

Latvijas Lauksaimniecības universitāte   
Latvia University of Agriculture



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



Mg. vad. Jānis Ozoliņš

**INTEGRĀCIJA PIENA NOZARES SEKUNDĀRĀS SFĒRAS  
ATTĪSTĪBAI BALTIJAS VALSTĪS**

**INTEGRATION FOR DEVELOPMENT OF DAIRY SECTOR  
SECONDARY LEVEL IN THE BALTIC STATES**

Promocijas darba  
**KOPSAVILKUMS**  
ekonomikas doktora (*Dr.oec.*) zinātniskā grāda iegūšanai

**SUMMARY**  
of the Doctoral Thesis for the scientific degree *Dr.oec.*

---

(paraksts)

**Jelgava 2012**

## INFORMĀCIJA

**Promocijas darbs izpildīts** Latvijas Lauksaimniecības universitātes Ekonomikas fakultātē.

**Doktora studiju programma** – Agrārā un reģionālā ekonomika, apakšnozare – Agrārā ekonomika.

**Promocijas darba zinātniskā vadītāja:** LLU profesore, *Dr.oec.* Irina Pilvere.

### **Promocijas darba zinātniskā aprobācija noslēguma posmā:**

- Prezentēts doktoranta atklātajā seminārā 2011. gada 16. decembrī.
- Aprobēts LLU Ekonomikas fakultātes Ekonomikas katedras akadēmiskā personāla sēdē 2012. gada 10. janvārī.
- Apspriests un aprobēts LLU Ekonomikas fakultātes Ekonomikas, Uzņēmējdarbības un vadības, Grāmatvedības un finanšu katedru un LLU Informācijas tehnoloģiju fakultātes Vadības sistēmu katedras akadēmiskā personāla sēdē 2012. gada 29. martā.
- Atzīts par pilnībā sagatavotu un pieņemts LLU Ekonomikas nozares Agrārās un reģionālās ekonomikas promocijas padomē 2012. gada 15. jūnijā.

### **Oficiālie recenzenti:**

1. *Dr.oec.* Ligita Melece, Latvijas Valsts Agrārās ekonomikas institūta Kvalitātes un vides aizsardzības nodaļas vadītāja.
2. *Dr.oec.* Danute Jasjko, Rīgas Starptautiskā ekonomikas un biznesa administrācijas augstskola, katedras vadītāja, asoc. profesore.
3. *Dr.oec.* Bartošs Mickevičs (*Bartosz Mickiewicz*), Rietumpomerānijas Tehnoloģiju Universitāte, Polija, profesors.

**Promocijas darba aizstāvēšana** notiks LLU Ekonomikas nozares Agrārās un Reģionālās ekonomikas apakšnozaru Promocijas padomes atklātā sēdē 2012. gada 2. novembrī Jelgavā, Svētes ielā 18, Ekonomikas fakultātes 212. auditorijā plkst. 10.00.

Ar promocijas darbu var iepazīties LLU Fundamentālajā bibliotēkā, Lielā ielā 2, Jelgavā un <http://llufb.llu.lv/llu-theses.htm>

**Atsauksmes sūtīt** Promocijas padomes sekretārei Svētes ielā 18, Jelgava, LV-3001; tālrunis 63025170; e-pasts: [anita.auzina@llu.lv](mailto:anita.auzina@llu.lv). Atsauksmes vēlams sūtīt skenētā veidā ar parakstu.

**Padomes sekretāre** – LLU asoc. profesore, *Dr.oec.* Anita Auziņa.

**ISBN 978-9984-48-072-5**

## SYNOPSIS

**The Doctoral Thesis** has been prepared at the Faculty of Economics of the Latvia University of Agriculture (LUA).

**Doctoral programme** – Agrarian and regional economics, sub-sector – Agrarian economics.

**Scientific advisor of Doctoral Thesis:** Professor of LUA, *Dr.oec.* Irina Pilvere.

### **Scientific approbation of the Doctoral Thesis at the final stage**

- Approbated at the open seminar on 16 December, 2011.
- Discussed and approbated at the meeting of academic personnel of LUA Faculty of Economics Department of Economics on 10 January, 2012.
- Discussed and approbated at the meeting of academic personnel of LUA Faculty of Economics Departments of Economics, Business and Management, Accounting and Finance and Faculty of Information Technologies Department of Management systems on 29 March, 2012.
- Accepted as fully complete by the LUA Economics branch Agrarian and regional economics sub-branch Promotion Council on 15 June, 2012.

### **Official reviewers**

1. *Dr.oec.* Ligita Melece, Institute of Agrarian Economics of Latvia, Head of Department of Quality and environment protection.
2. *Dr.oec.* Danute Jasjko, Riga International School of Economics and Business Administration, Head of department, associate professor.
3. *Dr.oec.* Bartosz Mickiewicz, West Pomeranian University of Technology, Poland, professor.

**The presentation of Doctoral Thesis** will take place in an open meeting of the LUA Economics branch Agrarian and regional economics sub-branch Promotion Council on November 2, 2012, Jelgava, Svetes street 18, in the auditorium No. 212 of the Faculty of Economics, at 10.00.

Doctoral Thesis is available for reviewing at the Research Library of LUA, Liela street 2, Jelgava and on the website: <http://llufb.llu.lv/llu-theses.htm>

**You are welcome to submit your reviews** to the Secretary of the Promotion Council – Svetes street 18, Jelgava, LV-3001; telephone 63025170; e-mail: [anita.auzina@llu.lv](mailto:anita.auzina@llu.lv). Please submit complete reviews including signature in scanned format.

**Secretary of the Council** – *Dr.oec.* Anita Auziņa, associate professor of LUA.

**ISBN 978-9984-48-072-5**

# SATURS

IEVADS	12
1. BALTIJAS VALSTU PIENA NOZARES SEKUNDĀRĀ SFĒRA UN TĀS INTEGRĀCIJAS TEORĒTISKĀS NOSTĀDNES	17
2. INTEGRĀCIJAS TIESISKAIS UN POLITIKAS PLĀNOŠANAS DOKUMENTU IETVARĀS PIENA NOZARES SEKUNDĀRAJĀ SFĒRĀ	21
3. BALTIJAS VALSTU PIENA NOZARES KOPĒJAIS TAUTSAIMNIECISKAIS EFEKTS UN INTEGRĀCIJAS EKONOMISKAIS EFEKTS TĀS SEKUNDĀRAJĀ SFĒRĀ	24
4. INTEGRĀCIJAS IETEKMES UZ EKONOMISKĀS DARBĪBAS UN FINANŠU RĀDĪTĀJIEM ANALĪZE BALTIJAS VALSTU PIENA NOZARES SEKUNDĀRAJĀ SFĒRĀ	27
5. BALTIJAS VALSTU PIENA NOZARES SEKUNDĀRĀS SFĒRAS ATTĪSTĪBAS IESPĒJAS	30
GALVENIE SECINĀJUMI	34
PROBLĒMAS UN TO RISINĀJUMA IESPĒJAS	36
SLĒDZIENI, ATZINUMI	38

# CONTENTS

INTRODUCTION	40
1. BALTIC STATES DAIRY SECTOR SECONDARY LEVEL AND ITS INTEGRATION THEORETICAL FRAMEWORK	44
2. LEGAL AND POLITICAL PLANNING DOCUMENT FRAMEWORK OF DAIRY SECTOR SECONDARY LEVEL INTEGRATION	48
3. GROSS ECONOMIC EFFECT OF BALTIC STATES DAIRY SECTOR AND ECONOMIC EFFECT OF INTEGRATION IN ITS SECONDARY LEVEL	51
4. ANALYSIS OF INTEGRATION IMPACT ON ECONOMIC AND FINANCIAL INDICATORS IN THE BALTIC STATES DAIRY SECTOR SECONDARY LEVEL	54
5. BALTIC STATES DAIRY SECTOR SECONDARY LEVEL DEVELOPMENT OPPORTUNITIES	57
MAIN CONCLUSIONS	61
PROBLEMS AND THEIR POSSIBLE SOLUTIONS	63
OPINIONS AND FINDINGS	65

## INFORMĀCIJA PAR PUBLIKĀCIJĀM UN ZINĀTNISKI PĒTNIECISKO DARBU

Vadības zinātņu maģistrs komerczinībās (Mg. vad.) **Jānis Ozoliņš** promocijas darbu „**Integrācija piena nozares sekundārās sfēras attīstībai Baltijas valstīs**” ir izstrādājis laika periodā no 2009. līdz 2012. gadam LLU Ekonomikas fakultātes Ekonomikas katedrā, profesores, *Dr.oec. Irinas Pilveres* zinātniskajā vadībā.

**Pētījuma rezultāti publicēti zinātniskajos, periodiskajos izdevumos 12 rakstos.**

1. Ozoliņš J., Vēveris A. (2009) Gross Economic Effect of Dairy Sector in Latvia and Other Baltic States. **In:** *Research for Rural Development 2009: Annual 15th International Scientific Conference Proceedings*. Jelgava: LLU, p. 248-255. ISSN 1691-4031.
2. Ozolins J. (2009) Application of Protectionism Measures for Sustainable Dairy Sector Development in the Baltic States. **In:** *The fourth international scientific conference Rural Development 2009: proceedings*, Vol. 4, Book 1. Kaunas: Lithuanian University of Agriculture, p. 245-251. ISSN 1822-3230.
3. Pilvere I., Strīķis V., Jakušonoka I., Upīte I., Nipers A., Ozoliņš J., Tetere V., Kļava S., Jankova L., Bulderberga Z. (2010) Protekcjonisma instrumentu ietekme primāro un sekundāro sfēru ilgtspējīgā attīstībā. *LZP Ekonomikas, juridiskās un vēstures zinātnes galvenie pētījumu virzieni 2009. gadā*, Nr. 15. Rīga: LZP, 106.-113. lpp. ISSN 1691-290X.
4. Ozoliņš J. (2010) Competition legislation framework of dairy sector integration in the Baltic States. **In:** *Research for Rural Development 2010: Annual 16th International Scientific Conference Proceedings*, Vol. 2. Jelgava: LLU, p. 77-83. ISSN 1691-4031.
5. Ozoliņš J. (2010) Theoretical approaches in Baltic States dairy sector integration analysis. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, Vol. 3(19). Šiauliai: Šiauliu Universitetas, p. 277-288. ISSN 1648-9098.
6. Ozoliņš J. (2010) Baltic States dairy sector integration sustainable development aspects. *Human Resources – the Main Factor of Regional Development: Journal of Social Sciences*, No. 3. Klaipėda: Klaipėdos Universiteto Leidykla, p. 134-141. ISSN 2029-5103
7. Ozolins J. (2011) Economic Effect of Latvian Dairy Sector Secondary-level Integration. **In:** *Economic Science for Rural Development: proceedings of the international scientific conference, Production and Taxes*, Vol. 24. Jelgava: LLU, p. 92-99. ISSN 1691-3078.
8. Ozoliņš J. (2011) Integration effect on Baltic States' dairy sector export performance. **In:** *Research for Rural Development 2011: Annual 17th International Scientific Conference Proceedings*. Vol. No. 2, Jelgava: LLU, p. 113-119, ISSN 1691-4031

9. Ozolins J. (2011) Economic effect of dairy processing integration in the Baltic States. *Economics and Rural Development*. Vol. 7, No. 2. Jelgava: LLU, p. 31-36, ISSN 1822-3346
10. Ozoliņš J. (2011) Baltic States' dairy sector integration factors. *International Journal of Multidisciplinary Thought*, Vol. 1, 5. Sutton: Institute for Advanced Publications, p. 231-240, ISSN 2156-6992. CD-ROM
11. Ozolins J. (2012) Dairy Processing Development Scenarios in the Baltic States. **In:** *Economic Science for Rural Development: Proceedings of the International Scientific Conference, Resources and Cooperation, Resources and Sustainable Consumption, Production and Cooperation in Primary and Secondary Agriculture*, Vol. 29, Jelgava: LLU, p. 103-108. ISSN 1691-3078.
12. Ozoliņš J. (2012) Effect of Integration on the Gross Value Added in the Baltic States Dairy Sector Secondary Level. *LLU Raksti* (pieņemts publicēšanai). ISSN 1407-4427.

### **Pētījumu prezentācija**

Par promocijas darba saturu autors ziņojis 12 starptautiskajās zinātniskajās konferencēs:

1. „Gross economic effect of dairy sector in Latvia and the other Baltic States”. Starptautiskā zinātniskā konference „Research for Rural Development 2009”. Jelgava, 2009. gada 20.-22. maijs.
2. „Application of protectionism measures for sustainable dairy sector development in the Baltic states”. Starptautiskā zinātniskā konference “Rural Development 2009”. Lietuva, Kauņa, 2009. gada 15. oktobris.
3. „Competition legislation framework of dairy sector integration in Baltic States”. Starptautiskā zinātniskā konference „Research for Rural Development 2010”. Jelgava, 2010. gada 19.-21. maijs.
4. „Theoretical Approaches in Baltic States Dairy Sector Integration Analysis”. 3. starptautiskā zinātniskā Jonas Pranas Aleksa konference. Lietuva, Šauļi, 2010. gada 24.-25. septembris.
5. „Baltic States' Dairy Sector Integration Sustainable Development Aspects”. 6. starptautiskā zinātniskā konference „Application of Sustainable Development: Critical Assessment”. Lietuva, Klaipēda, 2010. gada 30. septembris-1. oktobris.
6. „Economic effect of dairy processing integration in the Baltic States”. Starptautiskā zinātniskā konference „International Conference on Economics and Finance”. Turcija, Izmira, 2011. gada 15.-16. aprīlis.
7. „Economic Effect of Latvian Dairy Sector Secondary-level Integration”. Starptautiskā zinātniskā konference „Economic Science for Rural Development' 2011”. Jelgava, 2011. gada 28.-29. aprīlis.
8. „Integration effect on Baltic States' dairy sector export performance”. Starptautiskā zinātniskā konference „Research for Rural Development 2011”. Jelgava, 2011. gada 18.-20. maijs.

9. „Baltic States’ dairy sector integration factors”. Starptautiskā zinātniskā konference „International Conference for Academic Disciplines”. Austrija, Bad Hofgasteina, 2011. gada 31. maijs - 3. jūnijs.
10. „Integration as an instrument of developing food industry in small countries: the Baltic States dairy processing”. Starptautiskā zinātniskā konference „International Conference for Academic Disciplines”. Itālija, Roma, 2011. gada 31. oktobris-3. novembris.
11. „Dairy processing development scenarios in the Baltic States”. Starptautiskā zinātniskā konference „Economic Science for Rural Development’ 2012”. Jelgava, 2012. gada 26.-27. aprīlis.
12. „Effect of Integration on the Gross Value Added in the Baltic States Dairy Sector Secondary Level”. Starptautiskā zinātniskā konference „International Academic Conference”, Portugāle, Lisabona, 2012. gada 9.-12. septembris.

### **Pētījuma rezultātu aprobācija**

1. Piedaloties kā izpildītājam LZP grantā Nr. 09.1475 „Protekcionalisma instrumentu ietekme primāro un sekundāro sfēru ilgtspējīgā attīstībā” projektā, 2009.
2. Ziņojot par pētījuma rezultātiem Latvijas piena dienas iesvētīšanas pasākumā, kurā piedalījās LPCS, LR ZM, piena pārstrādes uzņēmumu vadītāji, piena nozares vadošie speciālisti un veterāni, 2011.
3. Ziņojot par pētījuma rezultātiem Latvijas Zinātņu akadēmijas Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas un Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas prezidija kopsēdē, 2012.



## INFORMATION ABOUT PUBLICATIONS AND SCIENTIFIC RESEARCH WORK

Master of sciences in commerce Jānis Ozoliņš has prepared Doctoral Thesis **Integration for development of dairy sector secondary level in the Baltic States** during the period of 2009-2012 at the Faculty of Economics of LUA under supervision of scientific advisor, professor, *Dr.oec. Irina Pilvere*.

**Research findings have been published in scientific, periodical sources in 12 papers.**

1. Ozoliņš J., Vēveris A. (2009) Gross Economic Effect of Dairy Sector in Latvia and Other Baltic States. **In:** *Research for Rural Development 2009: Annual 15th International Scientific Conference Proceedings*. Jelgava: LLU, p. 248-255. ISSN 1691-4031.
2. Ozolins J. (2009) Application of Protectionism Measures for Sustainable Dairy Sector Development in the Baltic States. **In:** *The fourth international scientific conference Rural Development 2009: proceedings*, Vol. 4, Book 1. Kaunas: Lithuanian University of Agriculture, p. 245-251. ISSN 1822-3230.
3. Pilvere I., Strīķis V., Jakušonoka I., Upīte I., Nipers A., Ozoliņš J., Tetere V., Kļava S., Jankova L., Bulderberga Z. (2010) Protekcjonisma instrumentu ietekme primāro un sekundāro sfēru ilgtspējīgā attīstībā (Impact of protectionism instruments on sustainable development of primary and secondary spheres). *LZP Ekonomikas, juridiskās un vēstures zinātnes galvenie pētījumu virzieni 2009. gadā*, Nr. 15. LZP: Rīga, 106.-113. lpp. ISSN 1691-290X.
4. Ozoliņš J. (2010) Competition legislation framework of dairy sector integration in the Baltic States. **In:** *Research for Rural Development 2010: Annual 16th International Scientific Conference Proceedings*, Vol. 2. Jelgava: LLU, p. 77-83. ISSN 1691-4031.
5. Ozoliņš J. (2010) Theoretical approaches in Baltic States dairy sector integration analysis. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, Vol. 3(19). Šiauliai: Šiauliu Universitetas, pp. 277-288. ISSN 1648-9098.
6. Ozoliņš J. (2010) Baltic States dairy sector integration sustainable development aspects. *Human Resources – the Main Factor of Regional Development: Journal of Social Sciences*, No. 3. Klaipeda: Klaipedos Universiteto Leidykla, p. 134-141. ISSN 2029-5103
7. Ozolins J. (2011) Economic Effect of Latvian Dairy Sector Secondary-level Integration. **In:** *Economic Science for Rural Development: proceedings of the international scientific conference, Production and Taxes*, Vol. 24. Jelgava: LLU, p. 92-99. ISSN 1691-3078.
8. Ozoliņš J. (2011) Integration effect on Baltic States' dairy sector export performance. **In:** *Research for Rural Development 2011: Annual 17th International Scientific Conference Proceedings*, Vol. No. 2. Jelgava: LLU, p. 113-119, ISSN 1691-4031

9. Ozolins J. (2011) Economic effect of dairy processing integration in the Baltic States. *Economics and Rural Development*. Vol. 7, No. 2. Jelgava: LLU, p. 31-36, ISSN 1822-3346
10. Ozoliņš J. (2011) Baltic States' dairy sector integration factors. *International Journal of Multidisciplinary Thought*, Vol. 1, 5. Sutton: Institute for Advanced Publications, p. 231-240, ISSN 2156-6992. CD-ROM
11. Ozolins J. (2012) Dairy Processing Development Scenarios in the Baltic States. **In:** *Economic Science for Rural Development: Proceedings of the International Scientific Conference, Resources and Cooperation, Resources and Sustainable Consumption, Production and Cooperation in Primary and Secondary Agriculture*, Vol. 29, Jelgava: LLU, p. 103-108. ISSN 1691-3078.
12. Ozoliņš J. (2012) Effect of Integration on the Gross Value Added in the Baltic States Dairy Sector Secondary Level. *LLU Raksti* (accepted for publication). ISSN 1407-4427.

### **Presentation of research findings**

Research findings have been presented by author in 12 international scientific conferences.

1. Gross economic effect of dairy sector in Latvia and the other Baltic States. International scientific conference *Research for Rural Development 2009*. Jelgava, 20-22 May, 2009.
2. Application of protectionism measures for sustainable dairy sector development in the Baltic States. International scientific conference *Rural Development 2009*. Lithuania, Kaunas, 15 October, 2009.
3. Competition legislation framework of dairy sector integration in Baltic States. International scientific conference *Research for Rural Development 2010*. Jelgava, 19-21 May, 2010.
4. Theoretical Approaches in Baltic States Dairy Sector Integration Analysis. *3rd International scientific Jonas Pranas Aleksa conference*. Lithuania, Siauliai, 24-25 September, 2010.
5. Baltic States' Dairy Sector Integration Sustainable Development Aspects. 6th International scientific conference *Application of Sustainable Development: Critical Assessment*. Lithuania, Klaipeda, 30 September – 1 October, 2010.
6. Economic effect of dairy processing integration in the Baltic States. International scientific conference *International Conference on Economics and Finance*. Turkey, Izmir, 15-16 April, 2011.
7. Economic Effect of Latvian Dairy Sector Secondary-level Integration. International scientific conference *Economic Science for Rural Development' 2011*. Jelgava, 28-29 April, 2011.
8. Integration effect on Baltic States' dairy sector export performance. International scientific conference *Research for Rural Development 2011*. Jelgava, 18-20 May, 2011.

9. Baltic States' dairy sector integration factors. International scientific conference *International Conference for Academic Disciplines*. Austria, Bad Hofgastein, 31 May – 3 June, 2011.
10. Integration as an instrument of developing food industry in small countries: the Baltic States dairy processing. International scientific conference *International Conference for Academic Disciplines*. Italy, Rome, 31 October – 3 November 2011.
11. Dairy processing development scenarios in the Baltic States. International scientific conference *Economic Science for Rural Development' 2012*. Jelgava, 26-27 April, 2012.
12. Effect of Integration on the Gross Value Added in the Baltic States Dairy Sector Secondary Level. International scientific conference *International Academic Conference*. Portugal, Lisbon, 9-12 September, 2012.

### **Approbation of research results**

1. Participation as a researcher in the Latvian Council of Science grant No. 09.1475 *Impact of protectionism instruments on sustainable development of primary and secondary spheres*, 2009.
2. Presentation of research results in the Latvian Milk day consecration which was attended by representatives of the Latvian Dairy Producers' Central Union, Ministry of Agriculture of Latvia, heads of milk processing companies, leading experts and veterans of dairy sector, 2011.
3. Presentation of research results at the Latvian Academy of Sciences Latvian Agriculture and Forestry Sciences Department and Latvian Agriculture and Forestry Sciences Academy presidium joint session, 2012.

## IEVADS

### **Promocijas darba tēmas izvēles motivācija un pamatojums**

Baltijas valstīs piena nozare ir nozīmīga ekonomikas daļa, vērtējot pēc tās radītās bruto pievienotās vērtības un darba patēriņa īpatsvara attiecīgajos šo valstu kopējos rādītājos. Piemēroti dabas resursi, esošās infrastruktūras pieejamība, ilgtermiņa pasaules pārtikas tirgus prognozes, izdevīgais ģeogrāfiskais novietojums, pasaules lauksaimniecības tirgus liberalizācijas tendences ir pamats piena nozares saglabāšanai un attīstībai Baltijas valstīs.

Baltijas valstu piena nozarē ir šādas kopīgas stiprās puses: pieredze un labvēlīgi apstākļi piena lopkopībai, attīstītas piena lopkopības tradīcijas, atsevišķu ražošanas resursu izmaksu zemāks līmenis, salīdzinot ar citām ES dalībvalstīm, spēcīgas vietējo uzņēmumu pozīcijas nacionālajos tirgos, attīstīti atsevišķi piena ķēdes posmi (*Zemeckis, Gapšys, 2009, Glinskiené, Daraškevičiūtė, 2006, Krieviņa, 2009, Sepp, Ohvril, 2009*).

