

VILNIAUS KOOPERACIJOS KOLEGIJA
KAUNO SKYRIUS
VERSLO VADYBOS KATEDRA
Prekybos verslo organizavimo specialybė

LOGISTIKOS
Mokymo priemonė (studentams)

Parengė B.Alborovienė

TURINYS

Įvadas	4
1. Logistikos valdymas, trumpa apžvalga	5
2. Atsargų reikšmė logistikos sistemoje	12
3. Kitos veiklos šakos logistikoje	15
4. Sandėlių logistika	20
5. Tarptautinė logistika	29
Literatūra	42

TIKSLAI

- Išmanyti materialinių išteklių srautų judėjimo organizavimą;
- Mokėti pritaikyti prekybos logistikos objektą tinkamam įmonės funkcionavimui;
- Gebėti organizuoti prekių atsargų formavimą ir valdymą;
- Išmanyti prekių pervežimo sistemas, prekių judėjimo organizavimą;
- Gebėti organizuoti prekių įvežimą ir išvežimą.

NEŽINOMI ŽODŽIAI

Prieš pradėdami nagrinėti Prekybos logistikos dalyko medžiagą privalote sužinoti tekste vartojamų žodžių reikšmes.

Eil. Nr.	Žodis	Reikšmė
1.	Prekė/produktas	Visa, kas pagaminta ar įsigyta daiktine forma ir skirta parduoti
2.	Atsargos	Prekės sandėliuose, prekybos salėse, žaliavos, pusfabrikačiai, prekės kelyje (apmokėtos, bet negautos arba išduotos, bet pirkėjo neapmokėtos)
3.	Kroviniai	Prekė/ produktas, jų transportavimo metu

B.Alborovienė

4.	Krovinių partija	Krovinis pateiktas vežti tuo pačiu metu, tuo pačiu adresu ir pagal vieną dokumentą
5.	Krovinių specifiniai požymiai	Krovinių savybės, kurias reikia įvertinti ruošiant, saugant, pervežant prekes/produktus
6.	Krovinio klasė	Pagal įkrovimo panaudojimą kroviniai skirstomi į 4 klases: 1-oji įkrovimo koeficientas 1 2-oji įkrovimo koeficientas 0,71-0,99 3-oji įkrovimo koeficientas 0,5-0,7 4-oji įkrovimo koeficientas 0,4-0,5
7.	Krovinių srautas	Krovinių kiekis tonomis, vežamas reikiama kryptimi ir reikiamu laikotarpiu
8.	Įkrovumas	Maksimaliai leistinos konkrečios transporto priemonės keliamosios galios ir talpos panaudojimas
9.	Servisas	Papildomų paslaugų teikimas
10.	Konteineris	Kietos formos tara pritaikyta mechanizuotai pakrauti ir iškrauti, kurios tūris ne mažesnis kaip 1m ³
11.	Neto masė	Krovinio masė
12.	Bruto masė	Krovinio masė su tara
13.	Žymėjimas	Specialių užrašų ir ženklų rašymas ant krovinio pakuotės
14.	Padėklas	Speciali plokščia 800 x 1200 mm dydžio platforma

IVADAS

Logistika – praktinės ir mokslinės veiklos sritis, apimanti įvairius materialinių srautų, ypač plataus vartojimo prekių, judėjimo, prekybinės veiklos organizacinių procesų klausimus. Apie ketvirtadalį visų prekybos sąnaudų sudaro logistinių operacijų išlaidos, Dėl to joms skiriamas vis didesnis dėmesys, nes čia glūdi šios ūkio šakos, atskirų įmonių efektyvios ir pelningos veiklos rezervai, konkurencijos sėkmė.

Lietuva integruojasi į Europos Bendriją arba Bendrąją rinką, todėl pastaruoju metu suaktyvėjo komerciniai mūsų šalies verslininkų ir užsienio partnerių ryšiai. Verslo žmonės deda daug pastangų rinkai pažinti, analizuoti. Augant gamybai ir plečiantis komerciniams ryšiams, kiekvienos šalies rinka pasidaro per ankšta, o patekti į užsienio arba pasaulinę nėra paprasta. Šiuolaikinė tarptautinė rinka yra apibūdinama kaip pirkėjo rinka – prekių pasiūla kur kas didesnė negu paklausa.

Įvairiomis transporto priemonėmis prekės vežamos iš vienos firmos į kitą ir pagaliau iš vienos šalies į kitą, kol pasiekia adresatą. Racionalus produkcijos srauto planavimas ir teisingas jo organizavimas duoda didžiulę ekonominę naudą. Jau seniai žinomi tokie gamybos elementai, kaip žaliavų bei medžiagų tiekimas (gabenimas) į jų perdirbimo vietas, pusgaminių arba gatavų dirbinių sandėliavimas, pagaliau pristatymas vartotojui. Šių procesų planavimą ir vykdymą jungia nauja sąvoka – verslo logistika. Minėti gamybos proceso etapai duos norimą rezultatą tik tada, kai bus vienas su kitu suderinti laiko ir erdvės atžvilgiu bei aprūpinti patikima bei efektyvia informacija.

Rinkos internacionalizavimas verslo logistiką pakylėjo į aukštesnį lygį. Logistika sprendžia užduotis, susijusias su medžiagų arba produkcijos racionalių srautų organizavimu gamyboje arba visos šalies rinkoje, o tarptautinė logistika šiuos klausimus sprendžia globaliai. Tarptautinė logistika skiriasi dar ir tuo, kad problemos, kurias šiuo atveju sprendžia verslo įmonės, yra kompleksiškesnės ir įvairiapusiškesnės, taip pat joms reikia platesnės informacijos. Mokslinis logistikos problemų sprendimas pastaraisiais dešimtmečiais Vakarų Europos šalims padėjo pasiekti gerų verslo rezultatų. Teisingas ir racionalus tarptautinės logistikos uždavinių sprendimas gerokai sumažino rizikos faktorių, su kuriuo, kaip žinoma, susiduriama, kai reikia pristatyti tolimais atstumais krovinius iš gamybos į jų vartojimo vietas.¹

Logistikos mokomojoje priemonėje supažindinama su logistikos valdymu, struktūra, sandėlių logistika bei tarptautine logistika.

¹ Minalga M. Krovinių gabenimas tarptautiniais maršrutais. V.1997, p. 7-8.

1. Logistikos valdymas, trumpa apžvalga

Temos studijų tikslai:

- Išmanyti materialinių srautų judėjimo organizavimą.

Uždaviniai:

- apibūdinti logistikos valdymą;
- apžvelgti istorinę logistikos plėtotę;
- apibūdinti teorinę ir šakinę logistikas;
- išanalizuoti sudedamąsias logistikos dalis.

Logistika yra gana nauja valdymo mokslo šaka, palyginus su tradicinėmis finansų, marketingo ir gamybos organizavimo šakomis. Šis mokslas naujas tuo, kad siekiama ne atskirai valdyti kiekvieną veiklos sritį, o susijusias veiklos sritis valdyti koordinuotai.

Žodyne logistikos apibrėžimas skamba taip:

“Karinio mokslo šaka ir veikla, susijusi su aprūpinimu, tiekimu, įrengimų eksploatacija, personalo judėjimu, paslaugų teikimu ir panašiais dalykais”.

Kadangi verslo tikslai ir veikla skiriasi nuo karinių tikslų, geresnį šios srities vaizdą atspindi apibrėžimas, suformuluotas JAV fizinio paskirstymo valdymo nacionalinės tarybos. *“Fizinio paskirstymo valdymas yra tarpusavio sąveika dviejų ar daugiau veiklų, kurių tikslai yra žaliavų, materialinių resursų ir produkcijos planavimas, gamyba, kontrolė ir efektyvus judėjimas iš gamybos taško į vartojimo tašką.”* Ši veikla taip pat gali apimti pirkėjų aptarnavimą, paklausos prognozavimą, paskirstymo ryšius, atsargų kontrolę, produkcijos saugojimą, užsakymų tvarkymą, aptarnavimo užtikrinimą, gamyklų ir sandėlių statybos vietų parinkimą, įpakavimą, prekių priežiūrą, atliekų surinkimą bei antrinį panaudojimą, transporto eksploatavimą ir transportavimo organizavimą bei kitas veiklos rūšis.

Verslo logistikos apibrėžimas toks *“Visų transportavimo ir saugojimo bei su tuo susijusių veiklos sričių tarp gamybos ir vartojimo taškų valdymas”*. Todėl galime sakyti, kad Logistika apima visas valdymo operacijas, pasikartojančias daug kartų, kol žaliava paverčiama gatavu produktu.

Logistikos valdymui priskiriamas fizinis prekių srautų judėjimas, todėl vienas iš svarbiausių tikslų – reikalingą ir kokybišką gaminių kiekį pristatyti reikiamu laiku į numatytą vietą optimaliais kaštais. Taigi logistika visada apima šias būtinas sąvokas: kokybę, kiekį, laiką, vietą ir kainą. Tas svarbu ir prekiaujant plataus vartojimo prekėmis, nes nuolat tenka spręsti prekių pristatymo kiekio, laiko ir išlaidų klausimus. Kuo jie tiksliau ir greičiau sprendžiami, tuo geriau patenkinami verslo tikslai ir gyventojų poreikiai. Dabar tai padeda sėkmingai spręsti kompiuterinė technika – svarbus organizacinis šiandieninės logistikos instrumentas.

Logistikos ištakos – antikoje, tačiau visiško brandumo ji pasiekė tik socialinėje rinkoje, ypač pradėjus naudoti kompiuterius prekių srautams organizuoti, reguliuoti ir valdyti.

Žodis “logistike” – kilęs iš graikų kalbos ir reiškia skaičiavimą, sąskaitybą. Vėliau įgijo ir kitas prasmes, kurios siejamos su bendrąja logistika, jos mokslu ir atitinkamomis kitomis šakomis, pvz., matematine logika. Sąvoka “logika” taip pat kilusi iš graikų kalbos žodžio “logos”, kuris reiškia kalbą, sąvoką, mokslą, mintį, apibrėžimą.

Logistikos teorijos tyrinėtojai visada pabrėžia šios sąvokos kilmę ir svarbą. Be to, sąvoka yra skambi, lengvai ištariama įvairiomis kalbomis, o tai prisideda prie jos greitesnio ir platesnio vartojimo. Kiekvienam mokslui yra svarbu grožio, darnos ar teksto koherentiškumas. Logistikos sąvoka tam labai tinka: per palyginti trumpą laiką materialinių ir informacinių srautų organizavimo srityje įgavo globalinę reikšmę.

Dar antikoje, Atėnuose, buvo vartojama logisto sąvoka. Logistais vadinti komisijos nariai, tikrinę visuomeninių kasų išlaidas. Ir šiuo atveju turime sąvoką, kuri susijusi su kontrole, griežtesniu ir

tikslesniu procesų bei reiškinų vertinimu. Mūsų amžiuje plačiau pradėjus taikyti ekonomikoje matematinius modelius, o ypač kompiuterinę techniką, atsirado galimybė tiksliau, labiau koordinuotai valdyti ir reguliuoti materialinius srautus, geriau tenkinti gaminių gavėjų ir vartotojų poreikius. Čia didelis logistikos ir jos procesų vykdytojų – logistų nuopelnas.

Mokslinėje teorijoje pabrėžiama, kad logistas visada yra jungiamoji dviejų svarbių partnerių: siuntėjo ir gavėjo, gamintojo ir vartotojo grandis. Tačiau istorinio laiko tėkmėje logistikos sąvoka kito, buvo vartojama įvairiose srityse. Kaip plėtojosi logistikos sąvoka ir mokslas, svarbesni jos raidos etapai parodyti 1 pav. Be aptartų logistikos sąvokos reikšmių, jų vartojimo, antikoje, ji dar buvo vartojama karinėje srityje, susijusi su dalinių apgyvendinimu, jų aprūpinimu atitinkamomis reikšmėmis. Tokia bendra prasme ši sąvoka išliko iki mūsų dienų, vartota abiejuose pasauliniuose karuose. Tik nuo 1960 metų ji perėjo ir į ūkinius procesus, tapo rinkos terminijos sudedamąją dalimi. Prekyboje išigalėjo aštuntajame dešimtmetyje, ypač nuo to laiko, kai parduotuvės ir sandėliai pradėjo naudoti elektroninę techniką. Todėl prekybos logistika sietina su kompiuterine technika, jos naudojimu valdant ir reguliuojant plataus vartojimo prekių srautus. To nedarant, negalima jai teikti naujos mokslo šakos statuso, nes šiaip ar taip, su prekių judėjimo klausimais, atitinkamais jų sprendimais susiduriama nuo seniausių istorinių laikų, nuo tada, kai atsirado prekyba.²

Logistikos sąvokos vartojimas		
Laikas	Karinės sritys	Ūkio ir visuomenės sritys
Antika	Aprūpinimas, transportas ir dalinių apgyvendinimas	
Romos imperija	Legionierių aprūpinimas maistu ir priežiūra per logistiką	
apie 900 m.	Kaizeris Leontas VI pirmą kartą pavartojo karo meno triadą: strategija – taktika - logika	
1830 m.	Generolas Džamini išleido veikalą apie dalinių apgyvendinimą ir jų aprūpinimą	
I ir II pasauliniai karai	Tolimų karo veiksmų vietovių (JAV – Europa) aprūpinimas	
1960 m.		Pirmą kartą sąvoka pavartota JAV
1970 m.		Pirma kartą sąvoka pavartota Europoje
1977 m.		Elektrotechnikoje ir informatikoje
1987 m.		Tarptautinė logistika
1992 m.		Europos Sąjungos bendrojoje rinkoje
2000 m.		Aukščiausias logistikos išvystymas ?

1 pav. Istorinė logistikos plėtotė (pagal V. Čapliką)

² Čaplikas V. Prekybos logistika. V. 1997, p. 7-9.

Literatūroje aptinkami trys logistikos koncepcijos raidos laikotarpiai: **ikilogistinis, logistinis ir neologistinis**. Šios koncepcijos plėtojimas glaudžiai susijęs su marketingo raida.

Ikilogistinis laikotarpis apima ketvirtą ir penktą XX amžiaus dešimtmečius. Tuo metu transportas ir produktų paskirstymas buvo laikomas atskiriomis, viena su kita susijusiomis įmonės funkcijomis. Įmonės organizacinėje struktūroje transporto padalinys paprastai užimdavo pačias žemiausias (pagal vertikale) pozicijas ir buvo laikomas papildoma veikla, kuriai nebūtina skirti daug dėmesio. Pradėjus smarkiai plėtoti kelių transportui, išaugo ir šio padalinio reikšmė paskirstant produktus. Tapo svarbu optimizuoti pervežimus. Transporto sistemos efektyvumas buvo matuojamas minimaliomis transporto išlaidomis.

Logistinis laikotarpis prasidėjo šeštame šio amžiaus dešimtmetyje. Tuomet, užuot optimizavusios pervežimus, įmonės ėmė diegti logistines sistemas. Stengtasi aktyviai ieškoti visai įmonei efektyviausių sprendimų, t.y. pradėta taikyti kompromisų teoriją. Iš pradžių ši teorija buvo taikoma priimant sprendimus, kaip sumažinti transporto ir paskirstymo išlaidas. Jų didinimas vienoje srityje (pervežimai), bet mažinimas kitoje (sandėliavimas) padėjo sumažinti bendras logistikos išlaidas. Tokia sistema jautriai nereagavo į paklausos pokyčius. Vėliau pereita prie maksimalios naudos iš logistikos veiklos kriterijaus, kuris atsižvelgė į vartotojų paklausą ir logistikos veiklos (sandėliavimo, transportavimo bei paskirstymo) išlaidas. Daug dėmesio kreipiama į tai, kaip reikėtų organizuoti logistikos veiklą, kad vartotojai būtų patenkinti ir drauge logistikos veikla būtų efektyviausia. Šio laikotarpio pabaigoje pagrindinis logistikos procesų vertinimo kriterijus buvo maksimali nauda iš logistikos procesų, kai juose dalyvauja keli įmonės struktūriniai padaliniai.

Neologistinis laikotarpis prasidėjo aštuntame dešimtmetyje. Smarkiai išaugus įmonių ir produktų konkurencijai, pradėta ieškoti kitų konkurencinės kovos būdų. Vienas iš jų – įmonės vidinių funkcijų sujungimas ir dalinis arba visiškas sujungimas su kitų įmonių atskiriomis funkcijomis. Atskirų funkcijų sujungimu siekiama maksimaliai sumažinti galutinio produkto savikainą. Labai svarbus pasidarė kompleksinis požiūris į įmonės veiklos funkcijų integravimą, išteklių paskirstymą pagal nuolat kintančius poreikius. Iškeliamas naujas logistikos sistemų tikslas – pasiekti maksimalų visos įmonės veiklos efektyvumą. Priimti kompromisinius sprendimus tampa vis sunkiau. Siekiant maksimaliai sumažinti visos įmonės išlaidas ir padidinti pajamas, jau tenka derinti paprastai prieštarungus įmonės struktūrinių padalinių interesus. Tačiau papildomai reikia derinti ir kelių įmonių, kurios dalyvauja verslo procese, interesus.

Lietuvoje prekybos logistikos pradžia sietina su 1992 metais, kai Vilniaus universiteto Ekonomikos fakultete buvo įvestas savarankiškas prekybos logistikos kursas. Anksčiau buvusiam prekybos fakultete buvo skaitomos analogiškos prekybos technologijos, o dar anksčiau – prekybos organizavimo kursai. Pastarasis kursas buvo labai platus, be prekių judėjimo klausimų, apėmė reklamos, teisės, geografijos, valdymo ir kitas panašias organizacines prekybos problemas.

