

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
KAUNO HUMANITARINIS FAKULTETAS**

VERSLO EKONOMIKOS IR VADYBOS KATEDRA

Tarptautinio verslo studijų programa
Kodas 62403S113

VAIDA KULIKAUSKAITĖ

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**TIEKIMO GRANDINĖS ORGANIZAVIMO IR VALDYMO ĮTAKA ĮMONIŲ
VEIKLAI**

Kaunas 2009

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
KAUNO HUMANITARINIS FAKULTETAS**

VERSLO EKONOMIKOS IR VADYBOS KATEDRA

VAIDA KULIKAUSKAITĖ

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**TIEKIMO GRANDINĖS ORGANIZAVIMO IR VALDYMO ĮTAKA ĮMONIŲ
VEIKLAI**

Darbo vadovas _____
(parašas)

doc. Nijolė Patackienė

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo įteikimo data _____

Registracijos Nr. _____

Kaunas 2009

TURINYS

LENTELIŲ IR PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	3
ĮVADAS.....	4
1. TEORINIAI TIEKIMO GRANDINĖS ORGANIZAVIMO IR VALDYMO ASPEKTAI	7
1.1 Tiekimo grandinės valdymo koncepcija	7
1.2 Tiekimo grandinės sąmprata	8
1.3 Tiekimo grandinės struktūra ir valdymas.....	10
1.4 Logistika – pagrindinė tiekimo grandinės sudedamoji dalis.....	14
2. TIEKIMO GRANDINĖS VALDYMO LIETUVOS ĮMONĖSE ANALIZĖ.....	19
2.1 Populiariausi valdymo metodai Lietuvoje.....	21
2.2 Siūloma tiekimo grandinės schema.....	26
3. TIEKIMO GRANDINĖS ORGANIZAVIMO IR VALDYMO ĮTAKOS ĮMONIŲ VEIKLAI TYRIMAS.....	31
3.1 Tyrimo metodika	31
3.2 Tyrimo rezultatai, jų įvertinimas, hipotezės tikrinimas.....	35
3.3 Siūlomos tiekimo grandinės schemos įvertinimas	47
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	49
SANTRAUKA (anglų kalba).....	52
LITERATŪRA.....	54
PRIEDAS Anketa.....	57
PRIEDAS (TĘSINYS) Anketa.....	58

LENTELIŲ IR PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 lentelė Tiekimo grandinės sąmprata.....	9
2 lentelė Logistikos apibrėžimai	15
3 lentelė Populiariausi įmonių valdymo metodai Lietuvoje ir Pasaulyje.....	21
4 lentelė Logistikos kaštų dalis nuo vidutinės įmonės pardavimų.....	24
5 lentelė Transportavimo išlaidų lyginamasis svoris produkto kainoje	25
6 lentelė Klausimyno scenarijaus matrica.....	33
7 lentelė Tyriamųjų darbų trukmė	35
8 lentelė Tiekimo grandinės valdymo įtaka įmonių veiklai	36
9 lentelė Respondentų atsakymai pagal pareigybes, vertinant tiekimo grandinės valdymo įtaką	36
10 lentelė Problemos tiekimo grandinėje	39
11 lentelė Informacijos sklaidos tiekimo grandinėje įtaka gamybinės įmonės veiklai	40
12 lentelė Informacijos sklaidos tiekimo grandinėje įtaka prekybinės įmonės veiklai.....	40
13 lentelė Didžiausios sąnaudos tiekimo grandinėje.....	41
16 lentelė Transportavimo/paskirstymo įtaka įmonės veiklai	46
1 pav. Modernioji tiekimo grandinės valdymo koncepcija	8
2 pav. Tiekimo grandinės srutai	10
3 pav. Tiekimo grandinė.....	11
4 pav. Tiekimo grandinės komponentai	12
5 pav. Tiekimo grandinės valdymo užduotys.....	13
6 pav. Pagrindinės logistikos operacijos, laiduojančios prekių ir paslaugų judėjimą	16
7 pav. Logistikos vaidmuo gerinant veiklos rezultatus	17
8 pav. Logistikos veikloms JAV kompanijų vadovų skiriamas laikas.....	18
9 pav. Tiekimo grandinės schemos pavyzdys	20
10 pav. Populiariausi įmonių valdymo metodai Lietuvoje	23
11 pav. Rinktinių krovinių vežimo vykdymo schema.....	28
12 pav. Siūloma rinktinių krovinių vežimo vykdymo schema.....	29
13 pav. Respondentų nuomonės pasiskirstymas dėl faktorių, įtakančių tiekimo grandinę.....	37
14 pav. Tiekimo grandinės rizikos šaltiniai	38
15 pav. Sąnaudos tiekimo grandinėje.....	41
16 pav. Atsargų valdymo įtaka įmonių veiklai	42
17 pav. Organizacijoms būdingas atsargų lygis	43
18 pav. Atsargų disbalanso priežastys.....	44
19 pav. Siūloma tiekimo grandinės schema	47

IVADAS

Pasak Martin'o Christopher'io istorijos raidoje karai buvo laimimi pasinaudojant gera tiekimo ir logistikos sistema, o pralaimimi dėl jų trūkumų. Buvo sakoma, kad britų pralaimėjimą Amerikos Nepriklausomybės kare daugiausiai lėmė būtent klaidos tiekime ir logistikoje. Britų armija Amerikoje labiausiai priklausė nuo tiekimo iš Britanijos. Pirmuosius šešerius karo metus gyvybiškai svarbių tiekimų (amunicija, maistas) organizavimas ir valdymas buvo netikęs ir neigiamai veikė karo veiksmų eigą bei kariuomenės dvasinę būklę. Organizacija, galinti tinkamai organizuoti tiekimą buvo sukurta vėliau, tačiau tada jau buvo per vėlu. Nors generolai ir maršalai nuo seniausių laikų suprato ypatingą tiekimo ir logistikos reikšmę, tačiau verslo organizacijos, įmonės ne taip jau senai pripažino, kad siekiant pranašumo konkurencinėje aplinkoje efektyvus tiekimo grandinės ir logistikos valdymas yra gyvybiškai svarbus.

Temos aktualumas

Pastaruoju metu įžengiame į tiekimo grandinės konkurencijos erą. Tai reiškia jog reikia suprojektuoti vertę sukuriančias sistemas, kurios gali reaguoti į staigius rinkos pokyčius, kurios atitinka patikimam vertės sukūrimo procesui užtikrinti keliamus reikalavimus ir organizuotos taip, kad tiekimo grandinės kaip visumos funkcionavimas garantuotų šių tikslų įgyvendinimą.

Organizacijos geriau už konkurentus organizuodamos ir valdydamos savo pagrindinės veiklos procesus, gali sukurti savo klientams ir galutiniams vartotojams didesnę vertę. Patebėta, jog stambiosios kompanijos taip ir daro, t.y. stengiasi koncentruotis į savo pagrindinį verslą, patikėdamos tiekimą bei logistiką specialistams. Tokios pažangios kompanijos pradeda vertinti šiuos procesus kaip realų rinkos privalumų siekimo instrumentą. Todėl tiekimo ir logistikos paslaugų specialistams pateikiami vis didesni reikalavimai: ne tik nugabenti fizinį krovinį iš vienos vietos į kitą, bet ir integruoti informacinius bei dokumentų srautus su klientais ir trečiosiomis šalimis į vieną logistinį sprendimą, užtikrinti visą kompleksą paslaugų, suderintų su konkreto kliento reikalavimais, t.y. suformuoti bei valdyti tiekimo grandines. Išlaidos logistikai sudaro vidutiniškai 10–15 % galutinio produkto kainos. Atsižvelgiant į tai, jog gaminio naudojimo trukmė mažėja, klientai naudojami metodu pačiu laiku, pardavėjų rinkos tampa pirkėjų rinkomis, todėl organizacijos gebėjimas greitai ir lanksčiai reaguoti į paklausą suteikia didžiulį konkurencinį pranašumą.

Efektyvus tiekimo grandinės ir logistikos valdymas yra pagrindinis konkurencinio pranašumo generavimo šaltinis. Tai reiškia jog sudaroma galimybė turėti nuolatinį pranašumą prieš konkurentus, nes vartotojo pasirinkimo galimybė susiformuoja dėl geresnio logistikos ir tiekimo grandinės valdymo. Kitaip tariant, konkurencinis pranašumas atsiranda kai organizacija gali

pasirodyti kliento akyse kitaip nei konkurentas; ir jei sugeba dirbti su mažesnėmis sąnaudomis, gaudama didesnę pelną.

Problemos ištyrimo lygis

Šiandieninėje įvairialypėje ir sudėtingoje verslo aplinkoje siūlyti klientui kainą – vadinasi, siūlyti tą patį sprendimą, tik pigiau, Tai tas pat, kas nieko nesiūlyti. Panašius pasiūlymus bet kuris klientas gali „padėti dulkėti“ vien todėl, kad atsiras pigesnių pasiūlymų, juolab kad konkurentams gali pavykti sudominti papildomomis paslaugomis ar galimybėmis.

Tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtaką įmonių veiklai – gana nauja sritis tyrimams. Tai daugiau atliekama teoriniu lygmeniu ir konkretūs tyrimai neatliekami, nors suvokiama, jog laimėti galima pateikiant naujus produktus (projektus) bei iš esmės kitoki, netradicinę požiūrį į tiekimą ir logistiką. Tai labai aiškiai savo veikale „Logistika ir tiekimo grandinės valdymas“ aprašė Christopher, Martin. Iš lietuvių autorių tiekimo grandinės valdymą nagrinėja Minalga, Ringaudas veikale „Aprūpinimo logistika“.

Pasikeitus konkurencinei aplinkai, perėjimo į prekių rinką tendencija tapo pagrindiniu veiksmu, darančiu įtaką daugeliui rinkų. Prekių rinka apibūdinama kliento suvokimu, kad gaminių savybės yra ekvivalentiškos ir vieno gamintojo gaminį galima pakeisti kitu. Tačiau tiekimo grandinės ir logistikos procesų kokybės įtaka svarbi ne tik prekių rinkoje. Verslo verslui ir pramonės rinkose, pasirodo norint laimėti užsakymus, techninių charakteristikų svarba mažėja, nes užsakymo įvykdymo ciklas ir lankstumas vertinami labiau, tad logistikos ir tiekimo grandinės procesų tobulinimas tampa viena iš svarbiausių bei sudėtingiausių įmonės uždavinių.

Darbo objektas – organizacijos tiekimo grandinės.

Šio ***darbo tikslas*** – apspręsti kokią įtaką įmonės veiklai turi tiekimo grandinės organizavimas ir valdymas, bei pasiūlyti tiekimo grandinės schemą.

Šiam tikslui pasiekti buvo išskirti tokie ***darbo uždaviniai***:

1. Atlikti mokslinės literatūros analizę tiekimo grandinės sąmpratai išsiaiškinti;
2. Išanalizuoti tiekimo grandinės valdymo svarbą, užduotis ir vietą logistikos sistemoje;
3. Pasiūlyti naują tiekimo grandinės schemą;
4. Atlikti tyrimą tiekimo grandinės valdymo įtakai įmonių veiklai įvertinti;
5. Patvirtinti arba paneigti iškeltą hipotezę.

Hipotezė

Tiekimo grandinės organizavimas ir valdymas tiesiogiai įtakoja įmonės veiklą.

Darbo struktūra. Darbą sudaro trys pagrindinės dalys. Pirmoje darbo dalyje aptariamos tiekimo grandinės, logistikos, organizavimo bei valdymo teorijos ir koncepcija. Antroje dalyje pateikiami populiariausi valdymo metodai Lietuvoje, tiekimo grandinės valdymo metodo vieta tarp pastarųjų. Pasiūlomas naujas logistikos veiklos modelis tiekimo grandinėje, kuris praktiškai

įvertinamas (sąlyginiais skaičiais) analitinėje (trečioje) dalyje. Trečioje dalyje aprašytas empirinis tiekimo grandinės valdymo įtakos įmonių veiklai tyrimas organizacijose, kuriuo remiantis siekiama išsiaiškinti tiekimo grandinėje dažniausiai pasitaikančias problemas, bei jos valdymo įtaką įmonių veiklai.

Tyrimo metodai. Rašant darbą naudotasi bendramoksliniu tyrimo metodu – mokslinės ir kitokio pobūdžio literatūros analize, kuri paremta lyginamuoju principu; naudotasi antrinės, o taip pat pirminės informacijos rinkimo metodais, pastarasis vykdytas remiantis apklausa (jos rūšis – anketa). Tyrimo tipas, pagal tikslą – aprašomasis.

Darbe naudoti literatūros šaltiniai. Šiame darbe analizuojami įvairių autorių moksliniai straipsniai, monografijos bei vadovėliai. Taip pat naudotasi Lietuvos ir užsienio periodinių leidinių straipsniais, Internetu publikuotais dokumentais. Sisteminami įmonių duomenys.

Praktinė ir teorinė darbo reikšmė. Darbe bus pateikiama apibendrinta informacija apie tiekimo grandinės bei logistikos organizavimą ir valdymą, bei jų įtaką įmonėms. Įvertinamos logistikos veiklos sąnaudos. Nurodomos pagrindinės tiekimo grandinės rizikos priežastys, bei dažniausiai pasitaikančios problemos. Tai leido sistemingai įvertinti tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtaką įmonių veiklai.

Darbe pateikiama nauja tiekimo grandinės organizavimo schema, bei teorinis šios schemas vertinimas. Atliktas tyrimas leido daryti išvadas apie tiekimo grandinės valdymo svarbą įmonėms, svarbiausius faktorius įtakojančius tiekimo įmonių grandinę.

Darbo apribojimai ir sunkumai. Sunkumų iškilo, norint gauti konfidencialios, viešai neprieinamos finansinės informacijos iš įvairių įmonių norint praktiškai įvertinti sukurta tiekimo grandinės schemą. Taip pat nelengva buvo gauti informacijos lietuvių kalba apie tiekimo grandinės ir logistikos valdymą, nes tai pagrindiniu verslo interesu Lietuvoje tapo palyginti neseniai.

Darbo struktūros paaiškinimai. Darbą sudarys trys pagrindinės dalys, kurias sudaro papildomi poskyriai. Darbą sudaro 56 puslapiai. Literatūros sąrašą sudaro lietuvių ir užsienio autorių moksliniai straipsniai, internetiniai straipsniai bei monografijos. Darbe yra 16 lentelių ir 19 paveikslų.

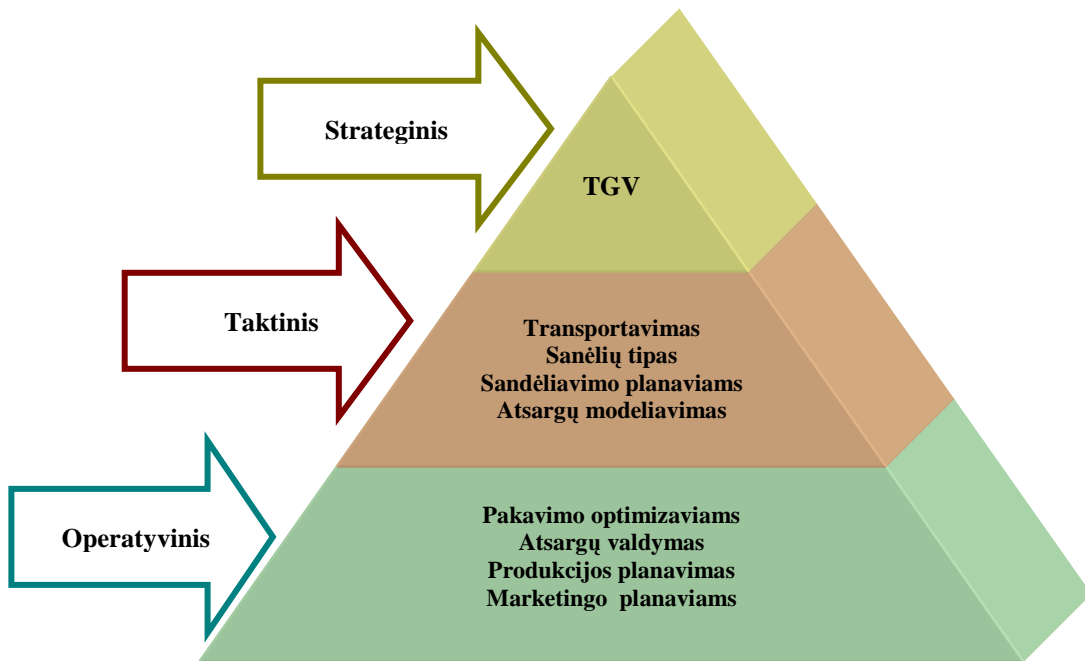
1. TEORINIAI TIEKIMO GRANDINĖS VALDYMO ASPEKTAI

Šiame skyriuje pristatomi teoriniai tiekimo grandinės bei logistikos aspektai, susiję su logistika apskritai, tiekimo grandine ir jos valdymu. Visų pirma pateikiama tiekimo grandinės valdymo koncepcija, esmė ir tiekimo grandinės struktūra. Tolimesnėje teorijos apžvalgoje susipažįstama su logistikos sąmprata, logistikos procesų vieta ir svarba tiekimo grandinėje. Ši apžvalga būtina norint išsiaiškinti tiekimo grandinės elementą, kurio veiklą optimizavimus galima būtų sumažinti sąnaudas tiekimo grandinėje.

1.1 Tiekimo grandinės valdymo koncepcija

Tiekimo grandinės koncepcijos ištakos siejamos su „Foresterio efektu“. Forrester'is įrodė jog nepakankamas tiekimo kanalo koordinavimas iššaukia atsargų padidėjimą tiekimo grandinėje. Tai firmoms sukelia eilę problemų: papildomi sandėliavimo kaštai, atsargų apyvartumo problema dėl pasenusios produkcijos, informacijos stygius ir pan. Šiuo atveju į tiekimo grandinę buvo žiūrima kaip į atskirų firmų sumą, kur tarpusavio bendradarbiaviui nebuvo suteikiama pakankamai reišmės. „Foresterio efektas“ paskatino kompanijas atkreipti dėmesį į koordinacijos ir bendradarbiavimo svarbą. Kompanijos suprato, kad, norint efektyviai valdyti atsargas, būtina į tiekimo kanalą žiūrėti kaip į visumą, o ne kaip į firmų sumą. Viena iš svarbiausių tiekimo grandinės valdymo koncepcijos atsiradimo priežasčių buvo ta, kad atsargų valdymo ir kitoms logistikos problemoms spręsti pradėti taikyti sistemų teorijos metodai. Suprasta, jog gamybos planaviams, atsargų valdymas, transportavimas ir pirkėjų užsakymai yra tarpiai susiję. Tad atsirado medžiagų poreikio planaviams, bei gamybos resursų planavimas. Tačiau tradiciniai logistikos metodai negali išspręsti strateginių koordinavimo problemų. Todėl Oliveris ir Webberis (1982) teigia, kad kuriant kompanijos strategiją tiekimo grandinės valdymo koncepcija turi atlikti ne tik operatyvinį, bet ir strateginį vaidmenį. Tad toliau buvo vystomos ir integruojamos visos transakcijų apdorojimo sistemos, kartu su kitomis įmonėje vykdomomis kasdienėmis veiklomis. Įtraukiant ne tik vidinius bet ir išorinius tiekėjus ir pirkėjus išsivystė įmonės resursų planavimas.

Taip išsivystė modernioji tiekimo grandinės valdymo koncepcija (žr. 1pav.), kuri remiasi „lieso“ (lean) ir „aktyvaus“ (agile) proceso metodais. Jų tikslas – kuo geriau ir operatyviau patenkinti vartotojo poreikius. (Židonis, 2001, p. 155)



Šaltinis: sudaryta autorės remiantis: Integrated Decisions Systems Consultancy Ltd. Prieiga per internetą:
http://www.idsc.com.sg/services_logistics.htm

1 pav. Modernioji tiekimo grandinės valdymo koncepcija

Kaip matome iš vizualiai pateiktos tiekimo grandinės valdymo koncepcijos - tradiciniai sistemų teorijos požiūriai į tiekimo grandinę kaip į mechaninę-biologinę sistemą jau nebetinka. Reikia atsižvelgti į kompanijų elgesio ir tarpusavio bendravimo ypatybes, t.y. operatyvinių, taktinių bei strateginių uždavinių vieningus sprendimus. Todėl šiuolaikinei tiekimo grandinei labiau tiktų ne mechaninės, bet vertybių sistemos paradigma. Modernioji tiekimo grandinės teorija teigia, kad tinklo narių (kompanijų) tarpusavio santykius galima paaiškinti remiantis tokiomis sąvokomis kaip „apsikeitimas“ (informacija, žiniomis) ir „adaptacija“. (Žilvinas, Židonis, 2001, p. 155)

1.2 Tiekimo grandinės sąmprata ir paskirtis

Tiekimo grandinę jungia daugybė grandžių, susaistytų informaciniais, piniginiiais, prekių ar žaliavų srtais. Tradiciškai tiekimo grandinė prasideda nuo žaliavų įsigijimo iš tiekėjų ir baigiasi produkto ar paslaugos pristatymu galutiniam vartotojui. Tiekimo grandinę sudaro mažiausiai kelios bendrovės, o dažniausiai jų yra daugybė. Visi tiekimo grandinės dalyviai yra glaudžiai susiję. Sąveikos procesas yra uždaras ratas. Visur yra abipusis ryšys: gaunamas užsakymas – išvyksta prekės; atvyksta prekės – išvyksta sąskaitos. Kai bent vienoje iš šių grandžių

ryšys trūkinėja, iš karto ima didėti grandinės dalyvių išlaidos bei sąnaudos. Galų gale produktas ar paslaugos brangsta, paslaugų kokybė prastėja, o tai nepageidautina konkurencinėje aplinkoje.

Tiekimo grandinę sudaro visi organizaciniai ir gamybiniai procesai, kurių galutinis tikslas – suteikti paslaugą ar pristatyti reikiamą produktą vartotojui. Ši sistema ypatinga tuo, kad ją jungia kliento – tiekėjo jungtis, nes vienos grandies įmonės klientas paprastai yra po jo esančios grandies tiekėjas. Tiekimo grandinėje iš tiekėjų pas klientus juda prekės ir paslaugos, o priešinga kryptimi – informacija apie kliento poreikius.

Tiekimo grandinės terminas jau buvo pavartotas aštuntame dešimtmetyje J. F. Burns ir B. D. Sivazlian straipsnyje „Dynamic analysis of multi-echelon supply systems“ (Lee H., So K., Tang C. Management Science, 2000, p. 62). Tačiau skirtingi autoriai skirtingai apibrėžia tiekimo grandinę, tad keletas apibrėžimų pateikiama 1 lentelėje.