Katrā Baltijas valstī ir arī atšķirīgas problēmas, tomēr kopumā nozīmīgākā ir **sadrumstalota ražošanas struktūra gan primārajā, gan sekundārajā nozares sfērā, kā arī zema ekonomiskā efektivitāte** (*Vasiliev, Suuster, 2011, Jansik, 2009, Krieviņa, 2009, Lepasalu, Arney, 2009, Sepp, Ohvril, 2009, Zemeckis, Gapšys, 2009, Jasjko, Frolova, 2007, Špoģis, Radžele, 2007, Glinskiené, Daraškevičiūtė, 2006*). Ne vien vidējais ražojošo vienību lielums ir pārlietu mazs, bet arī to sadarbības struktūras dažādu uzdevumu risināšanai ir attīstības stadijā.

Piena nozares problēmu risināšanas aktualitāti veicina ES piena tirgus liberalizācijas politika, kura paredz pakāpeniski atcelt piena ražošanas apjomu ierobežojošo mehānismu. Baltijas valstu piena nozares sekundārajā sfērā ir paātrinājušās strukturālās pārmaiņas. 2011. gadā Latvijā un Lietuvā tika uzsākta vertikāli integrētiem piena pārstrādes uzņēmumiem piederošu rūpnīcu izveides projektu ieviešana (*Diedziņa, 2012, Farmers are uniting, 2011*), kas, tāpat kā jaudu kāpināšana ārvalstu investoriem pārdotajos lielajos Latvijas piena pārstrādes uzņēmumos, saasinās konkurenci svaigpiena resursu piesaistē (*Konkurences padomes lēmums..., 2012*). Esošās piena nozares problēmas, ja to risināšanā netiks panākts būtisks progress, ierobežos piena nozares dalībnieku konkurētspēju un nozares ilgtspēju Baltijas valstīs.

Zinātnisko pētījumu un to apkopojumu rezultātu analīze ļauj secināt, ka praktiski visas identificētās piena nozares problēmas var vai nu tieši risināt integrējoties, vai arī viens no šo problēmu risinājumu veicinošajiem faktoriem var būt **integrācija** (*Chai, Obara, 2009, Tacken, 2009, Joskow, 2008, Richman, Macher, 2008, Kolasky, Dick, 2003, Farell, Shapiro, 2001, Masten, Saussier, 2000, Allen, Lueck, 1998, Kogut, 1998, McAfee, McMillan, 1995, Shelanski, Klein, 1995, Williamson, 1996, D'Aveni, Ravenscraft, 1994, Williamson, 1985, Panzar, Willig, 1981*).

Starp Baltijas valstīm pieaug ekonomiskās integrācijas līmenis (*Bernatonyte, Normantiene, 2009*), taču nevienai no Baltijas valstīm nav spēju un bāzes būt par līderi Baltijas reģiona integrācijā, kurš mobilizētu partnerus un noteiktu

procesa virzienu (*Melnikas, 2008*). Tomēr tautsaimniecībā šādu integrētu struktūru precedenti pastāv, piemēram, mazumtirdzniecībā. Ņemot vērā integrācijas iespējamo efektu, **Baltijas valstu vienota svaigpiena, piena un piena produktu tirgus** esamību (*Annual Report 2006..., 2007*), kā arī tiesību aktu, galvenokārt konkurences jomā, nosacījumus, integrētu struktūru veidošana, jo īpaši sekundārajā sfērā, Baltijas mērogā, iespējams, var sniegt lielāku efektu nekā analoga darbība vienas valsts ietvaros. Tādēļ integrācijas izpētē Baltijas valstis ir uzskatāmas par pētījuma objekta ģeogrāfisko ietvaru.

Piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumu sadrumstalotās struktūras un citu faktoru noteiktā zemā ekonomiskā efektivitāte rada ierobežojumus maksāt augstāku svaigpiena iepirkuma cenu, savukārt cena ir galvenā motivācija svaigpiena ražošanas apjoma paaugstināšanai (*Miglavs, Salputra, 2008*), bet jaudu noslodze piena pārstrādes uzņēmumos pēc dažādiem datiem ir vidēji 40-70% (*Secinājumi par piena..., 2010, Krieviņa, 2009*). Baltijas valstīs **ražotā svaigpiena daudzums**, saskaņā ar *Eurostat* datiem, faktiski **nepieaug** un arī nozīmīga **izaugsme piena pārstrādes produktu ražošanā nav vērojama**, svaigpiena deficīts ir pastāvīga problēma, un piena pārstrādes uzņēmumu jaudas ir nepietiekami noslogotas. Veicot tēmas sākotnējo izpēti, autors secināja, ka **piena nozares sekundārās sfēras problēmas vislielākajā mērā ierobežo visas piena nozares attīstību**.

Autora veiktā zinātniskās literatūras un citu avotu analīze ļāva konstatēt, ka integrācija piena nozares sekundārajā sfērā Baltijas valstu mērogā nav pētīta. Nedaudzos pētījumos ir gūstama vērtīga informācija par integrāciju Baltijas valstu nacionālajos tirgos (piemēram, *Kedaitiene, 2002*). Vairākos apjomīgos pētījumos ir norāde uz piena nozares pārrobežu mijiedarbību Baltijas valstīs (piemēram, *Leimane, Miglavs, 2006*).

Ņemot vērā iespējamo integrācijas formu daudzveidību, piemēram, ES konkurences tiesību aktu izpratnē, bagātīgās integrācijas teorētiskās bāzes (*Richman, Macher, 2008, Szabó, Popovics, 2009, Joskow, 2008, Baker, 2007, Hockmann, Vőneki, 2007, Enright, Bowler, 2006, Boussemart, 2006, Briscoe, Ward, 2006, Humphrey, 2006, Dries, Swinnen, 2004, Foss, 2003, Richter, Furubotn, 2003, Hartmann, 1999, Allen, Lueck, 1998, Holmström, Roberts, 1998, Williamson, 1996, Grossmann, Hart, 1986, Joskow, 2008, Dosi, Teece, 1998, Kogut, 1988, Williamson, 1985, Stigler, 1951, Coase, 1937*) pastāvēšanu, kā arī integrācijas problemātikas aktualitāti Baltijas valstu piena nozarē, pētījumu neesamība ir uzskatāma par nozīmīgu trūkumu, vienlaicīgi arī neizmantotu zinātniskā darba iespēju.

### **Pētījuma hipotēze, objekts, priekšmets, mērķis un uzdevumi**

Pētījuma **hipotēze** – integrācija Baltijas valstu piena nozares sekundārajā sfērā var paaugstināt tās tautsaimniecisko efektu.

Pētījuma **objekts** – Baltijas valstu piena nozares sekundārā sfēra, bet pētījuma **priekšmets** – integrācija Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras tautsaimnieciskā efekta paaugstināšanai.

Ar terminu „piena nozare” darbā tiek apzīmēta piena ķēdes primārajā sfērā esošā piena lopkopība (NACE 2. red. klase A 01.41 „Piena lopkopība”) un sekundārajā sfērā esošā piena produktu ražošana (NACE 2. red. grupa C 10.5 „Piena produktu ražošana”).

No hipotēzes izrietošais **pētījuma mērķis** ir noteikt un sekmēt integrācijas tautsaimniecisko efektu Baltijas valstu piena nozares sekundārajā sfērā.

Risinātie **darba uzdevumi** pētījuma mērķa sasniegšanai:

1. analizēt integrācijas teorētiskās nostādnes, situāciju un tendences Baltijas valstu piena nozarē un par nozari veikto pētījumu rezultātus saistībā ar sekundārās sfēras integrāciju;
2. novērtēt piena nozares sekundārās sfēras integrācijas tiesisko un politikas plānošanas dokumentu ietvaru;
3. aprēķināt Baltijas valstu piena nozares kopējo un sekundārās sfēras uzņēmumu integrācijas tautsaimniecisko efektu;
4. veikt Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumu integrācijas izpēti ar induktīvu pieeju un novērtēt uzņēmumu ekonomiskās darbības rādītājus nozīmīgākajām integrēto un neintegrēto uzņēmumu kategorijām;
5. izstrādāt ieteikumus Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumiem, koncepciju un attīstības scenārijus sekundārās sfēras attīstībai.

### **Izmantotās metodes un materiāli**

Pirmā un otrā uzdevuma izpildei izmantotas monogrāfiskā, analīzes, sintēzes **metodes**. Trešā uzdevuma veikšanai izmantotas abstrakti – loģiskā, aprēķinu konstruktīvā, laikrindu analīzes, korelācijas un regresijas analīzes metodes. Ceturtā uzdevuma izpildē izmantotas faktoru un klasteru analīzes, laikrindu analīzes, kā arī monogrāfiskā metode. Piektā uzdevuma izpildē izmantota monogrāfiskā, loģiskās plānošanas analīzes, scenāriju, hierarhiju analīzes, kā arī aprēķinu konstruktīvā metode.

Pētījuma novitāti ietekmējošie nozīmīgākie primārie dati ir Baltijas valstu piena pārstrādes uzņēmumu **782 gada pārskatos** ietvertā informācija, kas ir pētīta par laika periodu no 1996. līdz 2010. gadam.

**Darba struktūra** ir veidota atbilstoši darba uzdevumiem, un tajā ietilpst 5 nodaļas.

### **Pētījuma ierobežojumi:**

- netiek pētīts tautsaimnieciskais efekts, ko var radīt piena nozares dalībnieku un to sadarbības struktūru integrācija primārās sfēras līmenī;
- tiek pētīta tikai integrācija, kurā pastāv īpašumtiesību saiknes starp integrācijas dalībniekiem, jo tā ir publiski pieejama informācija vai arī pētījuma nolūkiem pietiekami precīzi izsecināma, izmantojot Baltijas valstu uzņēmumu reģistros pieejamo dokumentu kopumu;
- vertikālās integrācijas izpēte ietver tikai piena nozares primāro un sekundāro sfēru, bet netiek analizētas citas augšupējas un lejupējas nozares, tostarp tirdzniecība;

- pētījuma datubāze aptver laika periodu līdz 2010. gadam, ko nosaka datu publicēšana Baltijas valstu uzņēmumu reģistros ar laika nobīdi līdz 10 mēnešiem pēc finanšu gada noslēguma.

#### Zinātniskās **novitātes**:

- apkopota un pirmo reizi pētījumos izmantota plaša Baltijas valstu piena pārstrādes uzņēmumu datu bāze par laika periodu no 1996. līdz 2010. gadam;
- noteikts piena nozares kopējais tautsaimnieciskais efekts Baltijas valstīs;
- analizēts Baltijas valstu piena nozares integrācijas tiesiskais un politikas dokumentu ietvars;
- veikta detalizēta piena pārstrādes uzņēmumu rādītāju analīze atbilstoši integrācijas dimensijām un radītā tautsaimnieciskā efekta aspektiem;
- veikta piena pārstrādes uzņēmumu klasifikācija, izmantojot ģenerālkopai tuvas paraugkopas detalizētus datus; veikts ekonomiskās darbības rādītāju novērtējums nozīmīgākajām integrētu un neintegrētu uzņēmumu kategorijām;
- izstrādāti ieteikumi Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumiem un koncepcija piena nozares sekundārās sfēras attīstībai;
- izstrādāti un ar hierarhiju analīzes metodi analizēti piena nozares sekundārās sfēras attīstības scenāriji Baltijas valstīm laika posmam līdz 2020. gadam.

#### **Praktiskais nozīmīgums**

Promocijas darba rezultāti sniegs ieguldījumu tautsaimnieciskā efekta pieaugumā piena pārstrādes uzņēmumu līmenī, uz kuru ir specifiski orientēta darba 5.1. apakšnodaļa, kā arī informācija par nozares attīstības scenārijiem 5.3. apakšnodaļā. Valsts līmenī promocijas darbs sniedz ieteikumus valsts un ES atbalsta politikas izstrādē, koncentrējot informāciju politikas plānotāju vajadzībām atbilstošā formātā 5.2. apakšnodaļā. Darba rezultāti var veicināt sadarbību starp piena nozares primārās un sekundārās sfēras dalībniekiem, jo radīs pilnīgāku izpratni par notiekošajiem ekonomiskajiem procesiem. Pētījuma rezultāti noderēs arī turpmākajos zinātniskajos pētījumos par piena nozari un integrāciju.

Darba hipotēze ir pierādīta ar šādām **aizstāvamām tēzēm**:

- integrācija piena nozares sekundārajā sfērā ir nozīmīgs piena nozares attīstības priekšnoteikums Baltijas valstīs;
- tiesiskais regulējums pieļauj turpmāku Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumu integrāciju;
- integrācijas rezultātā pieaug piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumu darbības mērogs, kas izraisa tautsaimnieciskā efekta pieaugumu ekonomiski nozīmīgajā piena nozarē;
- piena nozares sekundārās sfēras dominējošo horizontāli integrēto uzņēmumu attīstība var vislielākajā mērā veicināt piena nozares tautsaimniecisko efektu;

- noturīgi attīstošās piena nozares sekundārās sfēras izveidei Baltijas valstīs piemērotākais ir darbā ietvertais piena nozares attīstības scenārijs, kurš paredz piena pārstrādes attīstību, īstenojot piena nozares prioritāru atbalsta politiku katrā Baltijas valstī.

Promocijas darba izstrādi ir atbalstījis Eiropas Sociālais Fonds projektā „Atbalsts LLU doktora studiju īstenošanai” (apakšaktivitāte 1.1.2.1.2. „Atbalsts doktora studiju programmu īstenošanai”), vienošanās Nr. 2009/0180/1DP/1.1.2.1.2/09/IPIA/VIAA/017, līgumi Nr. 04.4-08/EF2.D2.19, 04.4-08/EF2.D2.19’ un 04.4-08/EF2.PD.44.



# 1. BALTIJAS VALSTU PIENA NOZARES SEKUNDĀRĀ SFĒRA UN TĀS INTEGRĀCIJAS TEORĒTISKĀS NOSTĀDNES

*Nodaļas saturs darbā aizņem 36 lpp., kurās ietilpst 9 attēli.*

Nodaļā izvirzītā tēze: **integrācija piena nozares sekundārajā sfērā ir nozīmīgs piena nozares attīstības priekšnoteikums Baltijas valstīs.**

Zinātniskajos darbos galvenokārt tiek pētīti vertikālās vai arī horizontālās integrācijas aspekti un ir atsevišķi pieejamas šo integrācijas veidu definīcijas. Saskaņā ar Periju (*Perry*) (1989), uzņēmumu var raksturot kā vertikāli integrētu, ja tas ietilpst uzņēmumu grupā, kas ietver divus viena produkta ražošanas procesus, kuros visa sākotnējā procesā saražotā produkcija tiek izmantota daļēji vai pilnīgi nākamajā procesā vai arī viss izejvielu apjoms procesam tiek iegūts, izmantojot daļēji vai pilnīgi iepriekšējā procesā saražoto. Horizontālā integrācija ir vienas nozares uzņēmumu apvienošanās, lai kopīgiem spēkiem ražotu viena veida produkciju, veidotu vienotu izplatīšanas sistēmu un darbotos tirgvedībā (*Akadēmiskā terminu datubāze, b.g.*).

Pamatojoties uz vairāku zinātnieku pētījumiem un empīrisko pētījumu apkopojumiem (*Richman, Macher, 2008, Masten, Saussier, 2000, Allen, Lueck, 1998, Kogut, 1998, Shelanski, Klein, 1995, Williamson, 1996, D'Aveni, Ravenscraft, 1994, Williamson, 1985*), ir secināms, ka vertikālā integrācija var uzņēmumam radīt vairākus ieguvumus, kā arī zudumus:

## **ieguvumi:**

- samazina nenoteiktības, kas ir raksturīga tirgus darījumiem, ietekmi uz uzņēmumu;
- samazina transakciju izmaksas (transakciju izmaksu teorijas izpratnē);
- var samazināt vispārējās un administratīvās, mārketinga izmaksas;
- nodrošina iespēju saskaņot ražošanas apjomus produkta ražošanas ķēdes līmeņos;

## **zudumi:**

- atpakaļvērstā vertikālā integrācijā izejvielu ražotājiem var trūkt motivācijas darboties ekonomiski efektīvi;
- augstas izmaksas, nomainot piegādātājus vai pircējus, kuru iegādē vai izveidē ir veikti ilgtermiņa finanšu ieguldījumi.

Horizontālajai integrācijai uzņēmumu līmenī ir raksturīgi šādi ieguvumi un zudumi (*Chai, Obara, 2009, Tacken, 2009, Joskow, 2008, Kolasky, Dick, 2003, Farrell, Shapiro, 2001, McAfee, McMillan, 1995, Panzar, Willig, 1981*):

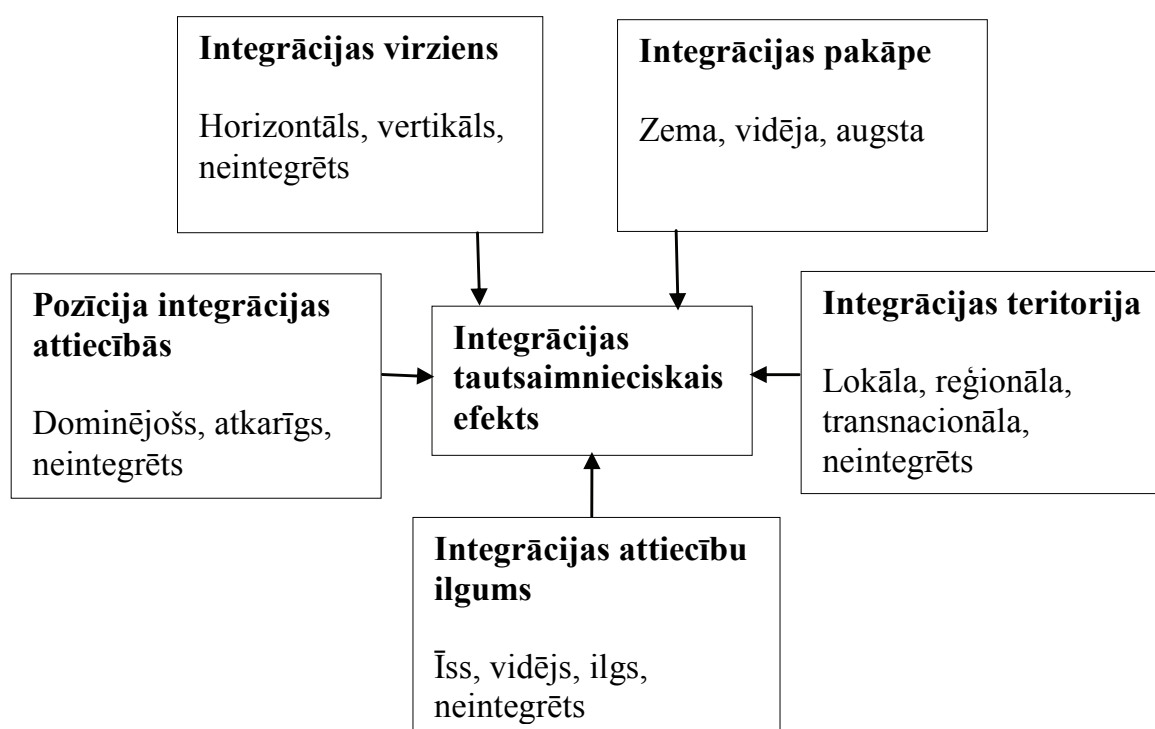
## **ieguvumi:**

- vidējo izmaksu samazinājums, pieaugot saimnieciskās darbības apjomam (*economies of scale*);
- produktu klāsta radīts vidējo izmaksu samazinājums (*economies of scope*);
- tirgus spējas pieaugums;
- nodrošina ātrāku darbības paplašināšanu nekā iekšēja ražošanas jaudu un apjomu palielināšana;
- iespēja paplašināt mērķa tirgu;

- iespēja organizēt produktu līnijas atsevišķās ražotnēs, samazinot ražošanas cikla pārtraukumus;
- sinerģijas efekta gūšanas iespēja;
- efektīvāka ražošanas resursu pielietošana;
- novērsta izmaksu dublēšanās;
- augstāka inovāciju orientācija;
- plašāka iespēja izmantot darbaspēka specializācijas priekšrocības;
- zemākas krājumu uzturēšanas izmaksas;
- tiek turpināta nozares vajadzībām izveidoto ražošanas resursu izmantošana, samazinot nepieciešamību tos utilizēt vai pārveidot;

**zudumi:**

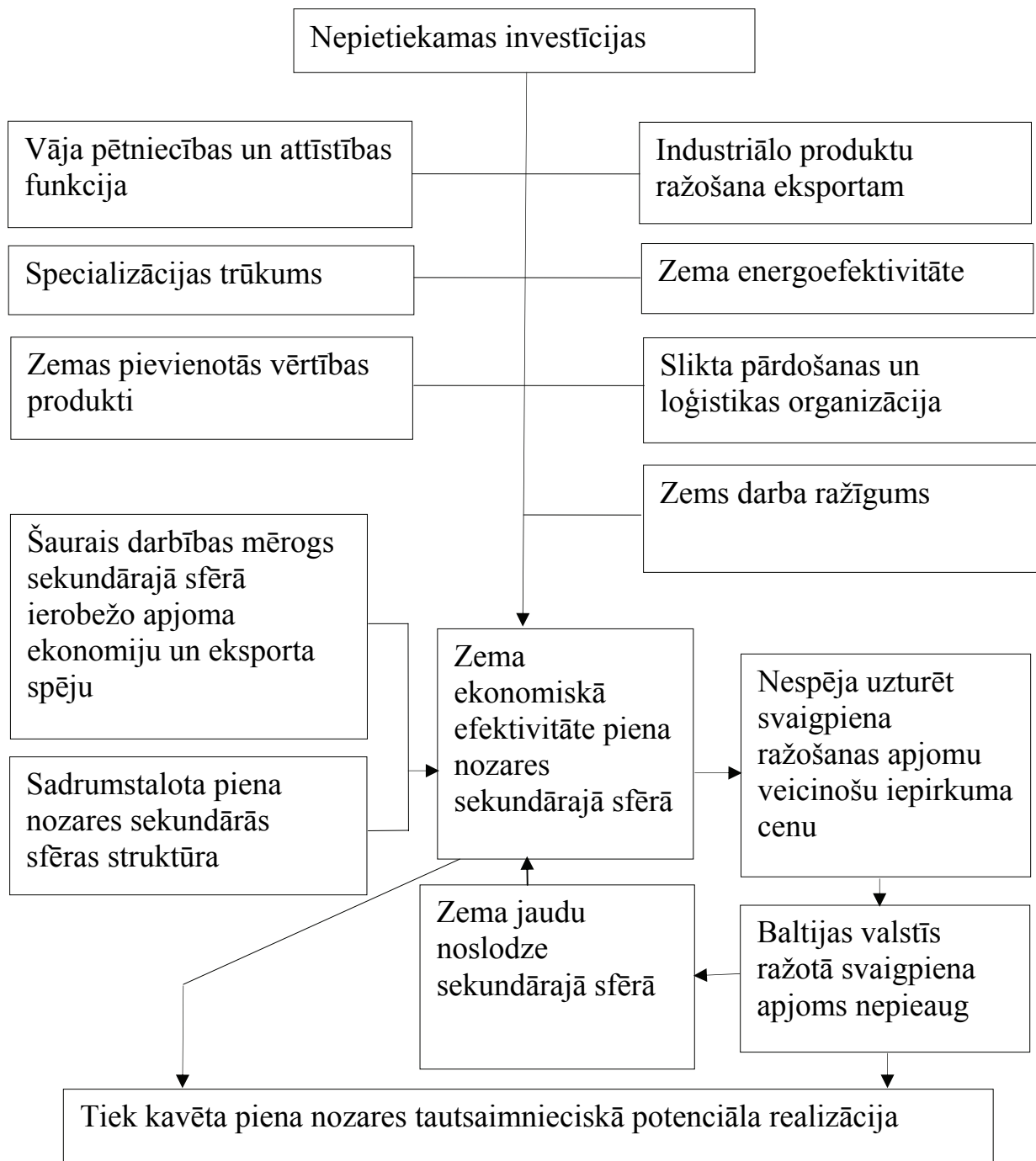
- apjomradīti zudumi (*diseconomies of scale*).