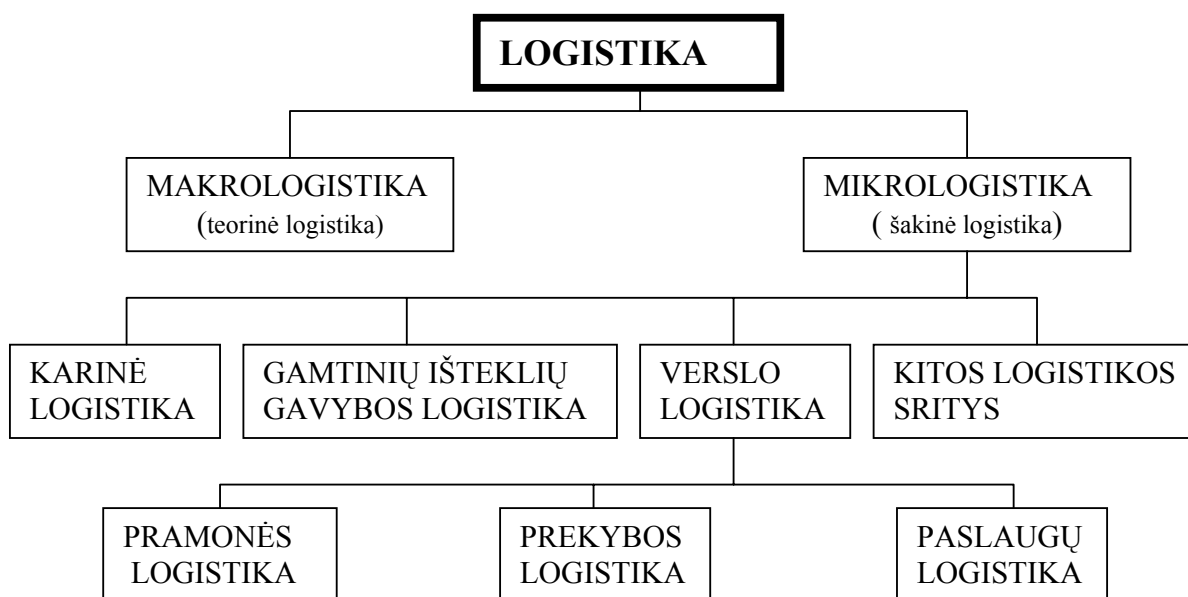
Prekybos logistikai artimiausia yra prekybos technologijos sąvoka, nes siejama su prekių judėjimo organizavimu. Tačiau ji dabar pasenusi, tokia prasme išvystytos ekonomikos šalyse nevertinama. Prekybos technologijos sąvoka Rytų Europoje – buvusiam socialistiniame lageryje išplatino jau nebeegzistuojanti VDR. Čia buvo ir tam tikras ideologinis momentas – kurti savo sąvokas ir taip atsiskirti nuo kapitalistinių valstybių terminijos. Tuo metu stiprią prekybos technologijos katedrą turėjo Leipcigo aukštoji prekybos mokykla, išleidusi pirmuosius prekybos technologijos vadovėlius, daugelį kitų mokomųjų priemonių. Iki 1989 metų – VDR žlugimo – suorganizavo du žymius prekybos technologijos simpoziumus, kurie pradėjo telkti Rytų Europos specialistus – prekybos technologus. Susijungus abiem Vokietijoms, ten prekybos technologijos sąvokos atsisakyta, vartojama Vakarų Europoje ir kitose pasaulio dalyse visiems suprantama ir priimtina prekybos logistikos sąvoka. Be to, kartais nurodoma, kad logistika, kaip savarankiška praktikos ir mokslo šaka, būdinga tik rinkos ūkiui. Kadangi prekybos logistika yra sudedamoji bendrosios logistikos dalis, tai dabar šio mokslo tyrimai, jų plėtotė ir organizuojami kaip sudedamoji teorinės logistikos dalis. Europoje veikia logistikos asociacija ELA. Dauguma šalių turi savo logistikos asociacijas. Gerai veikia Vokietijos logistikos susivienijimas

BVL (Bundesvereinigung Logistik), kurios centras yra Bremeno mieste. Visose šios šalies žemėse veikia regioninės logistikos grupės, kurios įeina į minėtą visos šalies susivienijimą. Pastarasis leidžia periodinį žurnalą “Logistik heute” (Logistika šiandien). Veikia Vokietijos logistikos akademija DLA (Deutsche Logistik Akademie), kurios pagrindinis tikslas – kelti logistų kvalifikaciją, teikti praktikams ir teoretikams informaciją. Pagrindinis metų renginys – Vokiečių logistikos kongresas, nagrinėjantis kokį nors vieną svarbų logistikos klausimą, pvz., informacinės sistemos logistikoje, oro transporto logistika, logistikos kaštai ir pan. Atskiru leidiniu, atitinkamo formato ir formos išleidžiama kongreso medžiaga. Jau išleisti daugiau kaip 25 tokios medžiagos tomai. Kongreso metu įteikiama ir speciali logistikos premija už geriausią metų logistikos problemos sprendimą. Jas yra gavusios ir prekybos organizacijos. Tokia logistikos organizacija ir veikla aktuali ir Lietuvai, kur dar daug neišspręstų, nesuderintų, žemo techninio lygio logistikos procesų sprendimų.³

Pirmiausia **logistika skirstoma į dvi pagrindines sritis: teorinę arba makrologistiką, ir šakinę, arba mikrologistiką. Makrologistika apima svarbiausius, esminius logistikos klausimus**, kadangi visi nori materialines gėrybes transportuoti pigiai, greitai ir patogiai. Tuo pačiu tai yra pagrindiniai arba strateginiai logistikos reikalavimai, kurie tenkina visų šio proceso dalyvių poreikius; ekonomišką, techniškai racionalią ir gamtos saugos požiūriu tvarkingą logistiką.

Mikrologistika – atskiros šio mokslo bei praktinės veiklos šakos. Šiuo metu jų yra labai daug, tačiau svarbesnės: verslo, gamtinių išteklių gavybos ir karinė logistika. Pastaruoju metu logistikos mokslas labai plėtojasi ir skverbiasi į įvairiausias visuomenės sritis, kur vyksta bet koks ne tik krovinių, bet ir žmonių organizuotas vežimas, pvz., banko, pašto logistika, turizmo, keleivinio transporto logistika ir pan.

Ypač svarbi verslo logistika, apimanti prekybos, pramonės, paslaugų logistiką (žr. 2 pav.).



2 pav. Principinė logistikos mokslo schema (pagal V Čanliką)

Verslo logistika apibūdinama kaip materialinių ir informacinių srautų valdymas ir reguliavimas, siekiant įveikti poreikių skirtumus laiko ir nuotolio atžvilgiu. Todėl visiškai teisinga

³ Žurnalas Vadovo pasaulis. V. 1999. Nr.11

mintis, kad logistika – poreikių išlyginimas per laiką ir nuotolį. P.Rupper dar akcentuoja, kad logistikoje svarbiausia – kokiomis funkcinėmis, dalykinėmis ir organizacinėmis priemonėmis pagerinami ir optimizuojami materialiniai srautai tarp verslininkų. Ch.Schulte logistikoje pabrėžia išskirtinių informacinių srautų, lydinčių materialinių gėrybių judėjimą, reikšmę. Tas labai svarbu, nes tik gerai organizuotos informacijos dėka galima įgyvendinti pagrindinius strateginius šio proceso tikslus.

Prekybos logistikos sudedamosios dalys

Prekybos logistika turi savitą vidinę struktūrą, sudedamąsias dalis arba sritis. Pagrindinės plataus vartojimo prekių logistikos sritys yra šios: **transporto, sandėlių ir parduotuvių logistika.**

Transporto logistika apima visus procesus, jų operacijas, susijusias su prekių vežimu svarbiausiomis arba, kaip jau buvo minėta, sąlygiškai vadinamomis – išorinio transporto rūšimis: automobilių, geležinkelio, oro, vandens, o taip pat ir vadinamu kinkomuoju transportu arba dar vadinamu biotransportu. Svarbiausias operacijas sudaro: prekių sukrovimo į transportą priemonės, jų vežimas ir iškrovimas. Tai svarbios logistikos operacijos, nes nuo jų priklauso prekių vežimo sėkmė, jų pristatymo laikas, kokybė ir kaina. Dabar transporto logistiką taip pat siekiama valdyti ir reguliuoti ir kompiuterių pagalba, tai mažina krovinių vežimo išlaidas, o svarbiausia – racionalizuoja transporto priemonių naudojimą.

Kiekviena transporto rūšis turi savo teigiamų ir neigiamų ypatumų. Oro transportui būdingas didelis greitis, tačiau krovinių vežimo kaina aukšta. Todėl jis naudojamas brangioms ir vertingoms prekėms (papuošalai, elektronika, meno kūriniai, gėlės, vaisiai, vėžiai) pervežti, arba tam tikromis sąlygomis. Yra vietovių, kurias tam tikru metų laiku galima pasiekti tik lėktuvais. Daugiausiai plataus vartojimo prekėms vežti naudojamas automobilių ir geležinkelių transportas, nes turi platų kelių ir geležinkelių tinklą, nelabai brangus. Šalys, kurios ribojasi su jūromis, turi savo vandens (ežerų, kanalų, upių) kelius, prekėms vežti naudoja ir šį pigiausią transportą. Transporto logistika turi savo ypatumų priklausomai nuo to, kokioje prekių judėjimo dalyje ji naudojama; iki didmeninės prekybos sandėlių ar tarp jų ir mažesnių objektų.

Sudėtingesnė yra ta, kuri aprūpina prekėmis mažmenines įmones, kadangi čia labai skiriasi prekių asortimentas, tiekiamos mažmeninės, bet dažnai pristatomomis prekių partijomis.

Sandėlių logistika išskirtina tuo, kad yra jungiamoji dalis tarp gamintojų ir mažmeninės prekybos. Jai būdingi dideli ir intensyvūs prekių srautai, jų sutelkimas, atitinkamas apdorojimas ir išsiuntimas į mažmenines įmones. Logistine specifika išsiskiria tam tikro tipo sandėliai, kurie pritaikyti šaltiems produktams, taip pat daržovėms ir vaisiams laikyti. Turi specifikos naftos produktų bei kitų skystų degalų sandėliai, šios produkcijos judėjimo organizavimas vamzdiniais.

Parduotuvių logistika sudaro pagrindinę mažmeninės prekybos logistikos dalį, tačiau yra smulkių mažmeninių objektų, taip pat veikiančių tokių principų pagrindu, nors ir sudėtingų. Tam tikrų ypatumų turi prekybos centrų logistika, nes ten kompaktiškame plote koncentruojamas universalus prekių asortimentas, dideli jų kiekiai, tuo pačiu sutelkiami ir intensyvūs pirkėjų srautai. Tas verčia ieškoti ypatingų sprendimų aprūpinant prekybos centrus prekėmis, o pirkėjams sudaryti geriausias pasiekimo sąlygas įvairioms keleivinio transporto rūšims. Be to prekybos centrai teikia gyventojams įvairiausias buitines ir kultūrinės paslaugas, joms integruoti ir vykdyti reikia specialių operacijų.

Svarbus parduotuvių logistikos bruožas – jos baigia visą prekių judėjimo procesą, yra šios sistemos ribos. Prekes pateikti pirkėjams reikia specialių patalpų, akivaizdžiai ir patraukliai jas išdėstyti, taip pat ir greitai atsiskaityti su pirkėjais. Išskirtinių logistikos bruožų turi universalios specializuotos ir kasdienės paklausos prekių parduotuvės. Juos lemia šių parduotuvių prekių asortimentas, dydis, techninė įranga ir dislokacijos vieta. Dėl pirkėjų aptarnavimo specifikos, individualumo parduotuvių logistika sudėtingiausia, ją nelengva valdyti, automatizuoti jos procesus ir atskiras operacijas.

Tačiau nepriklausomai nuo logistikos rūšies: transporto, sandėlių ar parduotuvių logistika, čia daug bendrų principinių bruožų, valdymo bei reguliavimo specifikos. Visada būtina šį procesą planuoti

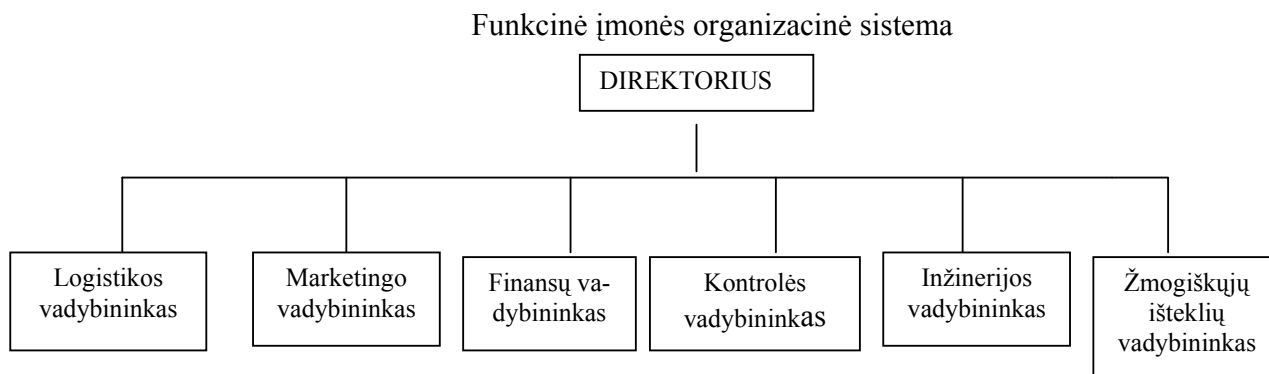
ir prognozuoti, įgyvendinti atitinkamas organizacines ir technines priemones, nuolatinės kontrolės, apdoroti ir įvertinti informacinius srautus. Tai svarbiausi šios logistikos klausimai.

Rekomendacijos logistikos organizavimui Lietuvoje

Logistikos organizavimas – logistikos veiksmų derinimas laiko ir erdvės atžvilgiu. Organizuojant veiklą numatomi tam tikri darbai įmonės ir logistikos tikslams pasiekti, priskiriami konkretūs darbų vykdytojai, numatomas tam tikras laikas darbui atlikti bei finansavimo šaltiniai, gali būti sudaromas ir biudžetas. Logistikos organizavimas iš esmės nesiskiria nuo kitų funkcijų, tarkime, marketingo organizavimo. Funkcijos svarba ir vieta įmonės veiklos vizijos ir suformuluotos strategijos. Esant ypač didelei konkurencijai ir toliau specializuojantis verslui, reikia nuspręsti, ar logistikos funkcija įmonėje yra esminė (tai priklauso nuo pagrindinės veiklos pobūdžio) ar ne. Jei logistikos funkcija įmonėje tik palaikomoji (remia pagrindines funkcijas), tai galima nuspręsti logistikos problemas patikėti kitai, labiau specializuotai įmonei. Tačiau tai priklauso nuo įmonės finansinių ir techninių galimybių. Logistikos funkcijos organizavimą sąlygoja ir įmonės dydis. Išspręsti tam tikras mažos įmonės logistikos problemas jai tiesiog gali nepakakti išteklių. Logistikos funkcijos yra gana specifinės ir joms įgyvendinti gali prireikti specialistų, kurie gerai išmano mokesčių, muitų, teisės, techninius ir kitus dalykus. Šie specialistai paprastai yra gana „brangūs“ ir įmonės dažnai nepajėgia jų išlaikyti.

Pagrindinis įmonės tikslas – minimaliomis išlaidomis pasiekti maksimalius rezultatus. Logistikos sistemos organizavimas priklauso nuo šiai sistemai skiriamų užduočių. Tačiau, norint vykdyti veiklą minimaliomis išlaidomis, įmonės organizacinę struktūrą reikėtų formuoti taip, kad būtų rasta ideali logistikos ir kitų funkcijų pusiausvyra.

Atsižvelgiant į pateiktą rekomendacijas, įmanomi keli logistikos procesų organizavimo variantai.



Tokią struktūrą galima praktiškai pritaikyti mažoje ir vidutinėje įmonėje, kurios vadovas tiesiogiai arba deleguodamas įgaliojimus gali kontroliuoti pavaldinius. Čia logistikos padalinys atsakingas už tiekimo, sandėliavimo ir realizavimo funkcijų valdymą įmonėje. Įmanomi ir kiti organizacinės struktūros formavimo variantai.

Kartojimo ir diskusijų klausimai

1. Kas yra logistika ir koks jos vaidmuo materialinių ir prekinų srautų judėjime?
2. Apibūdinkite logistikos valdymą?
3. Nurodykite kuo skiriasi verslo logistika nuo prekybos logistikos? Pateikite pavyzdžių.
4. Kas yra makrologistika ir mikrologistika?
5. Apibūdinkite teorinę ir šakinę logistikas.
6. Kokias praktinės veiklos sritis apima logistika?
7. Kada atsirado logistikos sąvoka, ką ji reiškia?
8. Apibūdinkite pagrindinius logistikos raidos etapus?
9. Išvardykite pagrindines sudedamąsias logistikos sritis, apibūdinkite jas.
10. Pateikite siūlymus logistikos organizavimui mažose ir vidutinėse prekybos įmonėse?

2. Atsargų reikšmė logistikos sistemoje

Temos studijų tikslai:

- žinoti atsargų sudarymo ir valdymo reikšmę.

Uždaviniai:

- apibūdinti prekių atsargas;
- išvardinti atsargų rūšis;
- nurodyti kokybinius prekių atsargų rodiklius;
- apibūdinti atsargų lygio nustatymo momentus.

Atsargų sudarymas tai būtina sąlyga siekiant išlyginti prekių gamybos ir jų paklausos bei vartojimo laiko skirtumus. Atsargos turi tarsi “Užbėgti už akių” būsimai paklausai. Jos turi leisti įmonei disponuoti pirkėjo pageidaujamos prekėmis, tuo sudarydamos palankias jų pardavimo sąlygas.

Formuojant atskirų prekių atsargas būtina atsižvelgti į jų specifiką. Prekės skiriasi savo kaina, laikymo galimybėmis, apyvartos greičiu, gabaritais, vertingumu pirkėjui, paklausos prognozės tikslumu ir kt. Nuo visų šių savybių priklauso, kur, kaip ir kokį kiekį prekių atsargų reikia sudaryti ir laikyti.

Ypač didelių problemų kyla, kai dėl nenumatytų paklausos pokyčių reikia keisti įprastinį gamybos ritmą. Atsargas tenka sudaryti ne tik dėl prekių gamybos ir vartojimo paklausos laiko skirtumo, bet ir siekiant racionaliau panaudoti transporto priemones, sumažinti pervežimo kaštus. Dėl to, pavyzdžiui, regioniniams sandėliams prekės neretai tiekiamos didesniu kiekiu, negu reikėtų esamai pirkėjų paklausai patenkinti. Iš esmės taip yra irgi dėl laiko skirtumo tarp prekių gavimo ir jų pardavimo, tačiau šiuo atveju lemia noras efektyviau panaudoti transportą.⁴

Prekių atsargų sąvoką būtina skirti nuo prekių likučio sąvokos. Prekių likučio sąvoka yra daug siauresnė – tai prekių atsargų dalis, likusi po tam tikrų operacijų. Prekių atsargos klasifikuojamos, grupuojamos ir skirstomos pagal įvairiausių požymius:

- pagal apskaitomus rodiklius;
- paskirtį;
- buvimo vietą;
- prekių šakinę sudėtį;
- savo dydį;
- komercinės veiklos sritis;
- ūkinius vienetus;
- fizines savybes, reikalavimus joms laikyti;
- pagal paklausos pasireiškimo pobūdį ir t.t.

Atsargų dydis, kaip kiekinis rodiklis, gali būti absoliutus, natūrinis (t, kg, m, m², m³ ir kiti sąlyginiai matavimo vienetai) ir vertinis (litas, markė, euras ir t.t.)

Prie kiekinių rodiklių galima priskirti momentines, vidutines, minimalias ir maksimalias atsargas. Kai kurie kiekiniai prekių atsargų rodikliai turi ir kokybinių požymių. Tai atsargų kitimo (apimties ir sudėties), atsargų panaudojimo, efektyvumo ir kiti tiek santykiniai, tiek apskaičiuojami (apyvartumo dienomis ir kartais atsargos, tenkančios realizacijos vienetui) rodikliai.

Daugelis kokybinių prekių atsargų rodiklių, dažniausiai perskaičiuotų vidutinėmis atsargomis, taikomi vertinant lėšų, įdėtų į atsargas, panaudojimo efektyvumą bei atitikimą normatyvui,

Tokiems rodikliams priskiriama:

- atsargų dydis procentais nuo apyvartos;

⁴ Pranulis V., Pajuodis A., Urbonavičius S., Virvilaitė R. Marketingas. The Baltic Press. 2000, p. 247.