1 lentelė

Tiekimo grandinės sąprata

Šaltinis	Tiekimo grandinės apibrėžimai
Christopher, Martin. (2007) Logistika ir tiekimo grandinės valdymas. Vilnius: Eugrimas. p. 13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sujungtų ir tarpusavyje susijusių organizacijų tinklas ir kooperuojantis valdančių, kontroliuojančių bei tobulinančių medžiagų ir informacijos srauta nuo tiekėjų iki vartotojų.
Lee H., Billington C. Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities. Sloan Management Review, Vol. 33, No. 3, 1992, p. 67.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ infrastruktūros tinklas, kuris parūpina žaliavas, perdirba jas į pusfabrikacius, o paskui į galutinius produktus ir pateikia juos vartotojams per paskirstymo sistemą.
Tiekimo grandinės valdymas (2007 12 11) 12 paskaita. Prieiga per internetą: < http://www.oksl.ktu.lt/studijos/T120B120V/IIT_12%20paskaita.ppt#317.7,Tiekimograndinės >	<ul style="list-style-type: none"> ▪ srautas atsargų, informacijos, apmokėjimų ir paslaugų nuo žaliavų tiekėjo per gamyklas ir sandėlius iki galutinio vartotojo.
Wailgum, Thomas,. Supply chain management Definition and Solutions. Prieiga per internetą: < http://www.cio.com/article/40940/Supply_Chain_Management_Definition_and_Solutions >	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sprendimas tiekimo grandinės valdymui, sukurtas, kad įmonė galėtų analizuoti ir efektyviai kontroliuoti visą pagrindinį verslo procesą – nuo logistikos ir sandėlių iki gamybos bei specialiujų funkcijų .

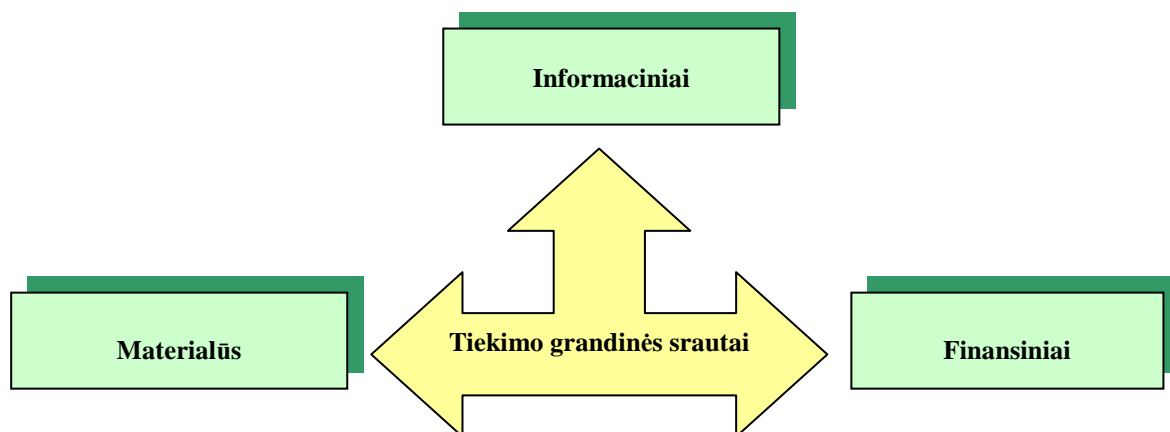
Šaltinis: sudaryta autorės pagal lentelėje minėtus šaltinius.

Apibendrinus apibrėžimus galime teigti, jog tiekimo grandinė tai organizacijų, turinčių savo vietą įeinančiuose ir išėinančiuose ryšiuose, tinklas, sujungiantis skirtingus procesus ir veiklas, sukuriančias vertę galutiniam vartotojui gaminio ar paslaugos forma. Pavyzdžiui, batų gamintojas yra dalis tiekimo grandinės, kuri plečiasi einant prieš srovę iki odos išgavėjų, perdirbėjų ir pasroviui per platintojus ir didmenininkus iki galutinio pirkėjo. Kiekviena šių organizacijų priklauso viena nuo kitos pagal savo paskirtį, tačiau taip pat tradiciškai mažai bendradarbiauja. Tačiau gana dažnai tiekimo grandinės dalyvių tikslai būna skirtingi ir prieštaringi.

1.3 Tiekimo grandinės struktūra ir valdymas

Tiekimo grandinė – dinamiška, nuolat besikeičianti sistema. Keičiasi ne tik paklausa ir tiekėjų galimybės, bet ir tiekimo grandinės dalyvių tarpusavio santykiai. Ilgainiui kinta ir konkrečių produktų paklausa. Jei atskirose grandyse nepaisoma esminių tiekimo grandinės vadybos principų, atsiranda silpnų vietų. Na o tai silpnina ir brangina visą tiekimo grandinę. Tad efektyvus tiekimo grandinės valdymas – svarbi sąlyga sėkmingai įmonės veiklai.

Pasak Billington C. (Lee H., Billington C, Sloan Management Review, p. 69): „tiekimo grandinė yra du ar daugiau dalyvių, apjungti prekių, informacijos ir finansiniais srautais“. Taigi tiekimo grandinę sudaro grandinės dalyviai (tiekėjai, įmonės, vartotojai) ir trijų rūšių srautai. Taip pat būtina pažymėti, jog į tiekimo grandinę taip pat įeina organizacija ir procesai, kurie sukuria ir pristato produktą, informaciją ir paslaugas galutiniam vartotojui. Tai apima tokius uždavinius kaip: užsakymai, apmokėjimai, atsargų valdymai, gamybos planavimas ir kontrolė, paskirstymas ir pristatymas. Na o tiekimo grandinės *valdymo funkcijos* – planuoti, organizuoti ir koordinuoti visos tiekimo grandinės veiklas, kurios būtent ir sudarytos iš materialių, informacinių ir finansinių srautų (2 pav.)



Šaltinis: sudaryta autorės remiantis: Minalga, R. (2008) Aprūpinimo logistika, p.9.

2 pav. Tiekimo grandinės srautai

Materialūs srautai – fizinių produktų, naujų atsargų ir medžiagų srautai esantys tiekimo grandinėje. Kitaip tariant, tai medžiaginiai išteklių, nuolat judantys tiek įmonės viduje, tiek už jos ribų. Šie srautai, vykstantys tarp pardavimo ir pirkimo vietų, turi būti suplanuoti taip, kad atitinkamo kiekio bei kokybės materialiniai išteklių palankiausiomis sąnaudomis būtų pristatyti į numatytą vietą, numatytu/sutartu laiku. Norint užtikrinti, jog materialūs srautai pasieks tikslą sutartu laiku, juos privalu efektyviai valdyti. Na o materialūs srautai valdomi *informaciniais srautais*, kurie yra susijami su visais duomenimis apjungiančiais poreikius, gabenimus, užsakymus, gražinimus ir tvarkaraščius. Informaciniai srautai laiko požiūriu aplenkia

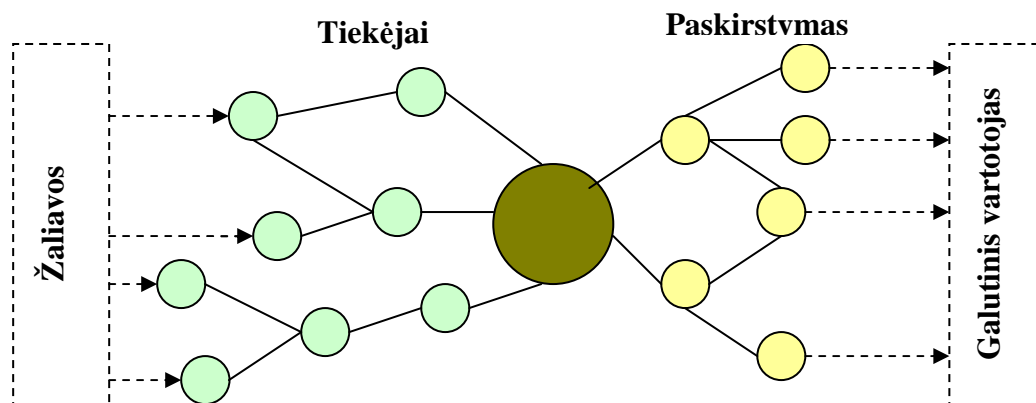
Vaida Kulikauskaitė, VUKHF, TVM7

materialiuosius. Taip pat jie suteikia galimybę materialius srautus valdyti tik gaunant nuolatinę ir teisingą informaciją apie materialų išteklių buvimo vietą tam tikru erdvės bei laiko požiūriu. Tokiu būdu atsiranda galimybė materialius srautus sustabdyti, nukreipti kitam gavėjui ar grąžinti siuntėjui, t.y. tiesiogiai paveikti materialų srautų judėjimą. Minėtoji informacija reikalinga ir nustatant tiekimo grandinės vietas, kuriose susidaro didžiausios sąnaudos. Tai ypač svarbu siekiant mažinti logistikos sąnaudas bei efektyvinant tiekimo grandinės veiklą, t.y. kuo mažesniais kaštais organizuojant pastarosios grandinės veiklą.

Norint nustatyti materialų srautų vertę tiekimo grandinėje yra būtina finansinių srautų apskaita. *Finansiniai srautai* – apima visus pinigų pervedimus, apmokėjimus, kreditinių kortelių informaciją, apmokėjimus, jų grafikus, elektroninius apmokėjimus ir su kreditais susijusius duomenis.

Apibendrinant norėčiau pabrėžti, jog apibūdinant materialaus srauto sąvoką, privalu įvertinti tiek informacinį, tiek finansinį srautą, kaip vienodai svarbias materialaus srauto sudedamąsias dalis, kurie yra valdomi tiekimo grandinės valdymo sistemos.

Tiekimo grandinės valdymas – ryšių su tiekėjais ir klientais valdymas abiem kryptimis, sukuriant didesnę vartotojo vertę, esant mažesnėms visos tiekimo grandinės sąnaudoms. (Christopher, 2007, p.13)

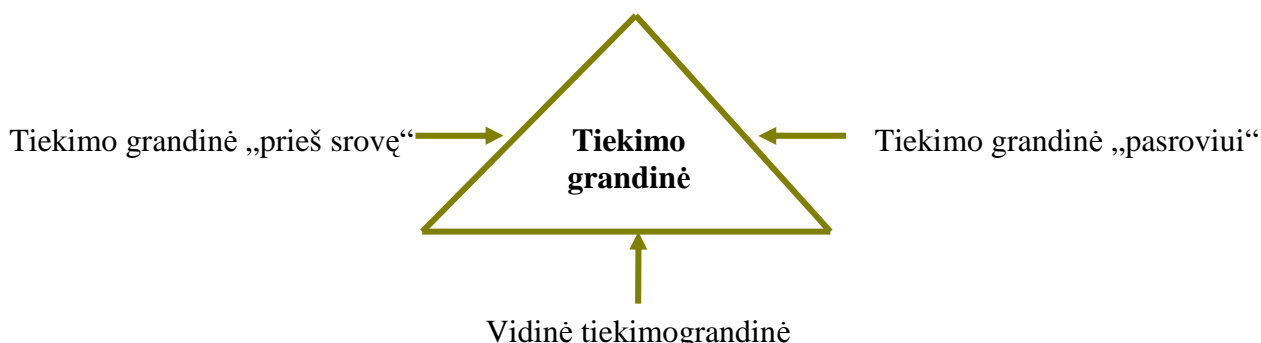


Šaltinis: sudaryta autorės remiantis: Christopher, M. (2007) Logistika ir tiekimo grandinės valdymas, p.14

3 pav. Tiekimo grandinė

Terminas tiekimo grandinės valdymas dabar plačiai naudojamas, tačiau jį galima būtų pakeisti į paklausos grandinės valdymą, nes taip atspindimas faktas, jog grandinę valdo rinka, o ne tiekėjai. Lygiai taip pat grandinei gali būti taikomas terminas „tinklas“, nes paprastai visoje sistemoje yra daugybė tiekėjų ir tiekėjų tiekiamas, kaip ir klientų, bei klientų klientams. 2 pav atspindi būtent tokį atvejį, t.y. kai firma yra tiekėjų ir klientų tinklo centre.

TGV (tiekimu grandinės valdymas) – tai informacinė sistema, palaikanti tiekimo grandinės procesų vykdymą, renkanti informaciją apie juos, pateikianti priemones jiems analizuoti ir optimizuoti. TGV sistemos integruotai renka, apdoroja ir valdo informaciją apie tiekėjus, atsargas, gamybos apimtį, sandėlius, paskirstymo centrus, produktus, paskirstymo terminalus, kainas, užsakymus, t. y. apie visus tiekimo grandinės elementus. Ši sistema yra priskiriama tarporganizacinėms sistemoms. Didžiausią naudą dažniausiai duoda šių sistemų sinergija, kai jos, papildydamos viena kitą, apima visą vertės kūrimo grandinę. Sėkmingai įdiegta ir kvalifikuotai naudojama TGV sistema optimizuoja tiekimo grandinės procesus. Tai sumažina jų sąnaudas, leidžia lanksčiau reaguoti į pirkėjų poreikius ir galiausiai lemia pardavimo augimą. Tačiau pastaruoju metu vis aiškiau pripažįstama, jog tiekimo grandinės iš esmės yra tinklai. Tai yra gana sudėtingi nepriklausomų, tačiau susijusių organizacijų voratinkliai. Atliekant darbus, kurie anksčiau buvo atliekami savo jėgomis, dabar, pasitelkus kitų kompanijų teikiamas paslaugas, šie voratinkliai darosi vis sudėtingesni, t.y. tiekimo grandinę sudaro vis daugiau komponentų (3 pav.), todėl prireikia aktyvaus tinklo koordinavimo. Vien tik dėl šios priežasties tiekimo grandinės (tinklo) organizavimas ir valdymas pasidarė gerokai svarbesnis.



Šaltinis: sudaryta autorės remiantis: Tiekimo grandinės valdymas. Prieiga per internetą:

[http://www.oksl.ktu.lt/studijos/T120B120V/IIT_12%20paskaita.ppt#299,10.Tiekimo grandinės komponentai](http://www.oksl.ktu.lt/studijos/T120B120V/IIT_12%20paskaita.ppt#299,10.Tiekimo%20grandinės%20komponentai)

4 pav. Tiekimo grandinės komponentai

Tiekimo grandinė „prieš srovę“ – atliekama šaltinių paieška ir pirkimas iš išorinių šaltinių. Tai yra įmonių veikla susijusi su jos pirmo lygio tiekėjais (gamintojais ar surinkėjais). Ši grandinės dalis gali būti pratęsta iki pirminių žaliavų lygio.

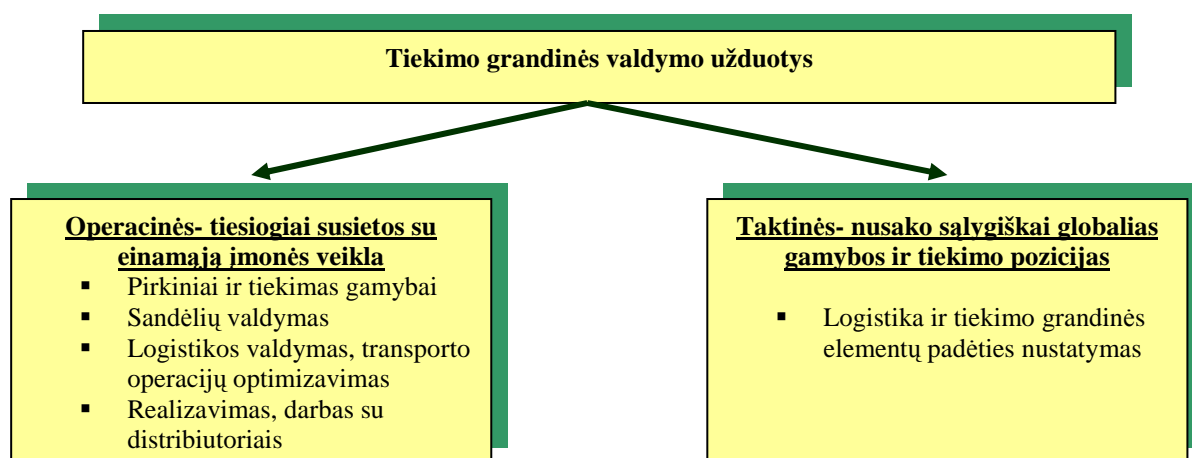
Tiekimo grandinė „pasroviui“ – pagrindinės veiklos: sandėliavimas, platinimas (distributoriai), transportas ir logistika, vartotojų palaikymas. Ši tiekimo grandinė susijusi su produkto pristatymu galutiniam vartotojui:

Vidinė tiekimo grandinė yra susijusi su pagrindinės veiklos: pakavimas, surinkimas ar gaminimas.

- Gamybos valdymas;
- Gamyba;
- Žaliavų valdymas;
- Sandėlių valdymas.

Kaip matome pastaroji tiekimo grandinės dalis susijusi su visomis įmonės viduje vykdomomis veiklomis, kurios įėjimus transformuoja į išėjimus.

Norint tiksliai ir efektyviai valdyti aukščiau išvardintas tiekimo grandinės sudedamąsias dalis, labai svarbu tiksliai apibrėžti tiekimo grandinės valdymo užduotis, kurios skirstomos į operacines ir taktines (5 pav.)



Šaltinis: sudaryta autorės remiantis: Christopher, Martin. (2007) Logistika ir tiekimo grandinės valdymas, p.59.

5 pav. Tiekimo grandinės valdymo užduotys

Kaip matome iš schemos operacinės užduotys apima pirkinius ir tiekimą gamybai, tai reiškia jog TGV sistema turi spręsti tokius bendradarbiavimo su tiekėjais uždavinius kaip jų paieška, užsakymų apiforminimas ir atsiskaitymai. Sandėlių valdymo užduotys susijusios su informacija apie prekės patalpinimą kiekviename sandėlyje, bei visų sandėlio operacijų kontrole.

Tiekimo grandinės valdymo pagrindinė taktinė užduotis yra logistika ir tiekimo grandinės elementų padėties nustatymas. Tai leidžia apskaičiuoti transportinius maršrutus, padeda planuoti teritorinę padėtį pačio gamybos cecho, žaliavų, materialų ir gatavos produkcijos sandėliavimo patalpas, bei gali padėti nustatyti optimalų gaminamos produkcijos kiekį. Logistikos valdymas ir transporto operacijų optimizavimas suteikia galimybes:

- apskaičiuoti pervežimo kaštus skirtingu transportu
- suagreguoja muitinius kaštus ir duomenis apie pakrovimo-iškrovimo darbus
- stebi pervežimų terminus.
- Realizavimas, darbas su distributoriais

- patalpina užsakymus ir vykdo tarpusavio atsiskaitymus
- teikia kiekvieno distributoriaus individualią kontrolę
- vykdo pelningumo ir patikimumo monitoringą.

Operatyviai vykdant tiek operacines, tiek taktines tiekimo grandinės valdymo užduotis gali būti pasiekti svarbiausi tiekimo grandinės tikslai: 1) sumažinti netikrumą ir riziką tiekimo grandinėje. 2) yra pasiekti geriausią vartotojų aptarnavimo lygį, išlaikant mažas aprūpinimo, gamybos, transportavimo ir sandėliavimo išlaidas. Tokiu būdu būtų didinamas įmonės pelnas, rentabilumas ir konkurencingumas.

1.4 Logistika –pagrindinė tiekimo grandinės sudedamoji dalis

Tiekimo grandinės valdymas konstruojamas logistikos struktūros pagrindu ir koordinuoja ryšius tarp kitų objektų procesų vamzdyne, t.y. tarp tiekėjų, klientų, galutinių vartotojų ir pačios organizacijos. Tiekimo grandinės valdymas grindžiamas bendradarbiavimu ir pasitikėjimu, turint tikslą įrodyti, kad „visuma yra daugiau negu jos dalių suma“. (Christopher, 2007, p.13)

Galime drąsiai teigti, jog logistika yra vienas pagrindinių tiekimo grandinės valdymo elementų, kuris yra sukoncentruotas į žaliavų, produkcijos judėjimo ir sandėliavimo veiklą. Dėka šios veiklos produktai ir informacija keliauja tiekimo grandine pas vartotojus. Sparčiai didėjanti konkurencija laiko atžvilgiu, tobulėjančios technologijos, verslo tapimas globaliu, vartotojo elgsenos kitimas (jautrumas kokybei), besikeičiantys įmonių tarpusavio ryšiai verčia įmones plėsti požiūrį į logistinį procesą. Stengiamasi į jį įtraukti visas įmones, dalyvaujančias tiekiant žaliavas, kuriant produktą ir jį reikiamu laiku bei reikamos kokybės pristatant galutiniam vartotojui. Iš esmės tiekimo grandinės valdymo sistemų egzistavimas ir poreikis yra nulemiamas dviejų pagrindinių verslo reikalavimų – visuotinio atsargų matomumo ir pagrįstų pažadų galimybe. Logistika, kaip mokslo ir praktikos elementas, žinomas nuo antikos laikų. Tam tikra forma ji visada egzistavo, nepaisant pavadinimo: ūkio ar gamybos planavimas, transporto priežiūra, kovinių veiksmų rengimas, prekių valdymas (visur buvo logistikos elementų). (Paulauskas, 2007, p.9.)

Nuo piramidžių statymo laikų ir gelbėjimo nuo bado operacijų Afrikoje principai, garantuojantys, kad būtų patenkinti kliento poreikiai gauti medžiagų ir informacijos srautą, mažai pasikeitė. Anot Aleksandro Makedoničio, logistika reiškia konkrečių veiksmų numatymą, įvertinant visus galimus vidinius ir išorinius poveikius, teigiamas ir ypač neigiamas planuojamo proceso įtakas. Tad kaip matome logistikos ir tiekimo grandinės valdymas nėra nauja idėja, tačiau daugelis autorių pažymi, jog šiuolaikinė logistika tampa vis įvairiapusiškesnė ir apjungianti vis daugiau veiklos sričių.

Naujų bruožų logistika įgijo tada, kai tam tikros tradicinės logistikos sritys susijungė į visumą ir sudarė strategiškai naują sistemą. Tad logistikos apibrėžimas buvo praplėstas ir pateiktas

Vaida Kulikauskaitė, VUKHF, TVM7

kaip tiekimo grandinės sudedamoji dalis. Kadangi logistiniai procesai yra skirtingos paskirties, skiriasi jų vykdymo laikas, tikslai, aplinka, žmonių išsilavinimas, ypač techninis ir informacinis, pastaruoju metu atsirado nemažai logistiką apibūdinančių sampratų: gamybos logistika; transporto logistika; globalinė logistika; karo logistika; paskirstymo logistika; prekybos logistika ir kitos.

Lietuvos ir užsienio autorių darbuose logistikos apibrėžimas pateikiamas gana įvairiai, tačiau jo esmė vienoda. Tai yra materialių, fizinių ir informacinių resursų valdymas tiekimo grandinėje. Įvairių autorių apibrėžimai pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė

Logistikos apibrėžimai

<u>Šaltinis</u>	<u>Logistikos apibrėžimas</u>
Christopher, Martin. (2007) Logistika ir tiekimo grandinės valdymas. Vilnius: Eugrimas. ISBN 978-9955-682-67-7, p.12	- strategiškas pirkimų valdymas, medžiagų, detalių ir užbaigtų daiktų sandėliavimas ir jų judėjimas kartu su susijusios informacijos srautu organizacijoje ir jos rinkodaros kanalais, rentabiliai vykdant užsakymus ir palaikant maksimalų esamą ir siekiant būsimo pelningumo.
JAV fizinio paskirstymo vadybos nacionalinės tarybos (NCPDM –profesionali paskirstymo organizacija, susikūrusi 1962 m.) nustatytas logistikos apibrėžimas. Garalis, Algirdas. (2003) Logistika. Šiaulių universitetas: Šiaulių universiteto leidykla. ISBN 9986-38-376-5, p.	– fizinio paskirstymo vadyba, dviejų ar daugiau veiklų, kurių tikslai – žaliavų, materialinių išteklių ir produkcijos planavimas, gamyba, kontrolė ir efektyvus judėjimas iš gamybos vartojimo tašką, tarpusavio sąveika.
Pašaitis, Ramūnas (2007) Logistikos vadybos pagrindai. Vilnius: Technika. ISBN 978-9986-05-836-6, p 13.	- resursų srauto valdymas tiekimo grandinėje. Ji jungia tokias skirtingas veiklos sritis, kaip informacijos mainai, žaliavų užsakymas, medžiagų išsigijimas, gamybos planavimas, transportavimas, atsargų valdymas, sandėliavimas, produktų tvarkymas, jų paskirstymas.
Oxford Paperback Encyclopedia (2003). Oxford New York. ISBN 0-19-280082-5. p 831.	- transportavimo, saugojimo ir su tuo susijusių veiklos sričių, tarp gamybos ir vartojimo vadyba.