*Avots: autora konstrukģija, izmantoģot Methlie, Pedersen, 2002, Vernadat, 2002*

**1.1. att. Promociģas darbā pētģtģs integrģcijas dimensģjas**

Integrģcija var tģkt raksturota un analizģta vairģkģs dimensģjģs. Promociģas darba izklģstģ ir ietverts modelis, kurģ paredz 7 dimensģju integrģcijas tipoloģģju. Analizģģot piena nozares strukturģlos nosacģģjumus, kuri ir nepiecieģami situģcijas analģzei, var paust teorģtģskus priekģlikumus par integrģciju nozarģ atbilstoģģi integrģcijas dimensģjģm. Ņemot vģrģ datu pieejamģbas apsvģrumus, kģ arģ sģkotnģjģs analģzes rezultģtus, darbģ autors pģta integrģciju atbilstoģģi 5 dimensģjģm (1.1. att.).



*Avots: autora veidots pēc Kedaitiene, 2002, Glinskiené, Daraškevičiūtė, 2006, Vazonis, Danilevičė, 2006, Hockmann, Vöneki, 2007, Jasjko, Frolova, 2007, Špoģis, Radžele, 2007, Miglavs, Salputra, 2008, Bratka, Prauliņš, 2009, Krieviņa, 2009, Sepp, Ohvril, 2009, Szabo, Popovics, 2009, Zemeckis, 2009*

### 1.2. att. **Piena nozares attīstību ierobežojošo mikrovides faktoru cēloņcilpu modelis sekundārās sfēras integrācijas kontekstā**

Promocijas darbā **integrācija** tiek definēta kā **piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumu ilgtermiņa kontroles maiņa** šādu iemeslu dēļ:

- divu vai vairāku agrāk neatkarīgu piena pārstrādes uzņēmumu vai to daļu apvienošanās rezultātā;

- viena vai vairākas personas, kas jau kontrolē vismaz vienu piena pārstrādes uzņēmumu, vai viens vai vairāki piena pārstrādes uzņēmumi, nopērkot vērtspapīrus vai akcijas, iegūst tiešu vai netiešu kontroli pār citu piena pārstrādes uzņēmumu, vairākiem piena pārstrādes uzņēmumiem vai to daļām;
- viens vai vairāki piena nozares primārās sfēras dalībnieki vai to sadarbības struktūras iegūst tiešu vai netiešu kontroli pār piena pārstrādes uzņēmumu, vairākiem piena pārstrādes uzņēmumiem vai to daļām.

Pārejot no plānveida uz tirgus ekonomiku, samazinājās piena nozares ražošanas apjomi. Piena nozare tiek uzskatīta par perspektīvu un stratēģiski svarīgu visās Baltijas valstīs. Kopējais saražotā piena apjoms Baltijas valstīs laika periodā no 1996. līdz 2010. gadam liecina par vājo izaugsmi piena nozarē. Nozīmīgākais piena ražošanas apjomu ierobežojošais faktors Baltijas valstīs ir ekonomisko stimulu trūkums, nevis piena kvotu ierobežojošā ietekme. Kopumā Baltijas valstīs piena pārstrādes produkcijas apjoma pieauguma tendences ir minimālas.

Nesabalansēta jaudu noslodze, atkarība no industriālo produktu cenu mainības eksporta tirgos, kā arī uzņēmumu mazais ražošanas mērogs globālā tirgus kontekstā ir zinātniskajā literatūrā minētās nozīmīgākās piena nozares sekundārās sfēras vājās puses. Tai kopumā raksturīga arī vāja pētniecība un attīstība, zemas pievienotās vērtības produktu ražošana, specializācijas trūkums, slikta pārdošanas un loģistikas organizācija. Šie faktori negatīvi ietekmē piena pārstrādes ekonomisko efektivitāti (1.2. att.), kas savukārt samazina piena nozares sekundārās sfēras un visas piena nozares tautsaimniecisko efektu.

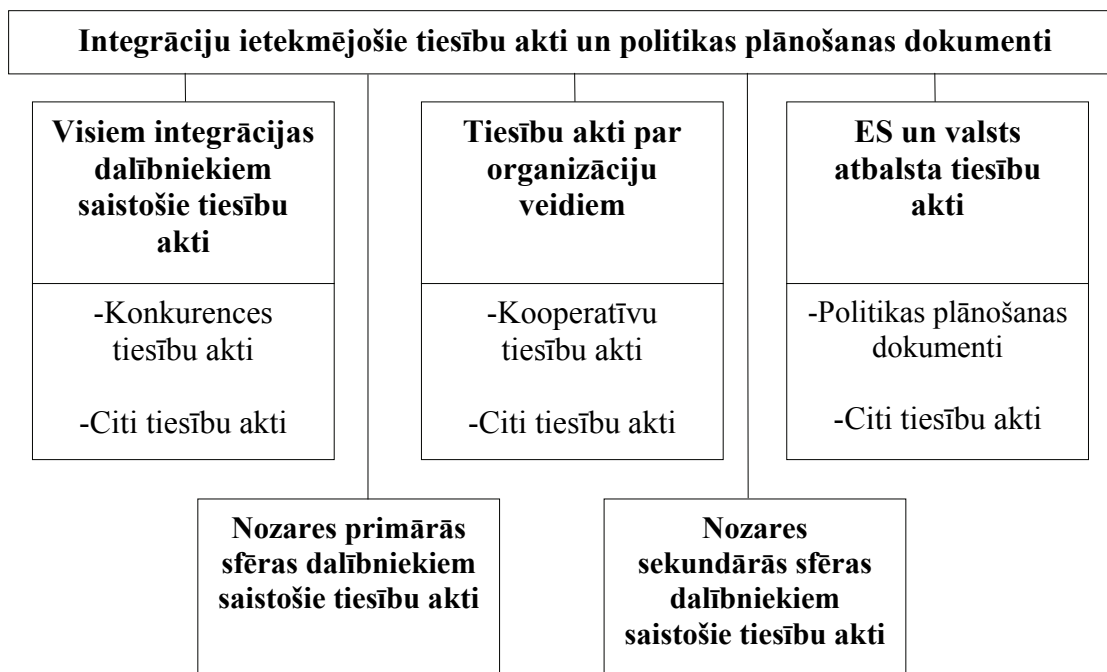
Horizontālās un vertikālās integrācijas ieguvumi risina nozīmīgākās piena nozares sekundārās sfēras problēmas. Izmantojot kā instrumentu integrāciju, var tikt veicināta nozīmīgāko teorētiskajā diskusijā izvirzīto piena nozares sekundārās sfēras attīstības priekšlikumu īstenošana, ieskaitot efektīvāku ražošanas jaudu izmantošanu, ražošanas mēroga palielināšanu, ekonomiskās efektivitātes kāpināšanu, izmaksu optimizāciju, augstākas pievienotās vērtības produktu ražošanu, pētniecību un attīstību, kā arī jaunu tirgu apgūšanu.

Lai gan pastāv iespēja 1.2. attēlā norādītās problēmas risināt ne tikai integrācijas ceļā, bet arī būtiski palielinot atsevišķa uzņēmuma ražošanas jaudu, faktiski Baltijas valstīs, kā arī ES-15 valstīs (*Strategic Development Plan...*, 2003), nozīmīgākā loma tirgus struktūras izveidē ir bijusi tieši integrācijai. Tomēr var būt gadījumi, kad integrācija tiek īstenota, taču tās potenciālā samazinošā ietekme uz ekonomisko efektivitāti ierobežojošo faktoru kopumu netiek realizēta, jo pastāv traucējoši apstākļi. Tāpat ir piena pārstrādes uzņēmumu kategorija, kurai nav piemērota ražošanas mēroga kāpināšana (5. nodaļa) un kuri nav derīgi iesaistei lielākās integrētās struktūrās.

Integrācija piena nozarē Baltijas valstu mērogā var potenciāli sniegt lielāku efektu nekā integrētu struktūru veidošana atsevišķās valstīs. Reģionāla rakstura integrācija ir uzņēmējdarbības līmenī risināms jautājums, jo politiskā līmenī racionāla kompromisa tradīciju trūkuma ietekmē nav saskatāma iespēja vienoties par kopīgu starpvalstu sadarbību piena nozares attīstībā.

## 2. INTEGRĀCIJAS TIESISKAIS UN POLITIKAS PLĀNOŠANAS DOKUMENTU IETVARŠ PIENA NOZARES SEKUNDĀRAJĀ SFĒRĀ

*Nodaļas saturs darbā aizņem 23 lpp., kurās ietilpst 2 tabulas un 2 attēli.*  
Nodaļā izvirzītā tēze: **tiesiskais regulējums pieļauj turpmāku Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumu integrāciju.**

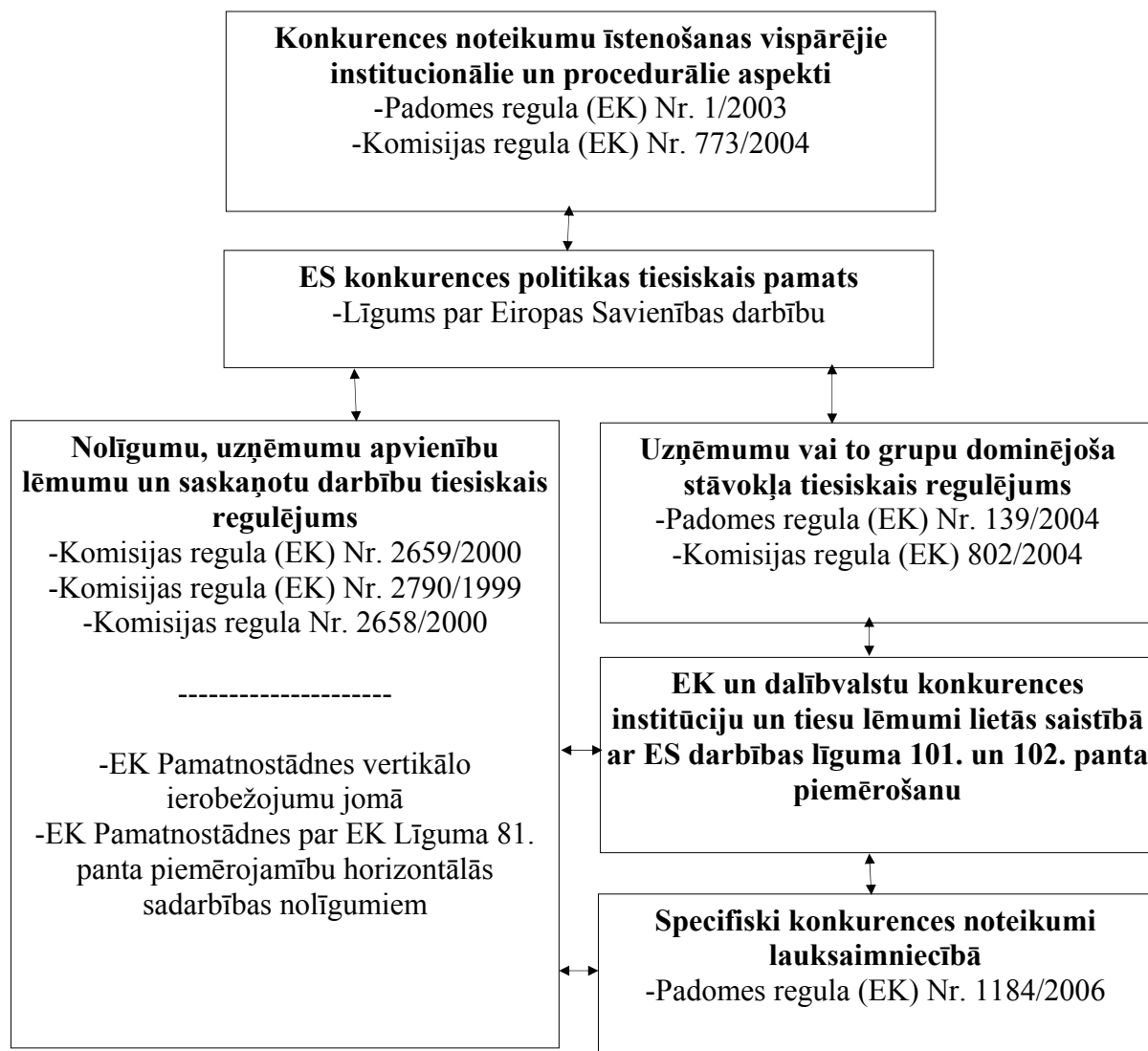


*Avots: autora konstrukcija*

### 2.1. att. **Baltijas valstu piena nozares integrāciju ietekmējošie tiesību akti un politikas plānošanas dokumenti**

Baltijas valstu piena nozares integrāciju ietekmējošos tiesību aktus var iedalīt vairākās grupās (2.1. attēls). Konkurences tiesību akti, kas ietilpst tiesību aktu grupā, kuri ir saistoši visiem integrācijas dalībniekiem, ir nozīmīgākais integrāciju regulējošo tiesību aktu kopums. Nozīmību nosaka konkurences tiesību aktu tiešā ierobežojošā ietekme uz integrācijā iesaistāmajām struktūrām, izvērstas ES un nacionālā līmeņa tiesību aktu bāzes esamība šajā jomā, par pārkāpumiem paredzēto sodu bargums un to piemērošanas prakse Baltijas valstu piena nozarē. Tā kā konkurences tiesību akti integrācijas kontekstā ir svarīgākie, tie darbā ir izvērsti analizēti.

Pastāv plašs integrācijai piemērotu darbības formu spektrs, tomēr šī darba ietvaros ir mērķtiecīgi analizēt tikai lauksaimniecības kooperatīvo sabiedrību darbību reglamentējošo tiesisko bāzi. Kooperatīvās sabiedrības ir piena nozares primārās sfēras dalībnieku sadarbības organizatoriskā forma, taču tās ir nozīmīgas arī piena nozares vertikālās integrācijas aspektā – gandrīz visi Baltijas piena nozares sekundārās sfēras vertikāli integrētie uzņēmumi pilnībā vai daļēji pieder piensaimnieku kooperatīvajām sabiedrībām.



Avots: autora konstrukcija

## 2.2. att. ES konkurences tiesību akti un to piemērošanas dokumentārais ietvars

Tā kā Baltijas valstīs piena nozarē nav apstiprinātas un ieviestas struktūrpolitikas (Ozoliņš, 2009), ES un valsts atbalsta līdzekļu izmantošanai izstrādātie galvenie dokumenti (valsts stratēģijas plāni, lauku attīstības programmas) ir uzskatāmi arī par faktisko struktūrpolitikas definējumu un izpausmi. Saskaņā ar šiem politikas plānošanas dokumentiem tiek izstrādāti ES un valsts atbalstu reglamentējošie tiesību akti, kuri ietver integrācijas procesus ietekmējošus stimulus. Piena nozares dalībniekiem ir pieejami ievērojami ES un valsts atbalsta līdzekļi, kas paredzēti lauksaimniecības un lauku attīstībai. Vairākas ES un valsts atbalsta normas ir tieši vērstas uz integrācijas veicināšanu piena nozares sekundārajā sfērā. Piena nozares primārajai un sekundārajai sfērai tieši saistošo tiesību aktu ietekme uz integrāciju ir maznozīmīgāka, tādēļ tos apskatīt promocijas darbā nebija lietderīgi.

Integrācija, tajā skaitā pārrobežu integrācija, var risināt vairākas nozīmīgākās piena nozares sekundārās sfēras problēmas, tomēr tā arī var radīt negatīvas sekas, piemēram, konkurences ierobežojumu būtiskā tirgus daļā vai atsevišķu

struktūru dominējošu stāvokli. Ņemot vērā nepieciešamību rūpīgi līdzsvarot potenciālos ieguvumus, kurus rada nolīgumi uzņēmumu starpā, uzņēmumu apvienību lēmumi un saskaņotas darbības, un to iespējamo negatīvo ietekmi, kā arī uzņēmumu vai to grupu dominējoša stāvokļa kontrolei ES ir izstrādāts tiesību aktu un to skaidrojumu kopums (2.2. att.), kā arī darbību veic institūcijas, kuras tos ievieš ES līmenī.

Nacionālajā līmenī Baltijas valstīs ir spēkā tiesību akti, kā arī nodibinātas un aktīvu darbību veic konkurences institūcijas, lai nodrošinātu brīvu konkurenci attiecībā uz nacionālajiem tirgiem vai darbībām, kuru lielums nesasniedz ES līmeņa tiesību aktos noteikto. Saskaņā ar Padomes regulu (EK) Nr. 1/2003 nacionālās konkurences tiesību aktu pielietojums nedrīkst izraisīt vienošanos, lēmumu, kā arī saskaņotu uzņēmumu vai to asociāciju darbību aizliegšanu, kas var ietekmēt tirdzniecību starp ES dalībvalstīm, bet kas neierobežo konkurenci EK dibināšanas līguma 81(1) panta izpratnē. ES dalībvalstīm nav aizliegts savā teritorijā pieņemt un ieviest vairāk ierobežojošus nacionālos tiesību aktus, kas aizliedz vai sankcionē vienpusēju uzņēmumu rīcību.

Konkurences tiesību aktos ietvertās normas par tirgus struktūru rada neizdevīgākus apstākļus integrācijas procesiem valstīs ar mazākiem svaigpiena tirgiem. Ņemot vērā saistību ar svaigpiena konkrēto tirgu, valstīs, kurās šis tirgus ir mazāks, pieļaujams attiecīgi mazāks absolūtais integrētās struktūras lielums. Tādējādi tiek ierobežota iespēja gūt apjoma ekonomijas priekšrocības un negatīvi ietekmēta Baltijas valstu piena nozares konkurētspēja globālā līmenī. Konkurences tiesību akti koncentrāciju gadījumā pieļauj integrāciju līdz līmenim, kas būtiski nesamazina konkurenci un to negatīvi neietekmē. Ir pieļaujama koncentrācija, kuras lielums var sasniegt indikatīvi 40% no attiecīgās valsts konkrētā tirgus. Faktiski ES valstīs piena nozarē ir koncentrāciju precedenti, kuru rezultātā ir izveidotas integrētas struktūras ar svaigpiena iepirkumu tirgus daļu, kas pārsniedz 80%, piemērojot speciālus nosacījumus, kuri veicina konkurenci vietējā tirgū, taču vienlaicīgi sekmē piena nozares konkurētspēju. Precedenti ir izmantojami Baltijas valstīs.

Piena nozares sekundārajā sfērā darbību veicošām vai plānojošām integrētām struktūrām ir priekšrocības ES un valsts atbalsta saņemšanā visās Baltijas valstīs. Latvijā un Lietuvā atzītu lauksaimniecības kooperatīvu projekti atbalstu var saņemt jaunu pārstrādes uzņēmumu izveidei, savukārt vispārējie nosacījumi paredz maksimālo atbalstu tikai esošiem pārstrādes uzņēmumiem. Latvijā atbalsta apjoma aprēķināšanas metodika tieši sniedz priekšrocības uzņēmumiem, kuri ir integrējušies.

Kopumā integrācijas tiesiskā ietvara analīze nodrošina iespēju secināt, ka ir iespējams likumīgi izveidot lielas, integrētas piena nozares struktūras gan primārajā, gan sekundārajā sfērā. Tomēr piena nozares struktūrpolicies trūkums palēnina nozares attīstību, tostarp skaidri nenosakot nozares dalībniekiem un valsts institūcijām nostādnes integrācijas jautājumos, samazinot integrāciju veicinošās valsts politikas ietekmi piena nozares sekundārajā sfērā.

### 3. BALTIJAS VALSTU PIENA NOZARES KOPĒJAIS TAUTSAIMNIECISKAIS EFEKTS UN INTEGRĀCIJAS EKONOMISKAIS EFEKTS TĀS SEKUNDĀRAJĀ SFĒRĀ

Nodaļas saturs darbā aizņem 28 lpp., kurās ietilpst 7 tabulas un 13 attēli.

Nodaļā izvirzītā tēze: **integrācijas rezultātā pieaug piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumu darbības mērogs, kas izraisa tautsaimnieciskā efekta pieaugumu ekonomiski nozīmīgajā piena nozarē.**

Piena nozares sekundārā sfēra ir nozīmīga piena nozares pastāvēšanai, taču nozares tautsaimniecisko efektu nosaka galvenokārt tās primārā sfēra. Piena nozare ir nozīmīga Latvijas un Lietuvas darba patēriņa struktūrā, ko nosaka tās īpatsvars kopējā valstī patērētajā darbā. Piena nozares primārā sfēra ir nozīmīgākā Latvijas un Igaunijas lauksaimniecībā, vērtējot pēc tās īpatsvara lauksaimniecībā radītajā BPV, savukārt Lietuvā tā ir dominējošā.

3.1. tabula

**Baltijas valstu piena pārstrādes uzņēmumu kategoriju bruto pievienotās vērtības log-log modeļi, 2010. g.**

Kategorija, gadījumu skaits	Regresijas vienādojums	Determinācijas koeficients	P vērtība		
			modelim	konstantei	koeficientam
Paraugkopa, N=45	$\ln \hat{y}_i = -1.02 + 0.93 \ln x_i$	0.92	*	**	*
Neintegrēti, N=25	$\ln \hat{y}_i = -0.94 + 0.93 \ln x_i$	0.86	*	-	*
Dominējoši horizontāli integrēti, N=9	$\ln \hat{y}_i = -5.2 + 1.18 \ln x_i$	0.87	*	**	*
Atkarīgi horizontāli integrēti uzņēmumi, N=7	$\ln \hat{y}_i = 1.00 + 0.80 \ln x_i$	0.82	*	-	*
Vertikāli integrēti uzņēmumi, N=4	$\ln \hat{y}_i = 0.61 + 0.83 \ln x_i$	0.96	*	-	*

Piezīmes: \* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.1$ ; aprēķini veikti, izmantojot to paraugkopas uzņēmumu datus, kuriem bija iespējams aprēķināt BPV;  $x$  – uzņēmuma neto apgrozījums;  $y$  – uzņēmuma radītā bruto pievienotā vērtība faktoru izmaksās

Avots: autora aprēķini

Integrācijas virziena dimensijas analīze liecina, ka periodā no 1996. līdz 2010. gadam Latvijā vairāk nekā puse piena pārstrādes uzņēmumu bija neintegrēti. Vertikāli integrētu uzņēmumu īpatsvars visā analizējamajā periodā nozīmīgi nemainījās, to veidoja 3-4 galvenokārt primārās sfēras dalībniekiem vai to organizācijām piederoši uzņēmumi. Latvijai, salīdzinot ar citām Baltijas valstīm,



ir raksturīgs augsts neintegrēto uzņēmumu īpatsvars. Sākot ar 2001. gadu, vairāk nekā puse Latvijas paraugkopas neto apgrozījuma ir tikusi radīta integrētos uzņēmumos.

Kaut gan horizontāli un vertikāli integrēto uzņēmumu īpatsvars kopskaitā Igaunijā ir līdzīgs atbilstošajiem Latvijas rādītājiem, no 1999. līdz 2010. gadam Igaunijā bija vērojama tendence pieaugt integrēto uzņēmumu īpatsvaram, ko galvenokārt veidoja horizontāli integrēto uzņēmumu skaita pieaugums. Visā analizējamajā periodā vairāk nekā puse Igaunijas paraugkopas piena pārstrādes uzņēmumu neto apgrozījuma tika radīta integrētos uzņēmumos.