- atsargų dydis, vidutiniškai tenkantis $1m^2$ prekybos ploto (sandėlio, prekybos salės);
- atsargų dydis, vidutiniškai tenkantis vienam (sandėlio, prekybos salės ir pan.);
- atsargų apyvartumo greitis kartais;
- atsargų apyvartumo trukmė dienomis;
- atsargų pajamingumas (rentabilumas);

Per atsargų formavimą turi būti sprendžiami šie du pagrindiniai klausimai:

- atsargų dydžio optimizavimas;
- racionalaus proceso su prekėmis organizavimas sandėliuose, prekybos salėse, pagalbinėse ir kitose patalpose bei kelyje.

Atsargų formavimo procesas yra nuolatinis su ryškiais apimties ir sudėties svyravimais. Atsargų dydžio nustatymas yra susijęs su komercinės veiklos apimtimi, sudėtimi, veiklos sąlygomis. *Pernelyg didelės atsargos išaldo lėšas, užima patalpas, apsunkina manevravimo laisvę, sulėtina investuoto kapitalo apyvartumą.*

Per mažos atsargos neigiamai veikia prekių asortimento formavimo procesą, didina prekių užsakymo ir pristatymo išlaidas, gali turėti didelę įtaką aptarnavimo kultūrai. Prekių atsargų dydis turi būti toks, kad palankiai veiktų prekių pristatymo ir realizavimo procesą, o atsargų formavimo ir laikymo bendros išlaidos būtų mažiausios.

Prekių atsargų apyvartumo spartėjimas ar lėtėjimas veikia visas įmonės ūkinės finansinės veiklos puses:

- kapitalo poreikį;
- cirkuliacijos kaštų struktūrą (ypač prekių atsargų laikymo ir parengimo prekybai kaštus);
- įmonės mokumą;
- rentabilumą.

Prekių atsargų sudarymo (formavimo) procesas susideda iš daugelio etapų:

- prekių apyvartos analizės;
- prekių gavimo tolygumo, komplektiškumo, šaltinių analizės;
- prekių atsargų ir apyvartumo analizės;
- veiksnių ir sąlygų, nulemiančių atsargų valdymo parametrus, prognozes;
- atsargų valdymo parametrų nustatymo ir modelių parengimo;
- atsargų, apyvartumo ir lemiančių veiksnių bei sąlygų operatyvios analizės ir kontrolės

Gamybos įmonėse atsargų valdymo politika priklauso nuo sandėlių ūkio išvystymo, pakankamumo, radimosi vietos ir t.t.⁵

Lig šiol gana didelė verslo įmonių lėšų dalis išaldoma ir medžiagų ir gatavos produkcijos atsargų pavidalu. O kai kurių specialistų nuomone, pačios atsargų laikymo išlaidos dabar siekia net iki 25 % turimų atsargų vertės.

Naujos koncepcijos logistikos srityje – just-in-time MRP (medžiagos poreikio planavimas) – palaiapsniui peržengia vienos šalies sienas ir pradėdamos naudoti tarptautiniu mastu, ypač tarpnacionalinių kompanijų veiklos praktikoje. Tokios atsargų valdymo politikos tikslas – minimizuoti firmų atsargų apimtį taip organizuojant gamybą ir vartojimą, kad *jos būtų pristatomos tiesiog gamybos vieton vartojimo proceso momentu.*

Iš kitos pusės, jei atsargų minimizavimui, jų valdymui savo šalies viduje kompanijos jau seniai skiria deramą dėmesį, tai pradėdamos tarptautinę veiklą ir susidurdamos su didesne rizika, jos dažnai nebesilaiko tokių principų.

Atsargų sudarymas tiek šalies viduje, tiek veikiant užsienio rinkose turi tą patį tikslą: laiku patenkinti vartotojo poreikius. Tarptautinė aplinka, aišku, suteikia tam tikrų unikalų aspektų, pvz., skirtingos valiutos, tuo pačiu jų keitimo kursų svyravimo rizika, didesni atstumai, muitai ir pan.

⁵ Sūdžius V. Komercinės įmonės mokslas. V. 1995, p. 50-52.

Įvertinant valiutų svyravimus, kompanijos gali skirtingai vertinti atsargų būtinumą, jų apyvartumą. Kai kuriais atvejais atsargos gali būti kaupiamos ar tuoj pat paleidžiamos apyvarton pasikeitus situacijai, pergabenamos į kitą šalį ir pan. Atsiranda erdvė tam tikra prasme spekuliacinėms operacijoms su atsargomis.

Sprendamos koks atsargų lygis turėtų būti saugomas, kompanija paprastai atsižvelgia į tris momentus:

- 1) užsakymo ciklo trukmę;
- 2) siekiamą vartotojo aptarnavimo lygį (laipsnį);
- 3) atsargas kaip strateginę priemonę.

Užsakymo ciklo trukmė – tai yra laikas, kuris praeina nuo užsakymo pateikimo iki prekės pristatymo vartotojui. Du momentai svarbūs atsargų valdymo atžvilgiu: užsakymo ciklo ilgis ir jo nuoseklumas. Tarptautinio užsakymo ciklas ilgesnis, tačiau struktūra išlieka ta pati: užsakymo perdavimas, užpildymas, krovinio paruošimas pervežimui, pats pervežimas. Užsakymo perdavimo trukmė priklauso nuo naudojamų komunikacijos priemonių – fakso, telefono, pašto, elektroninio pašto ir pan. Užsakymo užpildymas irgi ne toks paprastas dalykas, gali būti problemų su kalba, su naudojamomis formomis ir t.t.

Paties krovinio paruošimas išsiuntimui irgi reikalauja daugiau dėmesio. Skirtingi reikalavimai tarai, žymėjimui, markiravimui suteikia savo specifiką. Be to, ir didesni transportavimo atstumai, pasienio formalumai ilgina ciklo trukmę. Todėl tenka turėti pakankamai atsargų ir namuose ir užsienio šalyse, norint laiku patenkinti vartotojo poreikius.

Antras aspektas – užsakymo ciklo nuoseklumas. Jį kur kas sunkiau išlaikyti tarptautiniu mastu. Priklausomai nuo pasirinktos transporto rūšies pristatymo laikas gali užsitęsti. Todėl tenka turėti tam tikrą kiekį draustinių atsargų, siekiant apsidrausti nuo nenumatytų kliūčių.

Sėkmingai naudojant šiuolaikines komunikacijos priemones - faksą, telefoną, paštą, elektroninį paštą, verslininkas gali sutrumpinti užsakymo ciklą. Tačiau, tai šiek tiek pabrangins užsakymo apdorojimą.

Vartotojo aptarnavimo laipsnis yra viena iš sąlygų, kuri ir lemia atsargų politiką. Pvz., JAV kompanijos šalies viduje siekia užtikrinti vartotojo aptarnavimą laiku 90-95 %. Tarptautiniu mastu tai ne visuomet pasiekama, ir dažnai tai gali būti nepagrįstai brangu. Tad, jeigu užsienio klientas tikisi gauti užsakytą prekę per 20 dienų, nebūtina siūlyti jam 10 dienų terminą.

Atsargos kaip strateginė priemonė, gali būti naudojamos apsidrausti nuo valiutų svyravimo. Atsargų didinimas prieš neišvengiamą valiutos devalvaciją vietoje grynų pinigų laikymo gali padėti išvengti didesnių su tuo susijusių nuostolių. Panašiai ir aukštos infliacijos atveju – galima apsisaugoti nuo jos tiesioginės įtakos turint didesnes atsargas. Laikantis lanksčios atsargų valdymo politikos atskirose šalyse, galima išvengti didesnės rizikos. Daugelyje šalių turto mokestis yra taikomas ir atsargoms. Jeigu toks mokestis bus aukštesnis nei apsidraudimo nuo infliacijos ar valiutos devalvacijos nauda, neverta didinti atsargų.

Nepriklausomai nuo naudos, mažinant finansinę riziką, atsargų valdymas turi atitikti kompanijos strategiją.

Kartojimo ir diskusijų klausimai

1. Apibrėžkite prekių atsargų sąvoką. Pateikite pavyzdžių.
2. Išvardinkite požymius pagal kuriuos klasifikuojamos prekių atsargos.
3. Nurodykite kokybinius prekių atsargų rodiklius.
4. Apibūdinkite atsargų lygio nustatymo momentus.

3. Kitos veiklos šakos logistikoje

Temos studijų tikslai:

- suprasti kitų veiklos šakų įtaką logistikai.

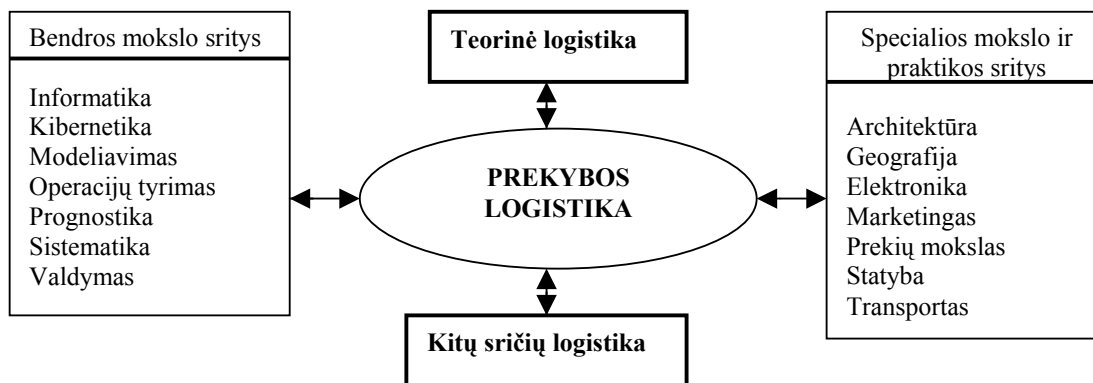
Uždaviniai:

- apibūdinti prekybos logistikos ryšį su kitomis mokslo sritimis;
- apibūdinti prekybos logistikos ryšį su kitomis praktikos sritimis;
- nurodyti logistikos ir marketingo ryšį, jų ribas;
- nurodyti marketingo logistikos reikšmę;
- apibūdinti marketingo vietą verslo logistikoje;
- paaiškinti gamybos, marketingo ir logistikos tarpusavio ryšį.

Logistika artimai susijusi su įvairiausiomis mokslo ir praktikos sritimis, naudojami jų patyrimu, konkrečiais būdais ir metodine baze. Pirmiausia reikia skirti teorinę logistiką, kuri yra mokslinis prekybos, kaip tam tikros praktinės veiklos srities pagrindas (4 paveikslas). Dabar jau atlikta daug teorinės logistikos tyrimų ir apibendrinimų, jais naudojami visos ūkio šakos, kur tik susiduriama su materialinių srautų judėjimu, krovinių perkėlimu ir vežimu įvairiausiais nuotoliais.

Prekybos logistika naudojami ir kitų logistikos sričių (pramonės, transporto, paslaugų) teoriniais ir praktiniais laimėjimais, nes materialinių ir prekių srautų judėjimas tyri daug bendrų, tarpusavyje derinamų klausimų ir sprendimų. Patogia pirkėjams skirtą plataus vartojimo prekių pakuotę galima sukurti tik bendromis prekybos ir pramonės pastangomis, derinant abipusius interesus. Taip buvo sukurti daugelio maisto produktų (kavos, gėrimų, pieno ir pan.) taros matmenys, leidžiantys racionaliai ir kompaktiškai sudėti prekes ant europadėklo. Elektroninės technikos naudojimas parduotuvėse reikalauja ir tam tikrų pakuotės matmenų ir ženklavimo, kuris tenkintų ne tik prekių judėjimo, bet ir kontrolės ir apsaugos poreikius. Stambios prekybos bendrovės, norėdamos turėti kuo daugiau reprezentacinių prekių, pateikia gamintojams parametrus arba atitinkamas receptūras.

Kitas prekybos logistikos ryšių sritis reikis skirstyti į dvi dalis: bendros ir specialios mokslo sritys. Prie pirmosios priskiriama dabar visiems moksliniams tyrimams naudojamas mokslo šakas – informatiką, kibernetiką, sistemų analizę, modelių teoriją, prognostiką ir pan. Be jų negalima rasti teisingų teorinių ir praktinių sprendimų, numatyti optimalų reguliuojamos srities valdymą, jo taktiką ir



4 pav. Prekybos logistika, jos ryšys su kitomis mokslo ir praktikos sritimis (pagal V.Čaplįką)

strategiją. Išskirtinis vaidmuo tenka prognozavimui, kuris padeda rasti ir pagrįsti teisingus plėtotės būdus ateityje, nes be jų kasdienė veikla neperspektyvi. Antroji dalis apima tas praktikas ir mokslo sritis, su kuriomis prekybos logistika nuolat sąveikauja, naudojasi jų laimėjimais. Tai architektūra, geografija, elektronika, marketingas ir pan.

Bendrų mokslo sričių metodologija naudinga prekybai dar ir tuo, kad leidžia ištirti ir pažinti šakos vidinę struktūrą, funkcinius jos ypatumus. Šiuo požiūriu ypač svarbi kibernetika ir sisteminė analizė, jų pagrindu galima sudaryti ir atitinkamus prekybos logistikos modelius. Tai tam tikra ir metodologinė logistikos analizės kryptis, visos prekybos tyrimo būdas.

Kibernetikos teorijos esmė – įvairių objektų, procesų ir sistemos valdymas per išorinius ryšius su aplinka. Todėl čia nagrinėjamos srities sandara, jos ypatumai yra antraeilis dalykas. Ir tai teisinga, nes tik per ryšius ir sąveiką su aplinka išryškėja atitinkamo objekto paskirtis, jo kokybinės savybės

Kadangi prekyba plataus vartojimo prekėmis yra sudėtinga sistema, reiškiasi per daugelį ryšių su kitomis aplinkinėmis sistemomis, tuos ryšius galima atitinkamai skirstyti ir grupuoti. Pirmiausia išskiriame ryšių grupę, nes per ją į prekybos sistemą įeina ir išeina įvairiausia informacija, susijusi su prekių savybėmis ir vartojimo ypatumais. Čia priskiriama ir visa reklaminė medžiaga.

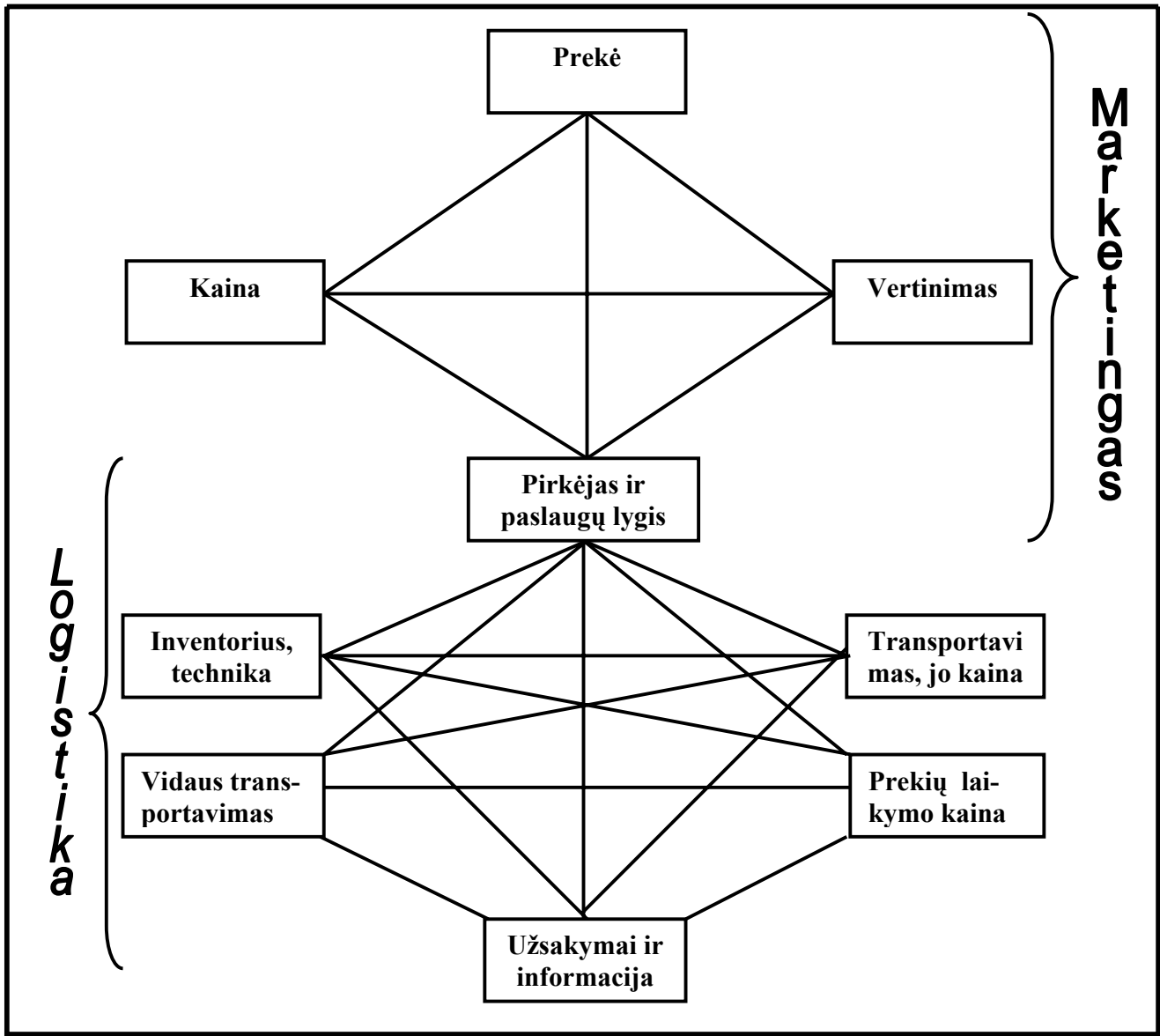
Specialios mokslo sritys labai artimai susijusios su prekybos logistika, nes atskirų įmonių architektūra, jų statybinę konstrukciją diktuoja bendri prekių judėjimo reikalavimai, kaip antai: parduotuvių plotas turi būti aiškiai suskirstytas į dalis, kurios skirtos prekėms gauti ir realizuoti. Taip yra ir su parduotuvių išore arba aplinka: turi būti aiškiai išskirtos zonos pirkėjams ir transportui su prekėmis važiuoti. Taip yra ir prekių sandėliuose, kur išskirtos prekių gavimo, laikymo, komplektavimo ir išsiuntimo patalpos. Ypač aukštų sandėlių konstrukcija priklauso nuo stelažų montavimo, jų techninių matmenų.