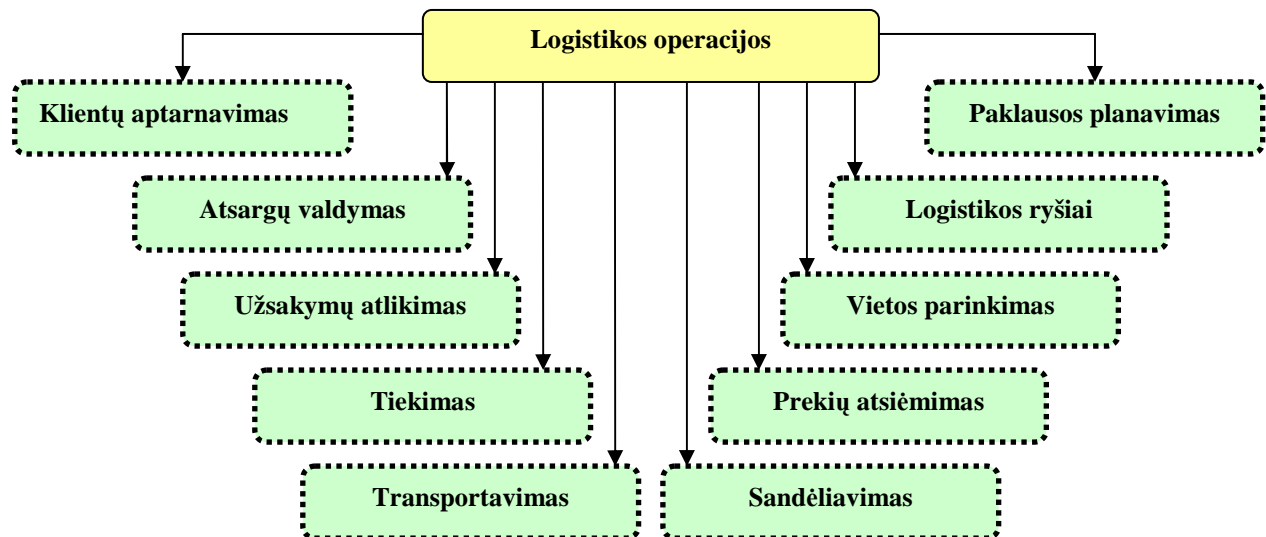
Šaltinis: sudaryta autorės pagal lentelėje minėtus šaltinius.

Nepriklausomai nuo konkrečios logistikos sampratos, manau pagrindinė logistikos užduotis firmoje yra nukreipti profesinę įvairių logistikos specialistų veiklą viena kryptimi siekiant geriausiai aptarnauti klientus ir gauti maksimalų pelną. Daugeliu atveju žinios yra panaudojamos už firmos ribų, todėl klientai, galutiniai vartotojai, prekių ar paslaugų tiekėjai gali būti siejami į tam tikrą sistemą, t.y. tiekimo grandinės sistemą.

Apibendrinant įvairiai interpretuojamus logistikos mokslo apibrėžimus būtų galima pateikti supaprastintą, bet aiškia verslo logistikos sampratą:

Logistika – tai strategijos optimaliam materialių srautų palnavimui, realizavimui ir valdymui parengimas ir vykdymas. Kitaip tariant, vienintelio plano žaliavų, gaminių srautui ir informacijai versle sudarymas, parengtos struktūros ir orientavimo krypčių pagrindu, iš esmės yra logistika.

Kaip išsiaiškinome logistikos veikla yra susijusi su tam tikrų prekių gabenimu ir jų pristatymu per tam tikrą laiką. Tad 6 paveiksle pateikiamos pagrindinės logistikos operacijos, laiduojančios prekių ir paslaugų judėjimą.



Šaltinis: sudaryta autorės remiantis: Logistikos pagrindai. Prieiga per internetą:

http://www.klvtk.lt/galery/tf_saruno/log_pirma.doc

6 pav. Pagrindinės logistikos operacijos, laiduojančios prekių ir paslaugų judėjimą

Toliau kiekviena iš logistikos operacijų apibūdinama kiek smulkiau.

Klientų aptarnavimas - tikslas - garantuoti balansą tarp sąnaudų ir norimo aptarnavimo lygio. Reikiamas produktas, reikiamoje vietoje, reikiamam vartotojui, reikiamu laiku, reikiamo kiekio
 Paklausos planavimas ir prognozė - logistika valdo duomenis, kiek žaliavų/prekių reikia užsakyti iš tiekėjų ir kiek prekių reikia pristatyti į rinkas. Kai kuriose kompanijose į logistikos funkcijas įeina ir pačios gamybos planavimas. Atsargų valdymo tikslas - rasti priimtina kompromisą tarp atsargų lygio, kuris laiduotų pageidaujama klientų aptarnavimo lygi, ir atsargų laikymo sąnaudų
 Logistikos ryšiai - komunikacija yra efektyvaus sistemos funkcionavimo pagrindas. Tai vienas iš pagrindinių būdų, kaip kompanija gali įgyti konkurencinį pranašumą. Komunikacija/ryšiai turi būti tarp:

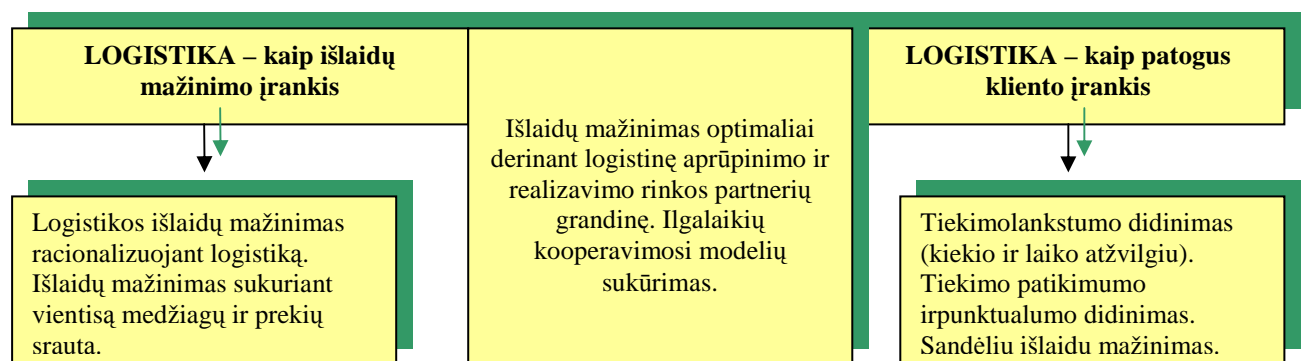
- kompanijos ir tiekėjų bei klientų;
- pagrindinių kompanijos veiklos sričių -logistikos, apskaitos, gamybos, marketingo;
- tarp logistikos operacijų;
- tarp įvairių vienos logistikos operacijos aspektų;

tarp tiekimo grandinės narių.

Užsakymų atlikimas - Sistema, per kurią kompanija gauna užsakymų, tikrina jų atlikimą, bendrauja su klientais; taip pat atsargų lygio kontrolė, klientų kredito kontrolė, sąskaitų išrašymas. Užsakymų

atlikimo ciklas yra pagrindinė kliento ir kompanijos sąsaja. Pakavimas - atlieka kelias funkcijas: reklamuoja, apsaugo produktą nuo pažeidimų, supaprastina sandėliavimą, suteikia klientui informaciją apie produktą. Gamyklos ir sandėlių vietos parinkimas - strateginis sprendimas, kuris turi įtakos ne tik žaliavų ir prekių transportavimo sąnaudoms, bet ir klientų aptarnavimo lygiui bei atsako į kliento pageidavimus greičiui. Tiekimas ir gamybos materialinis techninis aprūpinimas - žaliavų, gamybai reikalingų medžiagų ir paslaugų pirkimas iš tiekėjų. Apima tokias funkcijas, kaip tiekėjo parinkimas, kainos, pristatymo terminų nustatymas, tiekimo kokybės įvertinimas. Gražintinų prekių atsiėmimas - dažnai būna problemiškas, nes gražinimas vyksta priešinga nei įprasta kryptimi ir mažais kiekiais. Sąnaudos gali būti iki 9 kartų didesnės, nei prekei judant įprasta kryptimi. Transportavimas - viena iš pagrindinių logistikos funkcijų, laiduojančių medžiagų ir prekių judėjimą nuo gamintojo iki vartotojo. Apima transporto rūšies pasirinkimą, maršruto sudarymą, vežėjo pasirinkimą, vietinių veiklos reguliavimo normų įvertinimą. Sandėliavimas - padeda sukurti vietos ir laiko naudingumą. Dėl sandėliavimo galima gaminti vienu metu, o parduoti vėliau.

Apibendrinant galima teigti, jog efektyviai organizuojant, bei valdant aukščiau išvardintas logistikos operacijas galima turėti efektyviai funkcionuojančią logistikos sistemą, kuri padėtų sukurti pridėtinę vertę ir tapti konkurencingais ne tik vietinėje, bet ir globalioje rinkoje. Tai reiškia, kad labai svarbus logistikos vaidmuo yra mažinant išlaidas ir gerinant vartotojų aptarnavimo rezultatus (6 pav.)

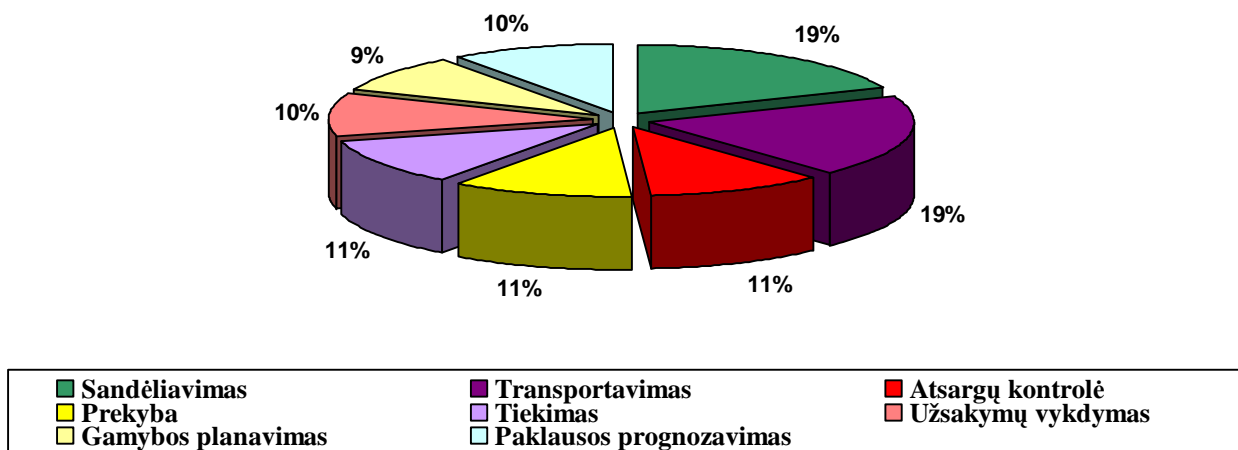


Šaltinis: Garalis, Algirdas. (2003) Logistikos projekto rengimas. p.58.

7 pav. Logistikos vaidmuo gerinant veiklos rezultatus

Iš 6 paveiklso matyti, jog logistika kaip patogus kliento įrankis reiškia kliento paslaugų patenkinimą, apima laiko ir vietos panaudojimo maksimizavimą firmos tiekėjų, tarpininkų ir galutinių klientų atžvilgiu, t.y. logistikos sugebėjimas užtikrinti gerą klientų aptarnavimą, apimant tai visu prekybos lygiu. Valgymo atžvilgiu galutinis logistikos komponentasyra firmos pelnas, kuris skatina poreikį pasiekti tokį lygį, kuris duotų ilgalaikį pelną. Finansiniu požiūriu optimali galimybė turėti tokią puikią perspektyvą yra bendrųjų logistikos išlaidų sumažinimas, kartu išlaikant klientų

kokybišką aptarnavimo lygį, kurį lemia firmos strategija ir tikėtinų klientų skaičius. Tačiau visada reikia įvertinti, kaip sąnaudų mažinimas įtakos produkto ar paslaugos kokybę. Ir jog tai įtakos ne tik finansines, bet tam tikru aspektu paveiks ir vadovų/darbuotojų laiko sąnaudas. Tad 6 paveiksle grafiškai pateikiama laiko, vadovų skiriamo logistikos operacijoms, sąnaudos.



Šaltinis: sudaryta autorės remiantis: Tiekimo grandinės valdymas. Prieiga per internetą:
http://www.oksl.ktu.lt/studijos/T120B120V/IIT_12%20paskaita.ppt#317,7,Tiekimo_grandinės_srautai

8 pav. Logistikos veikloms JAV kompanijų vadovų skiriamas laikas

Kaip iš paveikslo (Nr. 6) matome daugiausiai laiko JAV kompanijų vadovai skiria tokioms logistikos veikloms kaip sandėliavimas ir transportavimas (po 19%). Atsargų kontrolei, prekybai ir tiekimui laiko sąnaudos paskirstomos po lygiai (11%). Užsakymų vykdymui bei paklausos prognozavimui skiriama 10% viso laiko. Na ir mažiausiai laiko skiriama gamybos planavimui (9%), tačiau tai nereiškia, jog ši logistikos operacija būtų mažiau svarbi. Pvz. nors atsargų kontrolei laiko sąnaudos sudaro 11%. patirtis rodo, kad būtent atsargų valdymas ir transportavimas sudaro nuo 1/2 iki 2/3 bendrųjų logistikos išlaidų. Transportavimas prideda produkcijai vietos ir laiko, o atsargos - laiko vertę. Lėšos, išleidžiamos logistikai, sudaro santykinai didelę visų išlaidų dalį. Įvairiose įmonėse jos yra skirtingos ir priklausomai nuo įmonės veiklos gali sudaryti apie 35 procentus visų išlaidų. Neabejojama, jog logistikos procesai turi didelę įtaką produkto kainai ir paprastai sudaro nuo 10 iki 50 proc. jo vertės. Logistikos pagrindinę pridėtinę vertę sukuria transportavimas, sandėliavimas, vartotojų aptarnavimas, produktų paskirstymas. Kaip minėta anksčiau logistika – tai veikla, sudaranti galimybę mažinti išlaidas. Ryšium su tuo jog transportavimas ir atsargų valdymas yra pagrindinės logistikos išlaidas sudarančios veiklos rūšys antrojoje darbo dalyje jas panagrinėsiu giliau.

2. TIEKIMO GRANDINĖS ORGANIZAVIMO IR VALDYMO LIETUVOS ĮMONĖSE ANALIZĖ

Lietuvoje nuo 1991-ųjų metų tiekimo grandinės valdymui ir logistikai skiriama vis daugiau dėmesio, tačiau dar ir dabar yra daug kompanijų, kuriose šios idėjos nėra įdiegtos bei praktiškai naudojamos.

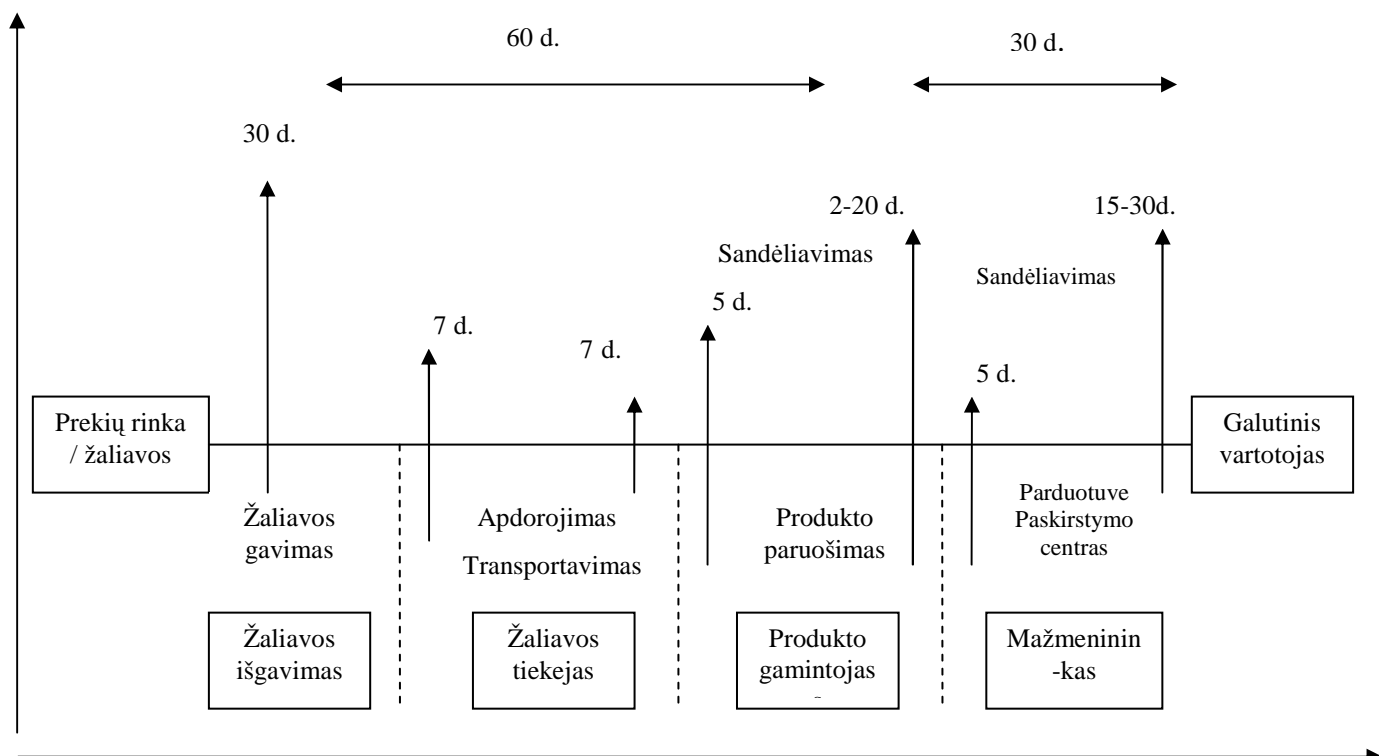
Nacionalinio prekybos fondo ir „Bearing Point Inc.“ Atlikto tyrimo duomenimis, daugiausia apklaustų mažmeninės prekybos atstovų pažymėjo, jog tiekimo grandinės optimizavimas „prioritetinis žingsnis siekiant geriau patenkinti vartotojo lūkesčius“. Efektyvus tiekimo grandinės valdymas reiškia, kad įmonės tiekimo grandinė (pradedant tiekėjais, gamintojais, didmenininkais, paskirstymo centrais, mažmenininkais ir baigiant tarpiniais ir galutiniais vartotojais) transformuojama į optimaliai efektyvų, orientuotą į vartotojo pasitenkinimą, procesą, kuriame bendras tiekimo grandinės veiklos efektyvumas yra svarbesnis už įmonės skyrių veiklos efektyvumą, nes jis apima verslo strategiją, informacijos srautus ir sistemų suderinamumą.

Tiekimo grandinės optimizavimas – gana aktuali uždavinys Lietuvos įmonių vadovams. Dauguma bendrovių, siekdamos geriau aptarnauti vartotojus, optimizuoti dideles atsargų valdymo sąnaudas ir naudotis naujomis technologijomis, imasi kardinaliai keisti tiekimo grandinės valdymą – nuo strategijos iki technologijos. Tačiau siekiant aukščiausio efektyvumo, dažnai nepakanka vien įsigyti kompiuterinę įrangą ir įdiegti atitinkamas verslo valdymo sistemas.

Kardinaliai keičiant tiekimo grandinės valdymą pirmiausiai reikia nustatyti kuri konkrečiai grandinės dalis veikia neefektyviai, bei galimybes kaip ją reikėtų optimizuoti, bei sutaupyti laiko ir sąnaudų.

Ypač daug silpnų vietų specialistai išvelgia tose tiekimo grandinės dalyse kur nesilaikoma esminių tiekimo grandinės vadybos principų. Jei tiekimo grandinėje pastebimas didelis papildomų atsargų kiekis, naudojamos brangios žaliavos ar sudedamosios dalys, neefektyviai išnaudojami įrengimai, nelanksčios pardavimo kainos bei laiku nepristatomi produktai ar žaliavos, yra pagrindo kalbėti apie tokios tiekimo grandinės optimizavimą. Nauda arba efektas, kurį gauna tiekimo grandinės vadybos sprendimus taikantys verslininkai yra skirtingas, tačiau jau atlikti skaičiavimai, rodo, kad vos pradėjus taikyti šios sprendimus problematiškiausiose srityse pardavimai iškart padidėja apytikriai 5%, o naujų užsakymų gaunama 2-6 proc. daugiau.

Žemiau pateikiamas tiekimo grandinės schemas pavyzdys. Pateikta schema laike parodo medžiagų ir gaminių judėjimo grandine procesus bei veiklas. Schemoje taip pat pateikiamas laikas, prarastas gaminius laikant sandėlyje, t.y. laikant, sandėliuojant atsargas.



Šaltinis: sudaryta autorės remiantis: Christopher, Martin. (2007) Logistika ir tiekimo grandinės valdymas, p.68

9 pav. Tiekimo grandinės schemos pavyzdys

Kaip matome schemoje yra išskirtas horizontalusis ir vertikalusis laikas. Horizontalusis laikas – tai viso proceso laikas: žaliavos laikas kelyje, produkto gamybos laikas ir pan. Kita laiko rūšis – vertikalus laikas, t.y. kai niekas nevyksta, o žaliavos, gaminiai laikomos kaip atsargos. Vertikalusis laikas (atsargų statinis laikas) nesukuria jokios vertės, tik sąnaudas. Mano pateiktu atveju horizontalusis laikas yra apie 60 dienų. Į šį laiką įeina žaliavos išgavimas, jos pristatymas, paruošimas, galutinio produkto pakavimas ir pan. Na o tai labai svarbu, nes horizontalusis laikas apibrėžia reagavimo į padidėjusią paklausą laiką. Paklausai didėjant būtent tiek laiko reikės norint ją patenkinti. Paklausai mažėjant, svarbiu vertinimo kriterijumi tampa horizontalaus ir vertikalaus laiko suma. Tai yra – norint atsikratyti sistemos atsargų reikės apie 90 dienų, o tai ilgas laiko tarpas. Daugeliu atvejų šį laiką ilgina nereikalingas atsargų t.y. žaliavų gaminių ateičiai, užbaigtų gaminių laikymas. Apibendrinant glaime drąsiai teigti jog sandėliavimas bei transportavimas užima didelę dalį laiko bei sąnaudų. Tad įmonių vadovams reikėtų koncentruotis į tokį tiekimo grandinės valdymo modelį, kuris šias sąnaudas leistų minimizuoti, bei optimizuoti visos tiekimo grandinės, atitinkamai įmonės, veiklą.