Atšķirībā no pārējām Baltijas valstīm Lietuvā 2004.-2010. gadā nepastāvēja neviens vertikāli integrēts piena pārstrādes uzņēmums un bija vērojama tendence palielināties horizontāli integrētu uzņēmumu skaita, kā arī to radītā apgrozījuma (3.1. att.) īpatsvaram.

Pētot piena pārstrādes uzņēmumu integrācijas pakāpi, tika konstatēts, ka nav raksturīga vidējas pakāpes integrācija, kurā vienai iesaistītajai pusei pieder no 20-50% cita uzņēmuma daļu. Var secināt, ka integrācija ir gandrīz visos gadījumos izmantota, lai iegūtu pilnīgu kontroli pār piena pārstrādes uzņēmumiem.

3.2. tabula

**Baltijas valstu piena pārstrādes uzņēmumu eksporta apgrozījuma log-log modeļi pēc 2004.-2010. g. datiem**

Gads, N	Regresijas vienādojums	Determinācijas koeficients	P vērtība		
			Modelim	Konstantei	koeficientam
2004, N=21	$\ln \hat{y}_i = -11.17 + 1.56 \ln x_i$	0.67	*	**	*
2005, N=23	$\ln \hat{y}_i = -7.07 + 1.31 \ln x_i$	0.72	*	**	*
2006, N=24	$\ln \hat{y}_i = -7.93 + 1.37 \ln x_i$	0.69	*	**	*
2007, N=29	$\ln \hat{y}_i = -13.01 + 1.67 \ln x_i$	0.69	*	*	*
2008, N=29	$\ln \hat{y}_i = -9.17 + 1.42 \ln x_i$	0.49	*	***	*
2009, N=32	$\ln \hat{y}_i = -10.05 + 1.50 \ln x_i$	0.79	*	*	*
2010, N=34	$\ln \hat{y}_i = -11.37 + 1.58 \ln x_i$	0.78	*	*	*

*Piezīmes: \* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.1$ ; aprēķini veikti, izmantojot paraugkopas uzņēmumu datus, par kuru nulles vērtību pārsniedzēju eksporta neto apgrozījumu pieejama informācija gada pārskatos;  $x$  – uzņēmuma neto apgrozījums;  $y$  – uzņēmuma neto apgrozījums no eksporta*

*Avots: autora aprēķini*

Vērtējot integrācijas teritoriju, Baltijas valstu piena pārstrādes uzņēmumu integrācijas attiecības pamatā ir lokālas, t.i., starp vienā valstī reģistrētiem

uzņēmumiem. Reģionāla integrācija starp Baltijas valstu piena pārstrādes uzņēmumiem ir bijusi nenozīmīga.

Integrācijas rezultātā pieaug uzņēmumu vai to grupas lielums. Uzņēmuma lielumu vislabāk raksturo pazīme „neto apgrozījums”. Izmantojot atsevišķi datus gan par laikposmu no 1996. līdz 2010. gadam, gan 2010. gada datus, tika izstrādāti lineārie regresijas modeļi, kuri raksturo BPV un neto apgrozījuma sakarības vairākām uzņēmumu apakškopām atkarībā no to integrācijas virziena (3.1. tabula). Turklāt horizontāli integrētie uzņēmumi tika atsevišķi dalīti dominējošajos un atkarības stāvoklī esošajos (pēc pozīcijas integrācijas attiecībās), jo starp to datiem ir atšķirības. Dominējošu horizontāli integrētu piena pārstrādes uzņēmumu 1% apgrozījuma pieaugums ir saistīts ar aptuveni 1.2% radītās BPV pieaugumu, kas ir visaugstākais analizētajām integrēto un neintegrēto uzņēmumu kategorijām. Absolūtā izteiksmē no valsts ekonomikas viedokļa vērtīgākie analizētajā laika periodā ir bijuši lieli horizontāli integrēti dominējoši piena pārstrādes uzņēmumi.

Baltijas valstu pozīcijas piena produktu eksportā ir tradicionāli spēcīgas; tirdzniecības bilances šajā produktu grupā kopš 2004. gada ir bijušas pozitīvas, īpaši Lietuvā (*Jansik, 2009*). Piena nozare pozitīvi ietekmē Baltijas valstu maksājumu bilances tekošā konta bilanci, tādējādi sekmējot šo valstu finanšu stabilitāti. Piena nozares integrācijas ekonomiskā efekta izvērtējumā ir jāpēta integrācijas ietekme uz eksportu. Horizontāli integrētie piena pārstrādes uzņēmumi rada nozīmīgāko Baltijas valstu eksporta ieņēmumu daļu. To īpatsvars eksporta ieņēmumu apjomā pieauga no 74% 2004. gadā līdz 89% 2006. gadā un līdz 2010. gadam stabilizējās. Vertikāli integrētie uzņēmumi kopš 2006. gada rada aptuveni 7% eksporta ieņēmumu, savukārt neintegrētie – tikai 2-3%. Vairāk nekā 80% eksporta ieņēmumu radīja lokāli integrēti uzņēmumi.

Regresijas analīze parāda, ka eksporta apgrozījumu ietekmē uzņēmuma lielums. Var secināt, ka 2010. gadā 1% izmaiņas uzņēmuma neto apgrozījumā bija saistītas ar 1.58% izmaiņām apgrozījumā no eksporta (3.2. tabula). Integrācija, ja tās rezultātā pieaug piena pārstrādes uzņēmumu lielums, Baltijas valstīs būtiski palielina integrēto vienību neto apgrozījumu no eksporta. Autors pārbaudīja iegūto modeļu prognozes ar faktiskajiem datiem, nosakot to precizitātes pakāpi. Tika konstatēts, ka modeļi ir piemēroti prognozējumu sagatavošanai izmantoto varianšu datu mainības intervālā. Eksporta īpatsvaram tuvojoties 100%, var pastāvēt atšķirīgas likumsakarības, taču tādu izpētei Baltijas valstu piena nozarē nav empīrisku datu.

Uzņēmumu spēja realizēt produkciju augošajā globālajā piena produktu tirgū, vērā ņemamu apgrozījuma daļu radot ārpus Baltijas valstīm, nozīmīgi ietekmēs piena nozares attīstību nākotnē. Vairumā gadījumu piena pārstrādes uzņēmumi, kuru ģeogrāfiskajā apgrozījuma sadalījumā ir nozīmīgi ārvalstu tirgi, ir horizontāli integrēti. Transnacionāli integrētu uzņēmumu loma eksporta ieņēmumu nodrošināšanā ir bijusi neliela. Atsevišķos gadījumos arī neintegrēti uzņēmumi ir sasnieguši augstus eksporta rādītājus, tomēr veiksmīga eksporta darbība nav raksturīga neintegrētiem uzņēmumiem kopumā.

#### 4. INTEGRĀCIJAS IETEKMES UZ EKONOMISKĀS DARBĪBAS UN FINANŠU RĀDĪTĀJIEM ANALĪZE BALTIJAS VALSTU PIENA NOZARES SEKUNDĀRAJĀ SFĒRĀ

*Nodaļas saturs darbā aizņem 25 lpp., kurās ietilpst 7 tabulas un 7 attēli.*

Nodaļā izvirzītā tēze: **piena nozares sekundārās sfēras dominējošo horizontāli integrēto uzņēmumu attīstība var vislielākajā mērā veicināt piena nozares tautsaimniecisko efektu.**

Atbilstoši faktoru analīzes rezultātiem var secināt, ka piena pārstrādes uzņēmumu ekonomiskās darbības un finanšu datus galvenie mainību noteicošie kompleksie faktori ir uzņēmuma ekonomiskais lielums, finanšu stabilitāte un efektivitāte. Pielietojot ar faktoru analīzes metodi iegūtās komplekso faktoru vērtības, piena pārstrādes uzņēmumus var grupēt 4 klasteros. Pirmajā klasterī ir klasificēti uzņēmumi ar samērā augstām ekonomiskā lieluma, vidēji zemām finanšu stabilitātes un augstākajām efektivitātes kompleksā faktora vērtībām. Otrā klastera uzņēmumiem raksturīgas zemākās uzņēmuma ekonomiskā lieluma, augstākās finanšu stabilitātes un viduvējas efektivitātes komplekso faktoru vērtības. Trešā klastera uzņēmumus raksturo augstākās uzņēmuma ekonomiskā lieluma, augstas finanšu stabilitātes un zemākās efektivitātes komplekso faktoru vērtības. Ceturtā klastera uzņēmumiem kopumā ir zemas visu komplekso faktoru vērtības. Pēc uzņēmumu skaita 2010. gadā lielākais klasteris (40% Baltijas valstu piena pārstrādes uzņēmumu) ir ceturtais, tam seko pirmais klasteris ar 26%, otrais klasteris ar 18% uzņēmumu, savukārt mazākais ir trešais klasteris (16% uzņēmumu).

Rezultāti norāda, ka labākie saimnieciskās darbības rezultāti ir uzņēmumu klasteros, kuros ietilpst mazākie un lielākie piena pārstrādes uzņēmumi (pēc kompleksā faktora „uzņēmuma ekonomiskais lielums”), ja uzskatām par nozīmīgāko saimnieciskās darbības rezultātu raksturotāju otro komplekso faktoru „finanšu stabilitāte”, kurš aptver ne vien likviditātes un atkarības no piesaistītajiem līdzekļiem rādītājus, bet arī rentabilitāti. Pieņemot lēmumus par integrāciju, vidēja lieluma un lieliem uzņēmumiem tādējādi ir stimulēti apvienoties lielākās integrētās struktūrās, jo pirmajā un ceturtajā klasterī finanšu stabilitātes komplekso faktoru vērtība tikai atsevišķiem uzņēmumiem ir vidēja vai augsta. Otrā klastera uzņēmumiem un mazākajiem ceturtā klastera uzņēmumiem horizontālā integrācija finanšu rādītājus var pasliktināt. Arī par vertikālo integrāciju var izdarīt līdzīgus secinājumus – pozitīvāk vērtējamās komplekso faktoru vērtības ir pie mazākajiem piederošajam otrajā klasterī klasificētajam vertikāli integrētajam uzņēmumam PKS „Straupe” un lielākajam vertikāli integrētajam Baltijas valstu piena pārstrādes uzņēmumam PŪ „E-piim”. Piena pārstrādes uzņēmumu gadījumu analīze rāda, ka ekonomisko efektivitāti, pozitīvās attīstības perspektīvas veiksmīgākie uzņēmumi nodrošina dažādi – AB „Žemaitijos pienas” gadījumā galvenokārt ar horizontāli integrējoties sasniegtu uzņēmuma darbības mērogu, savukārt AS „Jaunpils pienotava” gadījumā – ar pētniecības un attīstības rezultātā gūto zinātību siera ražošanā, augstas pievienotās vērtības produktu ražošanu, optimālu jaudu noslogojumu,

izmantojot vertikālās integrācijas priekšrocības svaigpiena sagādāšanā. Tas norāda gan uz horizontālās, gan vertikālās integrācijas nozīmību piena pārstrādes uzņēmumu tautsaimnieciskā efekta palielināšanā.

Neintegrēto uzņēmumu pastāvēšanas motivācijā tika konstatēta uzņēmuma vadītāju un īpašnieku vēlme stabili nodarboties ar ierastu un cienījamu saimniecisko darbību, šādi nodrošinot iespēju darboties gan sev, gan arī padotajiem. Augstu rentabilitātes rādītāju sasniegšana vai ražošanas apjomu pieaugums daļai šādu uzņēmumu nav pat izvirzīti kā mērķi.

Nelielie piena pārstrādes uzņēmumi ir nozīmīgi no reģionālās attīstības viedokļa, jo vairumā gadījumu lauku reģionos nodrošina stabilas darbavietas, maksā nozarei atbilstošu atalgojumu un nodrošina nodokļu ieņēmumus vietējām pašvaldībām. Tomēr, tā kā lielāko tautsaimnieciskā efekta daļu nodrošina piena nozares primārā sfēra, kuru ietekmē sekundārās sfēras efektivitāte, ieteicams veicināt strukturālus nosacījumus, kuri paaugstina piena pārstrādes uzņēmumu pastāvēšanai nepieciešamās ekonomiskās efektivitātes sliekšni.

4.1. tabula

**Baltijas valstu piena pārstrādes paraugkopas uzņēmumu vidējie finanšu rezultāti grupētiem uzņēmumiem, 2004.-2010. g.**

<b>Uzņēmumu kategorija</b>	<b>Likviditāte</b> (kopējā likviditāte, reizes)	<b>Kapitāla struktūra</b> (pašu kapitāla koeficients, reizes)	<b>Rentabilitāte</b> (komerciālā rentabilitāte, %)	<b>Efektivitāte</b> (ilgtermiņa ieguldījumu aprīte, reizes)
Lieli dominējoši horizontāli integrēti	1.9	0.5	5.4	5.0
Dominējoši horizontāli integrēti	1.2	0.4	2.1	3.7
Atkarīgi horizontāli integrēti	1.0	0.4	1.4	3.7
Vertikāli integrēti	1.3	0.4	0.8	7.3
Neintegrēti	1.3	0.4	2.1	4.3
Ražo un pārstrādā pienu	1.3	0.5	6.1	1.3

*Avots: autora aprēķini*

Vairumā gadījumu atšķirības starp dažādu uzņēmumu kategoriju finanšu rādītājiem nav lielas (4.1. tabula). Kaut gan attiecībā uz pētījuma objektu tiek izmantoti praktiski visi pieejamie Baltijas valstu dati, kuru ieguve bija racionāla, gadījumu nelielais skaits atsevišķās kategorijās nedod iespēju noteikt, vai

atšķirības starp kategoriju vidējiem rādītājiem ir statistiski būtiskas. Tomēr analizējot vairāku rādītāju novērtējumus pa uzņēmumu kategorijām (4.2. tabula), ir novērojams, ka indikatori vienlaicīgi liecina par konkrētas kategorijas rādītāju pārkāpumu, viduvēju finanšu situāciju vai vāju sniegumu. Tā kā informācija nav pretrunīga, autors uzskata par iespējamu izdarīt uz kopējām iezīmēm balstītus secinājumus.

Uzņēmumu, kuri gan ražo, gan pārstrādā pienu, finanšu stāvoklis ir salīdzinoši vislabākais – tie saņem ar piena lopkopību un lauksaimniecību saistīto sabiedrisko atbalstu, kā arī lielāka daļa pievienotās vērtības tiek radīta vienas organizācijas ietvaros. Šie ir nelieli tirgus dalībnieki, kas piegādā produktus vietējam tirgum, taču šāda tipa uzņēmumiem var būt vienīgi papildinoša nozīme piena nozares attīstībā.

4.2. tabula

**Baltijas valstu piena pārstrādes paraugkopas uzņēmumu finanšu rezultātu novērtējums grupētiem uzņēmumiem, 1996.-2010. g.**

Uzņēmumu kategorija	Likviditāte (kopējā likviditāte)	Kapitāla struktūra (pašu kapitāla koeficients)	Rentabilitāte (komerciālā rentabilitāte)	Efektivitāte (ilgtermiņa ieguldījumu aprīte)
Lieli dominējoši horizontāli integrēti	▲	▲	▲	▲
Dominējoši horizontāli integrēti	▼	■	■	▼
Atkarīgi horizontāli integrēti	▼	▼	▼	■
Vertikāli integrēti	■	▲	■	▲
Neintegrēti	■	■	■	■
Ražo un pārstrādā pienu	▲	▲	▲	▼

*Apzīmējumi: ▲ – pārkāps salīdzinājumā ar nozares vidējo līmeni; ■ – tuvs nozares vidējam līmenim; ▼ – vājāks salīdzinājumā ar nozares vidējo līmeni*

*Avots: autora konstrukcija*

Lielu dominējošu horizontāli integrētu uzņēmumu finanšu rādītāju pārkāpums par nozares vidējo līmeni gandrīz visās jomās liecina par to spēcīgajām pozīcijām un šāda veida uzņēmumu salīdzinoši augstām perspektīvām nozares ražošanas apjoma kāpināšanā. Tādēļ valsts piena nozares politikas līmenī galvenais (taču ne vienīgais) uzsvars sekundārajā sfērā varētu būt uz šādu uzņēmumu attīstību vai (Latvijā un Igaunijā) apstākļu radīšanu tādu izveidei.

Dominējošu horizontāli integrētu uzņēmumu finanšu situācija ir vājāka nekā lieliem dominējošiem horizontāli integrētiem uzņēmumiem. Tā kā nozīmīgākā

atšķirība ir lielumā, var izteikt pieņēmumu, ka, dominējošajiem horizontāli integrētajiem uzņēmumiem integrējoties, uzlabotos to finanšu stāvoklis. Atkarīgi horizontāli integrēti uzņēmumi faktiski ir juridiski nodalītas struktūrvienības, kuru finanšu rezultāti ir vāji.

Vertikāli integrēto uzņēmumu finanšu rezultāti ir vērtējami kā vidēji labi, tātad kopumā šāda integrācijas forma Baltijas apstākļos ilgākā laika periodā ir sevi pierādījusi kā vidējus vai labus finanšu rezultātus nodrošinot. Tātad, atbalstot vertikāli integrētus piena pārstrādes uzņēmumus, valsts politikas veidotājiem ir pamats pieņemt, ka to darbības finanšu rezultāti būs apmierinoši.

Neintegrētu uzņēmumu finanšu rādītāji ir vērtējami kā izteikti viduvēji. Tiem nav raksturīga ražošanas apjomu palielināšanās. Kļūstot lielāki, integrējoties, tie kļūtu par atkarīgiem vai dominējošiem horizontāli integrētiem uzņēmumiem, kuru finanšu rezultāti ir vēl vājāki. Neintegrētie uzņēmumi var turpināt pastāvēt, tomēr to ilgtspēja būs atkarīga no spējas radīt augstāku pievienoto vērtību, netiecoties īstenot pamatā uz apjomradītu ekonomiju vērstās izmaksu līderības stratēģijas, jo īpaši ņemot vērā pieaugošo konkurenci par svaigpiena resursiem.

## **5. BALTIJAS VALSTU PIENA NOZARES SEKUNDĀRĀS SFĒRAS ATTĪSTĪBAS IESPĒJAS**

*Nodaļas saturs darbā aizņem 26 lpp., kurās ietilpst 6 tabulas un 8 attēli.*

Nodaļā izvirzītā tēze: **noturīgi attīstošās piena nozares sekundārās sfēras izveidei Baltijas valstīs piemērotākais ir darbā ietvertais piena nozares attīstības scenārijs, kurš paredz piena pārstrādes attīstību, īstenojot piena nozares prioritāru atbalsta politiku katrā Baltijas valstī.**

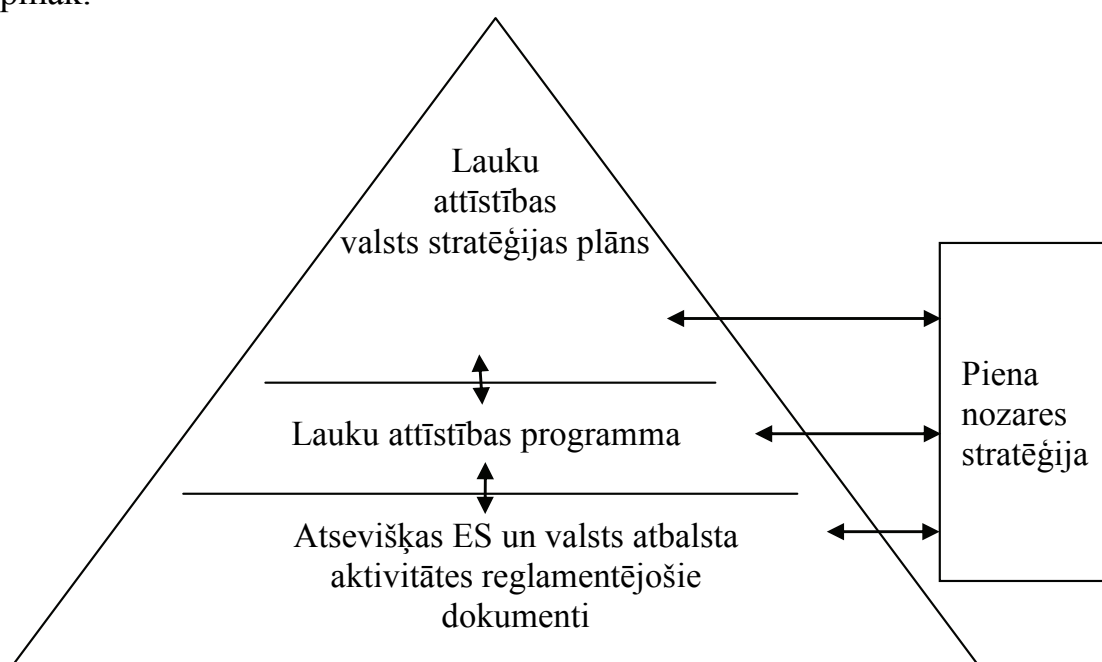
Horizontāli integrētajiem uzņēmumiem ir izdevīgi integrēties, jo lielākajiem uzņēmumiem ir raksturīgi pārāki finanšu darbības rezultāti, kā arī integrācijas iespējamie ieguvumi, kuri izklāstīti 1. nodaļā, ļauj pilnīgāk izmantot attīstības iespējas. Augstāks darbības mērogs var sekmēt efektivitātes pieaugumu, eksporta tirgos realizējot segmenta izmaksu līderības stratēģiju, kā arī nostiprināt pozīcijas vietējā tirgū, realizējot diferencēšanas nozares ietvaros.

Vertikāli integrētajiem uzņēmumiem ir izdevīgi horizontāli integrēties ar citiem vertikāli integrētiem piena pārstrādes uzņēmumiem, šādi palielinot savu darbības mērogu. Plašāks darbības mērogs nodrošinās augstāku efektivitāti, iespēju savā reģionālajā tirgū realizēt nozares mēroga diferencēšanas stratēģiju, šādi nostiprinot pozīcijas un veicinot ar diferencēšanas instrumentiem potenciāli gūstamās pievienotās vērtības pilnīgāku piesaisti. Pozitīvā attieksme sabiedrībā pret kooperatīviem kā veselīgas produkcijas ražotājiem no vietējām izejvielām, par labu piena nozares primārās sfēras dalībniekiem sadalot piena ķēdē radīto pievienoto vērtību, vietējā tirgū sekmēs diferencēšanās efektivitāti. Plašāks darbības mērogs veicinās segmentu diferencēšanas stratēģijas efektivitāti.

Atsevišķiem neintegrētajiem uzņēmumiem var būt izdevīgi horizontāli integrēties, šādi palielinot savu darbības mērogu. Augstāks darbības mērogs nodrošinās augstāku efektivitāti, iespēju savā reģionālajā tirgū realizēt nozares mēroga diferencēšanas stratēģiju, šādi nostiprinot pozīcijas un veicinot ar

diferencēšanas instrumentiem pievienotās vērtības pieaugumu. Tomēr, ņemot vērā promocijas darba 4. nodaļas rezultātus, mazo, neintegrēto uzņēmumu lieluma pieauguma mērķis nedrīkst būt izmaksu līderības stratēģiju realizācija – tā rezultēsies vājākos finanšu rezultātos, kādi ir raksturīgi vidēja lieluma uzņēmumiem. Neintegrētie uzņēmumi ir par mazu izmaksu līderības stratēģiju realizācijai.

Neintegrētie uzņēmumi reti tiek iesaistīti ar īpašumtiesībām saistītās integrācijas attiecībās. Autora pētījumi liecina, ka šie uzņēmumi ir nepievilcīgi iesaistei integrētās struktūrās. Ražotnes ir nelielas, katrā vietā ir unikāls attīstību ierobežojošo faktoru kopums, turklāt daļai uzņēmumu īpašnieku strauja izaugsme, daļēji zaudējot kontroli pār uzņēmumu, ir nepieņemama. Tādēļ autors neprognozē nozīmīgu integrācijas attiecību attīstību šajā uzņēmumu grupā arī turpmāk.