Architektūra, kaip meno sritis, artimai susijusi su estetika, jos kriterijais. Tas ypač svarbu baigiamosiose plataus vartojimo prekių judėjimo operacijose, kai jos pateikiamos pirkėjams. Parduotuvių, ypač prekybos salių šiandieniniai interjero, taip pat prekių pateikimo estetiniai kriterijai yra labai aukšti, reikalauja gero darbuotojų pasirengimo ir meninės išmonės. Be estetinio prekių išdėstymo – svarbūs ir atraktyvūs akcentai, patrauklūs ir informaciją teikiantys papuošimai: rodyklės, manekenai, reklaminiai stendai, iliuminacijos ir pan. Šiuo požiūriu labai išsiskiria stambūs, dengti prekybos centrai, kur pastatų viduje įrengiamos pirkėjų automobilių stovėjimo aikštelės, poilsio ir informacijos vietos, vandens baseinai, fontanai, įvairių augalų oranžerijos ir t.t. Visa tai turi harmoniją su prekėmis, jų pasiūla pirkėjams.

Logistikos ir marketingo ryšys.

Ypač svarbūs ryšiai su marketingu, kuriam neretai tenka pradinis vaidmuo organizuojant prekių judėjimą. Pirmiausia gaunami duomenys apie gyventojų paklausą prekėms, jų vartojimo ypatumus, veikiančias būsimoje veiklos teritorijoje įmones. Turint šią informaciją, jau galima ieškoti prekių tiekėjų, nustatyti su jais reikiamus ryšius. Po to jau tikslinga organizuoti prekių judėjimą, konkrečius logistikos procesus. Tačiau dabar gausiai naudojant prekybos įmonėse elektroninę techniką, ypač paskutinėmis prekių judėjimo stadijomis, kur atsiskaitoma su pirkėjais už prekes, galima gauti daug svarbių žinių apie realizacijos eigą, jos pagrindu pateikti tikslūs užsakymus tiekėjams. Todėl yra nuomonių, kad nuolat tobulinant logistikos informaciją marketingo vaidmuo mažės. Tačiau šiandien nagrinėjant logistikos procesus neretai tenka aiškiai suvokti logistikos ir marketingo ribas. Marketingui priskiriamas prekių vertinimas, taip pat pirkėjo interesai, prekybos ir paslaugų kokybė (5 paveikslas). Tačiau pastarieji klausimai jau yra ir logistikos interesų srityje, rodo marketingo ribas. Logistikai priskiriamas išorinis ir vidinis transportavimas, prekių laikymas, jo kaštai, taip pat užsakymai ir informacija.¹

¹ Čaplikas V. Prekybos logistika. V. 1997, p. 14 – 18.

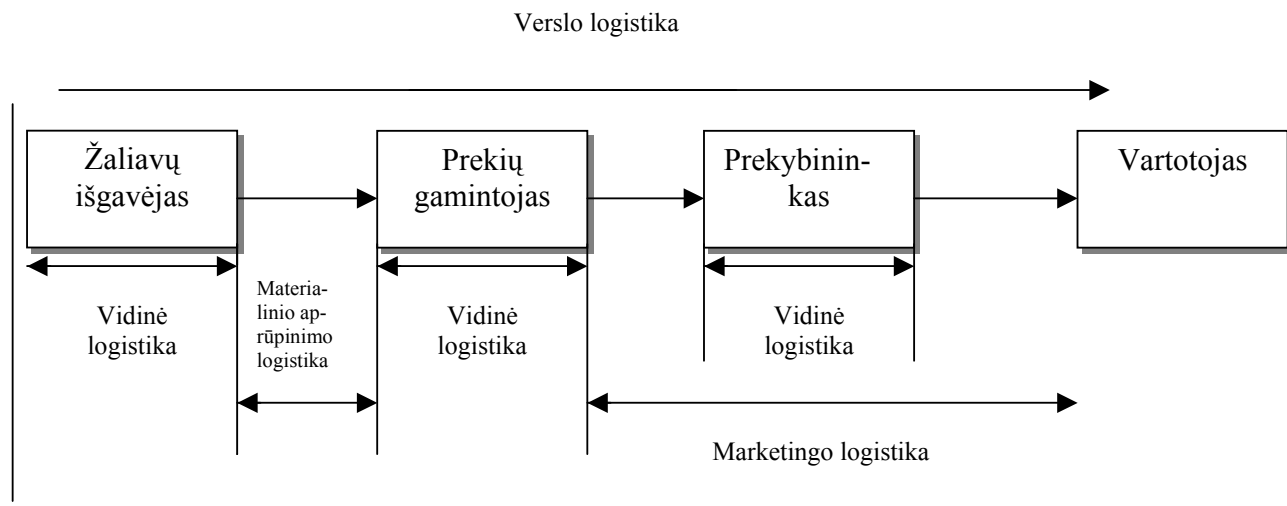


Pav. 5 Logistikos ir marketingo veiklos sritys (pagal Douglas ir Lambert)

Marketingo logistika apima tik dalį verslo logistikos – prekių judėjimą nuo gamintojo iki jų vartojimo ar pirkimo vietos (6 paveikslas).

Marketingo logistika – tai sprendimai ir veiksmai, susiję su fiziniu prekių judėjimu nuo gamintojo iki vartotojo.

Sprendimai dėl paskirstymo kanalo ilgio ir paskirstymo sistemos pločio turi lemiamą reikšmę marketingo logistikos aptarnaujamų pirkėjų skaičiui. Paskirstymo kanalo institucijos ir marketingo



6 pav. Marketingo logistikos vieta verslo logistikoje (pagal A.Pajuodį)

logistikos institucijos turi būti viena su kita suderintos. Tačiau fizinis prekių judėjimas nebūtinai turi sutapti su nuosavybės į jas teisių, mokėjimo priemonių ir komercinės informacijos srautų judėjimu, t.y. jie nebūtinai turi judėti per tas pačias institucijas. Kartais net tikslinga vienus srautus nuo kitų atskirti.

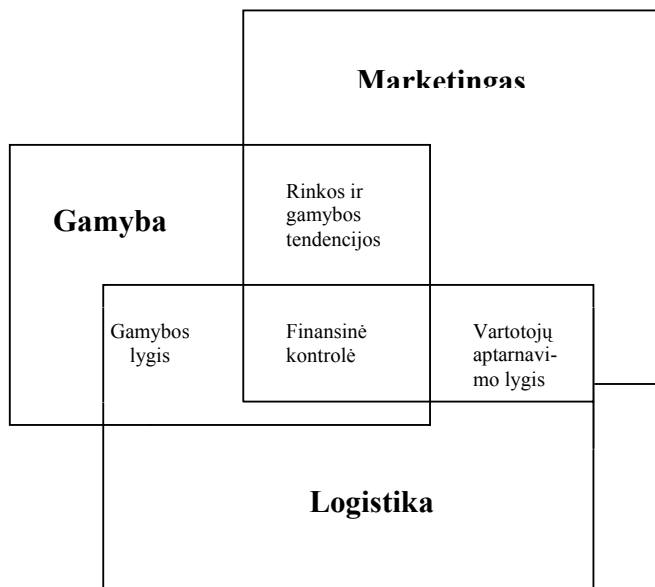
Laiko ir vietos atžvilgiu rėmimo politikos priemonės būtina koordinuoti su marketingo logistikos priemonėmis. Pavyzdžiui, vykstant reklamos kampanijai reikia atitinkamų logistikos veiksmų, kad galima būtų patenkinti staiga padidėjusią paklausą.

Glaudus ryšys pastebimas tarp logistikos ir kainų politikos. Nustatant kainas, ypač jų žemutinę ribą, būtina atsižvelgti į logistikos kaštus. Pakopinė nuolaidų struktūra remiasi prekių užsakymų dydžiu, jų pirkimo apimtimi, reikalavimais prekių vežimui, atsargų sudarymui, įpakavimui ir t.t. Vienas svarbiausių teritorinės kainų diferenciacijos veiksmų yra logistikos kaštai (Vokietijoje atlikti tyrimai parodė, kad vidutiniškai jie siekia 8-9 % įmonės prekių apyvartos).⁴

Logistika turi artimo ryšio ir su geografija, teritoriniu prekybos objektų išdėstymu. Prekių transportavimo nuostoliai lemia ne tik cirkuliacijos kaštus, bet ir mažmeninę kainą. Sudarant prekių vežimo maršrutus visada atsižvelgiama į nuotolį. Be jo neįmanoma įvertinti ir logistikos kaštų, teritorinių jos veiklos ribų.

Logistiką suprantant kaip atskirą valdymo veiklos sritį, logistinės veiklos santykis su marketingu ir gamyba būtų toks kaip pavaizduota 7 paveiksle. Marketingas pirmiausia skirtas tirti rinką, pateikti produktą, organizuoti pardavimą ir paskirstyti produkciją. Gamybinėje srityje jis kuria produkciją ar paslaugas. Čia rūpinamasi kokybės kontrole, gamybos terminų nustatymu, darbo vietų, gamybos pajėgumų planavimu, darbo imlumo vertinimu ir standartais. Logistika – tai veikla, suteikianti produktui ar paslaugai laiko ir vietos vertę. Ne visada patartina firmos veiklą skirstyti į tris, o ne dvi funkcijas tam, kad būtų koordinuojamos logistikos operacijos. Plačiai suvokiami ir koordinuojami, marketingas ir gamyba gali efektyviai organizuoti logistinę veiklą, nesukurdami atskiro organizacinio vieneto. Tačiau atskira funkcijų sritis galėtų padėti efektyviausiai pasiekti norimą koordinaciją

⁴ Pranulis V., Pajuodis A., Urbonavičius S., Virvilaitė R. Marketingas. The Baltic Press. 2000, p. 245.



7 pav. Gamybos, marketingo ir logistikos tarpusavio ryšiai

Kartojimo ir diskusijų klausimai

1. Kokia Bendrųjų mokslo sričių reikšmė logistikai.
2. Su kokiomis specialiomis mokslo ir praktikos sritimis prekybos logistika palaiko ryšį?
3. Nurodykite logistikos ir marketingo ryšius bei ribas.
4. Kas yra marketingo logistika?
5. Kas sudaro logistikos kaštus ir kur slypi jų mažinimo rezervai?

4. Sandėlių logistika

Temos studijų tikslai:

- gebėti organizuoti prekių atsargų formavimą ir valdymą.

Uždaviniai:

- paaiškinti sandėliavimo esmę;
- apibūdinti sandėliavimui įtakos turinčius veiksnius;
- apibūdinti sandėlių tipus;
- apibūdinti sandėlių darbo rodiklius;
- paaiškinti sandėliavimo struktūrą Europos vidaus rinkoje;
- paaiškinti logistikos organizavimą sandėliuose;
- apibūdinti sandėlių logistines patalpas;
- nurodyti elektroninėje etiketėje pateikiamus duomenis;
- paaiškinti prekių atrinkimo ir išsiuntimo iš sandėlio organizavimą.

Sandėliavimas

Logistikoje sandėliavimas suprantamas kaip sandėliavimo sistemos, kurioje turi turėti kur kas platesnę prasmę, funkcionavimas. Sandėliavimo sistema yra vadinama visuma techninių, organizacinių ir informacinių priemonių, kuriomis atliekamas produkcijos priėmimas, sandėliavimas, paruošimas išduoti ir išdavimas pristatymui į vartojimo vietas. Ši sistema daugiausia vykdo dvi funkcijas: yra kaip buferis medžiagų ir prekių srauto sistemoje ir kaip tranzito pakopa, kurioje atgabenti kroviniai yra išskirstomi, performuojami ir, jei reikia, papildomos jų atsargos.

Sandėliavimo proceso skirtumai ypač išryškėja apsirūpinimo (medžiagų ir žaliavų) ir distribucijos (pagamintos produkcijos) sandėliuose. Apsirūpinimo sandėlių pajėgumai orientuojami į gamybos poreikius. Distribucijos sandėliai orientuojami pagal jų pasirengimą tiekti gatavą produkciją. Tokios sandėlių ūkio funkcijos kaip prekių atvežimas, kontrolė, prekių judėjimas, sandėliavimas, rūšiavimas ir atranka, prekių išdavimas, priklauso nuo sandėlio tipo. Sandėliavimo sistemai turintys įtakos veiksniai parodyti 1 lentelėje.

1 lentelė

Sandėliavimo sistemai turintys įtakos veiksniai

<p>1. FUNKCINĖ TAM TIKRŲ SANDĖLIŲ ORIENTACIJA (į gamybos procesą arba marketingą)</p>
<p>2. VIETA</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuota į gamybą • orientuota į rinką bei geografinę padėtį • orientuota į marketingo struktūrą • orientuota į transportavimo techniką
<p>3. SANDĖLIAVIMO PAJĖGUMAS</p>
<p>4. SANDĖLIO INVESTICIJOS IR FINANSAVIMAS (savo sandėlių įrengimas arba svetimų sandėlių ar paskirstymo centrų naudojimas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • apsirūpinimas įrenginiais • pastatai ir techniniai sandėlių blokai • objekto aptarnavimas ir sandėlio įranga

5. SANDĖLIAVIMO SISTEMOS SUPLANAVIMAS
6. SANDĖLIAVIMO PROCESAI <ul style="list-style-type: none"> • prekių atvežimas ir jų identifikavimas • prekių rūšiavimas ir paruošimas sandėliuoti • sandėliavimo vietos nustatymas • sandėliavimo transportas • paėmimas iš sandėlio • paruošimas gabenti ir įpakavimas • pakrovimas
7. SANDĖLIO ŪKIO TVARKYMAS IR SANDĖLIO ATSARGOS

Logistikos sferoje dominuoja 4 sandėlių tipai:

Gamyklų sandėliai

Gamyklų sandėliai dar vadinami gatavos produkcijos sandėliais. Jie paprastai būna netoli nuo gamybos vietos ir skirti trumpalaikiam produkcijos sandėliavimui. Juose sandėliuojama tik toje vietoje gaminama produkcija.

Centriniai sandėliai

Tai kita sandėliavimo pakopa, einanti po gamyklų sandėlių pakopos. Šių sandėlių skaičius dažniausiai būna ribotas, tačiau juose sandėliuojami visi įmonėje gaminami gaminiai. Jų funkcija yra papildyti prekių atsargas sandėliuose, kurie sudaro tolesnę sandėliavimo pakopą.

2 lentelė

Sandėlių darbo rodikliai

Našumo rodikliai	Pajėgumo rodikliai
<ul style="list-style-type: none"> • Sandėliuojamų prekių kiekis • Sandėliuojamų prekių asortimentas • Sandėliuojamų prekių apyvarta: <ul style="list-style-type: none"> - atvežtų į sandėlį pakuotės vienetų skaičius; - išgabentų iš sandėlio pakuotės vienetų skaičius; - pergabentų į kitus sandėlius pakuotės vienetų skaičius; - sugrąžintų į sandėlį pakuotės vienetų skaičius • Sandėliavimo ir išgabavimo iš sandėlio trukmė pagal prekių grupes (minimali, vidutinė, maksimali) • Sandėlio ploto ir tūrio išnaudojimas (minimalus, vidutinis, maksimalus) • Prekių išdėstymo nuotolis pagal prekių grupes (minimalus, vidutinis, maksimalus) • Prekių trūkumų situacijų skaičius ir trukmė • Sandėlių nuostolių dydis • Sandėliuojamų prekių vertė 	<ul style="list-style-type: none"> • Sandėlio darbuotojų skaičius • Išdirbta darbo valandų • Sandėlio darbų mechanizavimo lygis • Kėlimo ir transporto įrenginių kiekis • Išdirbta valandų naudojant mechanizmus

Regioniniai sandėliai

Regioniniai sandėliai įrengti tam tikrame regione, kurį sudaro kelios sritys. Toks sandėlis yra savotiškas buferis tarp gamybos ir realizavimo rinkos. Savo atsargomis jis sumažina pirmesnių ir paskesnių sandėliavimo pakopų krūvį.

Realizavimo bazės

Žemiausioje sandėlių hierarchijos pakopoje yra realizavimo bazės, decentralizuotai išsidėsčiusios po visą pardavimo sritį. Jų paskirtis – turimus prekių kiekius išskirstyti pagal pirkėjų užsakymus ir paruošti pristatyti klientams. Realizavimo bazės tiesiogiai priskiriamos tam tikrai pardavimo sričiai ir ten esantiems pirkėjams (8 paveikslas).

Sandėlių darbo rodikliai parodyti 2 lentelėje.

Tarptautinės įmonės sandėliavimo funkcijos yra tos pačios kaip ir nacionalinėje įmonėje, tačiau tarptautinėms įmonėms iškyla dar kitų sandėliavimo problemų.

Tarptautinis apsirūpinimas medžiagomis ir žaliavomis, taip pat distribucijos procesai tarptautiniu mastu dėl tolimų nuotolių sukelia būtinybę padidinti turimas atsargas. Užsienio rinkose multinacionalinėms įmonėms keliami kiti tiekimo reikalavimai negu vietinėms įmonėms, kurios geriau ir greičiau prisitaiko prie rinkos paklausos. Tarptautinis verslas turi įvairių galimybių kurti sandėliavimo sistemą. Siekiant sumažinti transportavimo išlaidas greitai ir dažnai transportuojant prekes užsienio rinkoje, steigiamas labai didelio pajėgumo sandėlis. Formuojamos kuo didesnės krovinių partijos ir iš gamybos vietos gabenamos į užsienyje esantį sandėlį. Ši sistema sumažina dokumentų tvarkymo sąnaudas ir maito išlaidas. Be to, minimizuojamos transportavimo išlaidos. Ji greitai prisiderina prie paklausos augimo, nes turimos sandėlyje atsargos yra didelės. Tranzito sistemai būdingas dažnesnis ir greitesnis prekių srautas iš savo šalies į realizavimo šalį. Visa tai reiškia, kad galima gerokai sumažinti sandėliavimo užsienyje esančiame sandėlyje išlaidas. Tačiau transportavimo išlaidos santykiškai didėja.

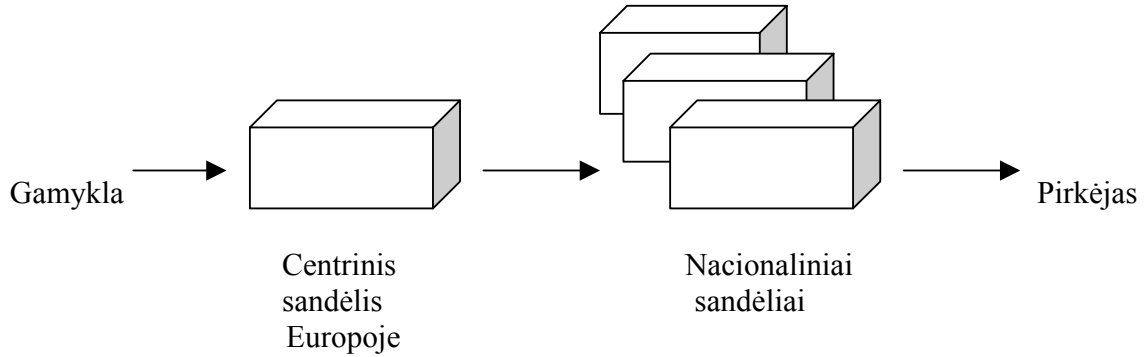
Taikant tiesioginį prekių pristatymą, prekės iš gamybos vietos savo šalyje gabenamos pirkėjui užsienyje be tarpinio sandėliavimo. Prekių srautą tvarko įmonės užsienio filialas, nes pirkėjas turi pats atlikti muitinės formalumus.