2.1 Populiariausi įmonių valdymo metodai Lietuvoje

Analitikų duomenimis, investicijoms į tiekimo grandinės valdymą Lietuvoje teikiamas prioritetas, ir šios investicijos nuolat auga. Lietuvos įmonės, siekdamos didesnių konkurencinių galimybių ir geresnio klientų aptarnavimo, ne tik domisi pasauline efektyvaus tiekimo grandinių valdymo patirtimi, bet ir pačios diegia pažangiausius sprendimus. Tačiau 2008 m. atliktas populiariausių valdymo metodų taikymas Lietuvoje parodė, jog tiekimo grandinės valdymas neįneina į Lietuvos įmonių vadovams svarbiausiųjų trejetuką.

Daugiausiai taikomams valdymo modeliams Lietuvoje galima buvo priskirti strateginį valdymą, klientų segmentaciją ir paslaugų pirkimą iš išorės (žr. 3 lentelė). Palyginti su 2001–2007 m. vyravusiomis tendencijomis, iš pirmosios į ketvirtąją vietą nukrito sąnaudomis paremtas valdymas. Aptariamojo tyrimo metu UAB "Ekonominės konsultacijos ir tyrimai" (EKT grupė) apklausė 181 aukščiausio ir vidutinio lygio vadovų, vadovaujančių organizacijoms, turinčioms nuo 50 iki 1.000 darbuotojų.

Skirtingai vadovai Lietuvoje ir pasaulyje vertina ir valdymo metodų naudą. 2 iš 3 valdymo metodų, labiausiai pateisinusių Lietuvos vadovų viltis, yra orientuoti į darbą su klientais (klientų segmentacija ir santykių su klientais valdymas). Pasaulyje nė vienas iš į klientus orientuotų valdymo metodų nepatenka į labiausiai viltis pateisinusių valdymo metodų trejetuką (žr. 3 lentelė), atvirkščiai, jie priskiriami nevykusiųjų grupei. Pasaulyje geriausių atsiliepimų sulaukė tokie valdymo metodai kaip strateginis valdymas, tiekimo grandinės valdymas, palyginamasis vertinimas. Beje, pastarasis metodas retokai taikomas Lietuvoje, o ir jį patį Lietuvos vadovai vertina skeptiškai. Galima daryti prielaidą, kad tokius prastus šio valdymo metodo taikymo rezultatus lėmė palyginamųjų rodiklių trūkumas Lietuvoje, tikslių informacinių duomenų bazių stoka ir kiti veiksniai, glaudžiai susiję su šio valdymo metodo taikymo ypatumais.

3 lentelė

Populiariausi įmonių valdymo metodai Lietuvoje ir Pasaulyje (2008m.)

		Lietuvoje		Pasaulyje	
	Valdymo metodai	Taikymas %	Patenkina lūkesčius	Taikymas %	Patenkina lūkesčius
1	Strateginis planavimas	75	3.85	79	4.14
2	Paslaugų pirkimas iš išorės (outsourcing)	72	3.80	73	3.89
3	Klientų segmentacija	70	4.04	72	3.97
4	Sąnaudomis paremtas valdymas	69	3.79	52	3.74
5	Misijos ir vizijos teiginiai	69	3.67	72	3.87

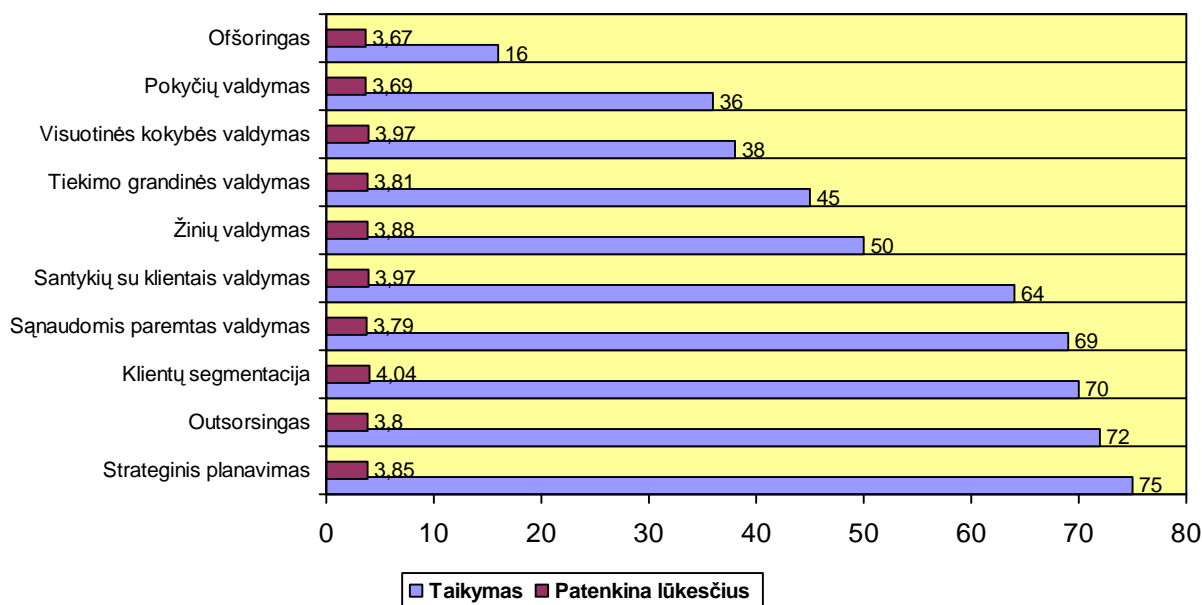
6	Santykių su klientais valdymas (CRM)	64	3.97	75	3.91
7	Palyginamuoju vertinimu paremtas valdymas	53	3.63	73	3.98
8	Esminės kompetencijos	51	3.78	65	3.97
9	Žinių valdymas	50	3.88	54	3.73
10	Augimo strategijos	47	3.80	62	3.91
11	Tiekimo grandinės valdymas (TGV)	45	3.81	56	3.99
12	Lojalumo valdymas	45	3.80	40	3.67
13	Visuotinė kokybės valdymas (TQM)	38	3.97	61	3.93
14	Kainų optimizavimo modeliai	36	3.81	36	3.87
15	Scenarijų modeliavimo ir nenumatytų įvykių planavimas	36	3.68	54	3.90
16	Pokyčių valdymo programos	36	3.69	59	3.75
17	Subalansuoti veiklos vertinimo rodikliai (BSC)	34	3.87	57	3.86
18	Verslo procesų atnaujinimas (reengineering) (BPR)	31	3.76	61	3.90
19	Ekonominės pridėtinės vertės analizė (EVA)	29	3.72	44	3.86
20	Strateginiai susitarimai	25	3.88	63	3.95
21	Atviros rinkos naujovių diegimas	22	3.75	26	3.70
22	Visuotinė individualizacija	18	3.71	24	3.69
23	Paslaugų pirkimas kitoje šalyje (offshoring)	16	3.67	33	3.93
24	Programinis duomenų identifikavimas (RFID)	12	3.58	13	3.90
25	Šešios sigmos (6σ)	10	3.79	34	3.89
	Bendras vidurkis:	42.1	3.79	53.5	3.89

Šaltinis: Žeimantas, V. Vadybos metodus reikia rinktis pagal poreikius. Prieiga per internetą: <http://www.balticoutsourcing.com/pub/default.aspx?Page=PublicationsDetail&ID=23>

Kaip matome iš lentelėje pateiktų duomenų labiausiai pateisino viltis Lietuvoje: klientų segmentacija (4,04), visuotinis kokybės valdymas (3,97), santykių su klientais valdymas (3,97).

Labiausiai pateisino viltis Pasulyje: strateginis planavimas (4,14), tiekimo grandinės valdymas (3,99); palyginamuoju vertinimu paremtas valdymas (3,98). Labiausiai nevykę Lietuvoje: paslaugų pirkimas kitoje šalyje (offshoring'as) (3,67); palyginamuoju vertinimu paremtas valdymas (3,63); programinis duomenų identifikavimas (3,58) . Tiekimo grandinės valdymo modelis buvo taikomas mažiau nei pusėje Lietuvos įmonių (45%). Labiausiai nevykę Pasulyje: lojalumo vadyba (3,67); visuotinė individualizacija (3,69); atviros rinkos naujovių diegimas (3,70). Palyginus valdymo metodus, kurie taikomi Lietuvoje ir pasulyje, krenta į akis tai, kad absoliučiu lyderiu visur yra strateginis valdymas. Antroje vietoje pasulyje yra santykių su klientais valdymo metodas, o Lietuvoje – paslaugų pirkimas iš išorės. Dar vienas skirtumas – Lietuvos bendrovės kur kas dažniau (69%) taiko sąnaudų valdymo metodą, pasulyje vidutiniškai jo griebiasi daugiau kaip pusė bendrovių. Paslaugų pirkimas kitoje šalyje (offshoring) nors ir yra tarp labiausiai nevykusių vadybos metodų Lietuvoje, šio metodo taikymo versle populiarumas augo nuo 14% (2001-2006 metais) iki 16% (2008 metais). Tai susiję su projektu, procesų ir santykių su Užsakomųjų Paslaugų pardavėjais Vaida Kulikauskaitė, VUKHF, TVM7

kitose šalyse valdymo ir juridiniais ypatumais, o esant kultūriniais, kompetencijos ir kalbos barjerams, bei skirtumams, taikyti šį vadybos metodą nėra paprasta. Antra vertus, Lietuvos verslas gana sėkmingai naudojami Užsakomųjų Paslaugų pardavėjų, esančiu Lietuvoje, paslaugomis. Paslaugų pirkimo iš išorės (outsourcing) vadybos metodo taikymas versle augo nuo 64% (2001-2006 metais) iki 72% (2008 metais). Tuo tarpu Pasaulyje, Užsakomųjų Paslaugų pirkimas iš kitoje šalyje esančio šių paslaugų pardavėjo (offshoring), palyginus su šio vadybos metodo naudojimu Lietuvoje, yra dvigubai populiarnesnis (33% palyginus su 16% pagal 2008 metų tyrimą) (6 pav.)



Šaltinis: sudaryta autorės remiantis: Žeimantas, V. Vadybos metodus reikia rinktis pagal poreikius. Prieiga per internetą: <<http://www.balticoutsourcing.com/pub/default.aspx?Page=PublicationsDetail&ID=23>>

10 pav. Populiariausi įmonių valdymo metodai Lietuvoje

Prognozuojama, kad labiausiai pateisinęs viltis Lietuvoje valdymo metodas, t.y. darbas su klientais ir toliau išliks vieni populiariausių. Visuotinis kokybės valdymas (antras pagal pateisintus lūkesčius valdymo metodas Lietuvoje) ir toliau populiarės. Tikėtina, kad jį taikančių įmonių skaičius augs. Na o tiekimo grandinės valdymo modelis, kad ir kaip plačiai aptarinėjamas, tačiau vis dar nėra nepopuliarus tarp Lietuvos įmonių.

Ieškant tinkamiausio tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo modelio, pirmiausia tenka įveikti neefektyvaus kai kurių jos grandžių darbo problemą. Pagrindinis dėmesys kreiptinas ne į detales ar fragmentus, o į esminį tikslą – pagreitinti ir sumažinti sąnaudas. Įvertinus atskiras tiekimo grandinės dalis, pasirenkama, kurią dalį reikia keisti iš esmės. Jei tai, tarkime, yra prekių paskirstymas – pasirenkamas konkretus naujas modelis. Vienas tokių pavyzdžių galėtų būti bendrovės veiklos efektyvumo didinimas, pasitelkiant naują darbo ar atitinkamos sistemos, tiekimo grandinės organizavimo modelį.

Lietuvos įmonėms svarbiausiomis sritimis tampa veikla, susijusi su logistikos sprendimais, paklausos planavimu ir atsargų valdymu. Priimdami kardinalius pokyčius logistikos grandyje, vykdomi lemiantys sprendimai – keičiama sandėlių išdėstymo vieta, darbo pobūdis, modifikuojami ir tobulinami kiti darbo procesai. Šiuos pokyčius lydi efektyviam darbui skirtų IT sistemų bei tokių sprendimų kaip elektroniniai įsigijimai ir PIV (produkto informacijos valdymas) diegimas. Suprantama, jog logistika yra vienas pagrindinių tiekimo grandinės valdymo elementų, kuris yra sukonzentruotas į žaliavų, produkcijos judėjimo ir sandėliavimo veiklą. Būtent dėka šios veiklos produktai ir informacija keliauja tiekimo grandine pas vartotojus. Žemiau pateikiama informacija kiek procentų logistikos kaštai sudaro nuo vidutinės įmonės pardavimų.

4 lentelė

Logistikos kaštų dalis nuo vidutinės įmonės pardavimų (2008 m.)

<u>Logistikos kaštai</u>	<u>Procentai nuo pardavimų</u>
Transportas	3,28%
Sandėliavimas	2,33%
Klientų aptarnavimas	0,47%
Administravimas	0,38%
Inventorius	2,30%
<u>Logistikos kaštai, viso:</u>	<u>8,76%</u>

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis: Daukantas, A. Logistikos teikiami konkurenciniai pranašumai. Seminaras. 2008.

Kaip matome didžiausią procentą nuo pardavimų sudaro tokios logistikos veiklos operacijos kaip transportavimas (3,28%), sandėliavimas (2,33%) ir inventorius (2,30%). Tokios veiklos kaip klientų aptarnavimas (0,47%) ir administravimas (0,38%) sudaro tik nežymią dalį logistikos kaštų nuo vidutinės įmonės pardavimų.

Akivaizdu, jog jokia firma negali egzistuoti neplanuodama savo žaliavų ir/arba gatavų produktų judėjimo. Tai paaiškina faktą kodėl transportavimas ir sandėliavimas užima didžiąją kaštų nuo įmonių pardavimų, dalį. Atsargų judėjimo būtinumas tampa dar akivaizdesnis šiandieninėje rinkoje, kuri tampa vis dinamiškesne, kurioje gamybos ciklas trumpėja, o vartotojai tampa reiklesni. Vadovaujantis senais tiekimo principais: didelių (ekonomiškų) siuntų dydis, maksimaliais užsakymo dydžiais ir pan., rinka neaprūpinama naujomis prekėmis, ir produkcija susikemša logistikos kanale, kur ji nuvertėja arba pasensta. Tad akivaizdu jog gamintojai/pardavėjai privalo planuoti, valdyti ir kontroliuoti žaliavų, atsargų bei pagamintų prekių transportavimą-paskirstymą bei sandėliavimą iš gamybos į pardavimo vietą. Taigi krovinių transportavimas tampa viena iš svarbiausių logistikos sričių, juk logistika tiesiogiai įtakoja kliento aptarnavimo lygį ir firmos

sąnaudų struktūrą. Žemiau, 5 lentelėje pateikiama informacija, iš kurios matyti kiek procentų produkto kainos gali sudaryti išvežimo-atvežimo sąnaudos.

5 lentelė

Transportavimo išlaidų lyginamasis svoris produkto kainoje

Sektorius	Dalis procentais
Didelės išlaidos:	
▪ Inertinės medžiagos	25- 40
▪ Naftos produktai	20-30
▪ Mediena ir medžio produktai	15-20
▪ Trašos	15-20
▪ Maisto produktai	15-20
▪ baldai	10-15
Vidutinės išlaidos:	
▪ Popierius ir joproductai	8-12
▪ Tekstilės produktai	6-10
▪ Gaminiai iš metalo	6-10
▪ Transporto įranga	6-10
▪ Gumos ir plastmasės gaminiai	6-8
Mažos išlaidos:	
▪ Tabako gaminiai	3-5
▪ Rūbai	2-4
▪ Spauda	2-4
▪ Elektronika	2-4

Šaltinis: Palšaitis, R. (2007) Logistikos vadybos pagrindai, p. 211.

Kaip matome iš lentelės krovinių transportavimo sąnaudos gali siekti 10-30% kainos, o kartais net daugiau. Firmos, kurios turi dideles ir vidutines logistikos sąnaudas tiekimo grandinėje turėtų būti ypač suinteresuotos transportavimo sąnaudų mažinimu. Tad jiems galėtų padėti padidinti pelną galėtų produktyvi transportavimo vadyba. Tai galima pasiekti pastaraisiais būdais:

- Efektyviau išnaudojant transporto priemonių įkrovumą;
- Mažinant pristatymo laiką;
- Siūlant dažnesnį pristatymą;

Ekonominiai ir žaliavų pardavimo suvaržymai verčia kiekvieną firmą rinktis efektyviausią ir produktyviausią vežimo būdą. Tai įtakoja kliento aptarnavimą, pristatymo laiko trukmę, aptarnavimo nuoseklumą, prekių atsargas, pakavimą, sandėliavimą, energijos sąnaudas, transporto sukeltą aplinkos užterštumą ir kitus veiksnius. Firmos, priimančios sprendimus dėl krovinio gabenimo privalo nustatyti geriausias vežimo būdo strategijas, bei pasirinkti konkretų transportavimo modelį.

Neseniai pasirodžiusiame "Verslo žinių" žinyne "Tiekimo grandinės vadyba" pateikiama daugybė konkrečių praktinių pavyzdžių, kaip šalies įmonės, pakeitę esamus sąnaudų mažinimo stereotipus, atrado naują taupymo šaltinį. Marius Pukelis, koncerno "MG Baltic" logistikos UAB "Tromina" verslo plėtros direktorius tikina, jog sąnaudų taupymo mąstai yra išpūdingi, kai jų įmonė

sėkmingai įdiegė keletą koncerno tiekimo grandinę optimizavusių projektų. "Keičiant krovinių paskirstymo principą ir efektyviau valdant atsargas tiekimo grandinėje, apie 40% sumažėjo dalies koncerno įmonių investicijos į atsargas, - patvirtina jis. Pasak jo, koncerno strategai nutarė pasiekti geresnių rezultatų visoje tiekimo grandinėje, nepaisant to, kad kai kuriose jos grandyse išlaidos padidėjo. Šiuo atveju buvo pasirinktas kelias ne spausti paslaugų tiekėjus mažinti jų sąnaudas, o pabandyti iš esmės pakeisti prekių paskirstymo ir sandėliavimo schemą, įdiegti naujausias informacines technologijas, valdymo bei apskaitos sistemas, garantuojančias efektyvesnę grandinės darbą.

Vidas Gečys, "Lietuva Statoil" projektų direktorius, teigia, jog iš esmės pakeitus gamybos ir tiekimo grandinę, jų bendrovei pavyko sutaupyti mažiausiai 20% logistikos sąnaudų. Iš esmės pakeitė tiekimo grandinę, kad bendri pokyčiai duotų kuo daugiau naudos. Pritaikė vadinamąjį 3 PL (Third party logistics) modelį, kai sandėliavimo ir prekių paskirstymo funkcija patikima partneriams. Tai įmonei padėjo išspręsti svarbią problemą – per didelio atsargų kiekio, juk net trys ketvirtadaliai Lietuvos įmonių vadovų teigia, jog didelė problema jų įmonėje yra būtent per didelis atsargų kiekis. Vieni atsargas įsivaizduoja kaip išaldytas didžiules grynųjų pinigų sumas, kiti supranta, jog didelės atsargos yra kitų rimtų problemų požymis. Kai kurios iš šių problemų yra netikslus paklausos prognozavimas, netinkamos produktų specifikacijos, neefektyvūs produktų gamybos grafikai, kokybės problemos, netinkami tiekėjai ir kita. Tačiau ne tik per didelės atsargos kamuoja gamintojus, prekybininkus ar paslaugų bendrovių vadovus. Patenkinti paklausą ir įvykdyti gautus užsakymus - ne mažiau svarbi užduotis nei sumažinti atsargas. Būtent nesugebėjimas išspręsti optimalaus atsargų kiekio ir klientų aptarnavimo lygio dilemos ir vargina sprendimų priėmėjus. Paprastai tai padeda padaryti tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo optimizavimas. Tai ypač aktualu dabartinės „ekonominės krizės“ sąlygomis, Lietuvos Valstybei vykdant mokesčių reformą, ateitis, kad ir ne tolima yra labai neužtikrinta. Neaiškios įmonių pardavimo-marketingo priemonės, pirkėjų vartotojimo įpročiai, jų kitimas, žaliavų ir produkcijos kainų tendencijos, ir pan. Kadangi atsargos įmonėse – tai žaliavos, detalės, paruošti ateičiai mazgai ar gatavi gaminiai, siekiant išlaisvinti kapitalą įdėtą į atsargas, ir sumažinti atsargų laikymo sąnaudas, būtina sumažinti jų kiekį. Tai atitinkamai reiškia – turėti mažesnius (kiekio atžvilgiu), bet dažnesnius produkcijos pristatymo terminus, t.y. keisti transportavimo/gabenimo metodus.

2.3 Siūloma tiekimo grandinės schema

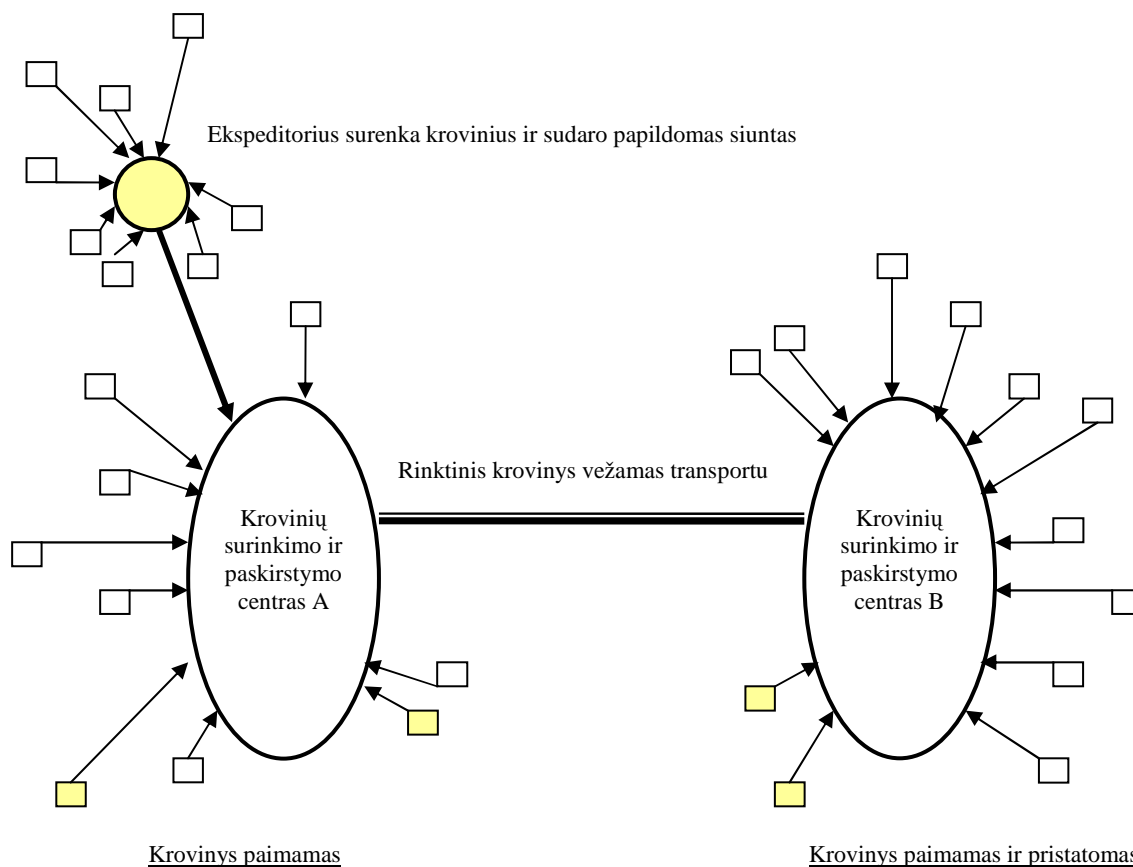
Kaip minėta yra dvi grupės vežimo sąnaudų: pačios transportavimo išlaidos ir sąnaudos, susijusios su atsargų valdymu, kurių reikalingumas susijęs su transportavimo ciklo ilgumu ir neapibrėžtumu. Daugelyje gamybos, platinimo ir mažmeninės prekybos įmonių logistika sudaro

žymią bendrųjų sąnaudų dalį. Vidutiniškai transportavimo sąnaudos sudaro 3 - 7 % visų įmonės pajamų. Šie skaičiai pastaruoju metu augo, nes įmonės naudoja brangesnius krovinių gabenimo būdus (daliniai kroviniai dažniau vežami, nei visiškai prikrauti sunkvežimiai), kad patenkintų kliento poreikius, sumažėjus užsakymų kiekiams ir pristatymo laikui. Specialistai pabrėžia, kad kompleksinis įmonės ar įmonių grupės vežimų optimizavimas įvertinant sąnaudas, susijusias su atsargų valdymu, yra labai sudėtingas uždavinys. Pavyzdžiui, vienais atvejais didesnę reikšmę turi pristatymo greitis, kitais - kaina. Apibendrinant galima teigti, jog norint įmonėms dirbti efektyviai ir išlikti konkurencingoms reikia surasti tokį tiekimo grandinės valdymo modelį, kuris padėtų optimizuoti transportavimo, paskirstymo ir optimizuoti atsargų valdymo veikas.