*Avots: autora konstrukcija*

### 5.1. att. **Piena nozares politikas dokumentu mijiedarbības shēma**

Autora piedāvātās koncepcijas piena nozares sekundārās sfēras attīstībai pieņemumu struktūra norāda uz riskiem, no kuru vadības būs atkarīga nozares attīstība. Nozīmīgākie riski ir šādi: saražotā piena apjoms piena nozares primārajā sfērā var nepieaugt, finanšu resursu koncentrācijas principa neievērošana lauksaimniecības politikas ieviešanā.

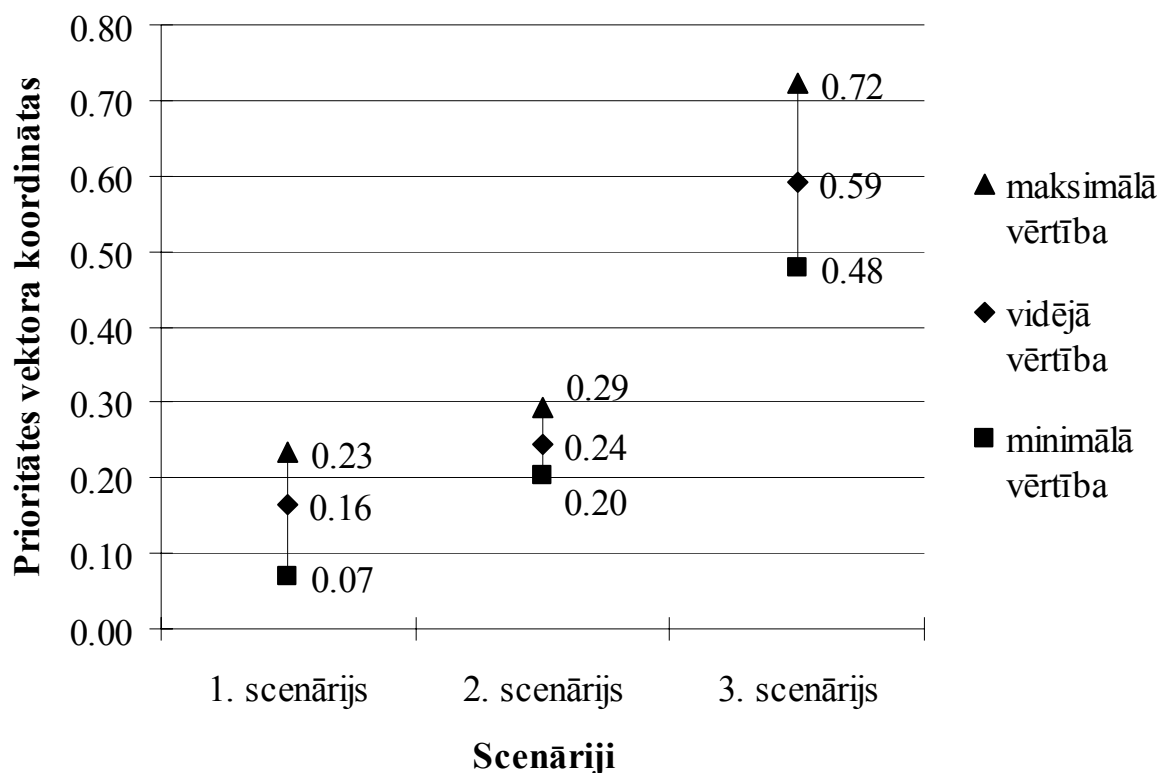
ES un valsts integrāciju veicinošās politikas ietekmes uz piena nozari palielināšanai autors iesaka izstrādāt piena nozares stratēģiju, kura būtu jāņem vērā, veicot lauksaimniecības un lauku attīstības plānošanu, kā arī ieviešanai nepieciešamo dokumentu sagatavošanā (5.1. att.). Piena nozares stratēģiju izstrāde ir jāvada par lauksaimniecības nozari atbildīgajām ministrijām, kā tas tiek veikts Igaunijā, iesaistot visos stratēģijas sagatavošanas, ieviešanas uzraudzības un pilnveidošanas procesos plašu ieinteresēto pušu spektru.

Izmantojot promocijas darba secinājumus, kā arī diskusijās ar nozares pārstāvjiem iegūto informāciju, autors izstrādāja trīs Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras attīstības scenārijus laika periodam no 2010. līdz 2020. gadam.

Tika izvirzīti 3 scenāriji:

1. Piena pārstrādes attīstība Baltijas valstīs bez nozīmīgām izmaiņām esošajā valsts lauksaimniecības politikā;
2. Piena pārstrādes attīstība, īstenojot piena nozares prioritāru atbalsta politiku Igaunijā, pārējās Baltijas valstīs kā 1. scenārijā;
3. Piena pārstrādes attīstība, īstenojot piena nozares prioritāru atbalsta politiku katrā Baltijas valstī atsevišķi.

Izmantojot hierarhiju analīzes (AHP) metodi (Saaty, 1980, Saaty, 1990), tika veikta piena nozares sekundārās sfēras attīstības scenāriju salīdzinošā analīze.



Avots: autora konstrukcija

#### 5.2. att. **Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras attīstības scenāriju globālie prioritāšu vektori**

Hierarhiju analīze tika veikta 2011. gada oktobrī un novembrī. Tajā piedalījās 4 eksperti no Latvijas, 2 no Lietuvas un 2 no Igaunijas, kuri pārstāvēja dažādas piena nozares attīstībā ieinteresētās puses. Problēmas elementu hierarhijas pirmajā līmenī autors izvirzīja mērķi „Izveidot noturīgi attīstošos piena nozares sekundāro sfēru”. Hierarhijas otrajā līmenī autors izvirzīja galvenos kritērijus, kuriem (hierarhijas trešajā līmenī) bija pakārtoti kritēriji scenāriju izvērtēšanai. Piena pārstrādes attīstības scenāriju vērtēšanas procesam tika izvirzīti 4 galvenie



kritēriji: „Stabilitāte”, „Izaugsme”, „Efektivitāte” un „Valsts attīstību ietekmējošie blakus efekti”.

Eksperti par nozīmīgāko uzskatīja galveno kritēriju „Efektivitāte”, kuram ir augstākais vidējais vērtējums, 0.46. Savstarpēji līdzīgi ir vērtēti galveno kritēriju „Stabilitāte” un „Izaugsme” nozīmīgums (abiem 0.22), savukārt viszemākā nozīme saskaņā ar ekspertu vidējo vērtējumu ir „Valsts attīstību ietekmējošajiem blakus efektiem” (0.09). Novērtējot alternatīvos attīstības scenārijus, attiecībā pret augstākā līmeņa mērķi „izveidot noturīgi attīstošos piena nozares sekundāro sfēru” pirmais scenārijs ir novērtēts kā vismazāk derīgais, otrais scenārijs tika vērtēts kā derīgāks par pirmo, taču nelielā mērā. Par vērtīgāko tika atzīts trešais scenārijs (5.2. att.).

Pielietojot pētījuma rezultātus, autors veica aprēķinus, lai pārbaudītu promocijas darba hipotēzi, ka integrācija Baltijas valstu piena nozares sekundārajā sfērā var paaugstināt nozares tautsaimniecisko efektu. Tika pieņemts, ka īstenojas apakšnodalā aprakstītais otrais integrācijas scenārijs un notiek vairāku lielu uzņēmumu apvienošanās Latvijā un Igaunijā. Otrais scenārijs ir piemērotāks integrācijas iespējamā efekta izpētei par pirmo, jo paredz plašākus integrācijas procesus vairākās valstīs. Atbilstoši trešajam scenārijam aprēķini netika veikti metodisku apsvērumu dēļ, jo, aprēķinot lielo Lietuvas uzņēmumu apvienošanās ietekmi uz ekonomiskā efekta rādītājiem, būtu jāpielieto regresijas modeļi vērtībām, kuras ir ārpus vērtību intervāla, kādam tie ir sastādīti pēc empīriskajiem datiem.

Autors veica aprēķinus, pieņemot, ka apvienojas vairāki Latvijas un Igaunijas piena pārstrādes uzņēmumi:

- AS „Tere” apvienojas ar AS „Maag Piimatööstus” un AS „Balbiino”;
- PŪ „E-piim” apvienojas ar PŪ „Saaremaa Piimatööstus”;
- AS „Rīgas piena kombināts” apvienojas ar AS „Valmieras piens”;
- AS „Rīgas piensaimnieks” apvienojas ar AS „Tukuma piens”.

Kopējais prognozētais tautsaimnieciskais efekts šo uzņēmumu integrācijas gadījumā būs piena nozarē radītās BPV faktoru izmaksās pieaugums par Ls 40.4 milj. Integrācijas ietekmē Baltijas valstu piena nozarē radītā BPV pieaugums par aptuveni 5.5%, piena nozares sekundārajā sfērā par 4.7%.

Taču jāņem vērā, ka neefektīvāko mazo un vidējo piena pārstrādes uzņēmumu radītais tautsaimnieciskais efekts var samazināties vai tikt zaudēts, attīstoties liela mēroga pārstrādei. Kaut gan precīzi nav iespējams prognozēt, kuri uzņēmumi varētu pārtraukt darbību, tomēr, pielietojot piena pārstrādes uzņēmumu gada pārskatu datus, autors novērtēja to finanšu situāciju pēc 2007.-2010. gada datiem. Atbilstoši konservatīvam novērtējumam, likvidējoties daļai neintegrētu uzņēmumu, kuru finanšu rādītāji atbilstoši gada pārskatu datiem ir vāji un kuriem nav citas izteiktas konkurences priekšrocības, piena nozares sekundārās sfēras radītā BPV faktoru izmaksās samazinātos par aptuveni 1.8%, savukārt nozarē kopumā – par 2.1%.

Tātad tīrais BPV faktoru izmaksās pieaugums piena nozares sekundārajā sfērā, izveidojoties 4 integrētu uzņēmumu grupām Baltijas valstīs un nozīmīgi

pieaugot konkurencei par svaigpiena resursiem, atbilstoši prognozējumam ir aptuveni 2.9%, savukārt piena nozarē kopumā – aptuveni 3.4%.

Integrācijas tīrais tautsaimnieciskais efekts, izsakot to radītajā BPV faktoru izmaksās, Baltijas valstu piena nozarē būs pozitīvs. Tātad integrācija Baltijas valstu piena nozares sekundārajā sfērā var paaugstināt nozares tautsaimniecisko efektu, un integrācija ir jāsekmē, lai pilnīgāk tiktu izmantots piena nozares ekonomiskais potenciāls.

## **GALVENIE SECINĀJUMI**

1. Piena nozares primārā sfēra pēc radītās bruto pievienotās vērtības ir nozīmīgākā lauksaimniecības nozare visās Baltijas valstīs un pēc īpatsvara darbaspēka patēriņā ir svarīga šo valstu tautsaimniecību līmenī. Piena nozarei labvēlīgie agroklimatiskie apstākļi, attīstītā infrastruktūra, pieredze, spēcīgās pozīcijas vietējā tirgū un eksporta orientācija, piena produktu pieprasījuma pieaugums pasaulē, diferencēšanas tendenču izmantošanas potenciāls, iespējamais svaigpiena apjoma ražošanas pieaugums pēc kvotu mehānisma atcelšanas ES un starptautiskās tirdzniecības liberalizācijas tendences ir pamats piena nozares saglabāšanai un attīstībai Baltijas valstīs.
2. Pārejot no plānveida uz tirgus ekonomiku, visās Baltijas valstīs samazinājās ražotā un pārstrādātā piena apjoms. Laikposmā līdz 2010. gadam Baltijas valstu piena nozaru primārajā sfērā nav novērots nozīmīgs saražotā piena apjoma pieaugums, bet piena pārstrādes produkcijas apjomam pieauguma tendences ir minimālas. Piena nozares tautsaimnieciskā efekta potenciāls netiek pilnvērtīgi realizēts.
3. Nesabalansēta jaudu noslodze, atkarība no industriālo produktu cenu mainības eksporta tirgos, uzņēmumu mazais ražošanas mērogs globālā tirgus kontekstā, vāja pētniecības un attīstības funkcija, zemas pievienotās vērtības produktu ražošana, specializācijas trūkums, slikta pārdošanas un loģistikas organizācija ir galvenās piena nozares sekundārās sfēras vājās puses. Tās negatīvi ietekmē piena pārstrādes ekonomisko efektivitāti, kas savukārt samazina sekundārās sfēras un visas piena nozares tautsaimniecisko efektu. Pastāvošais apstākļu kopums nosaka nepieciešamību rast un ieviest risinājumus, kuri nodrošinātu piena nozares attīstības iespējām atbilstošu ekonomisko pienesumu Baltijas valstīs.
4. Horizontālās un vertikālās integrācijas ieguvumi risina nozīmīgākās piena nozares sekundārās sfēras problēmas, tostarp veicina efektīvāku ražošanas jaudu izmantošanu, ražošanas mēroga palielināšanu, ekonomiskās efektivitātes kāpināšanu, izmaksu optimizāciju, augstākas pievienotās vērtības produktu ražošanu, pētniecību un attīstību, kā arī jaunu tirgu apgūšanu.
5. Integrācijai var būt arī negatīva ietekme uz integrācijas subjektiem noteiktos apstākļos un tautsaimniecību kopumā, kad tās rezultātā tiek ierobežota vai traucēta konkurence, kā arī radīts atsevišķu uzņēmumu dominējošs stāvoklis tirgū. Baltijas valstis kā vienots svaigpiena, piena un tā produktu tirgus nav

- koncentrēts, tādēļ turpmāks konkurences institūciju kontrolēts, integrācijas radīts koncentrācijas pieaugums ir pieļaujams.
6. Konkurences tiesību akti, par kuru pārkāpumiem tiek piemēroti bargi sodi, piena nozares sekundārajā sfērā būtiski ierobežo integrāciju un nosaka augstu integrācijas tiesiskā riska līmeni. Baltijas valstu konkurences tiesību akti pieļauj integrētu vienību indikatīvi ar tirgus daļu līdz 40% izveidi, taču faktiski ES-15 valstīs piena pārstrādē ir pieļauti integrācijas gadījumi, kuros konkrētu uzņēmumu svaigpiena iepirkumu tirgus daļa pārsniedz pat 80%. Lauksaimniecības nozaru attīstības politikas deficīta apstākļos ir ievērojami apgrūtināta Baltijas valstu konkurences institūciju spēja pieņemt situācijai un nacionālajām interesēm atbilstošus gan konkurenci, gan piena nozares tautsaimniecisko efektu veicinošus lēmumus.
  7. Izdevīgākie valsts ekonomikai ir tādi uzņēmumi, kuri rada bruto pievienoto vērtību un ir pietiekami lieli, lai spētu attīstīties. Absolūtā izteiksmē no valsts ekonomikas viedokļa vērtīgākie analizētajā laika periodā ir bijuši lieli horizontāli integrēti dominējoši piena pārstrādes uzņēmumi. To 1% apgrozījuma pieaugums ir saistīts ar aptuveni 1.2% radītās bruto pievienotās vērtības faktoru izmaksās pieaugumu, kas ir visaugstākais analizētajām integrēto un neintegrēto uzņēmumu kategorijām.
  8. Piena nozares attīstība ir iespējama, galvenokārt palielinot eksportu ārpus Baltijas valstīm. Integrācija, ja tās rezultātā pieaug piena pārstrādes uzņēmumu lielums, Baltijas valstīs būtiski palielina integrēto vienību neto apgrozījumu no eksporta. 1% uzņēmuma neto apgrozījuma pieaugums ir saistīts ar aptuveni 1.3-1.6% apgrozījuma pieaugumu no eksporta.
  9. Pārāki saimnieciskās darbības rezultāti ir raksturīgi klasteriem, kuros ietilpst mazākie un lielākie piena pārstrādes uzņēmumi. Paaugstināt saimniecisko struktūru lielumu tādējādi var būt izdevīgi vidēja lieluma un lielajiem uzņēmumiem. Mazajiem uzņēmumiem integrācija, ja tās mērķis ir galvenokārt kāpināt darbības mērogu, saimnieciskās darbības rezultātus var arī pasliktināt, jo klasteriem, kuros ietilpst vidēja ekonomiskā lieluma uzņēmumi, raksturīgi vāji saimnieciskās darbības rezultāti.
  10. Nelielie, galvenokārt neintegrētie piena pārstrādes uzņēmumi ir nozīmīgi no reģionālās attīstības viedokļa, jo vairumā gadījumu lauku teritorijās nodrošina stabilas darbavietas un nodokļu ieņēmumus vietējām pašvaldībām. Tomēr, tā kā nozīmīgāko tautsaimnieciskā efekta daļu nodrošina piena nozares primārā sfēra, kuru ietekmē sekundārās sfēras uzņēmumu efektivitāte, valsts politikas līmenī nav jāizvairās veicināt strukturālus nosacījumus, kuri paaugstina piena pārstrādes uzņēmumu pastāvēšanai nepieciešamās ekonomiskās efektivitātes līmeni.
  11. Lieliem dominējošiem horizontāli integrētiem uzņēmumiem finanšu rādītāji ir pārāki par nozares vidējo līmeni gandrīz visās jomās. Dominējošu horizontāli integrētu uzņēmumu finanšu situācija ir vājāka nekā lielajiem dominējošajiem horizontāli integrētajiem uzņēmumiem. Vertikāli integrēti uzņēmumi ir sevi pierādījuši kā vidējus vai labus finanšu rezultātus nodrošinoša integrētu uzņēmumu kategorija. Neintegrētu uzņēmumu vidējie

finanšu rādītāji ir vērtējami kā izteikti viduvēji, tiem kopumā nav raksturīga izaugsme.

12. Piena nozarei, kas ir viena no nozīmīgākajām lauksaimniecībā, sadarbojoties par lauksaimniecību atbildīgajām ministrijām, lauksaimniekiem, to sadarbības organizācijām, nepieciešams izstrādāt stratēģiju, kura ir jāņem vērā, plānojot lauksaimniecības un lauku attīstības politiku. Autora piedāvātās koncepcijas piena nozares sekundārās sfēras attīstībai pieņemumu struktūra norāda uz nozīmīgiem riskiem, no kuru vadības būs atkarīga nozares attīstība.
13. Attiecībā pret augstākā līmeņa mērķi „izveidot noturīgi attīstošos piena nozares sekundāro sfēru” Baltijas valstu piena nozares eksperti atzina par ievērojami derīgāku scenāriju, kas paredz piena pārstrādes attīstību, īstenojot piena nozares prioritāru atbalsta politiku katrā Baltijas valstī.
14. Integrācijas tīrais tautsaimnieciskais efekts, mērot to radītajā bruto pievienotajā vērtībā faktoru izmaksās, Baltijas valstu piena nozarē būs pozitīvs. Tātad integrācija Baltijas valstu piena nozares sekundārajā sfērā var paaugstināt nozares tautsaimniecisko efektu, un integrācija ir jāsekmē, lai pilnīgāk tiktu izmantots piena nozares ekonomiskais potenciāls un tiktu nodrošināts Baltijas valstu piena nozares stratēģiskajām priekšrocībām atbilstošs devums šo valstu tautsaimniecībā.

## PROBLĒMAS UN TO RISINĀJUMA IESPĒJAS

**Pirmā problēma.** Kopējais saražotā piena apjoms Baltijas valstīs liecina par vājo izaugsmi piena nozarē kopumā, savukārt piena pārstrādes produkcijas apjomam pieauguma tendences ir minimālas. Piena nozare Baltijas valstīs **nenodrošina raksturīgajām stiprajām pusēm un vēsturiski parādītajam potenciālam atbilstošu tautsaimniecisko efektu.**

### Risinājumi:

1. Baltijas valstu konkurences uzraudzības institūcijām:
  - uzskatīt vismaz visu Baltijas valstu teritoriju par vienotu svaigpiena, piena un tā produktu konkrēto tirgu;
  - pieļaut integrāciju piena nozares primārajā un sekundārajā sfērā, kuras rezultātā tirgus koncentrācija pārsniedz tiesību aktos indikatīvi noteiktos 40% no attiecīgā konkrētā tirgus, piemērojot konkurenci veicinošu nosacījumu kompleksu atbilstoši citu ES valstu praksei, kas veicina tirgus spējas līdzsvaru un aizsargā patērētāju intereses.
2. Baltijas valstu lauksaimniecības nozares ministrijām kopīgi ar ražotāju sabiedriskajām organizācijām:
  - izstrādāt piena nozares stratēģiju, kurai ir jābūt saistošai, plānojot lauksaimniecības un lauku attīstības politiku un kura būs noderīga arī citām, tostarp konkurences, institūcijām, veicinot piena nozares tautsaimnieciskā efekta pieaugumu;
  - veicināt konkurenci par svaigpiena resursiem un augšupvērstu ietekmi uz svaigpiena iepirkuma cenu, sniedzot atbalstu vertikāli integrētu piena

nozares sekundārās sfēras uzņēmumu izveidē un attīstībā, paredzot priekšrocības ES fondu aktivitātēs un nodrošinot valsts garantijas investīciju projektiem;

- sniegt ES fondu atbalstu piena nozares sekundārās sfēras MVU investīciju aktivitātēm;
  - pielietot ES un valsts atbalsta līdzekļu koncentrācijas principu investīcijām ražošanas attīstībā piena nozares primārajā sfērā, lai veicinātu saražotā svaigpiena apjoma kāpumu.
3. Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumiem:
- horizontāli integrētiem uzņēmumiem ir rekomendējama turpmāka integrācija, palielinot savu darbības mērogu, kas paaugstinās to radītās bruto pievienotās vērtības apjomu un eksporta intensitāti;
  - vertikāli integrētiem uzņēmumiem ir ieteicams integrēties ar citiem vertikāli integrētiem uzņēmumiem, palielinot darbības efektivitāti un iespēju pilnvērtīgāk realizēt diferencēšanas stratēģijas segmenta mērogā;
  - neintegrētiem uzņēmumiem jātiecas turpināt darbību, saglabājot tautsaimniecisko efektu, kā instrumentu galvenokārt izmantojot nevis integrācijas radītu darbības mēroga kāpumu, bet gan efektīvi realizējot segmenta diferencēšanas stratēģiju.

**Otrā problēma.** Pastāv vairāki faktori, kuri var palielināt piena produktu cenu nestabilitāti pasaules tirgū. Uz industriālo produktu ražošanu orientētie lielleiena pārstrādes uzņēmumi, reaģējot uz pasaules piena produktu tirgus cenu līmeņa svārstībām, periodiski ievērojami samazina svaigpiena iepirkuma cenas. Piena nozares struktūra un uzņēmumu izvēlētais stratēģijas **nenodrošina ekonomiskās darbības rezultātu stabilitāti**, kas samazina nozares pievilcību investīcijām ražošanas paplašināšanā.