Taikant tiesioginį prekių pristatymą, prekės iš gamybos vietos savo šalyje gabenamos pirkėjui užsienyje be tarpinio sandėliavimo. Prekių srautą tvarko įmonės užsienio filialas, nes pirkėjas turi pats atlikti muitinės formalumus.

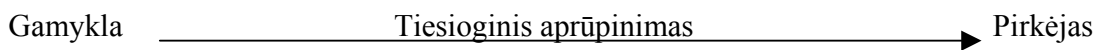
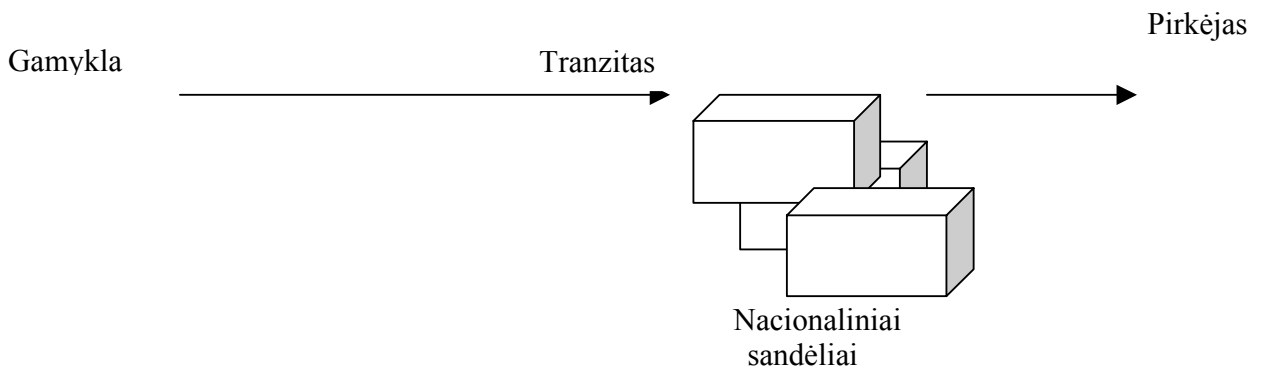
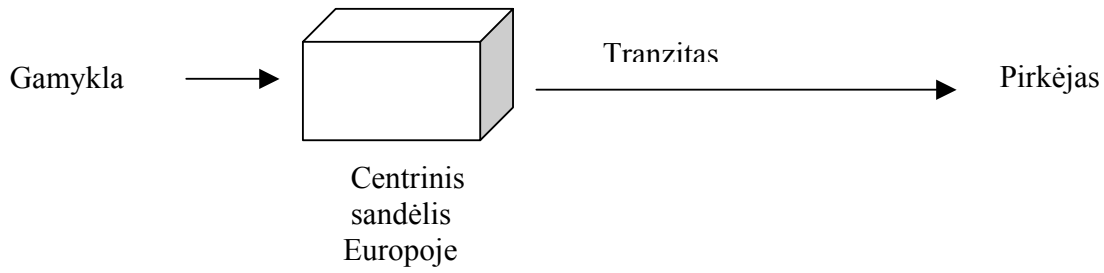
“Multi-country” sandėliavimas užima tarpinę poziciją Tarp klasikinės ir tranzitinės sandėliavimo sistemos. Užsienyje įrengiamas centrinis sandėlis, kuris aprūpina reikiamomis prekėmis greta esančius sandėlius. Prekių srautas iš gamybos vietos į centrinį sandėlį gali būti organizuotas pagal klasikinę sistemą. “Multi-country” sandėlis prekių srautą nukreipia arba tiesiogiai pirkėjui kaimyninėje šalyje, arba priima į įmonės filialą. Šios sistemos trūkumas – nemažos organizacinės išlaidos ir sandėlio vietos parinkimo problema. Minėtų sunkumų priežastis – kompleksiškesnė logistinė sistema su aukštu internacionalizavimo laipsniu. Be to, iškyla papildomų problemų dėl verslo politikos. Visų pirma tarpvalstybinių prekių srautų apmuitinimų mokesčiai.

Tarp sandėliavimo ir transporto yra tiesioginės priklausomybės ryšys: atsargų mažinimas sandėlyje arba sandėlių skaičiaus mažinimas privalo būti kompensuotas greitesniu transporto funkcionavimu, kuris suteiktų galimybę išlaikyti užsibrėžtą tiekimo lygį. Atsargų mažinimas ekonomiškai tikslingas tik tada, kai sutaupytos sandėliavimo išlaidos viršija papildomas transporto išlaidas, kurioms įtakos turi tiekimo apimtys. Šių dienų tendencijos patvirtina centralizuoto prekių sandėliavimo ekonomiškumą. Svarbią reikšmę turi laiku pateikta ir operatyvi informacija, sąlygojanti didesnę sandėliavimo ir išdavimo procesų laisvę, galimybę vėliau paruošti ir realizuoti produkciją, produkciją, trumpinanti dispozicijos laiką.

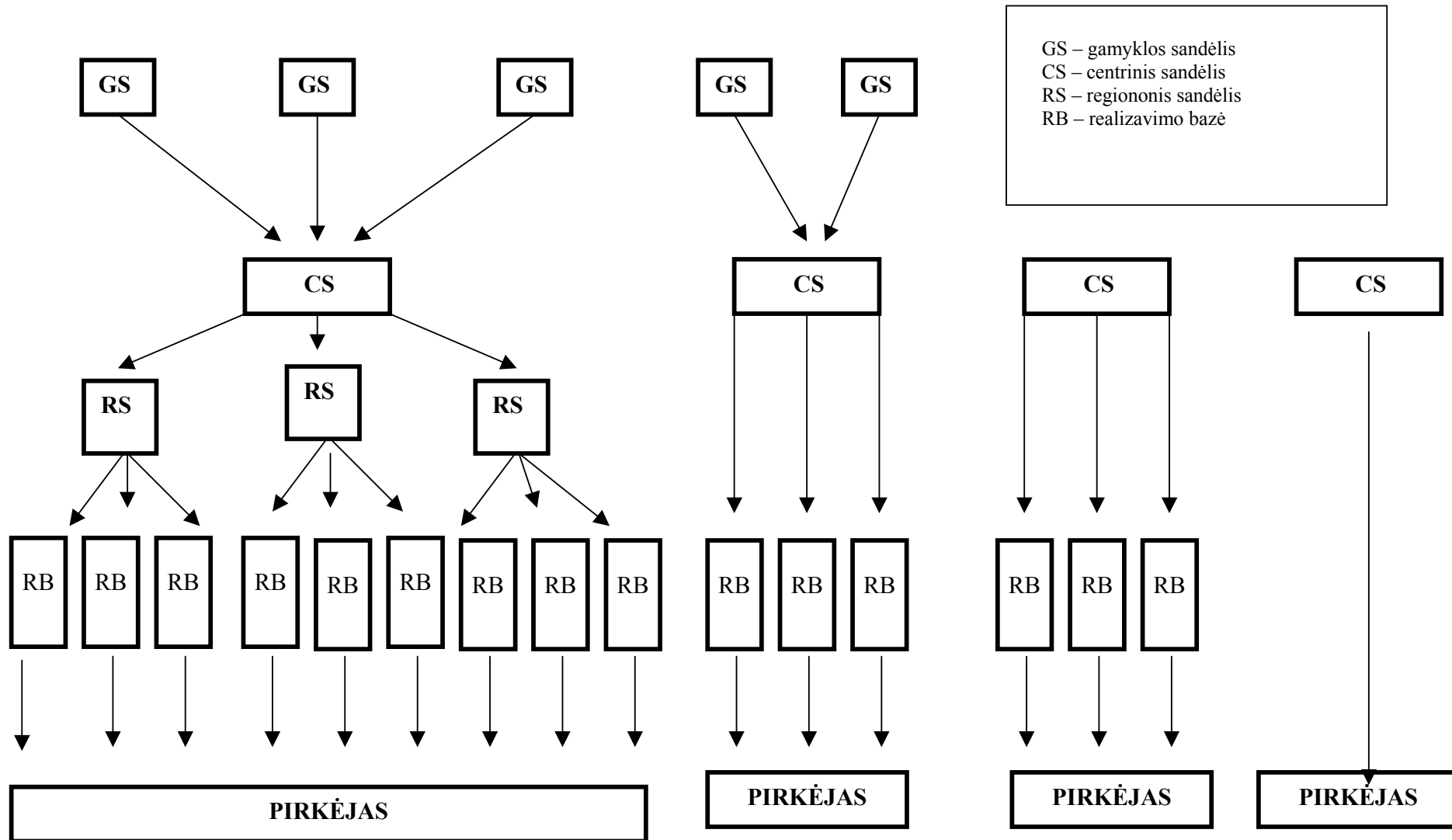
ESAMA SITUACIJA



BŪSIMOS STRUKTŪROS



8 pav. Sandėliavimo struktūros Europos vidaus rinkoje (pagal R.Minalga)



9 pav. Alternatyvios sandėliavimo struktūros (pagal R.Minalga)

Galutinis sprendimas dėl vertikalios sandėlio struktūros priklauso nuo to, kokius reikalavimus klientai kelia tiekimo trukmei ir kokios distribucijos išlaidos susidaro lyginant visas sandėliavimo ir transporto išlaidas.

Remiantis šiandieniniu patyrimu, Europoje yra šios sandėliavimo struktūrų alternatyvos (9 paveikslas):

- centrinis sandėlis, iš kurio aprūpinami visi klientai Europoje;
- gatavos produkcijos sandėliavimas nacionaliniuose pagrindinių realizavimo regionų sandėliuose;
- tiesioginis klientų aprūpinimas iš gamybos vietų.¹

Logistikos organizavimas sandėliuose

Prekinių sandėlių logistika yra tam tikra prekių judėjimo atkarpa jų kelyje iš gamintojų vartotojams. Tačiau tai ypatinga atkarpa su labai svarbiomis plataus vartojimo prekių judėjimo funkcijomis. Prekių sandėliai turi sukaupti prekes, jas laikyti, atitinkamai apdoroti ir išsiųsti mažmeninės prekybos įmonėms ir kitiems šių prekių pirkėjams ir vartotojams.

Prekių sandėlių paskirtis lemia ir atitinkamą logistiką, jos organizavimą. Prekėms kaupti, laikyti ir paskirstyti gavėjams reikia specialių patalpų, technikos, darbų organizavimo ir viso proceso valdymo. Tačiau tai taip pat yra tam tikros operacijos su prekėmis, jų organizavimas, kontrolė ir valdymas. Todėl ir sandėlių logistiką apibūdiname kaip visumą operacijų su prekėmis nuo jų gavimo ir išsiuntimo iš sandėlio.

Visos sandėlio logistikos proceso operacijos skirstomos į šias sudedamąsias dalis: *prekių gavimas, laikymas, paruošimas ir išsiuntimas*. Tačiau ne visais atvejais atliekamos visos šios operacijos. Sandėliai gali būti ir paprasčiausios aikštelės, kur prekės (kroviniai) *priimamos* ir netrukus *išsiunčiamos*. Daug tokių aikštelių yra įvairaus krovinio transporto susikirtimo mazguose, kai vieną transporto rūšį tenka keisti kita. Tai vadinamieji tranzitiniai sandėliai. Būna sandėlių, kurie ne tik *gauna* ir *išsiunčia* prekes, bet ir jas *kaupia, laiko ir saugo*. Tačiau kokių nors prekių apdorojimo operacijų: atrinkimo, rūšiavimo, komplektavimo ir panašiai šie sandėliai neatlieka. Dalis tokių sandėlių yra specializuoti, skirti vienos rūšies prekėms, pvz., naftos produktams, trąšoms, transporto priemonėms, baldams ir pan. Tačiau plataus vartojimo prekių srityje daugiausia dominuoja sandėliai, kuriems būdingos visos operacijos - *prekių gavimas, laikymas, paruošimas ir išsiuntimas*. Tai siejasi su visa prekių judėjimo sistema, jos paskirtimi: prekių pateikimu iš gamintojo vartotojui. Šie sandėliai turi kaupti ir laikyti labai įvairaus asortimento prekes, kad galėtų patenkinti įvairiausios specializacijos bei dydžio parduotuvių poreikius. Todėl šio tipo sandėliuose prekių komplektavimo operacijos sudaro žymią viso proceso dalį, joms skiriamas išskirtinis dėmesys.

Visos operacijos vykdomos iš anksto numatytose ir specialiai įrengtose vietose. Kiekviena logistikos proceso dalis reikalauja atitinkamos įrangos, darbuotojų ir kitų sąlygų. Analizuojant logistikos procesą visas tas sąlygas būtina įvertinti. Be išsamios, gerai sutvarkytos informacijos sunku arba apskritai neįmanoma sėkmingai valdyti sandėlio logistikos. Logistinės informacijos poreikis ypač išaugo, pradėjus šiuos procesus valdyti kompiuterinės technikos pagalba. Šiuolaikinių sandėlių visos prekių laikymo vietos indeksuotos ir įvestos į kompiuterius. Jie nustato prekių atrinkimo eiliškumą, suranda laisvas vietas naujoms prekių siuntoms, kontroliuoja prekių gavimą ir išsiuntimą iš sandėlio. Ši informacija ir užtikrina sėkmingą logistikos operacijų valdymą. Informacijos ir prekių judėjimas tarpusavyje artimai susiję procesai, tas sandėliuose labai akivaizdu, reikia jas gerai pažinti.

¹ Minalga R. Krovinių gabenimas tarptautiniais maršrutais. V. 1997, p. 72-76.

Logistikos proceso pagrindinės dalys, atskiros operacijų grupės yra lokalizuotos ir vykdomos atitinkamose sandėlio patalpose. Prekių priėmimo patalpoje prekės iškraunamos iš transporto priemonių, tikrinamas prekių kiekis, o kartais ir kokybė. Vėliau prekės (paketai) indeksuojamos atsižvelgiant į jų laikymo vietas ir transportuojamos į sandėlius. Visas šias operacijas organizuoja ir valdo prekių gavimo ekspedicija.

Pagrindinę sandėlio dalį sudaro prekių laikymo patalpos. Priklausomai nuo sandėlio dydžio, prekių asortimento joms tenka net 75-95 % visų patalpų ploto. Prekių laikymo patalpos dažniausiai skirstomos į atskiras sekcijas priklausomai nuo laikomų prekių ypatumų, jų asortimento. Prekėms, kurios reikalauja ypatingo režimo, įrengiami specialūs sandėliai, taip pat ir visos kitos prekių laikymo patalpos įrengimu ir konstrukcija gerokai skiriasi nuo kitų logistinių patalpų.

Prekių paruošimo patalpose mažmeninių pirkėjų užsakytos prekės komplektuojamos, rūšiuojamos ir pakuojamos. Kai kurie stambūs sandėliai užsiima ir prekių fasavimu ir supakavimu vartotojo taroje. Nesudėtingos prekių ruošimo (išsiuntimo) operacijos gali būti vykdomos ir laikymo patalpose, kur atrenkamos ir sudedamos į atitinkamo tipo tarą. Paruošimo ir išsiuntimo iš sandėlio operacijas organizuoja atitinkama tarnyba arba ekspedicija.

Sandėliams tenka organizuoti ir taros judėjimą. Dalis taros yra daugkartinio naudojimo, ja nuolat keičiamasi su gamintojais, tarp sandėlio ir mažmeninės prekybos objektų. Sandėliai organizuoja šios taros surinkimą ir grąžinimą gamintojams.

Sandėliuose veikia daug logistinės technikos: įvairaus tipo prekių laikymo stelažai, konvejeriai, vidaus transportavimo priemonės, paketų išardymo ir jų surinkimo įtaisai, šaldymo, ventiliacijos ir šildymo įrengimai. Tuo rūpinasi specialus logistikos aptarnavimo arba technikos skyrius. Jeigu sandėlis disponuoja savo kroviniu (išorinio vežimo) transportu, tai logistikai priklausys ir šis skyrius arba jis bus integruotas į bendrą techninio aptarnavimo padalinį.

Visos sandėlio logistikos operacijos nepriklausomai nuo to, kur jos vyksta, koks atskirų patalpų vaidmuo reikalauja bendros koordinacijos, valdymo. Dabar tą užtikrina kompiuterinė technika, kuri reguliuoja, kontroliuoja ir valdo sandėlio logistiką.

Sandėliuose svarbų vaidmenį vaidina ne tik logistikos skyrius, bet ir marketingo skyrius, kurį sudaro du poskyriai: prekių pirkimo ir pardavimo. Juos aptarnauja terminalai. Prekių pirkimo poskyris komercinėmis operacijomis pradeda logistinius procesus. Pagrindinė informacija, kuria keičiasi prekių gamintojai ir šis poskyris, yra įvairūs asortimento katalogai, prospektai ir lapeliai, kurie teikia žinias apie gaminamas prekes, jų ypatumus. Jais naudojami marketingo skyriaus darbuotojai: užsako prekes, siunčia numatytos formos blanką arba perduoda užsakymą telefonu, telefaksu, elektroniniu paštu. Visų prekių užsakymų duomenys perduodami skaičiavimo centrui.

Logistikos skyrius prekių gavimo padalinio darbuotojai patikrina atvežtų prekių kiekį, ar jis atitinka užsąkytą. Tai daroma naudojantis prekių priėmimo vietoje įrengtu terminalu. Priimtų prekių (siuntų) rodikliai taip pat perduodami skaičiavimo centro duomenų bankui. Jei yra nesklandumų ar prekių kiekis nesutampa su užsąkytu, aiškinamasi su vairuotoju (ekspeditoriumi), daromos žymės jo dokumentuose (važtaraščiuose).

Po to gautos prekių siuntos ženklinamos, joms surandama vietos sandėlyje. Kiekvienam krovinio vienetui, kurį sudaro ant atskiro standartinio padėklo (su juo gamintojai prekes ir pristato į didmenines įmones) sudėtos prekės, kompiuteriu parengiama speciali nedidelė etiketė.

Informacinėje etiketėje pateikiami tokie duomenys:

- prekės laikymo vieta;
- prekės kodas;
- prekės atrinkimo siunčiant iš sandėlio vieta;
- prekės vienetų skaičius mažiausioje pakuotėje;
- prekės gavimo data;
- prekės pavidalo (asortimento vieneto) numeris;
- prekės pavadinimas;

- gamintojo arba tiekėjo numeris (kodas).

Etiketė nedidelė 2 * 8 cm dydžio, klijuojama ant tokio pat formato plonos įmagnetintos plokštelės. Tokios plokštelės su užklijuotomis etiketėmis sudedamos ant kiekvieno atskiro krovinio. Tuo operacijos prekių priėmimo patalpose ir baigiamos.

Atvykęs su elektriniu krautuvu sandėlio darbuotojas pagal etiketėje nurodytą vietą krovinį su visu padėklu nuveža ir pastato į stelažą. Prie stelažo metalinio krašto prilipina informacinę kortelę. Visos laikymo vietos (stelažo narveliai) indeksuotos: nurodomas sektorius, konkretus laikymo narvelis ir stelažo numeris (eilė), pvz., 16.254.99.