Siekdamos šių tikslų įmonės vis dažniau specializuojasi į mažus ir dažnus pristatymus, dalinių krovinių vežimą. Tai reiškia, jog krovinyms surenkamas ir pilnai sukomplektuojamas - maksimaliai išnaudojant transporto priemonės įkrovumą, iš kelių tiekėjų ir pristatomas gavėjui (ar keliems gavėjams). Ši logistinė schema glai būti vykdoma tiek pačios gamybinės, prekybinės įmonės (tradicinis logistikos modelis) tiek ir 3PL/4PL modelyje. Svarbiausias aspektas yra tai, jog tokiu būdu išvengiama atsargų laikymo/sandėliavimo sąnaudų, kas sudaro apie 1/4 bendrųjų logistikos išlaidų. Taip pat tokiu būdu mažinamos ir transportavimo sąnaudos, nes vienu kartu (viena ir ta pačia transporto priemone) sukomplektuojamas visas krovinyms.

Taigi, logistika yra pramonės ir prekybos veiklos dalis. Šiuo metu pastebima tendencija pereiti nuo pajėgumais paremto pristatymo prie pristatymo, paremto užsakymais. Produktai pritaikomi klientų norams. Aukšti reikalavimai keliami trumpam tiekimo terminui, greitam planavimui bei tikslumui ir lankstumui. Prekyba tampa vis labiau globalizuota ir daug subrangovų įtraukiami į tiekimo grandinę. Prekių vertė tiek padidėja, kiek įmonės sumažina sandėliavimą, siekdamos mažinti kapitalo susaistymą. Tam būtinas greitas ir punktualus tiekimas tiek gamybos procese, tiek paskirstant prekes galutiniams vartotojams ir grįžtamajame etape. Veiksmingos logistikos poreikis auga. Gebėjimas optimaliai išnaudoti ir susieti transporto grandines yra svarbiausi klausimai siekiant sėkmingo medžiagų ir produktų srautų reguliavimo ir valdymo.

Žemiau pateikiama standartinė rinktinių krovinių vežimo vykdymo schema.



Šaltinis: Bischof, K.D., Mesiter, H., Pyell, G., Roj, G., Stadler, U., Wagner, G. Ekspedicinių ir transporto įmonių vadyba. (2002) p. 88.

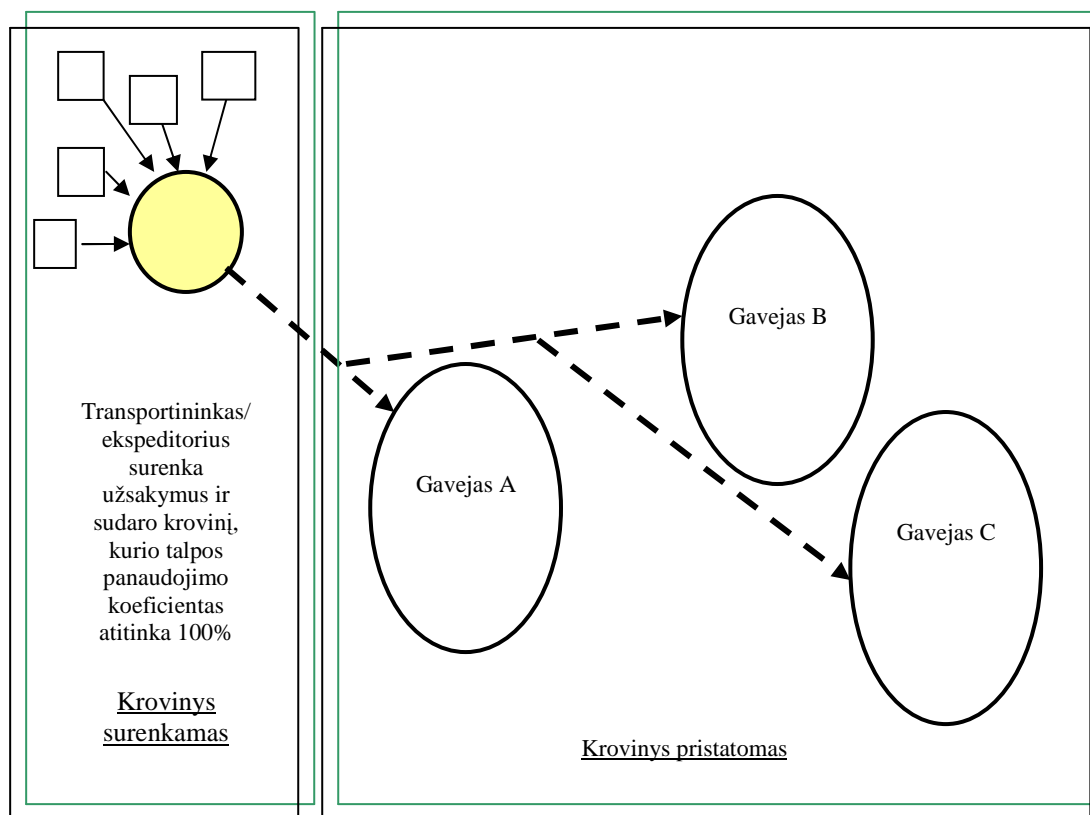
11 pav. Rinktinių krovinų vežimo vykdymo schema

Kaip matome iš schemos rinktiniai kroviniai vežami iš vieno krovinų paskirstymo ir surinkimo centrą į kitą. Regiono surinkimo centre sudaromi maršrutai gabenti siuntas į paskirstymo centrą B. Kad paskirties stotyje būtų galima tiksliai numatyti kitos dienos siuntų išvežiojimo maršrutus, per tinkamas informacijos perdavimo sistemas turi būti pateikti visi reikiami duomenys apie siuntas, kurios bus atgabentos kitą dieną ir kurias reikės išvežioti klientams. Šiuo atveju labai svarbu jog krovinis išvežiojančios priemonės nevēluotų atvykti į paskirstymo centrą. Tačiau šiuo atveju atsiranda atsargų laikymo/sandėliavimo sąnaudos.

Kaip sprendimą šiai problemai **siūlyčiau racionalizuotą rinktinių krovinų, siuntų vežimą**. Tokiu būdu manau pasiektumėme pastarųjų tikslų:

- sumažėtų atsargų saugojimo kaštai
- sumažėtų atsargų nuvertėjimo rizika
- sutrumpėtų pristatymo laikas
- geriau prisitaikytume prie reiklesnių vartotojų (dėl galimybės keisti pristatymo kiekius bei dažnumą)

Mano siūlomas rinktinių krovinių vežimo vykdymas būtų kiek kitoks – supaprastintas. Tokiu atveju nebūtų reikalingas krovinių surinkimo ir paskirstymo centras, bei būtų išvengta sandėliavimo sąnaudų.



Šaltinis: sudaryta autorės.

12 pav. Siūloma rinktinių krovinių vežimo vykdymo schema

Kaip matome iš schemos kelių transporto priemonė surenka krovinį iš kelių tiekėjų ir jį tiesiogiai pristato keliems gavėjams kitoje vietoje/šalyje. Vykdamas tokį rinktinių krovinių vežimą išvengiama:

- Sandėliavimo kaštų, nes kroviniai tiesiogiai iš tiekėjo keliauja gavėjui (įmonei);
- Tampa nereikalingi informacijos (sandeliuose) valdymo kaštai;
- Minimizuojami transportavimo kaštai, nes viena ir ta pati transporto priemonė transportuoja pilnai sukomplektuotą krovinį, t.y. maksimaliai išnaudojimas transporto priemonės įkrovumas;
- Gavėjas tuo pačiu metu gauna jam reikalingą, tačiau skirtingą, produkciją ar žaliavą.

Gabenimų logistikos uždavinys - įvertinti ir pasirinkti optimaliausias kainas ir kliento pasitenkinimo santykį. Svarbu ne tik teisingai parinkti transporto priemones, bet ir išmanyti visą rinką, sugebėti prijungti kliento transportavimo logistiką prie bendros logistikos partnerio vykdomos veiklos. Tai mažina sąnaudas, efektyvina bendrovės darbą ir suteikia klientui pridėtinę vertę. Efektyviausias darbas yra tada, kai visos grandys, jei simboliškai kalbėtume apie kilometrų,

tūrio, svorio ratą, yra užpildytos. Dar didesnę vertę sukuria logistikos bendrovės, sugebančios įtraukti savo gabenimų logistiką į globalias logistikos sistemas, kuriose veikia tokie dėsniai kaip sugebėjimas išvengti kainų svyravimo dėl pokyčių rinkose, efektyvus prisitaikymas prie kurios nors logistikos grandies nebuvimo tam tikru laikotarpiu - tai sugebėjimas iš anksto suplanavus greitai ir laiku persiorientuoti į naujas sąlygas.

Reorganizuodami atsargų judėjimo, pristatymo schemą reorganizuojame visą tiekimo grandinę, sukuriame kiek kitokią jos schemą, kurioje sandėliavimas užima labai neįymią dalį. Nes būtent pakeitus atsargų/produkcijos gabenimo būdą galima sumažinti sandėliavimo sąnaudas. Manau, jog harmonizuodami veikimo būdus ir valdydami logistikos tinklą galima sukurti nepriekaištingas tiekimo grandines ir išlaidų atžvilgiu efektyvius žaliavų srautus.

3. TIEKIMO GRANDINĖS ORGANIZAVIMO IR VALDYMO ĮTAKOS ĮMONIŲ VEIKLAI TYRIMAS

Vartotojų poreikių tenkinimo procesas apima veiklą nuo medžiagų tiekimo, gamybos bei surinkimo ir tęsiasi iki pristatymo klientui. Tokio proceso valdymui geriausia naudoti ne atskiras izoliuotas sistemas, bet vieną kompleksinę, t.y. taikyti tiekimo grandinės valdymo metodą. Tačiau Lietuvos įmonėse yra daug panašių išskaidymo atvejų. Na o tai ne tik mažina efektyvumą, bet ir silpnina konkurencingumą.

Ar organizacijų lyderiai supranta tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo svarbą, bei įtaką įmonių veiklai, su kokiomis problemomis susiduriama, kokiems sprendimų veiksams teikiamas pirmumas? Šiems ir kitiems, panašaus pobūdžio klausimams atsakyti, reikalingi empiriniai tyrimai, pagrįsti praktikų atsakymais.

Šis darbo skyrius skirtas aprašyti tyrimą, kuris padėjo įvertinti tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtaką įmonėms, bei identifikavus esmines problemas tiekimo grandinėje padėjo sukurti tiekimo grandinės organizavimo/valdymo modelį.

3.1 Tyrimo metodika

Tyrimas vykdomas pagal tyrimo proceso schemą: informacijos poreikio apibrėžimas, informacijos šaltiniai; duomenų rinkimo metodai; informacijos analizė; informacijos panaudojimas.

Tyrimo tikslai:

- įvertinti tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtaką įmonių veiklai;

Tyrimo uždaviniai:

- išsiaiškinti pagrindines faktorius įtakojančius tiekimo grandinę;
- nustatyti dažniausiai pasitaikančias problemas tiekimo grandinėje;
- identifikuoti sąnaudų rūšis, sudarančias didžiąsą dalį tiekimo grandinėje.

Nustačius pagrindinius tyrimo tikslus ir uždavinius, būtina suformuluoti hipotezes, t.y. neįrodytus teiginius ar galimus sprendimus, kurie gali būti patvirtinti ar atmesti, remiantis atliktų tyrimų duomenimis.

Hipotezė - Tiekimo grandinės organizavimas ir valdymas tiesiogiai įtakoja įmonės veiklą.

Tyrimui reikiamos informacijos poreikio apibrėžimas. Reikalinga apibrėžti kokio pobūdžio informacija reikalinga ir į kokius tyrimo klausimus ji turės atsakyti. Svarbu surinkti ir susisteminti duomenis, kurie padėtų rasti atsakymus į iškeltus uždavinius.

Reikalingos informacijos šaltiniai. Renkant informaciją apie tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtaką įmonių veiklai naudotasi informacija, kuri buvo surinkta iš pirminių informacijos šaltinių, minėtam tikslui pasiekti padėjo apklausos organizavimas.

Tyrimui reikalingos informacijos rinkimo metodai. Pirminė informacija surinkta apklausos būdu, pagal apklausos strategiją apibūdinama kaip anketa (struktūrizuotas interviu), kuri pasižymi gana standartine forma. Jos metu pateikiami daugiausiai uždaro tipo, multichatominiai (daugiavariančiai) klausimai, klausimyne keli klausimai pateikiami pasitelkiant į pagalbą grafines vertinimo, porų rūšiavimo skales, taip išvengiama nuobodumo respondentams pildant anketas. Klausimai užduodami turint tikslą išsiaiškinti tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtaką įmonių veiklai. Visi respondentai atsakė į analogiškus klausimus, pateikti klausimynai identiško turinio. Tyrimui reikalingos informacijos metodų nustatymo etapą sudaro tam tikri smulkesni žingsniai, kurie neabejotinai reikalingi bet kokiam empiriniam tyrimui.

Pasiruošimo tyrimui žingsnis. Čia apibrėžiamas tyrimo objektas – tiekimo grandinės valdymas. Tyrimo objektas sąlygojo tyrimo vietos pasirinkimą – tai vidutinės ir didelės Lietuvos įmonės, kurių darbinė veikla apima gana plačią veiklos sritį (nuo gamybis iki galutinio produkto pristatymo vartotojui). Tyrimo respondentai – skirtingo verslo profilio (gamybinių/prekybinių) organizacijų vadovai ir kitų pareigybių darbuotojai.

Šiame žingsnyje plačiau apibrėžtas tyrimo objektas, tam pasitarnavo ir žvalgybinis tyrimas, kuris vykdomas antrinių duomenų pagalba, plačiau analizuoti tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtakai organizacijose jau atlikti empiriniai tyrimai, o taip pat atlikta mini ekspertų apklausa patvirtino, jog tiekimo grandinės valdymas – problematinė ir svarbi įmonių veiklos rezultatams sfera, kuri reikalauja platesnių tyrimų. Negausūs realia praktika paremti tyrimai leidžia daryti išvadą, jog tiekimo grandinės valdymas Lietuvoje, nėra dažnas empirinių tyrimų objektas.

Preliminarių sprendimų žingsnyje nustatyti organizacijų (o tuo pačiu ir respondentų) konkretesni atrankos kriterijai. Tyrime dalyvauja skirtingo profilio (gamybinės, prekybinės) organizacijos. Šis pasirinkimas, o taip pat pagrindinis tyrimo tikslas – tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtakos įmonių veiklai, sąlygoja atrankos pasirinkimo būdą, kuris yra netikimybinio metodo, o pagal savo variantą – kvotos būdo. Vykdamas imtį kvotos būdu, stengiamasi atrinkimo subjektyvumą kiek galima sumažinti. Tam, kad būtų išlaikomas reprezentatyvumas, tiriama visuma skaidoma į grupes pagal tam tikrus požymius (šiuo atveju organizacijos skirstomos pagal veiklos rūšis) ir iš kiekvienos grupės nustatoma kvota atrinkimui. Vienetai, kuriuos būtina tirti kvotos ribose, atrenkami tyrinėtojo nuožiūra (Martišius, Vaičiūnas, 2001, p. 244). Šis imties formavimas priimtinas, kadangi tiriama organizacijų darbuotojų nuomonė į tiekimo grandinės valdymo įtaką įmonių veiklai, o to pasekoje išryškinamos problematinės sritys.

Preliminarių sprendimų žingsnyje nustatyti organizacijų (o tuo pačiu ir respondentų) konkretesni atrankos kriterijai. Tyrime dalyvauja panašaus profilio (gamybinės, prekybinės) organizacijos. Tyrime ketinama apklausti 12 gamybinių (Delikatesas, ŽŪB; Krekenavos

Agrofirma, ŽŪB; Mažeikių mėsinė, UAB; Biovela,UAB; Agrovetas, UAB; Stilsas, UAB; Nematekas, UAB; Klaipėdos mėsinė, UAB; Vilniaus paukštynas, UAB; Samsonas,UAB; Rovisa, UAB;) ir 9 prekybinių įmonių darbuotojai (Agrobarteris,UAB; Nobeka, UAB; Baltic meat trading, UAB; Agromeat,UAB; Vytas ir Ko, UAB; Gemba Foods; Baltrek, UAB; Baltic Food,UAB; AS MAAG GRUPP).

Sekanti etapo žingsnis – anketos kūrimas. Panaudojant anketinės apklausos metodą yra galimybė analizuoti rezultatus statistikos bei kompiuterinių programų pagalba.

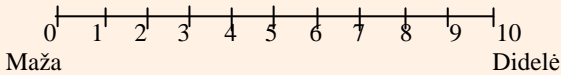

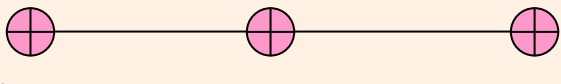
Sudaromas klausimynas, numatomos gautinų atsakymų interpretavimo galimybės ir galima jų nauda. 6 lentelėje pateikta anketos klausimų scenarijaus matrica. Originali anketa pateikta priede.

6 lentelė

Klausimyno scenarijaus matrica

Klausimo esmė	Klausimo interpretacija, laukiami rezultatai
<p>1. Organizacijos, kurioje dirbate, veiklos pobūdis yra:</p> <p><input type="checkbox"/> A Gamyba; <input type="checkbox"/> B Prekyba; <input type="checkbox"/> C Kita.....</p>	<p>1. ir 2. klausimai bendro pobūdžio, įvedantys į pagrindinį klausimyną. Apdorojant rezultatus pagal pateiktus atsakymus galima išvesti priklausomybę, pvz., tarp tiekimo grandinėje egzistuojančių problemų ir įmonės veiklos pobūdžio. Kadangi anketos buvo dalinamos tų pačių organizacijų vadovams, vadybininkams, tai galima nustatyti nesutapimus įmonių viduje ir taip išryškinti tiekimo grandinės problemas.</p>
<p>2. Apibūdinkite savo pareigas, Jūs:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Vadovas; <input type="checkbox"/> 2. Vadybininkas; <input type="checkbox"/> 3. Kita....</p>	
<p>3. Pažymėkite skaičių skalėje tiekimo grandinės valdymo įtaką įmonės veiklai.</p> <p style="text-align: center;"> </p>	<p>Grafinio įvertinimo skalė leidžia pastebėti net nedidelius respondentų nuomonių skirtumus. Atsakymai atspindi tiekimo grandinės valdymui teikiamą dėmesį organizacijose, bei tiekimo grandinės valdymo įtaką įmonių veiklai.</p>
<p>4. Jūsų manymu pagrindinis faktorius, labiausiai įtakojančias tiekimo grandinę:</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Verslo tapimas globaliu; <input type="checkbox"/> 2. Konkurencijos augimas; <input type="checkbox"/> 3. Vartotojo elgsenos kitimas; <input type="checkbox"/> 4. Informacijos sklaidos ir procesų pagreičio įgavimas; <input type="checkbox"/> 5. Rinkos konsolidacija.</p>	<p>Klausimas leidžia išsiaiškinti pagrindinius, svarbiausius veiksnius įtakojančius įmonių tiekimo grandinę.</p>
<p>5. Koks, Jūsų nuomone, tiekimo grandinės rizikos šaltinis turi didžiausią įtaką įmonės veiklai?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. Tiekimo rizika; <input type="checkbox"/> 2. Proceso rizika; <input type="checkbox"/> 3. Paklausos rizika; <input type="checkbox"/> 4. Valdymo rizika.</p>	<p>Šis klausimas padeda išsiaiškinti svarbiausią tiekimo grandinės rizikos šaltinį, turintį didžiausią įtaką efektyviam tiekimo grandinės valdymui.</p>

Klausimyno scenarijaus matrica

<p>6. Problemos tiekimo grandinėje :</p> <table border="1" data-bbox="177 349 884 792"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dažnai</th> <th>Retai</th> <th>Niekada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Atsargų trūkumas</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Atsargų perteklius</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Neišpildyti užsakymai</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Nerealizuota produkcija/nelikvidai</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Informacijos sklaidos stygius, tarp tiekimo grandinės dalyvių</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		Dažnai	Retai	Niekada	Atsargų trūkumas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Atsargų perteklius	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Neišpildyti užsakymai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nerealizuota produkcija/nelikvidai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Informacijos sklaidos stygius, tarp tiekimo grandinės dalyvių	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p>Šis klausimas ypatingai informatyvus, nes atsakymai išreiškia dažniausiai pasitaikančias problemas tiekimo graninėje, bei jų pasitaikymo dažnį.</p>
	Dažnai	Retai	Niekada																						
Atsargų trūkumas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																						
Atsargų perteklius	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																						
Neišpildyti užsakymai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																						
Nerealizuota produkcija/nelikvidai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																						
Informacijos sklaidos stygius, tarp tiekimo grandinės dalyvių	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																						
<p>7. Pažymėkite skaičių skalėje, informacijos sklaidos tiekimo grandinėje, įtaką įmonės veiklai:</p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p>Atsakymai į šį klausimą padės gana išsamiai išsiaiškinti respondentų nuomonę apie informacijos sklaidos tiekimo grandinėje įtaką įmonės veiklai.</p>																								
<p>8. Kas jūsų manymu sudaro didžiausias sąnaudas tiekimo grandinėje?</p> <p><input type="checkbox"/> A Rinkodaros/pardavimo sąnaudos; <input type="checkbox"/> D Užsakymų apdorojimo sąnaudos; <input type="checkbox"/> B Transportavimo/paskirstymo sąnaudos; <input type="checkbox"/> C Žaliavų/atsargų sandėliavimo sąnaudos;</p>	<p>Atsakymai padės išsiaiškinti sąnaudų rūšį, sudarančią didžiausias sąnaudų dalį tiekimo grandinėje.</p>																								
<p>9. Jūsų nuomone ar atsargų valdymas turi tiesioginės įtakos įmonės veiklos rezultatams:</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne </p>	<p>Šiuo paprastu klausimu siekiama sužinoti respondentų nuomonę atsargų valdymas turi tiesioginės įtakos įmonės veiklos rezultatams.</p>																								
<p>10. Pažymėkite Jūsų manymu Jūsų organizacijai būdingą atsargų lygį.</p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p>Šiuo klausimu sužinoma ar atsargų lygiui organizacijose apskritai kreipiamas dėmesys.</p>																								
<p>11. Atsargų disbalanso priežastys:</p> <p><input type="checkbox"/> A Atsargų lygio prognozių klaidos; <input type="checkbox"/> B Gamybos planų nesilaikymas; <input type="checkbox"/> C Kainų nepastovumas; <input type="checkbox"/> D Transportavimo apribojimai; <input type="checkbox"/> C Tiekėjų nelankstumas.</p>	<p>Atsakymai į pastarąjį klausimą padės išsiaiškinti pagrindines priežastis dėl kurių susidaro atsargų trūkumas ar perteklius organizacijose.</p>																								
<p>12. Kokią sąnaudų dalį Jūsų įmonėje sudaro sandėliavimo išlaidos?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> I 2-5% <input type="checkbox"/> II 5-10% <input type="checkbox"/> III 10-<% </p>	<p>Klausimas padės sužinoti kokią sąnaudų dalį prekybos/gamybos įmonėse sudaro sandėliavimo išlaidos.</p>																								
<p>13. Pažymėkite kokią įtaką Jūsų organizacijos veiklai turi transportavimas/paskirstymas:</p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p>Šiuo klausimu sužinoma ar transportavimui/paskirstymui organizacijose apskritai skiriamas dėmesys, bei transportavimo/paskirstymo įtaka įmonių veiklai.</p>																								

Kaip matyti iš 6 lentelės, anketą sudaro 13 klausimų, pastarieji padeda išsiaiškinti požiūrius ir tendencijas, susijusias tiekimo grandinės valdymu, jos svarba bei įtaka skirtingose organizacijose. Tyrimo eigoje ketinama pateikti respondentams anketos (viso 47) tyrimo laikotarpis – 60 dienų, tiriamųjų darbų pasiskirstymo trukmė pavaizduota 7 lentelėje.