#### **Risinājumi:**

1. Baltijas valstu lauksaimniecības nozares ministrijām kopīgi ar ražotāju sabiedriskajām organizācijām:
- piena nozares stratēģijā attiecībā uz sekundāro sfēru izvirzīt par nozīmīgāko mērķi attīstīt inovāciju orientāciju, jo bez tās integrācija var paaugstināt nozares atkarību no industriālo piena produktu cenu svārstībām;
  - sniegt ES fondu atbalstu pētniecības un attīstības aktivitātēm piena nozares sekundārās sfēras visu lielumu uzņēmumos;
  - piena nozares stratēģijā izvirzīt par mērķi veicināt lielu horizontāli integrētu piena pārstrādes uzņēmumu attīstību, integrējoties un paplašinot darbību, jo to finanšu rādītāji ir stabilākie;
  - piešķirt piena pārstrādes MVU ES fondu atbalstu tikai tādiem ar ražošanu saistītiem mērķiem, kuri nodrošina augstas pievienotās vērtības produktu izgatavošanu;
  - atbalstīt piena ražotājiem piederošu vertikāli integrētu pārstrādes uzņēmumu attīstību, šādi sekmējot piena nozares sekundārās sfēras

- saglabāšanos nacionālā kapitāla kontrolē, samazinot ģeoekonomiskos riskus piena nozares ekonomiskās darbības stabilitātei;
- sniegt atbalstu investīciju aktivitātēm, kuras veicina vietējā tirgus piesātinājumu ar daudzveidīgu, kvalitatīvu un veselīgu vietējas izcelsmes piena pārstrādes produktu klāstu, samazinot Baltijas tirgus pievilcību no ārvalstu piena pārstrādes produktu ražotāju skatpunkta.
2. Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumiem:
- īstenot uzņēmumu rūpniecības struktūras dimensijām un integrācijas statusam piemērotas integrācijas un vispārējās rūpnieciskās stratēģijas, kuras ļauj saglabāt finanšu stabilitāti arī augstu svaigpiena iepirkuma cenu apstākļos;
  - veicot pētniecības un attīstības aktivitātes, izstrādāt un ieviest ražošanā augstas pievienotās vērtības produktus, kuri ir piemēroti diferencēšanas stratēģiju īstenošanai vietējā un starptautiskajā tirgū.

## SLĒDZIENI, ATZINUMI

1. Promocijas darba hipotēze ir pierādīta, jo ir konstatēts, ka piena nozares sekundārās sfēras integrācijas tīrais tautsaimnieciskais efekts piena nozares primārajā un sekundārajā sfērā, kā kritēriju izmantojot radīto bruto pievienoto vērtību faktoru izmaksās, būs pozitīvs.
2. Darba mērķis ir sasniegts, jo ir noteikts integrācijas tautsaimnieciskais efekts piena nozares sekundārajā sfērā, konstatējot pozitīvu sakarību starp integrācijas rezultātā notiekošo integrētās struktūras lieluma pieaugumu un radītās bruto pievienotās vērtības un eksporta intensitātes pieaugumu, lielāko integrēto uzņēmumu finanšu rādītāju pārkāpumu par nozares vidējo līmeni. Tautsaimnieciskais efekts tiek sekmēts, jo darbā ietverti ieteikumi piena pārstrādes uzņēmumiem un lauksaimniecības un lauku attīstības politikas veidotājiem, kas vērsti uz tautsaimnieciskā efekta paaugstināšanu.
3. Promocijas darba uzdevumi ir izpildīti, un saistībā ar tiem ir izdarīti secinājumi.
4. Darba mērķu sasniegšanā ir pielietots izvirzītajiem mērķiem un pieejamajiem datiem atbilstošs zinātnisko metožu klāsts.
5. Darba rezultāti ir aprobēti starptautiskajās zinātniskajās konferencēs, diskusijās ar hierarhiju analīzē iesaistītajiem piena nozares ekspertiem Baltijas valstīs, prezentācijās, kurās piedalījušies pārstāvji no LR Zemkopības ministrijas, Latvijas Piensaimnieku centrālās savienības, piena pārstrādes uzņēmumu vadītāji, piena nozares vadošie speciālisti, Latvijas Zinātņu akadēmijas Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas un Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas locekļi. Darba secinājumi tika apspriesti ar Latvijas Konkurences padomes vadības pārstāvi periodā, kad tika izskatīta AS „Rīgas piena kombināts” un AS „Valmieras piens” apvienošanās lieta. Tādējādi samērā plašam piena nozares attīstībā iesaistīto pušu lokam ir sniegta informācija par integrācijas tautsaimniecisko efektu, kas savukārt sekmēja darba rezultātu praktisko nozīmību.

6. Promocijas darba zinātnisko nozīmību un novitāti nosaka šādi galvenie aspekti:
- apkopota un pirmo reizi pētījumos izmantota plaša Baltijas valstu piena pārstrādes uzņēmumu datu bāze par laika periodu no 1996. līdz 2010. gadam;
  - analīze veikta par visām Baltijas valstīm, kuras tiek atzītas par vienotu svaigpiena, piena un tā produktu tirgu;
  - veikta detalizēta piena pārstrādes uzņēmumu rādītāju analīze atbilstoši integrācijas dimensijām un radītā tautsaimnieciskā efekta aspektiem;
  - veikta piena pārstrādes uzņēmumu klasifikācija un analīze, izmantojot ģenerālkopai tuvas paraugkopas detalizētus datus;
  - veikts ekonomiskās darbības rādītāju novērtējums nozīmīgākajām integrētu un neintegrētu uzņēmumu kategorijām;
  - izstrādāti ieteikumi Baltijas valstu piena nozares sekundārās sfēras uzņēmumiem un koncepcija piena nozares sekundārās sfēras attīstībai;
  - pierādīts, ka integrācijas piena nozares sekundārajā sfērā tautsaimnieciskais efekts Baltijas valstīs ir pozitīvs;
  - publicētie pētījuma rezultāti ir praktiski nozīmīgi pielietojumam piena nozares sekundārajā sfērā uzņēmumu līmenī, piena nozares struktūrpolitikas veidotājiem valsts līmenī, kā arī noderīgi turpmāko zinātnisko pētījumu veikšanai.

## INTRODUCTION

### **Motivation and justification of selected Doctoral Thesis theme**

Dairy sector is an important part of Baltic States economies by its share of gross value added and labor usage in aggregate indicators. Appropriate natural resources, availability of existing infrastructure, long-term world food market forecasts, favourable geographical position, agricultural markets liberalisation trends form basis for retention and development of dairy sector in the Baltic States.

The following common strengths are characteristic to Baltic States dairy sector: experience and favourable conditions for dairy farming, developed dairy farming traditions, lower cost of several production resources in comparison with other EU countries, strong position of local companies in the national markets, developed selected parts of milk chain (*Zemeckis, Gapšys, 2009, Glinskienė, Daraškevičiūtė, 2006, Krieviņa, 2009, Sepp, Ohvril, 2009*).

Each of the Baltic States has also specific problems, however on the whole the most important is **fragmented production structure** both at the primary and secondary level of the dairy sector and **low economic efficiency** (*Vasiliev, Suuster, 2011, Jansik, 2009, Krieviņa, 2009, Lepasalu, Arney, 2009, Sepp, Ohvril, 2009, Zemeckis, Gapšys, 2009, Jasjko, Frolova, 2007, Špoģis, Radžele, 2007, Glinskienė, Daraškevičiūtė, 2006*). Not only the average size of production units is too small, but also cooperation structures for executing various tasks are in development stage.

The topicality of solving dairy sector problems is partially determined by EU milk market liberalisation policy which foresees gradual abolishment of milk production restriction mechanism. The rate of structural change in the Baltic States dairy sector secondary level has increased. Implementation of projects which are expected to result in setting up new dairy processing facilities owned by vertically integrated companies was started in Latvia and Lithuania in year 2011 (*Diedziņa, 2012, Farmers are uniting, 2011*). This development along with increases in production capacity in the large Latvian dairy processing companies sold to foreign investors will increase competition for raw milk resources (*Konkurences padomes lēmums..., 2012*). Existing problems of the dairy sector will limit competitiveness and sustainability of the dairy sector in the Baltic States unless significant progress is achieved in solving them.

Analysis of scientific papers and overview articles (*Chai, Obara, 2009, Tacken, 2009, Joskow, 2008, Richman, Macher, 2008, Kolasky, Dick, 2003, Farell, Shapiro, 2001, Masten, Saussier, 2000, Allen, Lueck, 1998, Kogut, 1998, McAfee, McMillan, 1995, Shelanski, Klein, 1995, Williamson, 1996, D'Aveni, Ravenscraft, 1994, Williamson, 1985, Panzar, Willig, 1981*) allows to conclude that practically all identified dairy sector problems can be directly solved by integration or one of the factors contributing to solving them may be **integration**.



Although the level of economic integration among Baltic States increases (*Bernatonyte, Normantiene, 2009*), none of them has ability and base to become the leader in integration of the Baltic region which would mobilise partners and set direction of the process (*Melnikas, 2008*). Nonetheless precedents of such integrated structures exist, e.g. in retailing. Taking into account possible effect of integration, existence of **common market for raw milk, milk and dairy products in the Baltic States** (*Annual Report 2006..., 2007*), as well as norms included in legal acts mainly in the area of competition, creation of Baltic scale integrated structures, especially in the secondary level can possibly bring larger effect than similar activity in one country. Therefore Baltic States should be regarded as geographic framework of the research object.

Low economic efficiency determined by dairy sector secondary level company fragmented structure and other factors limit their ability to pay higher price for raw milk whereas price is main motivator to increase production of raw milk (*Miglavs, Salputra, 2008*). At the same time capacity usage in dairy processing companies according to various data is on average 40-70% (*Secinājumi par piena..., 2010, Krieviņa, 2009*). The amount of **raw milk** produced in the Baltic States, according to *Eurostat*, in fact **does not increase and considerable increase in production of dairy products is not being observed**, deficit of fresh milk is a problem and dairy processing company capacities are underutilized. During initial examination of research theme author concluded that the **problems of the dairy sector secondary level restrict to a larger extent development of the whole dairy sector**.

Scientific literature analysis by author allowed drawing a conclusion that dairy sector secondary level integration has not been researched on a Baltic States scale. A few papers contain valuable information about integration in separate countries (e.g. *Kedaitiene, 2002*). Several research papers refer to existence of cross-border interaction in the Baltic States dairy sector (e.g., *Leimane, Miglavs, 2006*).

In view of various possible forms of integration, e.g. in context of the EU competition legislation, existence of rich integration theoretical base (*Richman, Macher, 2008, Szabó, Popovics, 2009, Joskow, 2008, Baker, 2007, Hockmann, Vöneki, 2007, Enright, Bowler, 2006, Boussemart, 2006, Briscoe, Ward, 2006, Humphrey, 2006, Dries, Swinnen, 2004, Foss, 2003, Richter, Furubotn, 2003, Hartmann, 1999, Allen, Lueck, 1998, Holmström, Roberts, 1998, Williamson, 1996, Grossmann, Hart, 1986, Joskow, 2008, Dosi, Teece, 1998, Kogut, 1988, Williamson, 1985, Stigler, 1951, Coase, 1937*), and topicality of integration problems in the Baltic States dairy sector, lack of research is a significant shortcoming and at the same time an unexploited scientific research opportunity.

### **Research hypothesis, object, subject, goal and tasks**

Research **hypothesis** – integration in the Baltic States dairy sector secondary level can increase its economic effect.

Research **object** – Baltic States dairy sector secondary level. Research **subject** – integration for increasing Baltic States dairy sector secondary level economic effect.

Term *dairy sector* in the work denotes dairy farming which is the primary level of milk chain (NACE Rev. 2 class A 01.41 *Raising of dairycattle*) and dairy processing which is in the secondary level (NACE Rev. 2 group C 10.5 *Manufacture of dairy products*).

The **goal of research** in accordance with hypothesis is to estimate and promote economic effect of integration in the Baltic States dairy sector secondary level.

The following **tasks** have been pursued to achieve the goal:

1. analysis of integration theoretical framework, situation and trends in the Baltic States dairy sector and results of research about the sector in view of secondary level integration;
2. evaluation of dairy sector secondary level integration legal and policy planning documents framework;
3. estimation of Baltic States dairy sector and secondary level company integration economic effect;
4. researching Baltic States dairy sector secondary level company integration using an inductive approach and evaluation of company economic performance for the most important categories of integrated and non-integrated companies;
5. developing suggestions for Baltic States dairy sector secondary level companies, a concept and development scenarios for development of the dairy sector secondary level.

### **Methods and materials**

Monographic, analysis and synthesis **methods** have been used to implement the 1st and 2nd task. Abstract-logical, constructive calculations, time series, correlation and regression analysis have been used to accomplish the 3rd task. Factor and cluster analysis, time series and monographic methods have been used to implement the 4th task. In implementation of the 5th task author used monographic, logical framework analysis, scenario, analytical hierarchy process and constructive calculations methods.

The most important primary research data affecting novelty of the research is information included in **782 annual reports** of Baltic States dairy processing companies which has been analysed for the time period from 1996 until 2010.

**Structure of the Thesis** has been arranged in accordance with research tasks and comprises 5 chapters.

### **Research limitations:**

- economic effect which may be created by integration of dairy sector primary level participants and their cooperation structures at primary level is not researched;
- only integration which involves ownership ties among integration participants is being researched as it is publically accessible information or

can be concluded with reasonable accuracy, using the data of Baltic States registers of enterprises;

- exploration of vertical integration includes only primary and secondary level of dairy sector and excludes other upward and downward branches, *inter alia*, retailing;
- research data base covers time period up to year 2010 which is determined by data publication with time lag of up to 10 months after the end of financial year.

#### Scientific **novelty**:

- an extensive database of Baltic States dairy processing companies economic data covering 1996-2010 period has been collected and used in research for the first time;
- dairy sector gross economic effect estimation in the Baltic States;
- analysis of Baltic States dairy sector integration and policy documents framework;
- detailed analysis of dairy processing company indicators in accordance with integration dimensions and aspects of the economic effect;
- classification of dairy processing companies using a sample close to general population; evaluation of economic indicators for the most important categories of integrated and non-integrated companies;
- suggestions for Baltic States dairy sector secondary level companies and a concept for dairy sector secondary level development;
- development and analysis using analytical hierarchy process of Baltic States dairy sector secondary level development scenarios for time period until year 2020.

#### **Practical significance**

The results of Doctoral Thesis will contribute to increasing of economic effect at dairy processing company level to which sub-chapter 5.1 and information about development scenarios of the sector in sub-chapter 5.3 is specifically oriented. At state level the Thesis provides suggestions for developing state and EU support policy by concentrating information for policy planners in appropriate format in sub-chapter 5.2. Results of work can facilitate cooperation among participants of the dairy sector primary and secondary level because they will contribute to understanding of economic processes in the dairy sector. Results of the research will also be useful in further scientific research on dairy sector and integration.

Hypothesis of the Doctoral Thesis has been proved by the following **defendable thesis**:

- integration in the dairy sector secondary level is an important precondition of dairy sector development in the Baltic States;
- legal acts allow further integration of Baltic States dairy sector secondary level companies;

- integration increases dairy sector secondary level company scope of operation which in turn causes growth of economic effect of the economically important dairy sector;
- development of dairy sector secondary level dominating horizontally integrated companies can have highest facilitating influence on dairy sector secondary level economic effect;
- the third scenario which foresees implementation of priority support policy to dairy sector development in each of the Baltic States is the most appropriate for achieving economically sustainable development of dairy processing.

The research has been supported by the European Social Fund within the project “Support for the Implementation of Doctoral Studies at Latvia University of Agriculture” (sub-activity 1.1.2.1.2. Support for the Implementation of Doctoral Studies), Agreement No. 2009/0180/1DP/1.1.2.1.2/09/IPIA/VIAA/017, contracts No. 04.4-08/EF2.D2.19, 04.4-08/EF2.D2.19’ and 04.4-08/EF2.PD.44.

## **1. BALTIC STATES DAIRY SECTOR SECONDARY LEVEL AND ITS INTEGRATION THEORETICAL FRAMEWORK**

*Chapter comprises 36 pages including 9 figures.*

Defendable thesis of the chapter: **integration in the dairy sector secondary level is an important precondition of dairy sector development in the Baltic States.**

Scientific research papers mostly discuss aspects of either horizontal or vertical integration and separate definitions are available for these types of integration. According to Perry (1989) a company can be characterised as vertically integrated if it is in a group of companies which comprises two processes of production of one product in which all production of the initial process is used partially or fully in the next process or all inputs for the process are obtained, using partially or fully the products of the preceding process. Horizontal integration is merging of one branch companies in order to produce one type of products with joint efforts, create joint system of distribution and marketing (*Akadēmiskā terminu datubāze, b.g.*).

Research of various scientists points to possible benefits and losses to companies involved in vertical integration (*Richman, Macher, 2008, Masten, Saussier, 2000, Allen, Lueck, 1998, Kogut, 1998, Shelanski, Klein, 1995, Williamson, 1996, D’Aveni, Ravenscraft, 1994, Williamson, 1985*):

### **benefits:**

- decreases impact of uncertainty characteristic to market transactions;
- decreases transaction costs;
- can decrease general, administrative and marketing costs;
- ensures opportunity to coordinate production volumes at various levels of product chain;

**losses:**

- in case of backward vertical integration input suppliers may lack motivation to operate in an economically efficient manner;
- high cost of switching suppliers or buyers as financial resources have been invested in purchasing or creating them.

The following benefits and losses are characteristic to horizontal integration at company level (*Chai, Obara, 2009, Tacken, 2009, Joskow, 2008, Kolasky, Dick, 2003, Farrell, Shapiro, 2001, McAfee, McMillan, 1995, Panzar, Willig, 1981*):

**benefits:**

- economies of scale;
- economies of scope;
- increased market power;
- ensures faster expansion than internal increase in production capacity and volume;
- possibility to widen target market;
- possibility to organise product lines in separate plants, decreasing production cycle breaks;
- possibility to benefit from synergy effects;
- more effective use of production resources;
- avoidance of cost duplication;
- higher innovation orientation;
- wider opportunity to use advantages of labour specialisation;
- lower inventory maintenance costs;
- continued use of capital goods created for the sector by decreasing necessity to scrap or change them;

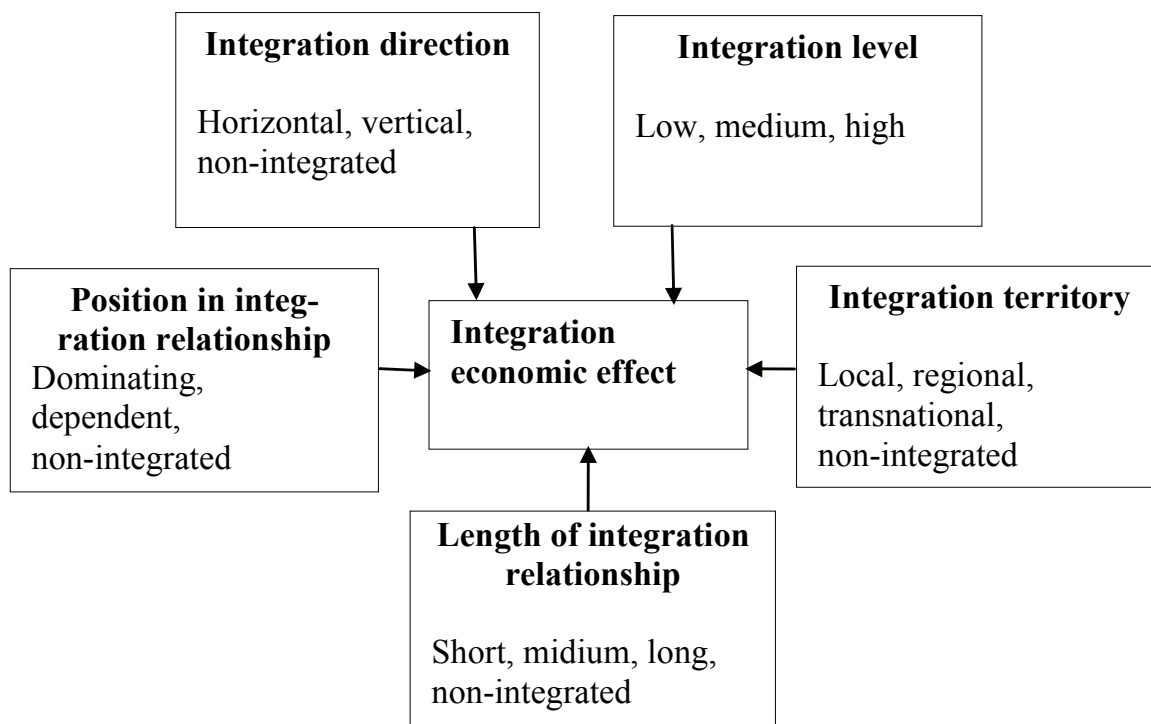
**losses:**

- diseconomies of scale.

Integration can be characterised by several dimensions. Doctoral Thesis presents a 7 dimension integration typology. By analysing structural conditions of integration it is possible to make theoretical suggestions about integration in the sector in accordance with integration dimensions. In view of data availability consideration and results of initial research author in this work researched integration along with a 5 dimension model (Fig. 1.1.).

Integration is defined by author as **long-term control change of dairy sector secondary level companies** due to the following circumstances:

- merger of two or more previously independent dairy processing companies or their parts;
- one or more persons who already control at least one dairy processing company or one or more dairy processing companies, via purchase of securities or shares obtain direct or indirect control over other dairy processing company, several dairy processing companies or their parts;
- one or more dairy sector primary level participants or their cooperation structures obtain direct or indirect control over a dairy processing company, several dairy processing companies or their parts.



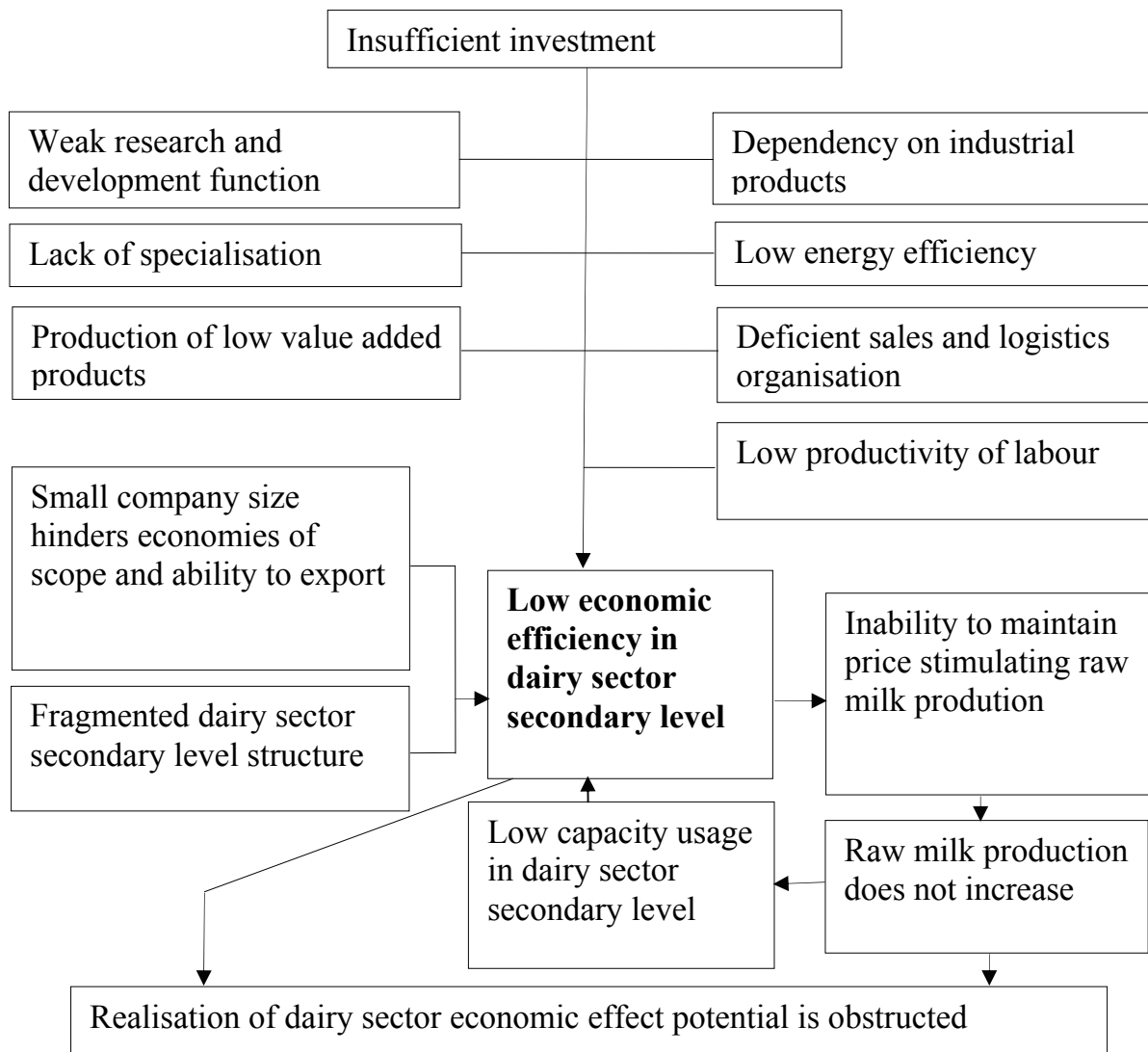
Source: construction by author, using Methlie, Pedersen, 2002, Vernadat, 2002

Fig. 1.1. **Integration dimensions analysed in the Thesis**

A decrease in dairy sector production volumes was observed during transfer from command to market economy. Dairy sector is considered to be promising and strategically important in all Baltic States. Total amount of produced raw milk in the Baltic States in the period from year 1996 until 2010 evidences weak growth in the dairy sector. Main factor restricting the production of raw milk in the Baltic States is lack of economic stimuli, not the restrictive impact of milk quota. On the whole Baltic States dairy processing production volume growth trend is minimal.