Prekių išdavimas arba išsiuntimas iš sandėlio yra šiek tiek atvirkštinės analogijos, bet turi ir ypatumų. Marketingo skyrius priima iš parduotuvių prekių užsakymus, naudodamas taip pat terminalą. Taikomi įvairūs užsakymo būdai: raštu, telefonu, telefaksu, elektroniniu paštu. Siekiama į šį procesą vis plačiau įtraukti elektroniką, automatizuoto valdymo principus. Geriausia, kai sandėlis gali tiesiogiai kontroliuoti parduotuvės prekių atsargas, įvykus pakeitimui arba nukrypimui nuo numatyto dydžio jas papildyti. Tačiau tokia sistema taikomos tik stambesnėms, tinkamai techniniu požiūriu įrengtoms parduotuvėms.

Priimtas užsakymas kompiuteriu pervedamas ant prekių atrinkimo lapų, kurie vėliau pateikiami užsakymų vykdytojams – prekių siuntų surinkėjams. Čia vėl kompiuteriu spausdinamos panašaus dydžio etiketės, kurios lengvai nuimamos nuo atrinkimo lapų ir klijuojamos ant prekių. Etiketė spausdinama ne tik kiekvienam prekės asortimentiniam pavidalui arba jos konkrečiam pavadinimui, bet ir kiekvienai minimaliai pakuotei. Pavyzdžiui, jei kokios nors rūšies mineralinio 18 butelių sudėti į kartonines dėžutes, o parduotuvė užsakė 36 butelius, tai abejiems įpakavimams spausdinamos atskiros etiketės. Parduotuvių darbuotojai žino arba per prekių asortimento katalogus juos informuoja sandėlis, kiek prekės vienetų yra pakuotėje. Užsakomas tik pakuočių skaičius, nes jos pritaikytos pervežti, estetiškos, galima panaudoti prekybos salėje prekėms parduoti. Tai patogiu ir pirkėjams, nes perkant parduotuvėje visą pakuotę teikiama nedidelė bendros kainos nuolaida.

Etiketėje nurodoma prekė, jos pavadinimas ir kodas, prekės atrinkimo sandėlyje vieta, prekės užsakymo numeris ir transporto maršrutas. Prekių rinkėjas, paėmęs atrinkimo lapus, specialiu elektriniu vežimėliu važiuoja prie stelažų. Prekes deda ant vežimėlyje esančio standartinio europadėklo. Pakrautą padėklą, t.y. 150-170 cm aukščio, surinkėjas tvirtai aptraukia specialia plastmasine juosta. Ant jo dar užrašomas maršruto numeris ir prekės nuvežamos į išsiuntimo patalpą. Prekių pristatymo į parduotuves maršrutą taip pat parengia kompiuteris: nurodomos parduotuvės, siuntų skaičius, vykdymo seka (eiliškumas), laikas. Baigęs maršrutą, pristatęs surinktą tarą, duomenis vairuotojas įveda į sandėlio skaičiavimo centro atmintį.

Toks yra principinis stambios didmeninės įmonės, prekių judėjimo sistemos – logistikos modelis. Visos pagrindinės prekių judėjimo operacijos elektronizuotos, visa informacija – bendrame kompiuterių centre (PC). Šio proceso svarbiausiose darbo baruose esantys terminalai nuolat komunikuoja su centru, iš jo *gauna, gretina, koreguoja ir įveda* naują informaciją. Tai labai spartina ir palengvina bendrovės visų procesų operacijas, laiduoja jų kokybišką valdymą. Bet kuriuo metu galima gauti žinių, *kiek ir kokių gamintojų ar tiekėjų prekių yra sandėliuose, kokios jų atsargos, kiek esama konkrečių pavidalų, kaip jie keičiasi*. Taigi prekių judėjimą lydi ir atitinkama logistinė informacija, be kurios kryptingai kelių dešimčių tūkstančių prekių asortimentinių pavidalų judėjimo valdyti būtų neįmanoma.

Dabar dėl svarbaus logistikos vaidmens, jos operacijų dominavimo prekių sandėliuose kai kuriose šalyse tokio tipo sandėlius pradėta vadinti **logistikos centrais**. Šitaip nereikėtų vadinti smulkių ir nekompiuterizuotų sandėlių.

Svarbiausias logistikos sandėlių bruožas tas, kad jie imasi visos atsakomybės už parduotuvių veiklą savo zonoje. Tai ne vien stabilus parduotuvių aprūpinimas prekėmis, bet ir jų konsultavimas, aprūpinimas komercine informacija, bendras logistinių klausimų sprendimas. Tokie centrai turi savo krovininį transportą, kurio veikla taip pat organizuojama, kontroliuojama ir valdoma kompiuteriais.

Centro atžvilgiu parduotuvės tampa savotiškais terminalais, veikiančius pagal iš anksto parengtą programą. Parduotuvės savo pagrindinę veiklą nukreipia į prekių pardavimą. Net ir prekių užsakymus bandoma reguliuoti iš centro, šiuo tikslu jau yra specialių programų, besiremiančių prekių atsargų automatizuoto valdymo pagrindais.

Kartojimo ir diskusijų klausimai

1. Paaiškinkite kas sudaro sandėliavimo sistemą.
2. Išvardinkite veiksnius, turinčius įtakos sandėliavimo sistemai.
3. Apibūdinkite logistikos sferoje dimenuojančius sandėlius. Pateikite praktinių pavyzdžių.
4. Kokiais darbo rodikliais apibūdinami sandėliai?
5. Apibūdinkite sandėliavimo struktūrą Europos vidaus rinkoje. Paaiškinkite kodėl tiesioginis prekių tiekimas yra perspektyviausias, Kodėl?
6. Kokios yra optimaliausios Europos sandėliavimo struktūrų alternatyvos?
7. Apibūdinkite sandėlių logistiką.
8. Nurodykite pagrindines sandėlių logistikos dalis.
9. Išvardinkite sandėlių patalpas, jų funkcijas.
10. Papasakokite kaip vyksta prekių atrinkimas sandėliuose.
11. Apibūdinkite duomenis pateikiamus elektroninėje etiketėje.
12. Paaiškinkite kaip vyksta prekių išsiuntimo iš sandėlio organizavimas.
13. Papasakokite kaip vyksta parduotuvių prekių atsargų automatizuotas valdymas.

Tarptautinė logistika

Temos studijų tikslai:

- išmanyti tarptautinės logistikos organizavimą.

Uždaviniai:

- apibūdinti tarptautinės logistikos tikslus;
- paaiškinti tarptautinės logistikos strategijas;
- apibūdinti tarptautinės logistikos organizavimą;
- paaiškinti informacijos reikšmę logistikoje;
- išvardinti reikalavimus komunikacijų sistemoms;
- paaiškinti duomenų kliringo esmę;
- apibrėžti palydovinės komunikacijos reikšmę;
- nurodyti tarptautinės logistikos užduotis;
- nurodyti reikalavimus keliamus tiekėjams;
- paaiškinti kaip veikia aprūpinimo sistema.

Tarptautinė logistika sprendžia tas pačias problemas kaip ir verslo logistika, tačiau svarbiausias skirtumas yra tas, kad medžiagų, gatavos produkcijos bei paslaugų judėjimas vyksta **globaliai**. Kaip ir verslo logistika, bendrąja prasme tarptautinė logistika naudojama tais pačiais tikslais, tik kur kas plačiau.

Tarptautinė logistika nuo vidaus, arba verslo logistikos, skiriasi šiais požymiais:

- tarptautinis krovinių gabenimas susijęs su įvairių transporto priemonių naudojimu;
- tarptautinis krovinių ir paslaugų judėjimas susijęs su kur kas daugiau tarpininkų. Transporto frachtuotojai yra daug svarbesni nei vidaus rinkoje, nes jie geriau žino tarptautines krovinių gabenimo sąlygas;
- finansavimo galimybės ir apmokėjimo formos bei sąlygos gali skirtis, atsižvelgiant į užsienio šalių įstatymus;
- išryškėja šalių vyriausybės vaidmuo ir įtaka užsienio prekybai. Yra žinoma, kad užsienio prekyba iš dalies yra skatinama, o ir tam tikras protekcionizmas būdingas beveik visoms užsienio prekybos sritims. Todėl atsiranda naujų kliūčių ir apribojimų;
- kalba, verslo tradicijos bei papročiai gali turėti nemažos įtakos logistinės sistemos veikimui.

Kiekvienos valstybės verslo politikos tikslas yra sukurti svarbiausias nacionalinių įmonių veikimo sąlygas – aprūpinti reikiamomis medžiagomis ir žaliavomis bei realizuoti gatavą produkciją (prekes). Šią politiką riboja šalies ūkio ekonomika. Tarptautinė verslo sistema suprantama kur kas plačiau, nes, sprendžiant aprūpinimo ir realizacijos klausimus, peržengiamos nacionalinės valstybės sienos.

Svarbiausi tarptautinio verslo požymiai – šalių, kuriose įmonė turi filialų, skaičius, kapitalo ir darbuotojų pasiskirstymas pagal šalis. Vienas iš apimties požymių – apyvartos ir pelno pasiskirstymas pagal atskiras valstybes. Tipiškas valstybinis valdymo požymis – visuotinė orientacija.

Tarptautinio verslo įmonė veikia pasaulio rinkoje, kuri padalyta politinių ir kultūrinių sienų. Tarptautinės įmonės veiklos srities nepakanka vienareikšmiškam apibrėžimui suformuluoti, nes verslo kriterijai gali kisti pagal analizės tikslą.

Tarptautinė įmonė gali būti traktuojama kaip verslo plėtros pakopa. Įmonių internacionalizavimo (tarptautinimo) plėtros išeities taškas yra nacionalinė įmonė, o galutinis rezultatas

– tarptautinė įmonė. Tarptautinis verslas leidžia pasiekti visiškai kitą – aukštesnę – verslo plėtojimo pakopą.

Pirmasis verslo tarptautinimo etapas yra eksportas. Įmonė gali nuspręsti eksportuoti savo prekes dėl įvairių priežasčių. Pavyzdžiui, ji nori pirmauti savo technologija ir gerinti firmos įvaizdį. Turimi dideli gamybiniai pajėgumai naudojami prekių gyvavimo rinkoje ciklui pailginti, tiekiant jas užsienio rinkoje.

Antrasis verslo tarptautinimo etapas – steigimas įmonių, firmų atstovybių arba filialų, kurie galėtų geriau nei tarpinis realizavimo padalinys vykdyti prekių realizavimo politiką. Firmos filialai geriau aptarnautų klientus vietoje, kur kas sumažindami transporto išlaidas. Iš dalies tai leistų išvengti kai kurių šalies importo apribojimų gabenant tam tikrus krovinius, bet ne atskiras detales arba mazgus į kitą šalį.

Trečiasis verslo tarptautinimo etapas – vietinės įmonės steigimas ir produkcijos gamybos organizavimas svetimose šalyse. Toks organizavimas gali turėti įvairių formų: dalinis finansavimas (įstatinio kapitalo dalis), bendra įmonė arba nuosavos įmonės steigimas. Paskutiniame verslo tarptautinimo etape verslo įmonė virsta visuotine korporacija, daugelyje šalių atstovaujama dukterinių firmų ir pan.

Tarptautinių įmonių veikla susijusi su didesne rizika negu nacionalinių įmonių. Nežinomybė ir iš to kylanti rizika turi tiesioginę įtaką tarptautinio verslo logistikos sistemai. Sprendimai šiuo atveju yra kur kas kompleksiškesni. Taip pat didėja informacijos poreikis, nes prekių srauto planavimas ir valdymas priklauso nuo daugelio veiksnių – tarptautiniam kroviniių transportui keliamų reikalavimų, sandėlių išdėstymo, įvairių kliūčių prekyboje ir pan.

Nacionalinės logistikos uždavinių ratas turi būti plečiamas. Prekių srautas tarp atskirų įmonės vietų ir tarp atskirų gamybos vietų šalyje ir užsienyje būtina sujungti į visumą. Todėl didėja tarptautinių aprūpinimo ir realizavimo rinkų tikslios analizės reikšmė.

Tarptautiniams medžiagų ir prekių srautams valdyti bei kontroliuoti reikia papildomų žinių apie šiuos dalykus:

- įvairiose šalyse išsidėsčiusius apsirūpinimo, gamybos ir realizavimo taškus;
- įvairias krovininio transporto technologijas, specifines išlaidas, tarifus ir nacionalinius ypatumus (pavyzdžiui, valstybinį reguliavimą);
- specifines šalių transporto sistemas, transporto infrastruktūras;
- tarifines ir netarifines prekybos kliūtis.

Tarptautinės logistikos sąvoka gali būti apibrėžiama **funkciniu ir instituciniu požiūriu**.

Funkcinis požiūris: visi veiksniai ir procesai, turintys įtakos prekių judėjimui erdvėje ir laike tarp tiekimo ir priėmimo taškų. Greta laiko ir erdvės pokyčių svarbūs šie daliniai uždaviniai: kiekio pokyčiai, transporto perkrovimo ir sandėliavimo ypatumų pokyčiai, prekių logistinio determinuotumo pokyčiai. Atsižvelgiant į skirtingus logistinius uždavinius, logistiniai procesai skirstomi į šiuos etapus:

- sandėliavimą;
- transportavimą;
- perkrovimą;
- pakrovimą ir markiravimą;
- užsakymų perdavimą ir jų atlikimą.

Tarptautinė logistika funkciniu požiūriu apibūdina tarptautiniu mastu veikiančių įmonių uždavinius ir procesus.

Institucinis požiūris: visos techninės ir organizacinės įstaigos, sukurtos tarptautiniams logistikos procesams atlikti. Pagal agregacijos lygį skiriama ekonominės sistemos makrologistika ir atskirų ekonomikos sričių mikrologistinės sistemos.

Tarptautinės logistikos tipai

Skiriami 3 pagrindiniai tarptautinės logistikos tipai:

1. Nacionalinė gamyba – tarptautinis aprūpinimas (arba tarptautinis marketingas).
2. Nacionalinė gamyba – galutinis montavimas užsienio rinkoje.
3. Tarptautinė produkcijos gamyba – multinacionalinis parūpinimas (multinacionalinis marketingas).

Nacionalinė gamyba – tarptautinis aprūpinimas (arba tarptautinis marketingas)

Prekių apyvartoje tarp valstybių didėja brangesnių prekių (pusgaminių ir gatavų gaminių) dalis. Kartu didėja reikalavimai logistinių paslaugų kokybei, dėl ko neproporcingai išauga išlaidos. Dažnai naudojamosi savarankiškų tiekimo ir realizavimo tarpininkų paslaugomis, o logistinius uždavinius sprendžia logistikos firmos. Tai leidžia apriboti logistikos riziką, bet sumažėja galimybė veikti ir kontroliuoti aprūpinimo bei realizavimo kanalus. Tokia logistikos strategija taikoma tada, kai prekės juda tam tikra kryptimi. Šiuo atveju nepatartina naudoti nuosavu įmonės transportu, logistinės funkcijos perduodamos specialiai firmai. Kai prekių srautai nukreipiami pagal specialius gavėjo reikalavimus, logistinius sprendimus privalo atlikti pati įmonė.

Nacionalinė gamyba – galutinis montavimas užsienio rinkose

Ši strategija pagrįsta tarptautiniu darbo pasidalijimu. Pagrindinės produkto konstrukcijos gaminamos savo šalyje, o galutinai montuojama vienoje ar keliose užsienyje esančiose montavimo vietose. Šios strategijos laikosi automobilių gamintojai, išnaudodami detalių gamybos potencialą centralizuotoje gamyboje ir vietos sąlygų pranašumus (nedideli atlyginimai už darbo imlius montavimo darbus). Taip pat galioja užsienio rinkos mokesčių panašumai, dotacijos ir pan.

Dominuoja vienos krypties medžiagų srautai iš savo šalies gamybos vietų į galutinio montavimo vietas užsienyje, iš ten toliau – į regionines realizavimo rinkas. Reikalavimai logistikai kompleksiškesni nei pirmuoju atveju, nes gamybos grandys turi būti sujungtos netrukdomo medžiagų srauto tarp gamybos vietų. Netrukdomam procesui valdyti reikia sudaryti informacijos, dispozicijos ir kontrolės sistemas. Fiziniam prekių srautui reikia kompleksiško informacijos srauto (aplenkiančio, lygiagretaus, priešingos krypties).

Tarptautinė produkcijos gamyba – multinacionalinis aprūpinimas (multinacionalinis marketingas)

Prekių, paslaugų ir *know-how* rinkos tampa tarptautinėmis esant multinacionalinei arba visuotinei menedžmento strategijai. Logistikos procesai vyksta tarp daugybės pasaulyje esančių gamybos vietų, apsirūpinimo ir realizavimo punktų, taip pat pačioje tarptautinėje įmonėje. Papildomas transporto eismas per valstybines sienas didina logistikos uždavinių kompleksškumą. Tuo pačiu metu atliekamos ir savarankiškos prekių operacijos su įvairiomis šalimis (pavyzdžiui, eksportas į trečiąsias šalis, įmonės aprūpinimo ir realizavimo akcijos). Nacionalinės įmonės iš dalies specializuojasi gaminti standartizuotus gaminius, kurie pateikiami tarptautinei įmonei, kad šioji surinktų produkciją. Detales, mazgus ir agregatus reikia pristatyti į po visą pasaulį išdėstytas montavimo vietas. Siekiant įgyvendinti multinacionalinę strategiją, būtina logistikai valdyti prekių (žaliavų, pusgaminių bei gatavos produkcijos) srautus tarp gamybos vietų. Medžiagų ir prekių srautų tarp valstybių reguliavimas erdvėje ir laike yra viena iš svarbiausių multinacionalinių visuotinių menedžmento strategijos problemų.

Tarptautinės logistikos tikslai

Verslo įmonių veikla įrodė, kad logistika yra vadybos priemonė, įmonei padedanti siekti gerų rezultatų. Antra vertus, logistika, traktuojama kaip prekės samprata, įgijo svarbią reikšmę Europos

B.Alborovienė

Bendrijos vidaus rinkoje, kuri kelia naujų reikalavimų ir teikia naujų galimybių. Vykstant politiniams ir ekonominiams pokyčiams Rytų ir Vidurio Europoje, logistika vis įgyja vis didesnę svarbą, nes ji peržengia valstybių sienas ir tampa lemiančiu veiksniu plečiant praminės įmonės ir rinkos galimybes.

Bet kuriuo atveju logistikos užduotis yra pradinė veiksmo būklė, o šios užduoties atlikimas – rezultatas – galutinė būklė. Aplinkybės, kuriomis atliekamos logistikos užduotys, ne tokios svarbios kaip logistikos tikslai, kurie gali būti suformuluoti šitaip – prekę būtina pristatyti:

- reikiamos būklės;
- reikiamo kiekio;
- reikiamu laiku;
- į reikiamą vietą;
- kuo rentabiliau.

Logistikos išlaidos yra kruopščiai analizuojamas veiksnys, nes prekybos firmoje jis gali sudaryti iki 50% visų išlaidų. Vienas iš pagrindinių įmonės (firmos) veiklos rodiklių yra jos našumas. Logistika tiesiogiai veikia šį rodiklį – reguliuoja gamybos aprūpinimo sritį, pačia gamybą, taip pat prekių realizavimą. Logistinė sistemos veiklos kriterijus nulemia prekių realizacija – prekės ir rinka.