7 lentelė

Tiriamųjų darbų trukmė

Darbo apibūdinimas	Savaitės	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Klausimyno parengimas										
Apklauso vykdymas										
Duomenų interpretavimas, apdorojimas										
Išvadų pateikimas										

Šaltinis: sukurta autorės

Kaip matyti iš 7 lentelės planuojama jog ilgiausiai truks apklauso vykdymas, bei duomenų interpretavimas ir jų apdorojimas.

Anketos bus pateiktos tiesiogiai, atvykus į pasirinktą organizaciją, prieš tai susitarus su jos respondentais arba išsiūstos elektroniniu paštu.. Tyrimo respondentai – organizacijų vadovai, asmenys, atsakingi už įmonės valdymo strategijų kūrimą bei diegimą, o taip pat kiti su logistikos bei tiekimo veikla susiję organizacijų darbuotojai. Apklausa bus vykdoma 2009 metų vasario mėnesį.

Apklauso metu gautos informacijos pagalba bus formuojama rezultatų suvestinė, išvados ir interpretacija, ko pasekoje kuriamas tiekimo grandinės organizavimo modelis. Tyrimo rezultatai ir jų apibendrinimas bus pateikiami tolimesniuose poskyriuose.

Apdorojant tyrimo duomenis atlikta skaitinė, taip pat kokybinė interpretacija. Kokybinis apdorojimas atliktas remiantis atsakymais, kurie atspindi skirtingus požiūrius į tam tikrą problemą, šie duomenys interpretuoti, kokybinėms charakteristikoms priskirtos skaitinės reikšmės, tačiau pagrindinis tyrimo tikslas lėmė tai, jog jų skaitinė išraiška nėra pagrindinis siekis. Skaitinis duomenų apdorojimas taip pat apibūdina tam tikrų atsakymų korealiaciją, pavyzdžiui kaip koreliuoja organizacijos veiklos pobūdis ir tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtakos lygis, respondento pareigybė ir tiekimo grandinės problemos. Apdorojant ir sisteminant rezultatus buvo naudotasi kompiuterinių programų pagalba.

3.2 Tyrimo rezultatai, jų įvertinimas ir hipotezės tikrinimas

Apdorojant tyrimo rezultatus išaiškėjo, jog respondentų imtį, pagal pareigybių pasiskirstymą, sudarė 42 proc. vadovų, 47 proc. vadybininkų ir 11 proc. kitaip savo pareigas

įvardinančių respondentų. Pagal organizacijų veiklos sritį respondentai išsidėstė sekančiai: 58 proc. respondentų dirba gamybinę veiklą vykdančiose įmonėse ir 42 proc. respondentų atstovavo prekybos sektorių.

Apklauso rezultatų pateikimo tvarka remiasi anketos klausimų formuluočių išsidėstymu.

Tiekimo grandinės valdymo svarba, bendrame įmonės valdymo procese. Minėtam požiūriui atskleisti apklauso respondentai žymėjo grafinio įvertinimo skalės reikšmes, kurios apėmė intervalą nuo 0 iki 10, 0 reiškė visiškos, tiekimo grandinės valdymo, svarbos nebuvimą bendrame valdymo kontekste, 10 reiškė maksimalią svarbą.

Visų respondentų procentinį išsidėstymą reikšmių intervale vaizduoja 8 lentelė.

8 lentelė

Tiekimo grandinės valdymo įtakajonių veiklai

Skalės reikšmės	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Atsakymai (%)	-	2 %	6 %	6 %	11 %	6 %	13 %	17 %	26 %	9 %	4 %

Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklauso duomenimis

9 lentelėje pateikta visų respondentų procentinė išraiška, priklausomai nuo pareigybės. Kaip matyti iš rezultatų vadovų ir vadybininkų nuomonės nėra viena nuo kitos ypatingai nutolusios. Respondentų atsakymai išsidėstę po visą skaičių skalę, tik kitų pareigybių atstovai išsidėstę kategoriškai, tačiau nereikia pamiršti mažo jų skaičiaus bendrame respondentų skaičiuje.

9 lentelė

Respondentų atsakymai pagal pareigybes, vertinant tiekimo grandinės valdymo įtakajonių veiklai

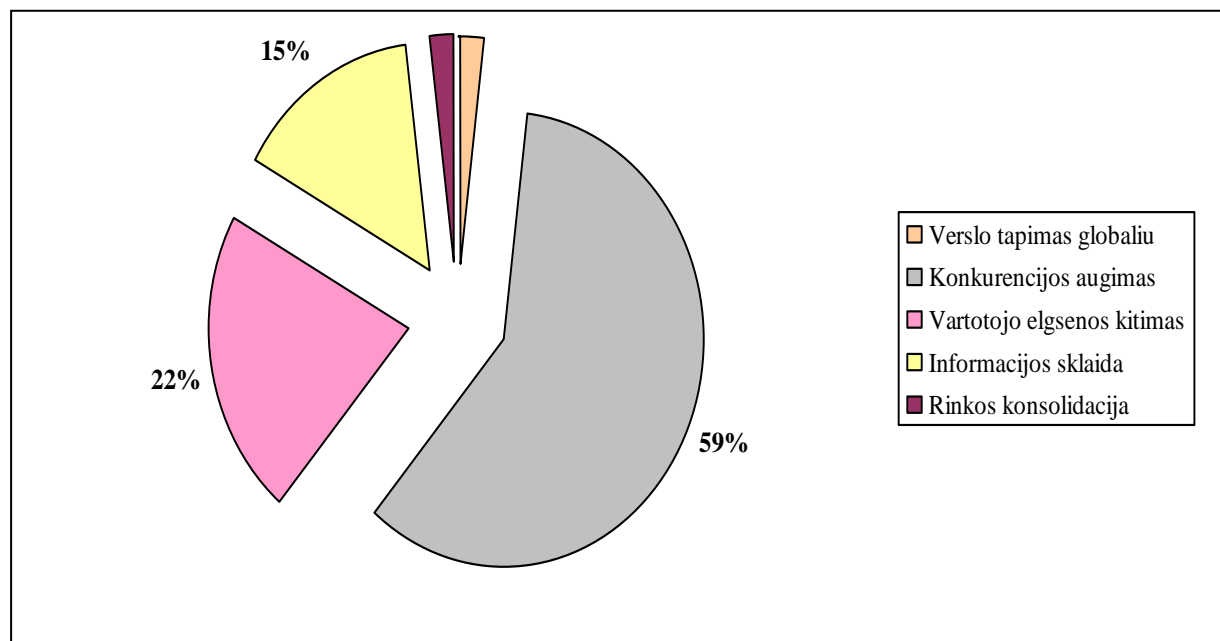
Skalės reikšmės	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vadovai (%)			10%	5%	10%		15%	20%	20%	20%	
Vadybininkai (%)			5%	9%	14%	14%	14%	18%	18%		9%
Kiti respondantai (%)		20%							80%		

Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklauso duomenimis

Išskiriant respondentų pasisakymus pagal organizacijų veiklos pobūdį ir jų pareigybes, rezultatai pasiskirstė taip: gamybinių įmonių vadovai po 45 proc. atidavė skaičių skalėje esantiems skaičiams – 7, 8, 9 o 25 proc. vadybininkų atidavė skaičių skalėje esantiems skaičiams – 4, 5, 6 ir po 20 proc. – 7, taip pat 8. Prekybinėse įmonėse daugiausiai vadovų (43 proc.) pažymėjo skaičių

skalėje 9, po 14 proc. pažymėjo 4, 5 ir 6. Taigi, dauguma respondentų teigė, jog tiekimo grandinės valdymas įtakoja įmonės veiklą. Tokiu būdu pagrindžiama aukščiau minėta hipotezė pagrindžiama tyrimo pradžioje iškelta *hipotezė* – tiekimo grandinės organizavimas ir valdymas tiesiogiai įtakoja įmonės veiklą.

Pagrindiniai faktoriai, įtakoiantys įmonių tiekimo grandinę. Pastarasis anketinis klausimas padeda išsiaiškinti kokio pobūdžio veiksniai – verslo tapimas globaliu, konkurencijos augimas, vartotojo elgsenos kitimas, informacijos sklaida ar rinkos konsolidacija daugiausiai įtakoja tiekimo grandinę, bei atitinkamai įmonės veiklą. Respondentų nuomonės pasiskirstymas pavaizduotas 11 pav. Taigi dauguma visų respondentų teigė, jog svarbiausias faktorius yra konkurencijos augimas – 59 proc. visų apklaustųjų, 22 proc. teigė, jog tai vartotojo elgsenos kitimas, 15 proc. svarbiausią faktorių įvardijo informacijos sklaidą, na ir po 2 proc. atiteko tokiems faktoriams kaip rinkos konsolidacija ir verslo tapimas globaliu.



Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

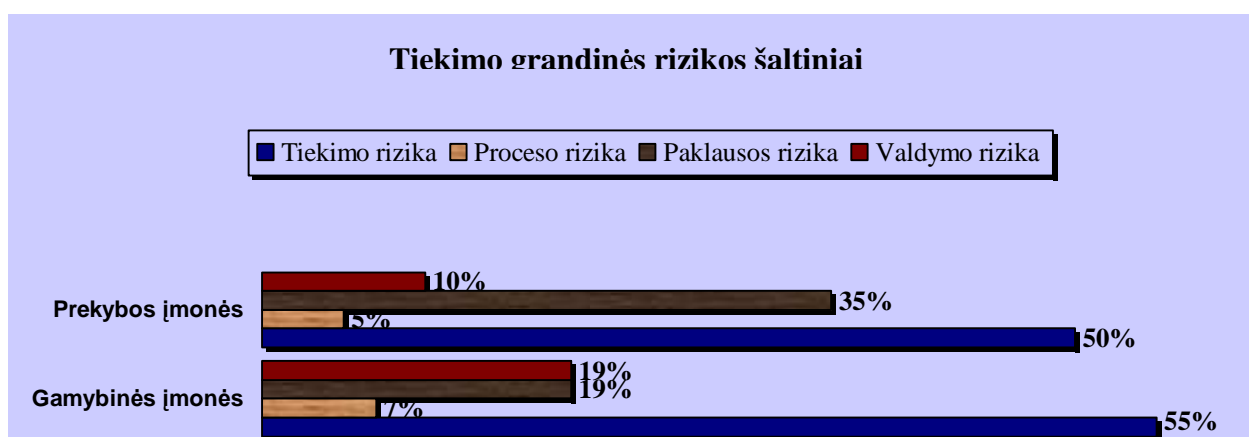
13 pav. Respondentų nuomonės pasiskirstymas dėl faktorių, įtakančių tiekimo grandinę

Iš visų apklaustųjų vadovų 55 proc. nurodė, jog svarbiausias faktorius veikiantis tiekimo grandinę yra konkurencijos augimas, na o 28 proc. įvardijo vartotojo elgsenos kitimą kaip didžiausią įtaką tiekimo grandinei turintį veiksnį. Net 62 proc. apklaustųjų vadybininkų taip pat svarbiausią veiksnį įvardijo konkurencijos augimą, o vartotojo elgsenos kitimas ir informacijos sklaida gavo po lygiai – 17 proc. Kitų pareigybių apklaustųjų nuomonės pasiskirstė sekančiai: konkurencijos augimas – 60 proc., verslo tapimas globaliu bei vartotojo elgsenos kitimas – po 20 proc. Susumavus respondentų rezultatus pagal įmonių veiklos pobūdį galima teigti, tiek gamybinių,

ties prekybos įmonių respondentai kaip didžiausią įtaką tiekimo grandinei turintį faktorių įvardijo konkurencijos augimą. Gamybinių įmonių – 67 proc. apklaustųjų, prekybos įmonių – 50 proc. apklaustųjų paminėjo pastarąjį veiksnį kaip svarbiausią. Toliau gamybinių įmonių respondentų atsakymai pasiskirstė taip: vartotojo elgesno kitimas - 22 proc. informacijos sklaidos ir procesų pagreičio įgavimas – 11 proc., rinkos konsolidacija ir verslo tapimas globaliu nebuvo išskirtas nei vieno respondento. Prekybinėse įmonėse – vartotojo elgesno kitimas, bei informacijos sklaidos ir procesų pagreičio įgavimas gavo po lygiai – 20 proc., na o rinkos konsolidacija ir verslo tapimas globaliu po 5 proc.

Apibendrinant visų respondentų pasisakymus akivaizdžiai matyti, jog pagrindinis faktorius įtakojantis tiekimo grandinę yra konkurencijos augimas. Tai reiškia, jog įmonės geriau už konkurentus organizuodamos ir valdydamos tiekimo grandinę, gali sukurti savo klientams ir galutiniams vartotojams didesnę vertę, bei būti konkurencingomis ne tik vietinėje, bet ir globalioje rinkoje.

Tiekimo grandinės rizikos šaltiniai. Respondentų nuomonės procentinis pasiskirstymas pavaizduotas 13 pav. Dauguma respondentų mano, jog didžiausias tiekimo grandinės rizikos šaltinis įtakojantis įmonės veiklą yra tiekimo rizika. Šiam rizikos šaltiniui gamybinėse įmonėse net 55 proc. suteikė pirmumą, na ir 50 proc. prekybos įmonių respondentų išskyrė kaip svarbiausią. Minėtu klausimu vadovų ir vadybininkų daugumos nuomonė sutapo – 46 proc. apklaustų gamybinių įmonių vadovų ir 61 proc. vadybininkų minėjo, tiekimo rizika yra vieną svarbiausių.



Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

14 pav. Tiekimo grandinės rizikos šaltiniai

Prekybinėse įmonėse 57 proc. vadovų ir 45 proc. vadybininkų tiekimo rizikos šaltinį taip pat įvardijo kaip įtakingiausią. Paklausos ir valdymo rizikai gamybinėse įmonėse vadovai skyrė po 27 proc., o vadybininkai po 15 proc. Prekybinėse įmonėse atsakymai pasiskirstė kiek įvairiau:

paklausos rizikai vadovai skyrė 28 proc, vadybininkai 36 proc. valdymo rizikai vadovai 14 proc., vadybininkai 9 proc., na o proceso riziką kaip svarbiausią įvardino tik 5 proc. vadybininkų.

Kaip matome didžioji dalis respondentų didžiausią tiekimo grandinės riziką įvardino kaip tiekimo riziką. Tai yra ypatingai svarbu, nes siekiant pranašumo konkurencinėje aplinkoje efektyvus tiekimas yra gyvybiškai svarbus. Organizacija, galinti tinkamai organizuoti tiekimą užsitikrina nepertraukiamą atargų judėjimą, o tai reiškia – stabilų vartotojų lūkesčių, užsakymų tenkinimą ir išpildymą.

Tiekimo grandinės problemos. Iš visų apklaustų respondentų dauguma įvardino pastarąsias dažnai pasitaikančias teikimo grandinės problemas: atsargų perteklius; nelikvidi produkcija bei informacijos tarp tiekimo grandinės dalyvių stygius (po 13 proc. apklaustųjų). Tokios problemos kaip atsargų trūkumas ir neišpildyti užsakymai įmonėse pasitaiko retai. Informatyvesni (procentiniai) visų respondentų atsakymai pateikiami 10lentelėje.

10 lentelė

Problemos tiekimo grandinėje

	Dažnai	Retai	Niekada
Atsargų trūkumas	6%	9%	-
Atsargų perteklius	13%	9%	2%
Neišpildyti užsakymai	4%	8%	2%
Nelikvidi/nerelizuota produkcija	13%	9%	2%
Informacijos tarp tiekimo grandinės dalyvių stygius	13%	6%	2%

Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

Susumavus pastarojo klausimo rezultatus pagal gamybos ir prekybos įmonių respondentų atsakymus galima teigti, jog tiekimo grandinės problemos tiek vienoje, tiek kitose įmonėse yra labai panašios (pagal pasitaikymo dažnumą). Tokios problemos kaip atsargų perteklius, nelikvidi produkcija, bei informacijos tarp tiekimo grandinės dalyvių stygius – vienos iš dažniausiai pasitaikančių. Gamybos įmonėse – po 15 proc. prekybos įmonėse po 11 proc. respondentų atsakė, jog šios problemos pasitaiko dažnai. Neišpildyti užsakymai bei atsargų trūkumas – gana retai pasitaikančios problemos (gamybinėje – 7 proc. prekybinėje - 6proc. teigė jog pasitaiko retai).

Kaip matome vienos iš dažniausiai pasitaikančių problemų – atsargų perteklius ir nelikvidai, atsargų nurašymas. Šios atsargų valdymo problemos susijusios su netinkamo atsargų valdymo pasekmėmis: atsargų trūkumu arba jų pertekliumi. Pastaruoju atveju per didelis atsargų kiekis mažina bet kurios įmonės konkurencingumą, susiduriama su prekių nuvertėjimu, fiziniu ir moraliniu susidėvėjimu, galiausiai prekės galiojimo laiko pasibaigimu ir jos nurašymu. Kai siekiama sumažinti gamybos sąnaudas, gaminant vienodų gaminių partijas, susidaro didesni, nei reikia patenkinti skubius poreikiu, atsargų kiekiai. Taip pat išpučiamos ir medžiagų atsargos, kai

ieškant galimybės sumažinti jų kainą, perkami medžiagų kiekiai, viršijantys atitinkamo laikotarpio poreikį. Na o tai ne tik finansinė našta ir krūvis apyvartiniam kapitalui, bet ir galutinės paklausos matomumo trikdys.

Informacijos sklaidos tiekimo grandinėje įtaka įmonės veiklai. Pastarajam požiūriui atskleisti apklausos respondentai žymėjo grafinio įvertinimo skalės reikšmes, kurios apėmė intervalą nuo 0 iki 10, 0 reiškė visiškos, informacijos sklaidos tiekimo grandinėje įtakos gamybinės įmonės veiklai, nebuvimą, 10 reiškė maksimalią įtaką įmonės veiklai. Respondentų nuomonės išskirtos pagal įmonių pobūdį (gamybinės/prekybinės įmonės).

11 lentelė

Informacijos sklaidos tiekimo grandinėje įtaka gamybinės įmonės veiklai

Skalės reikšmės	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Atsakymai (%)	-	-	-	-	-	-	7 %	7 %	23 %	40 %	23 %

Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

12 lentelė

Informacijos sklaidos tiekimo grandinėje įtaka prekybinės įmonės veiklai

Skalės reikšmės	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Atsakymai (%)	-	-	-	-	-	-	5 %	-	15 %	45 %	35 %

Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

Žvelgiant į minėto klausimo pasisakymus pagal organizacijų veiklos pobūdį ir jų pareigybes, rezultatai pasiskirstė taip: gamybos įmonių vadovai 45 proc. atidavė skaičių skalėje esančiam skaičiui 9, po 18 proc. skaičiams – 7, 8, 10, o 31 proc. tarnautojų – 9, 10 ir 23 proc. – 8, bei 15 proc. skyre skaičiui 6. 29 proc. prekybinių įmonių vadovai teigė jog informacijos sklaidos tiekimo grandinėje įtaka jų įmonės veiklai yra didelė ir žymėjo maksimalią reikšmę skaičių skalėje – 10, bei 71 proc. pažymėjo skaičių skalėje 9. Prekybinių įmonių didžiausiais procentais tarnautojų (45 proc.) žymėjo 10, 27 proc. pažymėjo 9, 18 proc – 8, o likusieji 9 proc. pažymėjo žemesnį skalės skaičių 6.

Kaip žinome šiandieniniame versle, įmonių sėkmę bei efektyvumą lemia prekių, paslaugų ir informacijos judėjimo tikslumas ir greitis. Tiksli ir laiku pateikta informacija labai svarbus veiksnys įmonės sėkmei užtikrinti, tai įvertino ir anketas pildę respondentai. Skačių skalėje tiek gamybinių, tiek prekybinių įmonių respondentai (didžioji jų dalis) informacijos sklaidos svarbai pažymėti apibraukė skaičius 8, 9 ir 10.

Sąnaudų pasiskirstymas tiekimo grandinėje. Visų apklaustų respondentų atsakymų procentinis pasiskirstymas šiuo klausimu išreikštas 13 lentele.

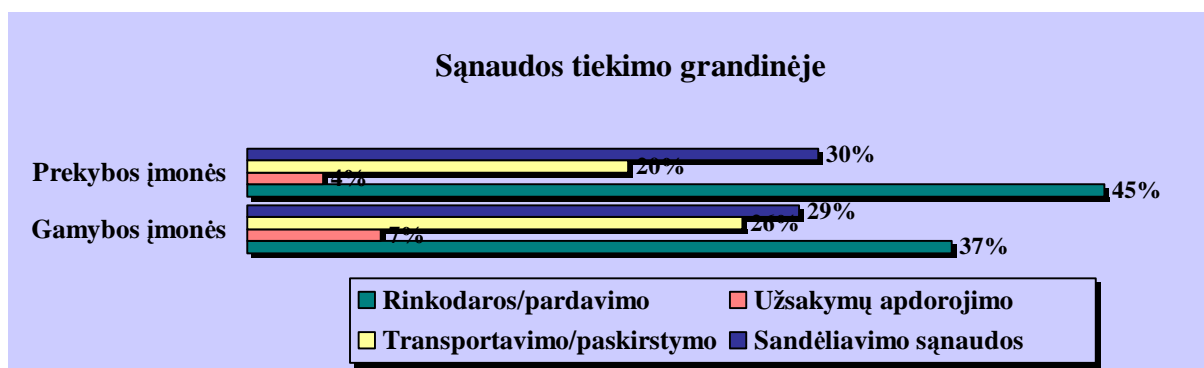
13lentelė

Didžiausios sąnaudos tiekimo grandinėje

Sąnaudos	Gamybinės įmonės		Prekybinės įmonės		
	Vadovai	Vadybininkai	Vadovai	Vadybininkai	Kiti
Rinkodaros/pardavimo	45%	30%	42%	36%	33%
Užsakymų apdorojimo	-	15%	14%	9%	
Transportavimo/paskirstymo	27%	23%	14%	27%	33%
Sandėliavimo	27%	30%	29%	27%	33%

Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

Iš visų apklaustų respondentų dauguma (40 proc.) teigė, jog didžiausią procentą sąnaudų tiekimo grandinėje sudaro rinkodaros/pardavimo sąnaudos. Žaliavų/atsargų/produkcijos sandėliavimo sąnaudos sudaro didžiąją dalį pasak 29 proc. visų apklaustųjų. 24 proc. respondentų teigė, jog tai transportavimo/paskirstymo sąnaudos, na ir likusioji dalis (6 proc.) teigė, jog tai užsakymų apdorojimo sąnaudos. Kaip matome iš letelės vadovų ir tarnautojų nuomonė šiuo klausimu ypatingai ryškiai neišsiskyrė.



Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

15 pav. Sąnaudos tiekimo grandinėje

Išskiriant respondentų pasisakymus pagal organizacijų veiklos pobūdį, rezultatai pasiskirstė taip: gamybinių įmonių respondentai didžiausią sanauđų dalį priskyrė rinkodaroms sąnaudoms (37proc), sandėliavimo sąnaudas nurodė 29 proc. transportavimo/paskirstymo – 26 proc. ir užsakymo apdorojimo – 7 proc. Prekybinėse įmonėse atsakymai pasiskirstė sekančiais: 45 proc. apklaustųjų pasisakė jog didžiausios sąnaudos jų įmonėje – rinkodaros, 30 proc. teigė jog tai sandėliavimo sąnaudos, 20 proc – transportavimo/paskirstymo, bei 5 proc. įvardino užsakymo apdorojimo sąnaudas. Neabejojama, jog logistikos procesai turi didelę įtaką produkto kainai ir

paprastai sudaro nuo 10 iki 50 proc. jo vertės. Logistikos pagrindinę pridėtinę vertę sukuria transportavimas/paskirstymas (respondentai pažymėjo 27 proc.), sandėliavimas (respondentai pažymėjo 30 proc.), vartotojų aptarnavimas. Kaip jau minėta 2-je darbo dalyje logistika – tai veikla, sudaranti galimybę mažinti išlaidas, bei atitinkamai optimizuoti tiekimo graninės veiklą, t.y. tiesiogiai įtakoti įmonės veiklą.

Atsargų valdymo įtaka įmonių veiklai. Šiuo klausimu siekta išsiaiškinti respondentų nuomonę ar atsargų valdymas tiesiogiai įtakoja įmonės veiklos rezultatus ar ne.



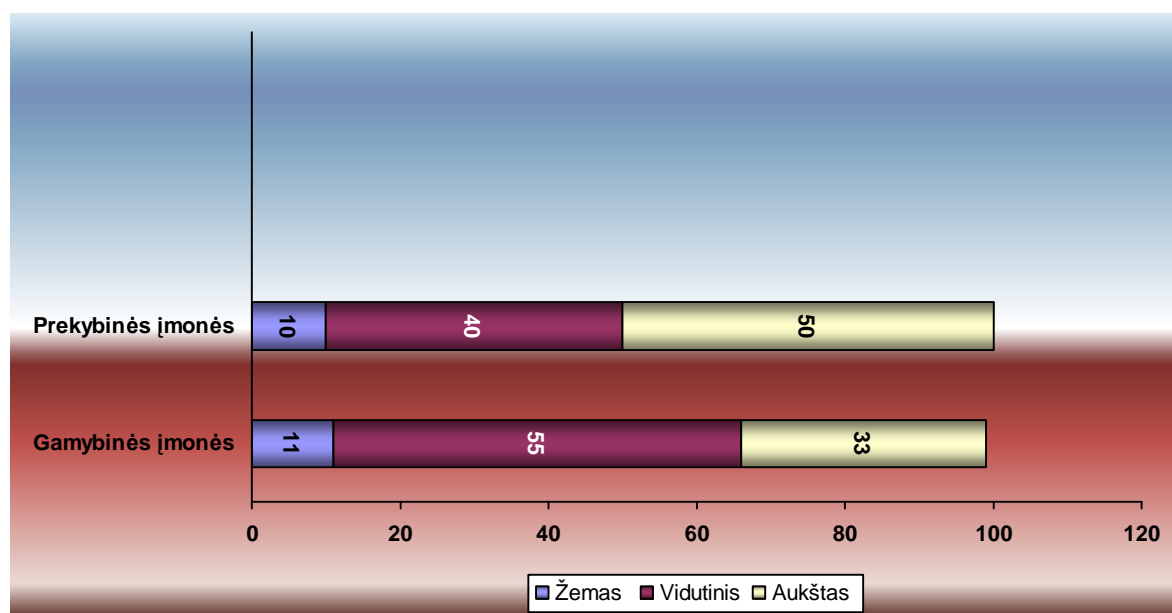
Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

16 pav. Atsargų valdymo įtaka įmonių veiklai

Visų respondentų atsakymai (tiek gamybinių, tiek ir prekybinių įmonių) gauti gana vienareikšmiai – atsargų valdymas turi tiesioginę įtaką įmonių veiklai, jos rezultatams. Taip pasisakė 93 proc. visų apklaustųjų ir tik 3 proc. atakė neigiamai. Kaip atsargos įtakoja įmonių veiklą galima paaiškinti labai paprastai - didžioji atsargų dalis dažniausiai užsibūna paskirstymo arba distribucijos fazėje. Kiekvienos įmonės tikslas – būti pelninga. Norint dirbti pelningai, privalu užtikrinti pakankamus pardavimus, tačiau tuo pačiu metu mažinti kaštus. Taigi, viena vertus, žinodami, kad atsargų papildymas (ar gamyba) užtrunka ne vieną savaitę, tiekėjai ne visada pasižymi patikimumu, o ir pačios paklausos tiksliai nuspėti neįmanoma, tad kartais įmonės priverstos laikyti dideles produkcijos atsargas. Tačiau norint dirbti pelningai vien pardavimų nepakanka. Pardavimai turi būti pelningi, todėl reikia siekti sumažinti kaštus, t.y., mažinti atsargas, keisti jų valdymo pobūdį, nes tai tiesiogiai įtakoja įmonės veiklos rezultatus - mažiau atsargų – mažiau investicijų, daugiau laisvų pinigų, mažiau nusidėvėjusios, pasenusios produkcijos su pasibaigusiu galiojimo laiku.

Organizacijai būdingas atsargų lygis. Respondentai, remiantis grafinio įvertinimo skalės reikšmėmis, turėjo apibūdinti atsargų lygį, būdingą jų organizacijai. 49 proc. visų respondentų nurodė, jog jų organizacijose atsargų lygis vidutinis, 40 proc. teigė kad aukštas, o 11 proc. teigė, jog atsargų lygis žemas.

Gretinant atsakymus pagal pareigybes – 44 proc. vadovų teigė, jog jų organizacijose atsargų lygis aukštas, 50 proc. teigė, jog jų organizacijose atsargų lygis vidutinis, 6 proc., jog žemas, o tarnautojų 50 proc. nurodė vidutinį atsargų lygį, bei 42 proc. aukštą, 8 proc. nurodė žemą atsargų lygį, na o kitų pareigybių respondentai per pusę savo balsus atidavė žemam ir aukštam atsargų lygiui (16 pav.)



Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

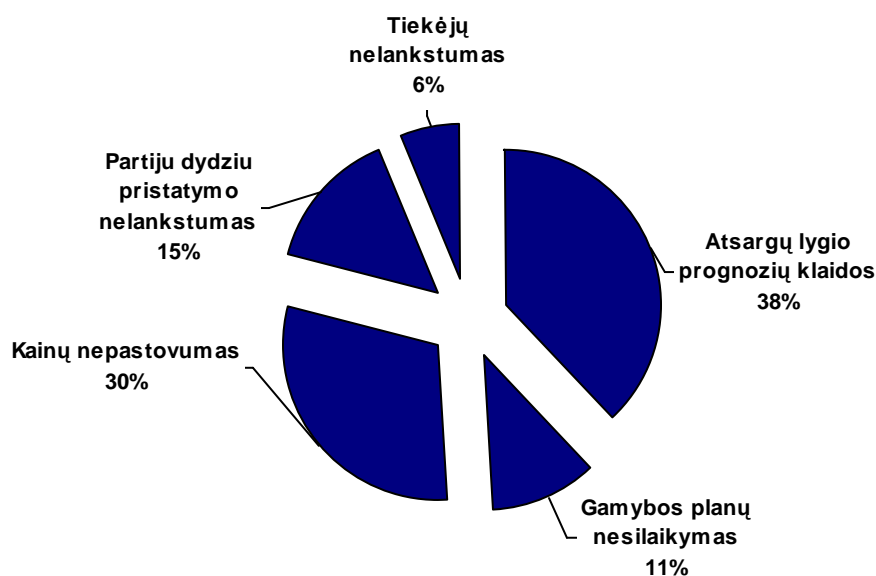
17 pav. Organizacijoms būdingas atsargų lygis

Panašus atsakymų pasiskirstymas kaip ir pagal pareigybes - žvelgiant pagal organizacijų veiklos pobūdį. Gamybos įmonių vadovai pasiskirstė bene per pusę teigdami, jog jų organizacijose yra aukštas (46 proc.) ir vidutinis (54 proc.) atsargų lygis, na o tarnautojų nuomonė skyrėsi, 53 proc. nurodė, jog atsargų lygis vidutinis, 32 proc., jog aukštas, likusieji 15 proc., jog žemas. Prekyba užsiimančių įmonių vadovai vėlgi pirmumą suteikė atsakymams, žymintiems vidutinį ir aukštą atsargų lygį organizacijoje, pastaruosius pasirinko po 43 proc. visų apklaustų vadovų, atstovaujančių prekybą, ir tik 14 proc. vadovų teigė jog jų organizacijai būdingas žemas atsargų lygis. Tarnautojų nuomonės šiuo klausimu pasiskirstė sekančiai: 54 proc. teigė jog jų organizacijai būdingas aukštas atsargų lygis ir 46 proc. teigė jog žemas. Suprantama, jog aukštas atsargų lygis

mažina bet kurios įmonės konkurencingumą, susiduriama su prekių nuvertėjimu, fiziniu ir moraliniu susidėvėjimu, galiausiai prekės galiojimo laiko pasibaigimu ir jos nurašymu. Tai didelė finansinė našta ir krūvis apyvartiniam kapitalui.

Atsargų disbalanso priežastys. Respondentų klausta nuomonės apie priežastis, sukeliančias problemas atsargų valdymo grandinėje, t.y. situaciją kurios metu turime atsargų perteklių arba jų trūkumą. Atsakymai į pastarąjį klausimą pavaizduoti 12 pav.

Dauguma respondentų teigė, jog pagrindinė atsargų disbalanso priežastis atsargų lygio prognozių klaidos - 38 proc., 30 proc. teigė, jog tai įtakoja kainų nepastovumas, 15 proc. visų apklaustųjų pagrindine priežastimi išskyrė partijų dydžių pristatymo nelankstumą, 11 proc. – gamybos planų nesilaikymą, bei 6 proc.- tiekėjų nelankstumą (12 pav.)



Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

18 pav. Atsargų disbalanso priežastys

Apžvelgiant minėto klausimo atsakymus pagal organizacijų veiklas, gamybos įmonėse dauguma vadovų pagrindine priežastimi nurodė atsargų lygio prognozių klaidas (45 proc.). Po 18 proc. vadovų pagrindinėmis priežastimis nurodė gamybos planų nesilaikymą ir kainų nepastovumą. Partijų dydžių pristatymo ir tiekėjų nelankstumas tik 9 proc. vadovų buvo paminėtas pagrindine atsargų disbalanso priežastimi. Gamybinių įmonių tarnautojų nuomonė nedaug skyrėsinuo vadovų nuomonės: 46 proc. pagrindine priežastimi nurodė atsargų lygio prognozių klaidas, 23 proc. – kainų nepastovumą, po 15 proc. gamybos planų nesilaikymą ir partijų dydžių pristatymo nelankstumą. Prekybos įmonių respondentų atsakymai pasiskirstė kiek kitaip nei gamybinių įmonių. Tiek vadovai, tiek ir tarnautojai svarbiausia atsargų disbalanso priežastimi laiko kainų nepastovumą. Tai žinoma susiję su skirtingomis įmonių veiklomis (gamybine/prekybine). Šią priežastį, kaip esminę,

pažymėjo 43 proc. vadovų, bei 45 proc. tarnautojų. Atsargų lygio prognozių klaidas įvardino 28 proc. vadovų ir 27 proc. tarnautojų, partijų dydžio tiekimo nelankstumą išryškino 29 proc. vadovų ir 18 proc. vadybininkų. 9 proc. tarnautojų pagrindine atsargų disbalanso priežastimi nurodė tiekėjų nelankstumą.

Iš chaoso teorijos gerai žinome, jog tikslų suvartojimo prognozių nebūna. Ir jokia programinė įranga nepateiks teisingų prognozių. Tačiau kiekviena įmonė tiekimo grandinėje atlieka produkcijos prognozes, kad sudarytų kaipįmonama tikslesnius gamybos planus, resursų planus, sandėlio kontrolę ir medžiagų poreikio planavimą. Planavimas paprastai yra paremtas istoriniais duomenimis, gautais iš tiesioginio pirkėjo (esančio greta tiekimo grandinėje). Kai pirkėjas sukuria užsakymą, įmonė šią informaciją panaudoja, kaip signalą ateities poreikiui. Pagal šią informaciją įmonė pakoreguoja savo paklausos prognozes ir užsakymus tiesioginiam pardavėjui. Užsakymas tiekėjui atspindi medžiagų papildymą, reikalingą išpildyti ateities užsakymus ir atsargas nenumatytiems atvejams. Esant dideliems prekiu pristatymo terminams, atsargos dažnai skaičiuojamos kelioms savaitėms. To rezultatas – užsakymu kiekio svyravimai, didesni nei kad pardavimu svyravimai. Tokiu būdu sekantis tiekimo grandinės dalyvis taip pat atlieka prognozavimą ir pagal gautus užsakymus planuoja užsakymus savo tiesioginiam tiekėjui. Kadangi užsakymų svyravimai jau yra didesni nei kad tiesioginio pirkėjo užsakymai, tai užsakymai tiesioginiam tiekėjui yra dar didesni ir t.t. Norint išvengti šių problemų manau gamybos planavimas, atsargų visoje tiekimo grandinėje (pas gamintojus, didmenininkus ir mažmenininkus) valdymas turi būti vienas svarbiausių uždavinių visų organizacijų vadovams ir vadybininkams.

Kita atsargų disbalanso priežastis, kurią kaip svarbiausią įvardino 30 proc. respondentų – kainų nepastovumas. Dėl kainų svyravimo rinkoje atsiranda išankstinis pirkimas. Gamintojai ir paskirstytojai nuolat skelbia įvairius pasiūlymus (kainu nuolaidos, kiekio nuolaidos, kuponai, permokos grąžinimas ir pan.), todėl kainos ir svyruoja. To rezultatas – vartotojai perka kiekiais, didesniais nei kad jiems reikia tam kartui ir sandėliuoja ateičiai. Tokie pasiūlymai gali būti brangūs tiekimo grandinei ir neigiamai įtakoti įmonės veiklos rezultatus.

Kokią sąnaudų dalį Jūsų įmonėje sudaro sandėliavimo išlaidos. Respondentų atsakymai į šį klausimą pagal įmonės veiklos pobūdį gana panašūs (gamybinių/prekybinių įmonių). 70 proc. visų apklaustųjų atsakė jog pastarosios išlaidos sudaro 2-5 proc. ir 30 proc. visų apklaustųjų atsakė, jog sandėliavimo išlaidos sudaro 5-10 proc. sąnaudų dalies.

Lietuvoje po spartaus bendro ekonominio augimo, prasidėjo rinkos stagnacija. Lėtėjanti ekonomika sąlygoja paklausos mažėjimą. Tai reiškia, jog vis daugiau atsargų užsistovi sandėliuose ar lentynose, o tai atitinkamai didina sąnaudas. Manu jog gamintojo sugebėjimas gaminti per trumpą laiką ir nedidelėmis partijomis tampa labai svarbus. Tai leistų gamintojo klientams užtikrinti

pardavimus su mažesnėmis atsargomis, gerintų atsargų apyvartumą, mažintų sandėliavimo išlaidas, bei leistų lanksčiau reaguoti į rinkos pokyčius.

Transportavimo/paskirstymo įtaka organizacijos veiklai. Šiuo klausimu siekiama išsiaiškinti transportavimo/paskirstymo įtaką įmonių veiklai.

16 lentelė

Transportavimo/paskirstymo įtaka įmonės veiklai

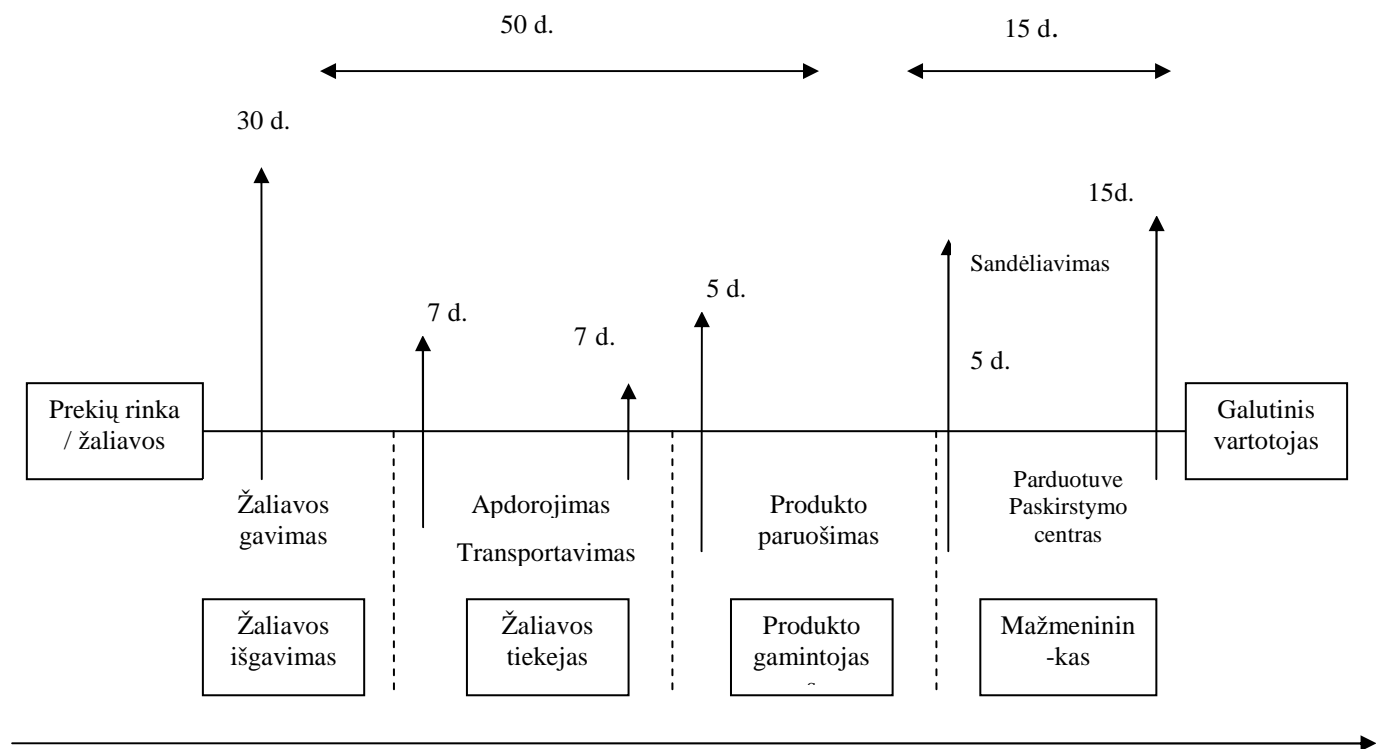
	Gamybinės įmonės			Prekybinės įmonės		
	Vadovai	Vadybininkai	Kiti	Vadovai	Vadybininkai	Kiti
Žema			33 %	-		-
Vidutinė	45 %	38 %	-	14 %	18 %	50 %
Aukšta	55 %	62 %	67 %	86 %	82 %	50 %

Šaltinis: sukurta autorės, remiantis atliktos apklausos duomenimis

Žvelgiant į pastarojo klausimo atsakymus pagal organizacijų veiklas, gamybinėse įmonėse vadovai skyrė transportavimui aukštą (55 proc.) ir vidutinę (45 proc.) įtaką įmonės veiklai. 62 proc. vadybininkų nurodė aukštą transportavimo įtaką, bei 38 proc. – vidutinę. Kitų pareigybių darbuotojai taip pat pažymėjo aukštą įtaką -67 proc., tačiau 33 proc. pažymėjo jog transportavimas/paskirstymas įmonės veiklai neturi didelės įtakos. Paslaugų įmonėse 86 proc. vadovų pažymėjo didelę transportavimo įtaką įmonėms, 14 proc. – vidutinę. Vadybininkai taip pat didžiąją dali balsų skyrė aukštai transporto įtakai (82 %), bei vidutinei - 18 %. Kitų darbuotojų atsakymų rezultatai pasiskirstė po lygiai (50 %) tarp aukštos ir vidutinės transporto/paskirstymo įtakos įmonės veiklai. Atsargų judėjimo svarba, bei įtaka įmonės veiklai tampa dar didesnė šiandieninėje rinkoje, kuri tampa vis dinamiškesne, kurioje gamybos ciklas trumpėja, o vartotojai tampa reiklesni. Vadovaujantis senais tiekimo principais: didelių siuntų dydis, maksimaliais užsakymo dydžiais ir pan., rinka neaprupinama naujomis prekėmis, ir produkcija susikemša logistikos kanale, kur ji nuvertėja arba pasensta. Tad akivaizdu jog gamintojai/pardavėjai privalo planuoti, valdyti ir kontroliuoti žaliavų, atsargų bei pagamintų prekių transportavimą-paskirstymą bei sandėliavimą iš gamybos į pardavimo vietą. Taigi krovinių transportavimas tampa viena iš svarbiausių logistikos sričių, nes logistika tiesiogiai įtakoja kliento aptarnavimo lygį ir firmos sąnaudų struktūrą.

3.3 Siūlomos tiekimo grandinės schemos įvertinimas

Atlikus tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtakos įmonių veiklai tyrimą patvirtinta, jog pagrindinės problemos tiekimo grandinėje susijusios su atsargų pertekliumi. Ši problema paprastai susidaro dėl: atsargų lygio prognozių klaidų, kainų nepastovumo ir partijų dydžių pristatymo nelankstumo. Jei negalima nuspėti, kiek ir ko bus parduota, galbūt galima būtų kiek pakeisti atsargų valdymo būdą, keičiant transportavimo metodus, t.y. kitaip organizuojant tiekimo grandinę. Tam antroje dalyje pasiūliau rinktinių krovinių vežimo schemą, 1) kurios esmė – užsakymų pristatymas mažomis partijomis, surenkant jas iš kelių tiekėjų ir tiesiogiai pristatant gavėjams (pilnai išnaudojant įkrovumo ir talpos koeficientą), 2) kurios pagrindinis tikslas - atsargų valdymo, bei sandėliavimo kaštų minimizavimas. Žemiau pateikiama būtent tokia tiekimo grandinės schema, kurioje sandėliavimas įvertintas laiko sąnaudų požiūriu. Tai reiškia, jog naudodami mano pasiūlytą transportavimo schemą išvengsime ne tik finansinių, bet ir sandėliavimo sąnaudų.