Unbalanced capacity usage, dependency on industrial product price change in export markets, small size of companies in the global market context are main weaknesses of the dairy sector secondary level mentioned in the scientific literature (Fig. 1.2.) which in turn decrease economic effect of the dairy sector secondary level and all dairy sector.

Benefits of horizontal and vertical integration solve most important problems of the dairy sector secondary level. Using integration as an instrument in solving the main development problems set forth in the theoretical discussion regarding dairy sector secondary level is possible, *inter alia*, by more efficient capacity usage, increasing scope of production, improvement of economic efficiency, research and development and new market acquisition.



Source: construction by author using Kedaitiene, 2002, Glinskienė, Daraškevičiūtė, 2006, Vazonis, Danilevičė, 2006, Hockmann, Vöneki, 2007, Jasjko, Frolova, 2007, Špoģis, Radzele, 2007, Miglavs, Salputra, 2008, Bratka, Prauliņš, 2009, Krieviņa, 2009, Sepp, Ohvril, 2009, Szabo, Popovics, 2009, Zemeckis, 2009

Fig. 1.2. **Causal loop model of microenvironment factors restricting dairy sector secondary level development within integration context**

Although it is possible to solve the problems indicated in Figure 1.2. not only by means of integration but also by significantly increasing production capacity of separate companies, actually integration in the Baltic States as well as in the EU-15 countries (*Strategic Development Plan...*, 2003) has been a major factor in creating existing market structures. However there may be cases in which integration is implemented but its potential to decrease impact of factors obstructing economic effect of the dairy sector is not realised due to disruptive circumstances. Furthermore there are companies for which increasing size is not suggested (Chapter 5) and which are not suitable for involvement in larger integrated structures.

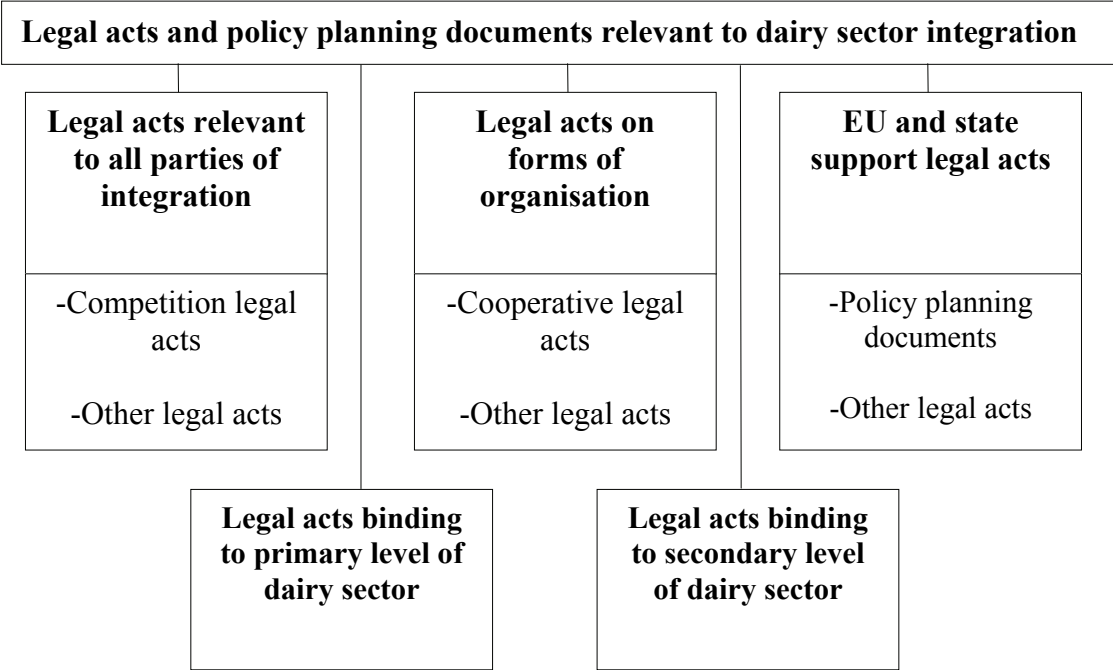
Dairy sector integration on a Baltic States level may potentially bring higher effect than development of integrated structures in separate countries. Regional level integration is an issue to be tackled at business level because as a result of lack of rational compromise tradition at political level joint action of several Baltic States is not likely.

## 2. LEGAL AND POLITICAL PLANNING DOCUMENT FRAMEWORK OF DAIRY SECTOR SECONDARY LEVEL INTEGRATION

*Chapter comprises 23 pages including 2 tables and 2 figures.*

Defendable thesis of the chapter: **legal acts allow further integration of Baltic States dairy sector secondary level companies.**

Baltic States legal acts which affect integration can be categorised into several groups (Fig. 2.1.). Competition legal acts, which are in the group of legal acts binding to all parties of integration is the most important body of law regulating integration. Importance is determined by direct restricting nature on the integration parties, wide EU and national level competition legal framework in this area, severity of penalties and their application practice in Baltic States dairy sector. Due to their materiality to the subject competition legal acts are extensively analysed in the work.



*Source: construction of author*

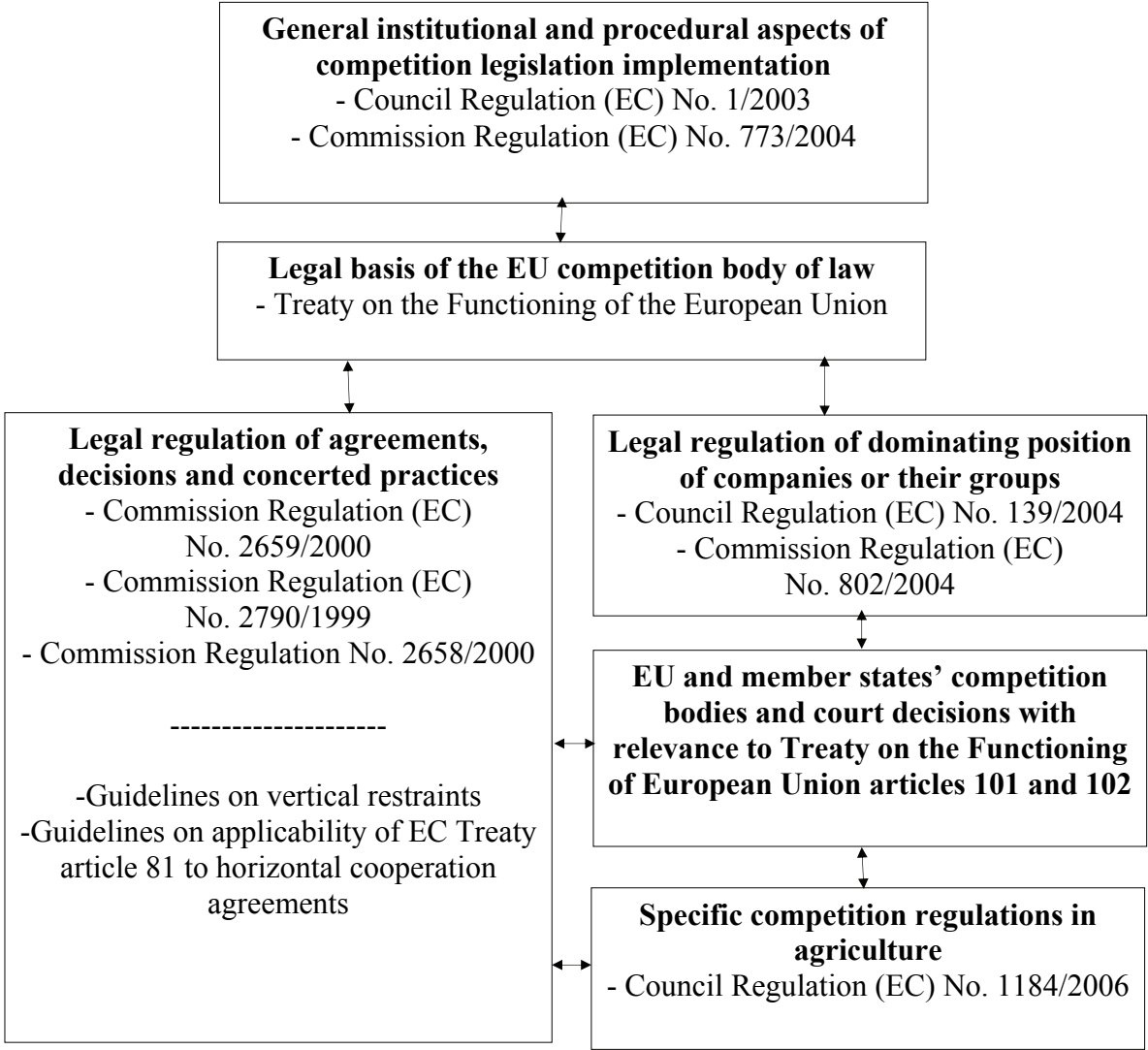
**Fig. 2.1. Legal acts and policy planning documents relevant to Baltic States dairy sector integration**

A wide spectrum of forms of organisation suitable for integration exists, however it was worthwhile to analyse within this work only agricultural cooperative legal framework. Cooperative societies are a form of organisation of



dairy sector primary level collaboration, but they are also important in the aspect of vertical integration – almost all Baltic States dairy sector secondary level vertically integrated companies fully or partially are owned by dairy cooperatives.

As Baltic States do not have approved and implemented structural policies in the dairy sector (Ozoliņš, 2009), main documents developed for distributing EU and state support (country strategy plans, regional development programmes) can be considered the actual body of structural policy. EU and state support legal acts are developed in accordance with these planning documents and include stimuli to integration. Dairy sector secondary level participants have sizeable financial support resources available to them in agricultural and regional development support budget. Several EU and state support norms directly are aimed at promoting integration in the dairy sector secondary level. The legal acts binding to primary and secondary level of dairy sector (Fig. 2.1.) are less material with respect to integration and therefore were not analysed.



Source: construction of author

Fig. 2.2. EU competition legal acts and documentary framework of their implementation

Integration, *inter alia*, cross-border integration can facilitate solving several important dairy sector secondary level problems but it can also create negative effects, e.g. decrease level of competition in a significant part of a specific market or create dominating position of companies or company groups. An EU competition legislation and guidelines body (Fig. 2.2.) has been developed taking into account the need to carefully balance potential gain which is created by agreements, decisions and concerted practices and their possible negative effects as well as for company or their group dominating position control. Competition institutions enforce competition legislation on the EU level.

Competition institutions have been set up and actively enforce competition legislation in the Baltic States on national level in order to ensure free competition in the national markets or with respect to activities under the EU level competition law. In accordance with Council Regulation (EC) No. 1/2003 the use of national competition legal acts must not cause prohibition of agreements, decisions or concerted practices or concerted actions of companies and their associations which may affect trade among EU member states but which does not restrict competition within article 81(1) of Treaty on the European Union. EU member states are allowed to adopt and implement in their territory more restrictive national legal acts which prohibit or authorise unilateral actions by companies.

Norms of the competition legal acts on market structure create less favourable conditions for integration processes in countries with smaller raw milk markets. Taking into account connectedness to raw milk specific market, smaller absolute size of integrated dairy sector secondary level structures is permitted in countries with smaller raw milk market. This negatively affects Baltic States dairy sector competitiveness on a global scale, including the sector's ability to benefit from economies of scale.

In case of concentrations competition legal acts allow integration up to a level which does not materially decrease level of competition or affect it negatively. Concentration up to a level of indicatively 40% of each country's specific market is permitted. In fact several EU countries have allowed dairy sector secondary level concentration precedents in which integrated structures with raw milk processing market share exceeding 80% have been created. In these cases a set of special conditions have been applied which promotes competition in the local market but at the same time facilitates competitiveness of their dairy sector. These precedents can be used in the Baltic States.

Integrated dairy sector secondary level structures operating or planning operation in the Baltic States have advantages in EU and state support programmes. In Latvia and Lithuania recognised agricultural cooperatives' projects are eligible to receive support for creation of new processing companies whereas general terms provide for support only to existing companies. Latvian support calculation methodology directly provides advantages to companies which have been subject to integration.

The overall conclusion of integration legal framework analysis is that it is legally possible to create larger, integrated dairy sector structures both in

primary and secondary level. Nevertheless lack of dairy sector structural policy obstructs development of the sector, *inter alia*, by not setting guidelines to the stakeholders and involved state institutions, decreasing the impact of policy aimed at facilitating integration in the secondary level of dairy sector.

### 3. GROSS ECONOMIC EFFECT OF BALTIC STATES DAIRY SECTOR AND ECONOMIC EFFECT OF INTEGRATION IN ITS SECONDARY LEVEL

*Chapter comprises 28 pages including 7 tables and 13 figures.*

Defendable thesis of the chapter: **integration increases dairy sector secondary level company scope of operation which in turn causes growth of economic effect of the economically important dairy sector.**

Dairy sector secondary level is important for existence of dairy sector however the economic effect of the sector is created mainly in its primary level. Dairy sector is important in Latvian and Lithuanian labour usage structure by its share in total amount of labour used in the country. Dairy sector primary level is most important in Latvian and Estonian agriculture by its share in gross value added created in agriculture whereas in Lithuania it is the dominating branch of agriculture in this respect.

Table 3.1.

**Log-log gross value added models for Baltic States dairy processing company categories, 2010**

Category, Number of cases	Regression model	R square	P-value		
			Model	Con- stant	Coeffi- cient
Sample, N=45	$\ln \hat{y}_i = -1.02 + 0.93 \ln x_i$	0.92	*	**	*
Non- integrated, N=25	$\ln \hat{y}_i = -0.94 + 0.93 \ln x_i$	0.86	*	-	*
Dominating horizontally integrated, N=9	$\ln \hat{y}_i = -5.2 + 1.18 \ln x_i$	0.87	*	**	*
Dependent horizontally integrated, N=7	$\ln \hat{y}_i = 1.00 + 0.80 \ln x_i$	0.82	*	-	*
Vertically integrated, N=4	$\ln \hat{y}_i = 0.61 + 0.83 \ln x_i$	0.96	*	-	*

Notes: \* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.1$ ; calculations include those sample companies with available data to calculate gross value added;  $x$  – company net turnover;  $y$  – company gross value added at factor cost

Source: calculations by author

Integration dimension analysis allows drawing a conclusion that in the period from 1996 until 2010 in Latvia more than 50% of dairy processing companies were non-integrated. Share of vertically integrated companies in the whole analysed period did not significantly change; it was formed by 3-4 companies mainly owned by dairy sector primary level participants or their organisations. In contrast to other Baltic States a relatively high proportion of non-integrated companies was characteristic to Latvia. More than a half of Latvian sample company net turnover has been created by integrated companies starting with year 2001.

Although the share of horizontally and vertically integrated companies in Estonia is similar to respective Latvian indicators, from 1999 until 2010 an increase trend was characteristic to share of integrated companies by number. During all period under consideration more than 50% of turnover was created by integrated companies.

Table 3.2.

**Baltic States dairy processing companies export turnover log-log models, 2004-2010**

Year, N	Regression model	R square	P-value		
			Model	Constant	Coefficient
2004, N=21	$\ln \hat{y}_i = -11.17 + 1.56 \ln x_i$	0.67	*	**	*
2005, N=23	$\ln \hat{y}_i = -7.07 + 1.31 \ln x_i$	0.72	*	**	*
2006, N=24	$\ln \hat{y}_i = -7.93 + 1.37 \ln x_i$	0.69	*	**	*
2007, N=29	$\ln \hat{y}_i = -13.01 + 1.67 \ln x_i$	0.69	*	*	*
2008, N=29	$\ln \hat{y}_i = -9.17 + 1.42 \ln x_i$	0.49	*	***	*
2009, N=32	$\ln \hat{y}_i = -10.05 + 1.50 \ln x_i$	0.79	*	*	*
2010, N=34	$\ln \hat{y}_i = -11.37 + 1.58 \ln x_i$	0.78	*	*	*

Notes: \* $p < 0.01$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.1$ ; calculations using data of sample companies whose export turnover exceeding zero value was available in financial reports;  $x$  – company net turnover;  $y$  – company net turnover from exports

Source: calculations by author

Unlike other Baltic States no vertically integrated dairy processing companies existed in Lithuania in 2004-2010 and there was a trend of increase for horizontally integrated companies both by number and by the share of turnover which they create.

Research on dairy processing company integration level allowed concluding that medium level integration in which one involved party owns 20-50% of another

company is rare. It may be concluded that integration in almost all cases has been used to gain full control over dairy processing companies.

Evaluation of territory of integration resulted in author's conclusion that in Baltic States dairy processing companies' integration relationships are mostly local, i.e. among companies registered in one country. Regional integration among Baltic States companies has been marginal.

Integration facilitates growth of company or company group size. Company size is characterised by its net turnover. Using separately data both for period of 1996 until 2010 and for year 2010 (Table 3.1.) author determined linear regression models which characterise relationships between gross value added and net turnover for various company categories depending on integration direction. In addition horizontally integrated companies were further divided into dominating and dependent (by position in integration relationship), as their data differ. Net turnover growth of dominating horizontally integrated dairy processing companies by 1% is associated with growth in gross value added at factor cost created by 1.2% which is highest among analysed categories of integrated and non-integrated companies. In absolute terms from the point of view of state policy large horizontally integrated dominating companies have been most valuable.

Position of Baltic States in dairy products export has traditionally been strong; trade balances in this product group have been positive since year 2004, especially in Lithuania (*Janskis, 2009*). Dairy sector positively affects Baltic States balance of payments current account balance thus assisting financial stability of the countries. Therefore integration impact on exports should be evaluated as part of economic effect assessment. Horizontally integrated companies create most of Baltic States dairy sector secondary level exports turnover. Their share in exports turnover grew from 74% in year 2004 to 89% in 2006 and was stable until 2010. Vertically integrated companies since 2006 create approximately 7% of dairy processing exports turnover while the share of non-integrated companies was only 2-3%. In excess of 80% of export turnover was created by locally integrated companies.

Regression analysis evidences that export intensity is related to size of company. It can be concluded that in year 2010 1% change in company net turnover was related to 1.58% change in turnover from exports (Table 3.2.). Integration in the Baltic States, in case it results in growth of company or company group size, results in significant increase of net turnover from exports. Author checked regression models with empirical data to evaluate their level of precision. It was concluded that models are appropriate for making estimates within existing data range. Other relationships may exist in case export turnover approaches 100% but no empirical data on Baltic States dairy sector exist in this respect.

The ability of companies to sell products in the growing global dairy products market, creating an important part of turnover outside of the Baltic States will substantially affect dairy sector development in the future. In most cases companies with high export intensity are horizontally integrated. The role of transnationally integrated companies in ensuring export turnover has not been

extensive. In several cases non-integrated companies have achieved high export intensity but high export intensity is not characteristic to non-integrated companies in general.

#### **4. ANALYSIS OF INTEGRATION IMPACT ON ECONOMIC AND FINANCIAL INDICATORS IN THE BALTIC STATES DAIRY SECTOR SECONDARY LEVEL**

*Chapter comprises 25 pages including 7 tables and 7 figures.*

Defendable thesis of the chapter: **development of dairy sector secondary level dominating horizontally integrated companies can have the highest facilitating influence on dairy sector secondary level economic effect.**

According to factor analysis results it can be concluded that main components determining dairy sector economic operation and financial data variation are economic size, financial stability and efficiency. By applying k-means cluster analysis to obtained component values of factor analysis, dairy processing companies were grouped into 4 clusters. The first cluster comprises companies with comparatively high economic size, medium low financial stability and highest efficiency component values. Lowest economic size, highest financial stability and medium efficiency component values were characteristic to the second cluster companies. The third cluster was characterised by highest economic size, high financial stability and lowest efficiency component values. The fourth cluster was characterised by low values of all components. The largest cluster by number of companies in year 2010 was the fourth (40% of companies), followed by the first (26%), the second (18%) and the third cluster (16%).

Results indicate that best results are shown by companies in clusters which include the smallest and the largest companies (by component *economic size*), if we consider financial stability as the most important indicator as it reflects not only liquidity and dependence on borrowed capital, but also profitability. A stimulus exists for medium-sized and large companies to join larger integrated structures as in the first and fourth cluster only for a few companies the financial stability component value is medium or high. Integration can worsen the financial indicators of the second cluster and smallest fourth cluster companies. Similar conclusions can be drawn about the vertically integrated companies – most positively evaluated indicator values are specific to the small vertically integrated second cluster company PKS „Straupe” and the largest vertically integrated Baltic States company PÜ „E-piim”.

Case studies indicate that successful dairy processing companies ensure economic efficiency and positive outlook in various ways – in case of AB „Žemaitijos pienas” it is mainly by economies of scale resulting from horizontal integration whereas in case of AS „Jaunpils pienotava” – by know-how in cheese production obtained as a result of research and development, optimal capacity usage, exploiting advantages of vertical integration in ensuring raw milk

resources. It points to the importance of both horizontal and vertical integration in increasing the economic effect of dairy processing companies.

Among the motivation factors for non-integrated companies' corporate existence author found managers and owners declared need to engage in a traditional, stable and reputable business, thus providing opportunity of work for themselves, as well as for subordinates. High profitability or growth of production volumes were not even among goals for a part of these companies.

Small dairy processing companies are important from regional development point of view as in most cases they provide stable work opportunity in rural areas, pay employee remuneration characteristic for the sector and ensure tax revenues for local municipalities. Nevertheless as the largest share of economic effect is created in the primary level of the dairy sector which is affected by efficiency in the secondary sector, facilitation of structural changes which would increase the threshold of economic efficiency needed for operation in the dairy sector secondary level is suggested.

Table 4.1.

**Mean financial indicator values of grouped Baltic States dairy processing sample companies, 2004-2010**

<b>Company category</b>	<b>Liquidity</b> (current ratio, times)	<b>Capital structure</b> (common equity ratio, times)	<b>Profitability</b> (profit ratio, %)	<b>Efficiency</b> (long-term investment turnover, times)
Large dominating horizontally integrated	1.9	0.5	5.4	5.0
Dominating horizontally integrated	1.2	0.4	2.1	3.7
Dependent horizontally integrated	1.0	0.4	1.4	3.7
Vertically integrated	1.3	0.4	0.8	7.3
Non-integrated	1.3	0.4	2.1	4.3
Produce and process milk	1.3	0.5	6.1	1.3

*Source: calculations by author*

In most cases differences among mean financial indicators of companies belonging to different categories are not large (Table 4.1.). Although in relation to the research object author uses almost all available Baltic States data acquiring which was rational, small number of cases in separate categories

negatively affects ability to determine if differences are statistically significant. However analysis of various indicators along with company categories (Table 4.2.) shows that several indicators at the same time indicate superiority of certain company categories, medium-level or inferior performance. As the information is not contradictory author considers it to be possible to draw conclusions based on common indicator characteristics for certain categories. Financial results of companies which both produce and process milk are relatively positive – they receive support related to dairy farming and agriculture and added a larger share of value within one organisation. These are small market participants who supply local market and they can only be of auxiliary importance in the development of dairy sector.

Table 4.2.

**Financial indicator evaluation of grouped Baltic States dairy processing sample companies, 2004-2010**

<b>Company category</b>	<b>Liquidity</b> (current ratio)	<b>Capital structure</b> (common equity ratio)	<b>Profitability</b> (profit ratio)	<b>Efficiency</b> (long-term investment turnover)
Large dominating horizontally integrated	▲	▲	▲	▲
Dominating horizontally integrated	▼	■	■	▼
Dependent horizontally integrated	▼	▼	▼	■
Vertically integrated	■	▲	■	▲
Non-integrated	■	■	■	■
Produce and process milk	▲	▲	▲	▼

*Legend: ▲ – superior to mean sector level; ■ – close to mean sector level; ▼ – inferior to the mean sector level*

*Source: construction by author*

Supremacy of large dominating horizontally integrated companies' financial indicators over mean sector level in almost all areas evidences their strong position and relatively high ability to increase production volumes of the sector. Therefore at the state dairy sector policy level the main (but not the only) emphasis may be on development of such companies or (in Latvia and Estonia) on creation of such companies.



Financial situation of dominating horizontally integrated companies is weaker than that of large dominating horizontally integrated companies. As the most important difference is in size, an assumption can be made, that if dominating horizontally integrated companies integrate further, their financial indicators would improve. Dependent horizontally integrated companies are in fact legally separated structural units whose financial results are generally weak.

Vertically integrated companies' financial performance can be evaluated as medium good therefore in general such form of integration has proven itself as ensuring average or good results in a longer period of time. In case state support policy-makers opt to support vertical integration, it can be assumed that vertically integrated company financial results will be satisfactory.

Financial results of non-integrated companies are distinctly mediocre. Increase in production volumes is not characteristic. Being subject to integration, they would become larger, dependent or dominating horizontally integrated companies whose results are typically even weaker as suggested by the cluster analysis. Non-integrated companies may continue to operate, however their sustainability will depend on the ability to create higher value added. Pursuing strategies to benefit from economies of scale, especially in view of increased competition for raw milk resources is not a viable option for non-integrated dairy processing companies.

## **5. BALTIC STATES DAIRY SECTOR SECONDARY LEVEL DEVELOPMENT OPPORTUNITIES**

*Chapter comprises 26 pages including 6 tables and 8 figures.*

Defendable thesis of the chapter: **the third scenario which foresees implementation of priority support policy to dairy sector development in each of the Baltic States is the most appropriate for achieving economically sustainable development of dairy processing.**

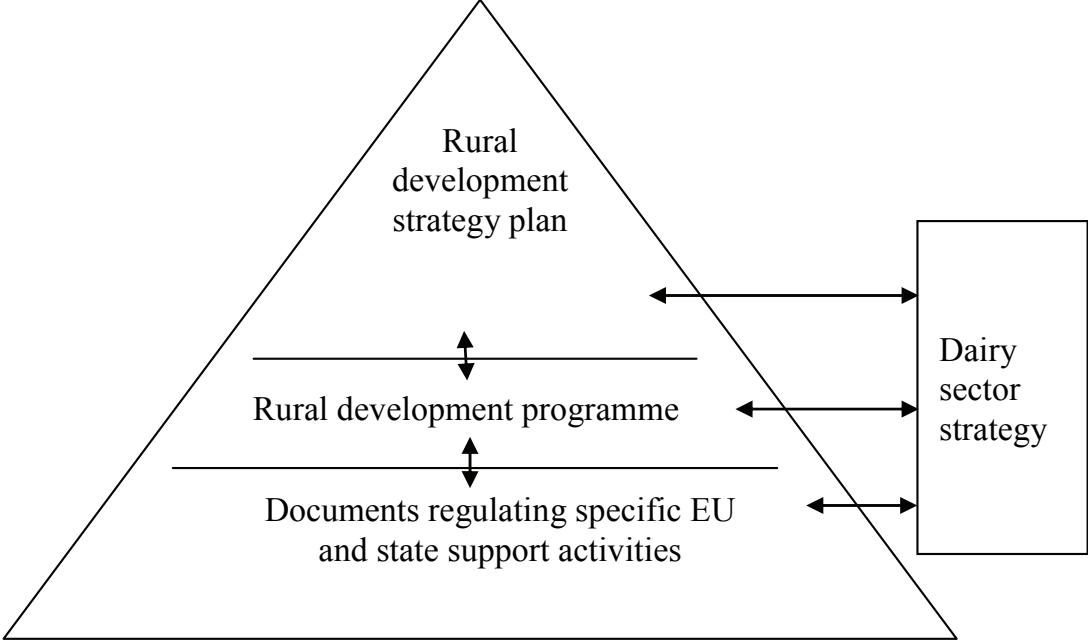
It is beneficial for horizontally integrated companies to integrate further as superior financial results are characteristic for the largest companies as well as possible benefits from integration listed in Chapter 1 may allow better use of development opportunities. Higher scope of operation can facilitate increases in efficiency by using segment cost leadership strategies in export markets and by strengthening positions in local market by implementing differentiation at sector level.

For vertically integrated companies it is beneficial to further integrate with other vertically integrated dairy processing companies which will result in increased scope of operation. Larger scope of operation will increase efficiency and provide with an opportunity to implement sector-wide differentiation strategy at regional level thus strengthening position and attracting more value added via instruments of differentiation. Effectiveness of differentiation will be contributed by positive attitude in the society towards cooperatives as producers of healthy products from local inputs which redistribute milk chain value added

in favour of dairy farmers. A wider scope of operation will facilitate segment differentiation strategy efficiency.

It may be beneficial for some non-integrated companies to integrate thus increasing their scope of operation. Higher scope of operation would ensure higher efficiency, possibility to implement sector level differentiation strategy. However, taking into account Chapter 4 results, the aim of growth of small, non-integrated companies may not be cost leadership strategy – it will result in weaker financial performance which is characteristic to medium-sized companies. Non-integrated companies are too small for implementation of cost leadership strategies.

Non-integrated companies are seldom being drawn in integration relationships which involve ownership ties. According to author’s research these companies are less attractive for involvement in integrated structures. Plants are small; each location has a set of development limitations. Furthermore part of owners prefer not to lose control over company in favour of faster growth. Therefore wider development of integration relationships in this group of companies is not expected.



Source: construction by author

Fig. 5.1. Dairy sector policy document interaction framework

The assumption structure of dairy sector secondary level development concept offered by author points to risks on whose will affect development of the sector. Most important risks are the following: the amount of raw milk produced may not increase and failure to observe principle of financial resources concentration in implementation of rural development policy.

Author suggests that a dairy sector strategy should be developed in order to increase the effect of EU and state integration support policy. The strategy has to be followed during agriculture and rural development planning as well as while

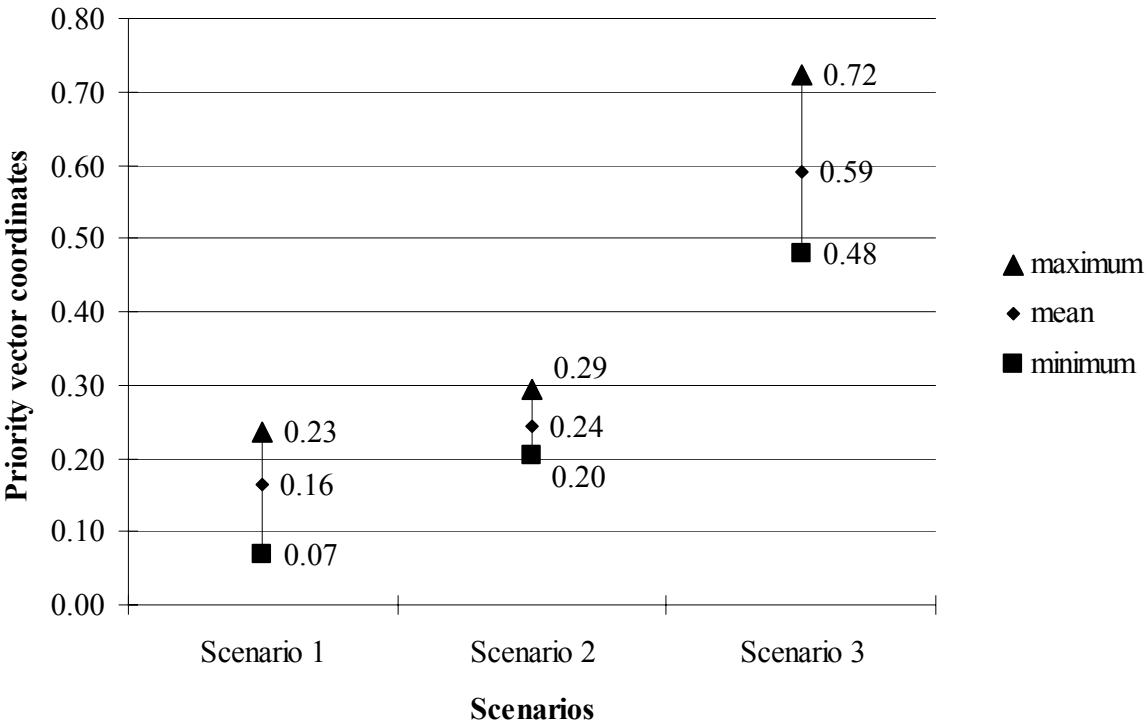
preparing documents needed for its implementation (Fig. 5.1.). Dairy sector strategy development has to be managed by ministries responsible for agriculture, as it is being done in Estonia, by involving a wide spectrum of interested stakeholders in all stages of planning, implementation supervision and improvement processes. During preparation of rural development strategies and plans information may arise which needs to be taken into account in dairy sector strategy by making amendments.

Using Doctoral Thesis conclusions and information obtained during discussion with sector representatives author proposed Baltic States dairy sector development scenarios for the time period from 2010 until 2020.

Three scenarios were developed:

1. dairy processing development without significant changes in existing state agricultural policy;
2. dairy processing development implementing priority dairy sector support policy in Estonia, in Baltic States as in the first scenario;
3. dairy processing development implementing priority dairy sector support policy in each Baltic State separately.

Comparative analysis of scenarios was carried out by applying analytical hierarchy process (AHP) method (Saaty, 1980, Saaty, 1990).



Source: construction by author

Fig. 5.2. **Baltic States dairy sector secondary level development scenario global priority vectors**

Hierarchy analysis was carried out in October and November of 2011. Four experts from Latvia, two from Lithuania and two from Estonia which represented various stakeholders interested in dairy sector development were involved. In the top of problem element hierarchy author set a goal to create

economically sustainable development of dairy processing. In the second level of hierarchy author raised four main criteria: stability, growth, efficiency and externalities.

Experts considered main criterion effectiveness to the most important (priority vector coordinate 0.46) which was followed by stability and growth (both 0.22) but lowest importance was assigned to externalities (0.09). Evaluation of alternative development scenarios resulted in experts considering the first scenario as least valuable, the second as more valuable than the first while the third scenario was considered to be the most valuable in order to achieve the goal to ensure economically sustainable development of dairy sector (Fig. 5.2.).

Calculations to test the work hypothesis that integration in the Baltic States dairy sector secondary level can increase its economic effect were carried out by applying results of the work. It was assumed that the second scenario described in Chapter 5 is implemented and several large or medium-sized dairy processing companies merge in Latvia and Estonia. The second scenario is most appropriate to research integration effect as it provides for wider integration processes in several countries. In accordance with the third scenario calculations were not carried out as it would imply that regression model would have to be applied to values that are beyond data range which exists in the empirical data set.

Calculations were carried out assuming that several Latvian and Estonian dairy processing companies merge:

- AS „Tere” merges with AS „Maag Piimatööstus” and AS „Balbiino”;
- PÜ „E-piim” merges with PÜ „Saaremaa Piimatööstus”;
- AS „Rīgas piena kombināts” merges with AS „Valmieras piens”;
- AS „Rīgas piensaimnieks” merges with AS „Tukuma piens”.

Gross estimated economic effect of integration of these companies would be an increase of dairy sector gross value added by Ls 40.4 million. As a result of integration Baltic States dairy sector secondary level gross value added in dairy sector would increase by approximately 5.5%, that of dairy sector secondary level by 4.7%.

It should be noted that development of large-scale processing plants may result in losing the economic effect of less effective small and medium dairy processing companies. Although it can not be precisely calculated, which companies would go out of business, author made an evaluation using financial report data for the period from 2007 until 2010. According to a conservative evaluation loss of economic effect of companies with weak financial indicators and no distinct competitive advantage may result in a decrease of gross value added created in the secondary level of dairy sector by 1.8% or by 2.1% in dairy sector.

Thus net gross value added growth in dairy sector secondary level as a result of a series of mergers would be approximately 2.9% in dairy sector secondary level and 3.4% in dairy sector.

Integration net economic effect expressed in gross value added at factor cost in the Baltic States dairy sector would be positive. Therefore integration in the Baltic States dairy sector secondary level may increase the economic effect of

the sector and integration has to be facilitated in order to more extensively exploit the economic potential of the sector.

## MAIN CONCLUSIONS

1. Dairy sector primary level is the most important branch of agriculture in all Baltic States by created gross value added and by weight in labour usage it is important at the level of economies of these countries. Favourable climate conditions, developed infrastructure, experience, strong position in local market and export orientation, growth in demand for dairy products in world market, potential for using differentiation trends, possible increase of raw milk production after abolishment of quota mechanism in the EU and world trade liberalisation trends are basis for retention and development of dairy sector in the Baltic States.
2. During transition from planned to market economy the amount of produced and processed milk decreased in all Baltic States. In the period until 2010 a considerable increase of raw milk production in Baltic States was not observed while increase trends for dairy processing products have been minimal. The economic effect potential of the dairy sector is underutilised.
3. Unbalanced capacity usage, dependency on industrial product price fluctuations in export markets, small scope of operations in the global market context, weak research and development function, production of low value added products, lack of specialisation, incomplete sales and logistics functions are main weaknesses of dairy sector secondary level. They negatively affect dairy processing economic efficiency which in turn decreases the economic effect of dairy sector secondary level and all dairy sector. Existing conditions determine need to find and implement solutions which would ensure that dairy sector economic contribution to the Baltic States economies matches its development potential.
4. Benefits of horizontal and vertical integration address the most important dairy sector secondary level problems, *inter alia*, promote more efficient usage of processing capacities, increase scope of processing, economic efficiency, facilitate cost optimisation, production of higher value added products, research and development and mastering new markets.
5. Integration can in certain conditions produce negative effect on sector participants and economy on the whole in case it restricts or hinders competition or causes dominating position of separate companies in the market. Baltic States as united raw milk and its products market is not concentrated, thus further concentration resulting from integration under control of competition institutions is permissible.
6. Competition legal acts which provide severe punishment for infringements significantly restrict integration in the dairy sector secondary level and set a high level of legal risk for integration. Baltic States competition legal acts allow for creation of integrated structures with market share of indicatively 40%. However in fact in EU-15 countries there have been precedents in

which market shares of integrated companies have exceeded even 80%. In conditions of lack of agricultural branch policy ability of Baltic States competition institutions to take decisions which conform to national interest and promote both competition and economic effect of dairy sector are impeded.

7. Companies which create value added and are large enough to develop are most valuable to state economy. In absolute terms the most valuable during the analysed period have been large horizontally integrated dominating dairy processing companies. Their 1% net turnover growth is associated with a 1.2% increase in gross value added at factor cost, which is highest among analysed categories of integrated and non-integrated companies.
8. Dairy sector development is possible mainly by increasing export beyond Baltic States. Integration, in case it results in increased size of dairy processing companies in the Baltic States significantly increases export intensity of integrated units. 1% growth in net turnover is associated with approximately 1.3-1.6% growth in turnover from exports.
9. Superior operating results are characteristic to clusters which comprise the smallest and the largest dairy processing companies. Thus it can be beneficial to increase size for medium and large companies. For small companies integration, in case its main goal is to increase size of operations can bring negative effect because clusters which comprise medium-sized companies are characterised by the weakest operating results.
10. Small, mainly non-integrated dairy processing companies are important from point of view of regional development as they in most cases provide stable work opportunities in rural areas and tax revenue for local municipalities. Yet as most economic effect of the dairy sector is produced by the sector's primary level which is affected by the economic efficiency of the secondary level, at state policy level it should not be avoided to create structural conditions which increase the threshold of economic efficiency needed for operation in the secondary level.
11. Large dominating horizontally integrated company financial results surpass mean branch results in almost all aspects. Financial situation of horizontally integrated dominating companies is weaker than for large dominating horizontally integrated companies. Vertically integrated companies have proven to ensure medium or good financial results. Financial results of non-integrated companies are moderate and growth is not characteristic for this category of companies.
12. It is necessary for responsible ministries to develop strategies for dairy sector as one of the most important branches of agriculture in cooperation with farmers and their liaison bodies, and other stakeholders. Strategies should be followed while planning agriculture and rural development policy. The assumption structure of dairy sector secondary level development concept points to important risks whose management is expected to affect development of the sector.

13. Experts consider a scenario which presumes dairy processing development, implementing a priority support policy in each of the Baltic States to be most valuable to achieve economically sustainable development of dairy processing.
14. Net economic effect of integration, measured in created gross value added at factor cost in the Baltic States will be positive. Thus integration in the Baltic States dairy sector secondary level can increase the economic effect of the dairy sector and must be facilitated. This will result in more extensive use of economic potential of dairy sector and its strategic advantages in the Baltic States economies.

## **PROBLEMS AND THEIR POSSIBLE SOLUTIONS**

**The first problem.** Total amount of produced milk in the Baltic States indicates weak growth in the sector on the whole whereas increase trend for dairy processing products is minimal. Dairy sector in the Baltic States **does not ensure economic effect adequate to its strengths and historically proven potential.**

### **Solutions:**

1. Baltic States competition institutions should:
  - consider at least all Baltic States as one specific geographical market for raw milk, milk and its products;
  - allow integration in primary and secondary level of dairy sector in which concentration exceeds 40% of specific market by applying a complex of conditions which ensures competition in accordance with other EU countries' precedents which promote market power balance and protect interests of consumers.
2. Baltic States agriculture branch ministries in cooperation with producers non-governmental organisations should:
  - develop dairy sector strategies which must be binding while planning agricultural and rural development policy and will be useful for other stakeholders, *inter alia*, competition institutions in facilitating growth of dairy sector economic effect;
  - promote competition for raw milk resources and upward impact on raw milk price by supporting vertically integrated dairy processing company creation and development via provision of advantages in EU funds activities and provision of state guarantees;
  - provide EU funds support to dairy sector secondary level SME's investment activities;
  - apply EU and state support concentration principle to investment in dairy sector primary level to facilitate growth of raw milk production.
3. Baltic States dairy sector secondary level companies should:
  - integrate, in case they are horizontally integrated, to further increase their size which will raise the amount of gross value added they create and export intensity;

- integrate, in case they are vertically integrated companies, with other vertically integrated processing firms thus increasing their efficiency and acquiring ability to implement segment differentiation strategies;
- strive to effectively implement segment differentiation strategies, in case they are non-integrated companies, not emphasizing the growth potential that may be gained by integration and associated growth in integrated structure size.

**The second problem.** Several existing factors may increase price instability in world milk products market. The large industrial product oriented dairy processing companies in reaction to world milk products price fluctuations periodically implement considerable raw milk purchasing price decreases. Dairy sector structure and strategies selected by its companies does not ensure stability of economic results which decrease attractiveness of the branch from point of view of investment in increasing production.

**Solutions:**

1. Baltic States agriculture branch ministries in cooperation with producers non-governmental organisations should:
  - set as one of the main goals of the dairy sector strategy promotion of innovation orientation as integration may increase dependency on industrial product price fluctuations;
  - provide EU funds support to research and development activities in dairy sector secondary level companies of all sizes;
  - set a goal in dairy sector strategy to promote development of large horizontally integrated companies as their financial results are more stable;
  - provide EU funds support only to those dairy processing SME's projects production-related goals which will ensure high value added production;
  - support development of vertically integrated companies owned by dairy farmers, thus facilitating dairy sector secondary level preserving in the control of national capital in order to decrease geoeconomic risks to dairy sector economic operation stability;
  - provide support to investment activities which promote local market saturation with varied, high quality and healthy local origin dairy processing products decreasing attractiveness of Baltic States market from viewpoint of foreign dairy processing companies.
2. Baltic States dairy sector secondary level companies should:
  - implement integration and generic manufacturing strategies appropriate for company manufacturing structure dimensions and integration characteristics which allow to maintain financial stability also in high raw milk price conditions;
  - develop and introduce high value added products by performing research and development activities, which are suitable for differentiation strategies implementation in local and international market.



## OPINIONS AND FINDINGS

1. Hypothesis of the Doctoral Thesis has been proven as it has been found that dairy sector integration net economic effect in the primary and secondary level is positive, using created gross value added at factor cost as a criterion.
2. Aim of the work has been achieved because economic effect of integration has been determined, coming to a conclusion that there is a positive link between growth in integrated structure size as a result of integration and growth in gross value added and export intensity and financial results of larger integrated companies are superior. Economic effect is facilitated as work includes suggestions to dairy processing companies and agricultural and rural development policy makers which are aimed at increasing economic effect of the dairy sector.
3. Tasks of the Doctoral Thesis have been fulfilled and conclusions have been drawn in respect of the tasks.
4. Scientific methods appropriate to the selected aim and available data have been used.
5. Results of the work have been approbated in international scientific conferences, in discussion with Baltic States dairy sector experts involved in hierarchy analysis, in presentations participated by representatives from Ministry of Agriculture of Republic of Latvia, Latvian Dairy Producers' Central Union, dairy processing company managers, leading specialists of dairy processing companies, members of Latvian Academy of Sciences and Latvian Agriculture and Forestry Sciences Academy. Results have been discussed with Latvian Competition council representative while the Council reviewed case on merger of AS „Rīgas piena kombināts” and AS „Valmieras piens”. Thus a relatively wide spectrum of interested parties has been provided information on integration economic effect which in turn facilitates practical importance of work results.
6. The following aspects form basis for scientific importance and novelty of the Doctoral Thesis:
  - an extensive database on Baltic States dairy processing companies covering period from year 1996 until 2010 has been developed and used in research for the first time;
  - analysis has been made on all Baltic States which are considered to be a united market for raw milk, milk and milk processing products;
  - detailed analysis of dairy processing companies' indicators in accordance with integration dimensions and aspects of created economic effect has been carried out;
  - dairy processing company classification and analysis has been performed using a sample which is close to general population;
  - evaluation of economic performance indicators for the most important categories of integrated and non-integrated companies has been carried out;

- suggestions for Baltic States dairy processing companies and a concept for dairy sector secondary level development have been proposed;
- positive economic effect of integration in the secondary level of Baltic States dairy sector has been proven;
- published research results are of practical importance for use in the dairy sector secondary level at company level, for policy-makers at state level and for further scientific research.