Kuriamus logistinių sistemų tinklus reikia susieti su laiku ir skirstyti pagal sistemų lygį. Logistikos tikslų sistemos paprastai turi tris tikslo struktūros lygius – strateginį, taktinį ir operatyvinių.

Strateginis planavimas susijęs su rinkos pozicijos sukūrinu ir išlaikymu konkurencijos sąlygomis, nes tai tiesiogiai lemia sėkmės potencialą.

Tikslas konkretizuojamas planuojant logistikos tikslo taktiką, kai strateginis planas išskaidomas į daugelį taktinių planų ir gali būti suskirstytas į atskiras funkcines veikimo sritis.

Norint efektyviai valdyti strateginius tikslus, kuriami taktiniai apsirūpinimo logistikos, gamybos logistikos ir distribucijos logistikos tikslai.

Strateginiams ir taktiniams logistikos tikslams pasiekti numatomi operatyviniai logistikos tikslai, kurie apima kasdienį įvairių problemų sprendimą.

Strateginiai logistikos tikslai:

- integracinis pirminių ir antrinių poreikių cirkuliacijos sujungimas;
- logistinių poreikių mažinimas atsižvelgiant į produkcijos paruošimo ir pirkėjų poreikius;
- gamyba be atsargų visoms planuojamoms prekėms;
- pagrindinių tiekėjų sandėlių perkėlimas į savo gamybines teritorijas;
- logistikos veiksnių lankstumas kiekio, terminų ir objekto keitimo prasme;
- logistikos išlaidų mažinimas tik tam tikros šakos išlaidų vidurkiu.

Operatyviniai logistikos tikslai:

- vidaus transporto tuščios eigos sumažinimas;
- kuo didesnis kiekvieno prekių priėmėjo priimamų konteinerių skaičius;
- trumpesnis užsakymo atlikimo laikas;
- automobilių transporto prastovų gabenant prekes mažinimas;
- gabenimo išlaidų mažinimas.

Logistikos uždavinių sprendimo esmė – tikslų konfliktų sprendimas. Tiekimo parengties laipsnis sukuria esmines prielaidas, į kurias orientuojami pagrindiniai logistikos tikslai:

- kapitalo poreikio mažinimas;
- logistikos išlaidų mažinimas;
- didesnis pristatymo lankstumas.

Šiuos tikslus galima suprasti kitaip:

- optimalų sandėlių išdėstymo vietų skaičių;

- ekonomišką medžiagų naudojimą;
- užsakymų įvykdymo laiko sutrumpinimą;
- operatyvų aktualiosios informacijos srautą;
- kokybiškas planavimo ir valdymo sistemas;
- efektyvų logistikos organizavimą.

Tarptautinė logistikos strategija

Vienas iš vadybos strategijos uždavinių yra verslo politikos, t.y. įmonės prioritetinių tikslų ir principų, suformavimas. Ši vadybos strategija galioja ir atskiroms įmonės posistemėms, gali spręsti principinius šių posistemių klausimus. Taigi vadybos teorija yra strateginiai rėmai principinėms logistikos pozicijoms formuluoti. Būtina sudaryti konkrečias strategines logistikos programas, kurios nuo rinkos strategijos skiriasi formulavimo objektais. Tarptautinė konkurencija sudaro prielaidų produkcijai užsienio rinkose parduoti, taip pat reikalingoms medžiagoms įsigyti. Tarptautinei rinkai reikalinga tarptautinių logistikos sistemų, su kurių pagalba gamybos taškai, įsteigti realizavimo šalyse, būtų aprūpinti žaliavomis ir medžiagomis arba kitose šalyse būtų numatoma realizuoti nuosavą gatavą produkciją. Tarptautinis darbo pasidalijimas reikalauja logistikai glaudžiai susijungti tarptautinei rinkai skirtų prekių gamybos vietas savo šalyje ir užsienyje.

Svarbu suderinti formuluojamus strateginius logistikos tikslus su nacionalinėmis ir tarptautinėmis apsirūpinimo bei realizavimo vadybos strategijomis. Be to, tarptautinėje logistikoje būtina suderinti gamybos vietos strategijas.

Nors logistikos pranašumai visuotinai pripažinti pramonėje ir moksliniuose tyrimuose, versle logistika nėra dar deramai įvertinta. Tarptautiniai logistinių problemų sprendimai dažnai traktuojami vien operaciniu požiūriu. Į juos retai atsižvelgiama rengiant verslo strategiją. Išlaidų susidarymo dėl atsargų analizė rodo, kad nepakankamai atsižvelgiama į strateginį logistikos mastą.

Tarptautinės logistikos organizavimas

Logistiniai procesai ir jiems keliami reikalavimai yra sąlygojami darbo pasidalijimo, socialinių-ekonominių struktūrų dislokavimo ir laiko struktūrų.

Kintant šiems procesams, plėtojasi visa sistema, keičiasi ekonominė struktūra.

Darbo pasidalijimas

Darbo pasidalijimas ekonomikoje vis didėja, ypač tarptautiniu mastu. Siekiamos mažinti gamybos išlaidas, kartu ir prekių kainas, daugelis valstybių ieško pigios darbo jėgos svetimose šalyse. Todėl apsirūpinimas, gamyba ir realizavimas vis labiau įgyja tarptautinį pobūdį. Užsienyje ieškoma ne tik rinkos prekėms realizuoti, bet ir medžiagoms bei žaliavoms pirkti.

Dislokavimas (išdėstymas)

Ryšium su darbo pasidalijimu ekonomikoje kinta įmonių dislokacija (išdėstymas), plečiasi apsirūpinimo ir realizavimo sritys. Verslo visuotinumumas skatina didinti ekspedicijų skaičių, nors, atsižvelgiant į daugelį veiksnių, pramonės įmonės ir kuriasi kuo arčiau savo klientų.

Laiko struktūros

Trumpėjant prekės gyvavimo ciklui, spartėja gamyba ir didėja transporto eismo intensyvumas. Nauji veiksniai – laiko apribojimas, darbo laiko trumpėjimas, gabenimo ir pakrovimo draudimai, riboti galiojimo terminai ir t.t. – mažina logistikos galimybę užtikrinti disponavimą visais reikalingais ištekliais.

Pakitę uždaviniai kiekvienai įmonei kelia tokius reikalavimus:

- 1) sustiprinti logistinį planavimą, valdymą ir kontrolę;

B.Alborovienė

2) intensyviau bendradarbiauti su kitomis įmonėmis.

Pagrindinės tarptautinės logistikos sritys yra šios:

- produkcijos srautų organizavimas atskirose įmonės gamybos vietose ir tarp įvairių gamybos vietų savo šalyje ir užsienyje;
- efektyvių informacijos ir valdymo sistemų organizavimas, šių sistemų siejimas su savarankiškų logistikos įmonių sistemomis (išsiuntimo ir priėmimo ekspeditoriais, frachtuotojais, sandėliavimu);
- tinkamų transportavimo, sandėliavimo ir pakavimo technologijų taikymas.

Esant menkam logistikos patrauklumo laipsniui, reikia nedidelių organizacinių įmonės struktūros pokyčių. Šių organizacinių pokyčių esmė – glaudžiau sujungti įmonėse prekių priėmimo ir išsiuntimo (įskaitant medžiagų sandėlius), vidaus transporto ir ekspedicijos (įskaitant gatavą produkciją) padalinius. Vidaus transporto padalinį logiškai išplėsti iki įmonės medžiagų judėjimo padalinio, kuris perimtų gamybos barų logistikos funkcijas. Jau dabar yra iškilusi galimybė koordinuoti medžiagų judėjimą, kuris yra peržengęs įmonės ribas ir jungia tiekėjus bei pirkėjus. be tarptautinio sujungimo su užsienio pirkėjais ir tiekėjais tarptautinė logistika negali gyvuoti. Užsakymų dispozicija, gamybos planavimas ir reguliavimas, ekspedicijos tvarkymas tampa logistikos funkcijomis. Europoje steigiamos pirkimo kontoros pagerina pirkimo sąlygas bendro apsirūpinimo atžvilgiu. Bendri centralizuoti sandėliai ar bendri prekių paskirstymo centrai galėtų turėti įtakos ir logistikos sričiai.

Prekybos įmonės pasirenka kooperatines įėjimo į rinką strategijas. Tai ypač būdinga Rytų Europos rinkose. Šiuo atveju rinka įvaldoma steigiant bendras įmones su Vakarų partneriais, turinčiais kapitalo, technologijų (*know-how*). Rytų partneriai paprastai disponuoja vietiniais išteklių (personalu, parduotuvių tinklu, sandėliais ir kt.). tipiškas yra ir prekių paskirstymas. Daugelis įmonių atsisako mažų prekių partijų, kurios pristatomos dažnai, ieško, kaip jas pristatyti per bendrai naudojamus skirstymo centrus, bendrus tranzito punktus pasitelkiant jungtinį transporto ir reisų planavimą.

Tarptautinė informacinė logistika kaip medžiagų logistikos pirminis elementas

Logistika negali kontroliuoti ir koordinuoti visų savo funkcijų be efektyvios informacijos. Logistikos funkcijas informacija pagal laiką aplenkia, lydi ir eina iš paskos. Informacija – pradinė reakcijos pakopa. Jeigu informacija pateikiama greitai, reakcija gali vykti tuoj pat. Jeigu informacija netiksli, reakcija bus klaidinga. Informacijos svarba kiekvienoje įmonėje yra didelė. Veiksmingos ir patikimos informacijos organizavimas įmonėje – jos darbo sėkmės laidas, todėl informacijos procesų įtraukimas į logistiką darosi vis svarbesnis. Informacinė logistika apima informacijos perdavimą ir sukaupimą bei laikymą. Dėl didelio informacijos srauto ir skirtingų jos parametrų reikia ir informacijos, ir komunikacijos sistemų, kuriomis būtų galima efektyviai ir nebrangiai perduoti neiškreiptą informaciją iš vienos vietos į kitą. Informacijos ir komunikacijos sistemų turėjimas leidžia ne tik pasikeisti duomenimis, bet ir stebėti prekės judėjimą iki pat pardavimo momento. Šiuo atveju negalima apeiti be komunikacijos sistemų visumos, kuri padeda spartinti informacijos srautą, kartu ir patį prekių srautą.

Reikalavimai komunikacijų sistemoms

Komunikacijų sistemoms keliami šie reikalavimai:

- komunikacijų sistema turi būti sudaryta kaip integracinė, t.y. turi jungti visas paslaugų pozicijas. Tai leidžia sklandžiai pereiti nuo vienos pozicijos prie kitos. Komunikacijos priemonių daugiafunkcionalumas ir suderinamumas padeda išvengti kalbos, duomenų teksto ir vaizdo komunikacijų atsiskyrimo. Kalbinė komunikacija tarp gamintojo tiekėjo ypač svarbi, kai yra nesutapimų arba laikinų apribojimų;
- komunikacijų sistema turi būti gana lanksti, kad būtų galima realizuoti tiek centrinio kompiuterio, tiek pavienių kompiuterių sprendimus;

- komunikacijų sistema privalo dirbti tai efektyviai, kad būtų galima įrodyti ekonominę naudą, kartu duomenų perdavimas neturėtų būti brangus;
- komunikacijų sistema turi pasižymėti kuo didesniu portatyvumu, tačiau darbas turi būti orientuotas į modernias verslo sistemas;
- komunikacijų sistema privalo garantuoti didelį perdavimo greitį;
- komunikacijų sistema turi garantuoti duomenų perdavimą visomis kryptimis, kad būtų galima prisijungti prie užsienio partnerių;
- komunikacijų sistema turi būti projektuojama taip, kad būtų prieinama vartotojui ir atliktų naujausius ergonominius parametrus. Be to, darbuotojai privalo turėti sistemas atitinkančią kvalifikaciją.

Duomenų kliringas

Duomenų kliringas – tai paskirstymo centras, kuris įrengiamas tinkle tarp vidaus ir užsienio rinkos partnerių. Jis yra tarsi visų galimų kompiuterių kombinacijų adapteris ir imasi duomenų parengimo, perdavimo, klaidų taisymo užduočių ir pan. Duomenų kliringo esmė – bandymas supaprastinti pasikeitimą duomenimis tarp užsienio tiekėjo ir gamintojo, kad komunikacijos partneriai galėtų pasikeisti duomenimis, išvengdami įvairiausių išankstinių kliūčių.

Greitesnis ir paprastesnis duomenų perdavimas gali labai pagerinti užsakymų ir pristatymų ciklą priderinamumą prie gamybos proceso.

Duomenų ryšys transporto grandinėje gali būti supaprastintai pavaizduotas pagal pavyzdį: krovėjas ir išsiuntimo ekspedicija → ekspedicija gavėjas → prekės gavėjas.

Krovėjas išsiunčia disponuojamus užduočių banko duomenis į kompiuterį. Analizuojama:

- iš kur atėjo duomenys;
- kam pateko duomenys;
- koks duomenų formatas;
- į kokį formatą juos šiuo metu reikia transformuoti;
- kas įpareigotas paimti duomenis ir kas parengtus duomenis perduos išsiuntimo ekspeditoriaus dispozicijon.

Prekių gavėjas gali pareikalauti duomenų iš važtaraščio – išsiuntimo datos ir ekspeditoriaus. Jis gali sužinoti ne tik apie vieną, bet ir apie daugelį tiekėjų. Važtaraščių duomenys surenkami ir perduodami įgaliojusiems ekspeditoriams.

Neatidėliojamas ir netrukdomas informacijos perdavimas leidžia operatyviai suteikti logistikos paslaugas. Ekspeditoriai ir ekspedicinės firmos gali labai pagerinti atliekamų darbų efektyvumą:

- lieka daugiau laiko darbo procesams planuoti, disponuoti ir valdyti;
- geriau naudojama krovimo technika ir transportas;
- sumažėja administracinių išlaidų, nes informacija apie krovinį registruojama tik vieną kartą;
- galima visiškai transporto kontrolė. Atsiranda galimybė prireikus padaryti pataisų užsakymo atlikimo metu.

Komunikacijos tinklai atveria didelių galimybių ekspedicinėms firmoms, jie gali pagerinti ryšius su visais gabenimo dalyviais. Ekspeditoriai vis dažniau naudojami kliringo namais, kurie dar vadinami Value Aided Network Services.

Palydovinės komunikacijos

Liberalizavus ryšių techniką, tampa prieinami ir palydoviniai kanalai. Su jų pagalba gali būti išplėstas jau esantis antžeminis tinklas arba sukurtas visiškai naujas. 1979 metais Londone buvo įkurta *Inmarsat* organizacija, kurios pagrindinis tikslas – sukurti mobilių komunikacijų paslaugas, naudojamas pasauliniu mastu. Ši organizacija šiuo metu disponuoja 4 palydovais, galinčiais teikti dvi paslaugas.

1979 metais buvo sukurta sistema *Inmarsat-A*, kuri pirmą kartą buvo panaudota laivininkystėje. Su jos pagalba laivininkystės bendrovės arba įmonės valdo savo flotiles. Flotilės abonentai gali su savo partneriais visame pasaulyje kalbėtis telefonu, siųsti faksus arba pasikeisti duomenimis. Naudojant šią sistemą, galima siųsti ir kompiuterių duomenis ir taip *Inmarsat-A* instaliuoti į savo tinklą. Taigi su palydovinio ryšio pagalba galima organizuoti videokonferencijas, kurios turi daug pranašumų dirbant su tiekėjais:

- galimas greitas audiovizualinis pasikeitimas informacija si tiekėju;
- greitas pasikeitimas dokumentacija ir kita medžiaga, nedelsiant klausimų, susijusių su gamybos planavimu ir valdymu, aptarimas;
- tiekėjų įtraukimas į sprendimų priėmimo procesą – sprendimai būna geriau apgalvoti;
- sustiprina psichologinį kontrolės efektą.

Nepaisant išvardytų pranašumų, palydovinis ryšys turi ir trūkumų, pavyzdžiui, perdavimas galimas tik tam tikru paros metu (nuo 15 iki 16 val.), įvairių krizių ir konfliktų metu palydovinio ryšio įranga gali būti sunaikinta dėl to, kad lengvai pastebima, palydovo signalai labai jautrūs aplinkos poveikiui (stiprus lietus, sniegas), todėl transliacijos kokybė ne visados garantuota. Ekonominiu aspektu smulkiems ir vidutiniams vartotojams palydovinis ryšys nėra prasmingas.

Sukūrus ir paleidus į orbitą kosmines stotis su igulomis, pirmą kartą logistikos funkcijos buvo perkeltos į visatą (pavyzdžiui, inspekcija, priežiūra, remontas, laikymas. Tačiau sąnaudos, susijusios su eksploatacinėmis išlaidomis, yra labai didelės ir ne visados atsipirka vykdant logistines operacijas.

Tarptautinės logistikos užduočių sritys

Transportas

Tarptautinių gabenimų apimtis ir jų reikšmė nuolat auga. Didėjantis darbo pasidalijimas remiasi tolimųjų gabenimų atpigimu bei skatina gabenimų tarptautiniais maršrutais dominavimą. Pramoninės gamybos procesų perkėlimas į šalis, kuriose nedideli atlyginimai, yra įmanomas tik nedidelių fraktavimo kainų, vežant krovinius geležinkeliais, automobilių transportu, laivais ir oro transportu. Įmonės ir firmos, kurios sistemingai naudojasi šiomis galimybėmis, gali labai atpiginti savo gaminius. Be to, įmonės kurios pasirenka greitesnį gabenimo variantą, gauna greičiau negu konkurentai informaciją apie padėtį rinkoje, realizuojant savo gaminius. Todėl transporto sistemos kaip ir įmonės yra orientuotos į rinką. Tarptautinis transportas, arba krovinių gabenimas tarptautiniais maršrutais, yra kompleksiškesnis negu nacionalinis transportas. Dėl šios priežasties būtina kreipti dėmesį į tarptautinių gabenimų planavimą – tiesiogiai tarpusavyje suderinti ir panaudoti transporto priemones.

Apribojimai parenkant transporto priemones

Transporto priemonės parinkimą gabenant krovinius tarptautiniais maršrutais sąlygoja užsienio įmonės arba jos sandėlių dislokavimo vieta ir tos šalies susisiekimo infrastruktūra. Jeigu įmonė arba jos sandėliai yra ne itin tankiai gyvenamoje vietoje, kur yra pasirinkimo galimybė transportuoti produkciją vandens, oro arba antžeminiu (geležinkeliais, automobiliai) transportu, tai įmonė (kaip “periferinė” įmonė) praranda daug laiko, kol prekės pristatomos pagrindiniam vežėjui arba atsiimamos.

Jeigu įmonė bendradarbiauja su užsienio klientais, būtina atsižvelgti į šalies, kur transportuojamos prekės, susisiekimo infrastruktūrą. Reikia žinoti apie geležinkelio tinklą (ar ne kitas bėgių plotis), automobilių susisiekimo kelius, konteinerių terminalus, uostų ryšį su geležinkelio tinklu ir ten esančių transporto priemonių patikimumą.

Pagamintos produkcijos realizavimo būdai ir formos arba žaliavų bei medžiagų įsigijimo būdai skirstomi į **tiesioginius** ir **netiesioginius**. Tiesioginės realizacijos atveju prekės parduodamos vien tik užsienyje esančiam pirkėjui arba vartotojui. Netiesioginės realizacijos atveju prekes perka vietinės prekybos įmonės, kurios imasi tolesnio prekių paskirstymo. Šiuo atveju nėra svarbu, ar perparduodanti įmonė, frachtuodama transporto priemones, naudojasi savo ar svetimos organizacijos paslaugomis.

Esant netiesioginiai realizacijai, tenka kurti pardavimo tinklą, kuris gali užtikrinti intensyvią realizaciją (įtraukiančią visas prekybos įmones) arba ekstensyvią įtraukiančią tik tam tikras įmones).

Transporto priemonių parinkimą sąlygoja šie veiksniai:

Gaminių struktūra:

Kuo labiau nevienalytė struktūra (techninė, medžiaginė bei tūrio atžvilgiu) ir kuo platesnis prekių asortimentas, tuo įvairesni reikalavimai keliami prekių pakuotei bei transporto priemonėms. Pagrindinis parametras, į kurį atsižvelgiama planuojant transporto priemonių pajėgumą, yra krovinių masė. Tačiau, kada krovinių tūrio masė nedidelė, transporto priemonių naudojimą lemia gaminių tūris. Tokiu atveju transporto priemonių keliamoji galia išnaudojama nevisiškai, pavyzdžiui, gabenant izoliacines medžiagas – mineralinę vata, putų polistirolą ir pan.

Klientų struktūra (skaičius ir sudėtis)

Klientai būna stambūs (kai realizuojami dideli prekių kiekiai) ir smulkūs (kai realizuojami maži prekių kiekiai). Planuojant transporto priemones, reikia atsižvelgti į parduodamos produkcijos apimtį ir transporto priemonių pajėgumus (keliamąją galią).

Tiekimo lygis

Jis susideda iš šių komponentų: pristatymo laiko, pasiruošimo pristatymui, pristatymo patikimumo. Pristatymo laiką lemia naudojamų transporto priemonių greitis, jų kiekis, naudojimo koeficientas tūrio ir keliamosios galios atžvilgiu ir transporto priemonių pateikimo dažnis.

Priklausomybė

Pagrindinio gabenimų srauto atžvilgiu šis kriterijus reiškia: pirma – prekė turi būti priimamos ir pristatomos ne pagrindinėmis transporto priemonėmis (vietinis transportas), antra – pristatymo vietose reikia brangių pakrovimo įrenginių.

Galingumas

Transporto priemonių tinkamumas transportuoti didelius krovinių kiekius tolimais reisais.

Paslaugų teikimo galimybės

Ši sąlyga apibrėžia, koku laipsniu atskiros transporto priemonės gali pasiekti tam tikrus punktus (transporto tinklo sudarymo galimybės).

Nekintamos ir kintamos išlaidos, susijusios su transporto priemonės parinkimu.

Reikalavimai pakuotei

Kiekviena transporto priemonė kelia skirtingus reikalavimus gaminių pakuotei, kuri daugiausiai priklauso nuo gaminių fizinių ir cheminių savybių. Kadangi pakavimo būdas priklauso nuo gaminio specifikos, į šį kriterijų, lygindami transporto priemones, toliau neatsižvelgiame. Tačiau šis svarbus reikalavimas neturėtų būti paliktas be dėmesio.

Galimybė sudaryti transporto grandines

Tai įvairių transporto priemonių suderinamumas.

Tiekėjo pasirinkimas

Tiekėjai paprastai pasirenkami remiantis tam tikrais kriterijais. Nors įmonės, pasirinkdamos tiekėjus, remiasi skirtingais kriterijais, galima atsekti ir tam tikrų bendrų kriterijų. Tarptautinės aprūpinimo logistikos tikslai ir marketingo prioritetai tiekėjo atrankai kelia šiuos reikalavimus:

B.Alborovienė

- Kokybės reikalavimai:
 - kokybės kontrolė;
 - šalies ir tarptautiniu mastu pripažinti kokybės reikalavimus;
 - kokybės sertifikatai.
- Išlaidos:
 - tarptautinė išlaidų struktūra;
 - tiekėjo išlaidų struktūra;
 - kasmetinės išlaidų sumažinimo priemonės;
 - pastovių kainų nustatymas (ši reikalavimą įgyvendinti užsienyje dažnai neįmanoma dėl valiutų kursų svyravimų ir infliacijos).
- Tiekėjo sąlygos:
 - nepertraukiamas tiekimas ir gamyba;
 - savaitinis planavimas (4 savaitčių ritmas);
 - mėnesinės prognozės.
- Tiekėjų servisas:
 - mėnesiniai pranešimai apie kokybę, išlaidų, tiekimo ir serviso sąlygas;
 - nuolatiniai metų ketvirčių aptarimai;
 - neatidėliotini pranešimai apie kokybės ir tiekimo problemas;
 - tarptautiniai pakuotės standartai.

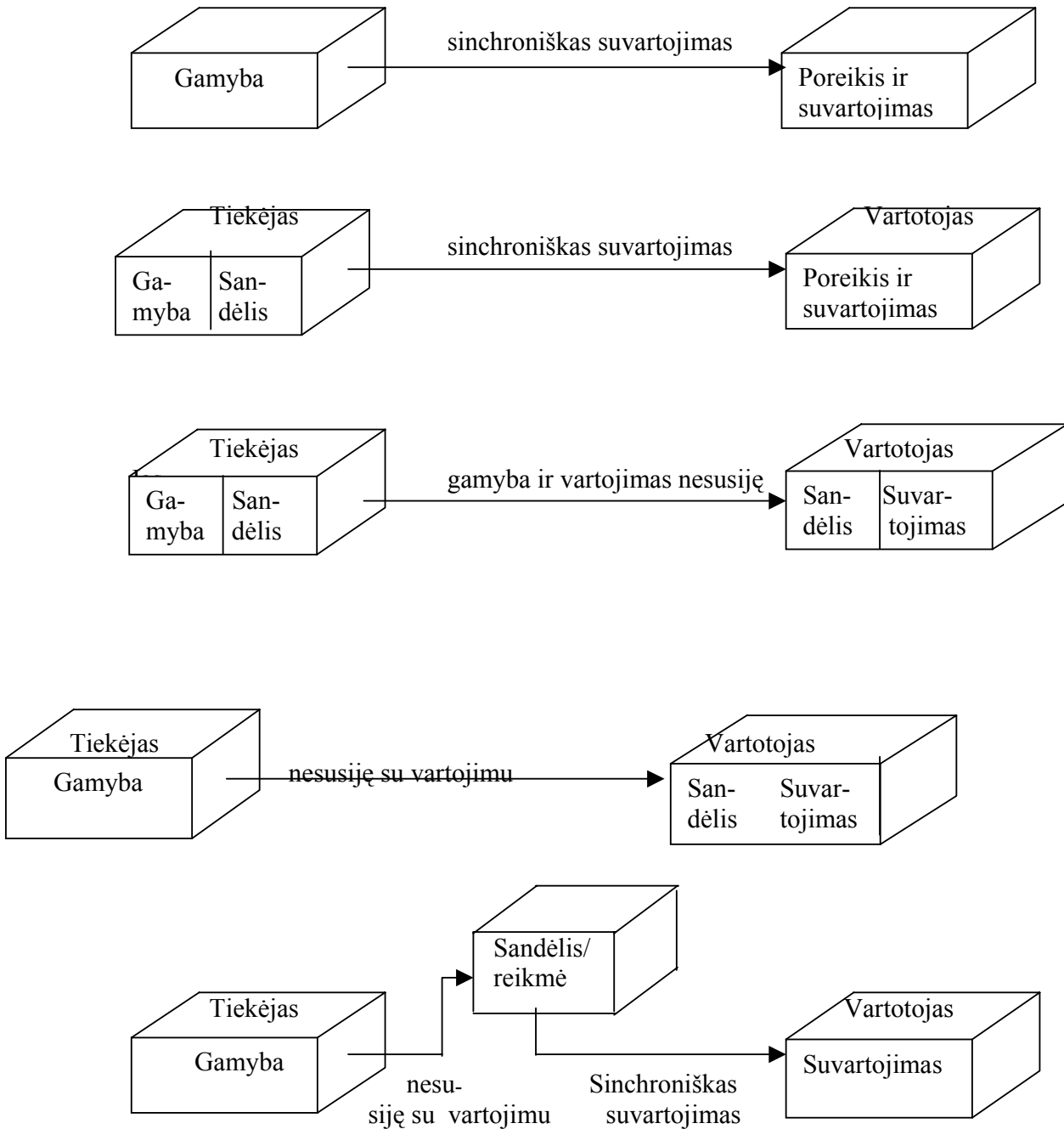
Išvardinti kriterijai naudojami užsienio tiekėjų, taip pat apsirūpinančios įmonės rizikai bendrai įvertinti. Kiti tiekėjų vertinimo veiksniai galėtų būti:

- teisinė forma;
- finansinis statusas;
- išlaidų struktūra;
- rinkos dalis;
- menedžmento struktūra ir kokybė;
- kokybės kontrolė;
- tyrimų ir naujo produkto kūrimo intensyvumas;
- tarp konkurentų įgytas vardas;
- kooperavimosi parengtis;
- pasirengimas atsakomiesiems sandoriams.

Tiekėjų pajėgumą lemia ir jo verslo aplinka. Aplinkos veiksnių kiekis yra gana didelis:

- gyventojai;
- gamtinės sąlygos;
- ūkis;
- užsienio ekonomika ir mokėjimo balansas;
- valiuta, pinigai, kapitalas;
- valstybė ir visuomenė;
- technologija;
- ūkio šakos;
- ekonominiai regionai;
- įmonės poreikiai;
- įmonės konkurencija;
- įmonės gamyba;

- įmonės personalas;
- įmonės finansai.



9 Pav. Aprūpinimo strategijos, orientuotos į prekių srautą

Medžiagų srauto sistema

Yra susiformavę 5 principiniai įmonių aprūpinimo medžiagomis variantai:

1. Tiekėjas gamina ir teikia pirkėjo užsakytą prekę atsižvelgdamas į nuolatinį jos suvartojimą. Nei užsienio tiekėjas, nei pirkėjas prekių nesandėliuoja. Dėl susidarančių nuostolių šis variantas itin retai pasitaiko.
2. Užsienio tiekėjas gamina tam tikrų dydžių prekių partijas ir jas sandėliuoja. Jis tiekia prekes pagal jų suvartojimo ritmą, todėl pirkėjui jų sandėliuoti

neriekia.

3. Šiuo atveju gamyba nesusijusi su vartojimu, todėl ir tiekėjai, ir pirkėjai prekes sandėliuoja.
4. Užsienio tiekėjas gamina prekes ne pagal jų suvartojimo ritmą ir visą pagamintą produkciją tiekia pirkėjui į sandėlius.
5. Šis atvejis turi vieną ypatumą: tiekėjas arba keli tiekėjai produkciją gamina vadovaudamiesi savais kriterijais (neatsižvelgdami į suvartojimą) ir visą ją tiekia į netoli pirkėjo esantį supirkimo sandėlį. Iš šio supirkimo sandėlio, kurį gali tvarkyti pirkėjas, tiekėjas ar trečiasis asmuo - ekspeditorius, produkcija pirkėjui tiekama pagal suvartojimą (9 paveikslas).

Apsirūpinimas per pirkimo sandėlius šalia atsargų mažinimo ir nepertraukiamos gamybos turi ir ekonominių, techninių bei kokybės pranašumų.

Ekonominiai pranašumai

Ši sandėliavimo forma efektyvi tik tada, jei ekonominiai pranašumai įgyjami ir atitinkamai paskirstomi abiejuose aprūpinimo grandinės galuose. Esant tradiciniam aprūpinimui, tiek tiekėjų, tiek pirkėjų sandėliai, kuriuose laikomos atsargos, yra atskiri, bet dėl informacijos trūkumo vieni kitiems nežinomi. Supirkimo sandėlyje visos logistinėje grandinėje dėl neatitikimo tarp ekonomiškų partijų dydžio ir laipsniško pirkėjo suvartojimo vietos ir ten operatyviai tvarkomos. Aprūpinimo patikimumui reikalingos atsargos gali būti sumažintos.

Techniniai pranašumai

Aprūpinimo ir sandėliavimo centralizavimas leidžia racionalizuoti ūkininkavimą, nes centrinis perkamų medžiagų sandėlis dėl aukštesnio automatizavimo laipsnio lengviau ir efektyviau tvarkomas nei keletas mažų sandėlių.

Kokybės pranašumai

Greta ekonominių ir techninių pranašumų toks supirkimo sandėlis duoda daug kitų pranašumų. Pasikeitimas informacija tarp užsakovo, kliento ir supirkimo sandėlio administratoriaus suteikia galimybę logistinėje grandinėje atlikti tikslią atsargų analizę. Toks bendradarbiavimas gerina veiksmų suderinamumą ir mažina konfliktų.

Informacinio srauto sistema

Prekių srautui tarp pirkėjų ir užsakovų koordinuoti būtinos valdymo ir planavimo komandos, kuriomis apsirūpinimo dalyviai pasikeičia informacijos srautuose. Tik laiku teikiama informacija suteikia galimybę įgyvendinti aprūpinimo politikos tikslą: reikiama tinkamos kokybės produkcijos kiekį reikiamu laiku pristatyti į reikiamą vietą.

Informacijos ir medžiagų suderinimo laike sinchronizavimo laipsnis suteikia trejopą galimybę: prekių srautą pralenkiantis informacijos srautas, informacijos srautas, sinchroniškas prekių srautui, ir paskui materialųjį einantis informacijos srautas. Jei informacijos srautas eina prieš materialųjį srautą, turime priešingą informacijos srautą, jei abu srautai plaukia viena linkme, - vienos krypties informacijos srautą. Pagal tai skiriamos 6 informacijos rūšys (jos parodytos 3 lentelėje). Tiekimo paraiška rodo aprūpinimo situaciją pageidaujama laiko tarpais. Pateikiama informacija apie:

- tiekimo įsipareigojimų vykdymą;
- tiekimo apimčių, taip pat skubių poreikių išpildymą nurodytais terminais;
- perspektyvines tiekimo apimtis.

3 lentelė

Informacijos srautų objektai

Srautas	Sinchronizavimo laipsnis		
	Pralenkiantis	Sinchroniškas	Paskesnis
Priešingas	<ul style="list-style-type: none"> • Užsakymai • Paklausimai • Tiekimo paraiškos 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroliniai duomenys 	<ul style="list-style-type: none"> • Apmokėjimo patvirtinimai • Reklamacijos
Tos pačios krypties	<ul style="list-style-type: none"> • Planiniai duomenys • Dispozicijos duomenys 	<ul style="list-style-type: none"> • Reguliavimo duomenys 	<ul style="list-style-type: none"> • Sąskaitos • Mokėjimo pranešimai

Bendrieji poreikiai

Paraiškoje šalia dabartinių poreikių nurodomi ankstesnieji, kad tiekėjas galėtų greičiau suvokti pakitusią situaciją ir imtis reikmenų priemonių paraiškai išpildyti.

Terminai ir transporto priemonės

Paraiškos dėl tiekimo kiekio, laiko ir transporto priemonių yra būtinos siekiant optimizuoti logistinį pristatymą. Terminai nurodomi pagal tiekimo dažnumą, atsižvelgiant į transporto priemonės talpumą (užkrovos laipsnį).

Gamybos ir medžiagų išdavimo leidimas

Tiekimo paraiškoje pateikti medžiagų išdavimo leidimai užtikrina tiekėją, kad, pavyzdžiui, automobilių gamintojas atsiims užsakytas detales. Paprastai 2-3 mėnesius galiojantis leidimas užtikrina, kad detalės bus atsiimamos per artimiausius 2-3 mėnesius pagal apimtis, nurodytas tiekimo paraiškoje. Taigi tiekėjas produkciją gali gaminti iš anksto atsižvelgdamas į tam tikrą riziką, nes nėra aiškūs tiekimo ir apmokėjimo terminai.

Aprūpinimo logistikos valdymui yra būtina vesti tam tikrą apskaitą, kuri parodytų:

- 1) pagal paraiškas užsakytos produkcijos kiekį;
- 2) pagal paraiškas pateiktos produkcijos kiekį;
- 3) savos gamybos produkcijos kiekį;
- 4) gamyboje pateiktų medžiagų ir žaliavų kiekį;
- 5) išduotų gatavų mazgų skaičių.

Kad informacija ir pasikeitimas ja aprėptų visą įmonę, yra sukurti struktūriniai modeliai, klasifikuojantys tiekimo paraišką arba užsakymų pateikimo funkciją.

Tarptautinėje aprūpinimo logistikoje galimos 5 informacijos formos:

- įprastinė forma;
- sinchroninis planavimas;
- BTX ryšys;
- duomenų perdavimas;
- skaičiavimo mašinų komunikacija.

Jeigu pagal pirmąjį modelį abu partneriai palaiko ryšius įprastinėmis teksto apdorojimo technologijomis, sinchroninis planas rodomas abiejų pusių plano lentelėse. Kaip ir pagal pirmąjį modelį informacija teksto apdorojimo priemonėmis perduodama partneriui ir dokumentuojama pagal

bendrą sistemą. Trečiojo modelio pagrindas yra BTX ryšys, leidžiantis elektroniškai apdoroti perduotus duomenis. Ketvirtoji integracijos forma – tiesioginė kompiuterių komunikacija. Dialogas tarp dviejų skaičiavimo mašinų užmezgamas tiesioginiu ryšiu, o perduoti duomenys toliau apdorojami tik užsakovo ar tarpinio tiekėjo sprendimu.

Nurodytomis telekomunikacijos sistemomis atliekamas duomenų distancinis apdorojimas yra svarbi prielaida informacijai sujungti visos įmonės mastu ir valdyti užsienyje esančius tiekėjus.

Kartojimo ir diskusijų klausimai

1. Apibūdinkite tarptautinės logistikos sritis.
2. Paaiškinkite tarptautinės logistikos strategijas.
3. Apibūdinkite tarptautinės logistikos organizavimą.
4. Paaiškinkite informacijos reikšmę logistikoje.
5. Išvardinkite reikalavimus komunikacijų sistemoms.
6. Paaiškinkite duomenų kliringo esmę.
7. Apibrėžkite palydovinės komunikacijos reikšmę.
8. Nurodykite tarptautinės logistikos užduotis.
9. Nurodykite reikalavimus keliamus tiekėjams.
10. Paaiškinkite kaip veikia aprūpinimo sistema.

Literatūra

1. Čaplikas V. Prekybos logistika. V. 1997.
2. Gaučaitė V. Tarptautinė logistika. V. 1992.
3. Minalga R. Krovinių gabenimas Tarptautiniais maršrutais. V. 1997.
4. Pranulis V., Pajuodis A., Urbonavičius S., Virvilaitė R. Marketingas. The Baltic Press. 2000
5. Sūdžius V. Komercinės įmonės mokslas. V. 1995.
6. Sūdžius V. Pardavimo valdymas. V.1998.
7. Žurnalas. Vadovo pasaulis. 1999. Nr.11