Šaltinis: sukurta autorės

19 pav. Siūloma tiekimo grandinės schema

Schemoje atsisakius sandėliavimo (dėl pakeisto atsargų transportavimo metodo) horizontalusis laikas – sutrumpėja iki 50 dienų. Tai reiškia, jog nėra sandėliavimo laiko sąnaudų (atsargos pristatomos tik pagal užsakymus, ar sunaudojimo lygį) Tai labai svarbu, nes kaip jau minėta horizontalusis laikas apibrėžia reagavimo į padidėjusią paklausą laiką. Kuo jis ilgesnis, tuo

sudėtingiau reaguoti į jos pokyčius. Pasinaudodami šia schema manau pasiektumėme pastaruosius rezultatus:

- Žymiai sumažėtų sandėliavimo kaštai, nes kroviniai tiesiogiai iš tiekėjo keliauja gavėjui (įmonei);
- Sumažėtų informacijos sandeliuose valdymo kaštai;
- Sumažėtų transportavimo kaštai, nes būtų maksimaliai išnaudojamas transporto priemonės įkrovumas;
- Įmonė tuo pačiu metu gautų reikalingą, tačiau skirtingą, produkciją ar žaliavą.

Pateiktos tiekimo grandinės valdymo schemos praktinis vertinimas nebuvo atliktas, nes nepavyko, gauti finansinių duomenų iš įmonių, kuriose buvo atliktas tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtakos įmonių veiklai tyrimas. Todėl tiekimo grandinės schemos pritaikymo vertinimas atliktas tik teoriniame lygmenyje.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Teorinės literatūros studijavimas leidžia daryti tam tikras apibendrinamąsias išvadas:

- Tiekimo grandinę jungia daugybė grandžių, glaudžiai susaistytų informaciniais, piniginiiais, prekių ar žaliavų srautais. Kai bent vienoje iš šių grandžių ryšys trūkinėja, iš karto ima didėti grandinės dalyvių išlaidos bei sąnaudos.
- Tiekimo grandinė ypatinga tuo, kad ją jungia kliento – tiekėjo jungtis, nes vienos grandies įmonės klientas paprastai yra po jo esančios grandies tiekėjas.
- Tiekimo grandinės valdymas – ryšių su tiekėjais ir klientais valdymas abiem kryptimis, sukuriant didesnę vartotojo vertę, esant mažesnėms visos tiekimo grandinės sąnaudoms. Didžiausią naudą dažniausiai duoda šių sistemų (tiekėjas/klientas) sinergija, kai jos, papildydamos viena kitą, apima visą vertės kūrimo grandinę.
- Tiekimo grandinės valdymo tikslai: kompanijos pelningumo didinimas; gerinti konkurencingumą; leidžia žymiai geriau patenkinti paklausą kompanijos produkcijai; atsiranda galimybė žymiai sumažinti logistikos ir pirkimo išlaidas.
- Tiekimo grandinės valdymas konstruojamas logistikos struktūros pagrindu ir koordinuoja ryšius tarp kitų objektų procesų vamzdyne, t.y. tarp tiekėjų, klientų, galutinių vartotojų ir pačios organizacijos.
- Tiekimo grandinės optimizavimas – gana aktuali uždavinys Lietuvos įmonių vadovams ir nuo 1991-ųjų metų Lietuvoje tiekimo grandinės valdymui ir logistikai skiriama vis daugiau dėmesio, tačiau dar ir dabar yra daug kompanijų, kuriose šios idėjos nėra įdiegtos bei praktiškai naudojamos.
- 2008 m. atliktas populiariausių valdymo metodų taikymas Lietuvoje parodė, jog tiekimo grandinės valdymas neįneina i Lietuvos įmonių vadovams svarbiausiųjų trejetuką. Iš pateiktų 25 valdymo metodų tiekimo grandinės valdymas užima 11 vietą. Jį naudoja 45 proc. Lietuvos įmonių, tačiau tik 3.81 proc. patenkina lūkesčius.
- Tiekimo grandinės valdymas tradiciškai skirtas vidutinėms ir didelėms gamybinėms kompanijoms, kur vientisa TGV sistema dalyvauja ir užsiperkant žaliavą, ir sandėlių valdyme, ir dar darbo su tiekėjais sferoje.
- Lietuvos įmonėms svarbiausiomis sritimis tampa veikla, susijusi su logistikos sprendimais, paklausos planavimu ir atsargų valdymu. Priimdami kardinalius pokyčius logistikos grandyje, vykdomi lemiantys sprendimai – keičiama sandėlių išdėstymo vieta, darbo pobūdis, modifikuojami ir tobulinami kiti darbo procesai.

Praktinis duomenų rinkimas, tyrimas, susijęs su realiu darbo konfliktų valdymu, padėjo išryškinti pagrindines išvadas:

- Pagrindinis faktorius įtakojantis tiekimo grandinę yra konkurencijos augimas. Tai reiškia, jog įmonės geriau už konkurentus organizuodamos ir valdydamos tiekimo grandinę, gali sukurti savo klientams ir galutiniams vartotojams didesnę vertę.
- Dažniausiai pasitaikančios problemos tiekimo grandinės valdyme - atsargų perteklius ir nelikvidai/ atsargų nurašymas. Šios atsargų valdymo problemos susijusios su netinkamo atsargų valdymo pasekmėmis.
- Informacijos sklaida tiekimo grandinėje turi didelę įtaką įmonės veiklai. Tiksliai ir laiku pateikta informacija labai svarbus veiksnys įmonės sėkmei užtikrinti.
- Logistikos pagrindinę pridėtinę vertę sukuria transportavimas/paskirstymas, sandėliavimas, vartotojų aptarnavimas. Tai reiškia jog logistika – tai veikla, sudaranti galimybę mažinti išlaidas, bei atitinkamai optimizuoti tiekimo grandinės veiklą, t.y. tiesiogiai įtakoti įmonės veiklą.
- Daugelyje įmonių dominuoja aukštas atsargų lygis. Tai mažina įmonės konkurencingumą, susiduriama su prekių nuvertėjimu, fiziniu ir moraliniu susidėvėjimu, prekės galiojimo laiko pasibaigimu ir jos nurašymu. Tai didelė finansinė našta ir krūvis apyvartiniam kapitalui.
- Atsargų disbalanso pagrindinės priežastys yra atsargų lygio prognozių klaidos ir kainų nepastovumas.

Atlikto tyrimo pagalba buvo patikrinta hipotezė, kuri pasitvirtino – tiekimo grandinės organizavimas ir valdymas tiesiogiai įtakoja įmonės veiklą.

Pateikta siūloma tiekimo grandinės schema yra viena iš galimų optimizuojant tiekimo grandinės valdymą, bei mažinant sandėliavimo sąnaudas. Tačiau praktinis vertinimas nebuvo atliktas, nes nepavyko, gauti finansinių duomenų iš įmonių, kuriose buvo atliktas tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtakos įmonių veiklai tyrimas. Todėl tiekimo grandinės schemas pritaikymo vertinimas atliktas tik teoriniame lygmenyje.

Remiantis atliktu tyrimu, išvadamis, pateikiami *pasiūlymai*, kurie gali būti aktualūs įvairaus pobūdžio organizacijoms, bei tolimesniems tyrimams, kurių objektas – tiekimo grandinės valdymo ir organizavimo įtaka įmonių veiklai:

- Nereikėtų nuvertinti tiekimo grandinės valdymo vaidmens, kadangi jo ignoravimas gali būti tiekimo, atsargų valdymo ar vartotojų lūkečių nepasiteisinimo problemų priežastimi, kas gali neigiamai paveikti organizacijos veiklos efektyvumą.
- Organizuojant ir valdant tiekimo grandinę būtina į ją žiūrėti kaip į atskirų grandžių sinergiją, į visumą, turinčią tą patį tikslą, o ne atskiras sudedamąsias dalis.

- Tiekimo grandinės valdyme reikėtų skirti prioritetinį dėmesį informacijos sklaidai, nes kiekvienam grandies dalyviui turint reikiamą ir tikslią informaciją mažesnė galimybė atsirasti problemoms ar klaidoms.
- Plėtojant tyrimus yra galimybė siūlyti skirtingus tiekimo grandinės valdymo veiksmų derinius, priklausomai nuo organizacijų veiklos, pabrėžiant specifinei veiklai būdingas problematiškiausias sritis.

KULIKAUSKAITĖ, Vaida. (2009) *The Influence of Supply Chain Management for Companies Performance*. MBA Graduation Paper. Kaunas: Kaunas Faculty of Humanities, Vilnius University. 56 p.

SUMMARY

According to Martin Christopher efficient supply and logistic system management was the main reason for winning wars during the years. So it seems the importance of the supply chain management was known from early ages, but acknowledged not so long time ago.

In our days we are entering into the supply chain era of competition. It means we need to establish value creating systems, which can react instantly to market changes and which are organised in order to warranty optimal operating of supply chain management. SCM becoming more and more important not over the world, but in Lithuania as well (especially after 1991y.), as understanding of its significant impact to companies activities and results is being recognized. Nevertheless supply chain management in Lithuania is not recognised as one of most important ones. In the order of companies management methods (25), supply chain management is just in 11-th place, and it is being used by 45% of managers in Lithuania.

Object of this paper – supply chains of different organizations.

Object of the research – to find out the importance of influence of Supply Chain Management for companies performance.

For the current object, an empirical research was made (a questioning described as a questionnaire) and 47 respondents from 21 different practice organizations were questioned.

During the research some clear tendencies were recognized and they are related to the supply chain management in the companies: supply chain management has direct influence for companies activities and its results; the main factor influencing supply chain is growth of competition level; the main problems in supply chain organising and management are overstock and writing-off stock (these problems emerges from untimely managed stock). Another problem in supply chain is unstable stock levels, which creates bigger problems afterwards: goods devaluation, physical and moral abrasion, product's validity time expiry, which is big financial strain and pressure for capital circulating in the company. Very important tendency of information spread influence, to successful companies results, was segregated as well. The more exact information is spread between all people involved in supply chain process – the higher results can be gained, the less opportunities for problems and mistakes to happen.

Practical research also confirmed *hypothesis*: supply chain management has direct influence for companies' activities.

An offered supply chain scheme was created by appealing to practical research tendencies. It shows possibility of organising supply chain so, that storage and stock overplus problems can be reduced. The scheme was not proved practically as was not possible to get financial data from companies in which interview was performed, so scheme was described just in theoretical level.

A scope of the work – 56 pages, it has 16 tables and 19 pictures.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Baublys A. (2002) Krovinių vežimai. Vilnius: Technika, p. 29-35.
2. Bernatonytė D. (2004) Tarptautinės prekybos pagrindai. Kaunas: Technologija, p. 17-25.
3. Bischof, K.D., Mesiter, H., Pyell, G., Roj, G., Stadler, U., Wagner, G. (2002) Ekspedicinių ir transporto įmonių vadyba. Vilnius: Presvika. IS BN 9955-424-63-X, p. 85-89.
4. Christopher, Martin. (2007) Logistika ir tiekimo grandinės valdymas. Vilnius: Eugrimas. ISBN 978-9955-682-67-7, p.
5. Čaplikas, Vygasdas. (1997) Prekybos logistika. Vilnius: VU leidykla. 55 p. ISBN 9986-19-247-1.
6. Forrester J. W. Industrial Dynamics: a major breakthrough for decision makers. Harvard Business Review, Vol. 36, Issue 4, 1958, p.37-66.
7. Garalis, Algirdas. (2003) Logistika. Šiaulių universitetas: Šiaulių universiteto leidykla. ISBN 9986-38-376-5, p.
8. Grundey, D., Gargasas A., Šnapštienė R. Tiekimo grandies valdymo ir informacijos aprūpinimo saveika: partneryste paremta filosofija. Ekonomika ir vadyba / Vilniaus Universiteto Kauno humanitarinis fakultetas, 2002, nr. 2(6), p. 36-44
9. Kavaliauskienė V., Survilaitė-Bagdonavičiūtė N. Logistikos tendencijos: inovacijos logistikos sektoriuje. Inžinerinė ekonomika, 2004, nr. 5(40), p. 97-102.
10. Lambert D.M., Stock J.R. Strategic logistic management. 4th ed. Boston etc.: McGraw Hill, 2001
11. Lee H., Billington C. Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities. Sloan Management Review, Vol. 33, No. 3, 1992, p. 65-73.
12. Lee H., So K., Tang C. The Value of Information Sharing in a Two-Level Supply Chain. Management Science, Vol. 46, No. 5, 2000, p. 626-643.
13. Minalga, Ringaudas (2004) Tarpautinė logistika. Vilnius: Homo liber. ISBN 9955-449-69-1
14. Minalga, Ringaudas (2008) Aprūpinimo logistika. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas. ISBN 978-9955-19-086-8, p.
15. Moyaux. T. Design, simulation and analysis of collaborative strategies in multi-agent systems: the case of supply chain management. Ph.D thesis, University Laval, 2004, p. 3-11.
16. Oxford Paperback Encyclopedia (2003). Oxford New York. ISBN 0-19-280082-5. p 831.
17. Palšaitis, Ramūnas (2007) Logistikos vadybos pagrindai. Vilnius: Technika. ISBN 978-9986-05-836-6, p
18. Paulauskai, Vytautas (2007) Logistika. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla. ISBN 978-9955-18-225-2, p.

19. Scott, C. and Westbrook, R. (1991) Vol. 21, No 1, New strategic Tools for Supply Chain Management. International Journal of Physical Distribution and Logistics Management.
20. Urbonas, J. Algimantas. (2004) Tarptautinė logistika. Kaunas: Technologija. 267 p. ISBN 9955-09-724-8.
21. Urbonas, J. Algimantas. (2005) Tarptautinė logistika. Kaunas: Technologija. 297 - 310 p. ISBN 9955-09-875-9.
22. Židonis Ž. Verslo logistika. (2002) Vilnius, Vilniaus vadybos kolegija, 57-59p.
23. Advantages & Disadvantages of 3PL [žiūrėta 2007 vasario 18 d.]. Prieiga per internetą: http://logistics.about.com/od/outsourcing/a/3pl_adv_disadv.htm
24. Baltic Software Solutions. (2007). Tiekimo grandinė šiandien ir ateityje. [žiūrėta 2008 m. birželio 8d.]. Prieiga per internetą: <http://www.google.lt/search?hl=lt&pwst=1&q=tiekimo+grandine&start=10&sa=N>
25. Елин, Владимир. (2007) Девелопмент и логистика – две стороны одной медали [žiūrėta 2007 vasario 17 d.]. Prieiga per internetą: http://www.iteam.ru/publications/logistics/section_75/article_3488/
26. Integrated Decisions Systems Consultancy Ltd. (2007). Logistics [žiūrėta 2009 m. sausio 18d.]. Prieiga per internetą: http://www.idsc.com.sg/services_logistics.htm
27. Kad tiekimas netaptų netektimi, [žiūrėta 2007 m. lapkričio 23d.]. Prieiga per internetą: <http://www.aadvice.lt/index.php?lng=lt&action=page&id=43>
28. Komisijos komunikatas tarybai, europos parlamentui, europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui, Krovininio transporto logistika – tvariojo judumo pagrindas. [žiūrėta 2007 m. lapkričio 23d.]. Prieiga per internetą: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0336:FIN:LT:HTML>
29. Marinecas, Vitalijus. (2005) „Logirus-2005” – tiekimų į Rusiją logistika ir valdymas, [žiūrėta 2007 m. lapkričio 23d.]. Prieiga per internetą: http://www.jura.lt/contents/article_lit.php?id_year_issue=200503&id_num=16
30. Navickas, Valentinas., Sujeta, Leila. (2006) Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. Tarptautinės logistikos sistemos poveikis nacionalinei ekonomikai, [žiūrėta 2007vasario17d.].Prieigaperinternetą: [http://www.smf.su.lt/documents/konferencijos/Galvanauskas/2006/Leidiny%20\(7\)/Navickas_Sujeta.pdf](http://www.smf.su.lt/documents/konferencijos/Galvanauskas/2006/Leidiny%20(7)/Navickas_Sujeta.pdf)
31. Sengupta, Sumantra. Supply Chain Management Review, 01/01/2008 [žiūrėta 2007 vasario 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.scmr.com/article/CA6518143.html>

32. Tiekimo grandinės vadyba - vaistas logistikai. 2005 09 28, V, Nr. 187, Transportas ir logistika, 36p. [žiūrėta 2009 sausio 18d.]. Prieiga per internetą:<<http://verslas.banga.lt/lt/leidinys.full/3c10bc19a72cc>>
33. Tiekimo grandinės valdymas.(2007 12 11) 12 paskaita. [žiūrėta 2008 m. birželio 8d.]. Prieiga per internetą:
[http://www.oksl.ktu.lt/studijos/T120B120V/IIT_12%20paskaita.ppt#317,7,Tiekimo grandinės srantai](http://www.oksl.ktu.lt/studijos/T120B120V/IIT_12%20paskaita.ppt#317,7,Tiekimo%20grandines%20srantai)>
34. Vanagickas, Žilvinas. Logistikos paslaugų pirkimas. 2005/03/04 [žiūrėta 2009 sausio 18d.]. Prieiga per internetą:< <http://verslas.banga.lt/lt/patark.full/422722ed3ef9f>>
35. Zantwijk, Yohyon. (2007) Tiekimo grandinės sinchronizavimas - nuo koncepcijos iki įdiegimo, [žiūrėta 2007 vasario 17 d.] Prieiga per internetą:<http://www.industrijosakademija.lt/files_uploaded/Tiekimo%20grandines%20sinchronizavimas.pdf>
36. Забаров, Дмитрий. (2006) Wms как инструмент повышения эффективности складской логистики [žiūrėta 2007 vasario 17 d.]. Prieiga per internetą:<http://www.iteam.ru/publications/logistics/section_75/article_2715/>
37. Žeimantas, Vytautas. Vadybos metodus reikia rinktis pagal poreikius // Verslo Žinios, Nr. 114 (2520) [žiūrėta 2007 vasario 17 d.]Prieiga per internetą:<<http://www.balticoutsourcing.com/pub/default.aspx?Page=PublicationsDetail&ID=23>>
38. Židonis, Žilvinas. Tiekimo grandinės koncepcijos atsiradimas ir evoliucija // Transport. Vilnius: Technika, 2001, t. 16, Nr. 4 , p. 154-157. [žiūrėta 2009 m. sausio 18d.]. Prieiga per internetą:<http://www.transport.vgtu.lt/upload/tif_zur/2001-4-zidonis.pdf>
39. Wailgum, Thomas,. Supply chain management Definition and Solutions. [žiūrėta 2009 sausio 18d.]. Prieiga per internetą:
http://www.cio.com/article/40940/Supply_Chain_Management_Definition_and_Solutions
40. William D. Presutti Jr. and John R. Mawhinney, Supply chain management, [žiūrėta 2007 lapkričio 23d.]. Prieiga per internetą:<<http://www.supplychain.org/galleries/publicgallery/SupplyChainFinanceLink-Article.pdf>>

ANKETA

Gerbiamieji, respondentai, šios anketos pagalba bus atliktas tyrimas (kurį vykdo Vilniaus universiteto, Kauno humanitarinio fakulteto magistrantė – Vaida Kulikauskaitė), padėsiantis išsiaiškinti tiekimo grandinės organizavimo ir valdymo įtaką įmonių veiklai, todėl iš anksto dėkoju už geranoriškumą ir Jūsų laiką.

Iš pateiktų galimų atsakymų pasirinkite Jums tinkantį ir pažymėkite taip - .

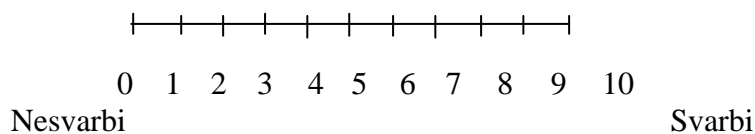
1. Organizacijos, kurioje dirbate, veiklos pobūdis yra:

- A Gamyba;
- B Prekyba;
- C Kita.....

2. Apibūdinkite savo pareigas, Jūs:

- 1. Vadovas;
- 2. Vadybininkas;
- 3. Kita....

3. Pažymėkite skaičių skalėje tiekimo grandinės valdymo įtaką įmonės veiklai.



4. Jūsų manymu pagrindinis faktorius, labiausiai įtakojantis tiekimo grandinę:

- 1. Verslo tapimas globaliu;
- 2. Konkurencijos augimas;
- 3. Vartotojo elgsenos kitimas;
- 4. Informacijos sklaidos ir procesų pagreičio įgavimas;
- 5. Rinkos konsolidacija.

5. Koks, Jūsų nuomone, tiekimo grandinės rizikos šaltinis turi didžiausią įtaką įmonės veiklai?

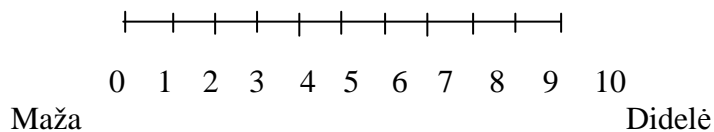
- 1. Tiekimo rizika;
- 2. Proceso rizika;
- 3. Paklausos rizika;
- 4. Valdymo rizika.

6. Pažymėkite pagal dažnumą tiekimo grandinėje pasitaikančias problemas:

	Dažnai	Retai	Niekada
Atsargų trūkumas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atsargų perteklius	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Neišpildyti užsakymai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nerealizuota produkcija/nelikvidai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informacijos sklaidos stygius, tarp tiekimo grandinės dalyvių	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Pažymėkite skaičių skalėje, informacijos sklaidos tiekimo grandinėje, įtaką įmonės veiklai:



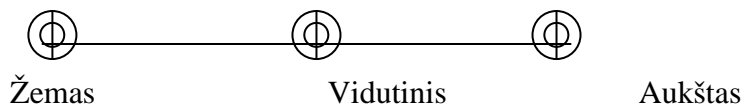
8. Kas jūsų manymu sudaro didžiausias sąnaudas tiekimo grandinėje?

- A Rinkodaros/pardavimo sąnaudos;
- D Užsakymų apdorojimo sąnaudos;
- B Transportavimo/paskirstymo sąnaudos;
- C Žaliavų/atsargų sandėliavimo sąnaudos;

9. Jūsų nuomone ar atsargų valdymas turi tiesioginės įtakos įmonės veiklos rezultatams:

Taip Ne

10. Pažymėkite Jūsų manymu Jūsų organizacijai būdingą atsargų lygį.



11. Jūsų manymu kokios yra pagrindinės atsargų disbalanso priežastys:

- A Atsargų lygio prognozių klaidos;
- B Gamybos planų nesilaikymas;
- C Kainų nepastovumas;
- D Transportavimo apribojimai;
- C Tiekėjų nelankstumas.

12. Kokią sąnaudų dalį Jūsų įmonėje sudaro sandėliavimo išlaidos?

- I. 2-5%
- II. 5-10%
- III. 10-<%

13. Pažymėkite kokią įtaką Jūsų organizacijos veiklai turi transportavimas/paskirstymas:

