

LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE
LATVIA UNIVERSITY OF AGRICULTURE

Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultāte
Faculty of Economics and Social Development

Ekonomikas un reģionālās attīstības institūts
Institute of Economics and Regional Development



Mg. oec. Skaidrīte Dzene

ILGTSPĒJĪGA PĀRTIKAS PATĒRIŅA
PERSPEKTĪVAS LATVIJĀ

SUSTAINABLE FOOD CONSUMPTION
PROSPECTS IN LATVIA

Promocijas darba
KOPSAVILKUMS

ekonomikas doktora (*Dr. oec.*) zinātniskā grāda iegūšanai

SUMMARY

of the doctoral dissertation for the scientific degree *Dr. oec.*

Autore _____

Jelgava 2014

INFORMĀCIJA

Promocijas darbs izpildīts Latvijas Lauksaimniecības universitātes Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes Ekonomikas un reģionālās attīstības institūtā.

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

Promocijas darba zinātniskā vadītāja – asoc.prof. *Dr.oec.* Aija Eglīte

Promocijas darba zinātniskā aprobācija noslēguma posmā

- Prezentēts informatīvā seminārā 2012. gada 11. jūnijā.
- Apspriests un aprobēts LLU Ekonomikas fakultātes Ekonomikas katedras akadēmiskā personāla pārstāvju sēdē 2012. gada 25. septembrī.
- Apspriests un aprobēts LLU Ekonomikas fakultātes starpkatedru (Uzņēmējdarbības un vadības, Ekonomikas, Grāmatvedības un finanšu) un Informācijas tehnoloģiju fakultātes Vadības sistēmu katedras akadēmiskā personāla pārstāvju sēdē 2013. gada 24. aprīlī.
- Atzīts par pilnīgi sagatavotu un pieņemts Promocijas padomē 2013. gada 14. decembrī.

Oficiālie recenzenti

1. LLU Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes Uzņēmējdarbības un vadībzinātnes institūta direktore, profesore *Dr.oec.* **Andra Zvribule-Bērziņa**;
2. Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultātes Finanšu katedras vadītāja, profesore *Dr.oec.* **Elvīra Zelgalve**;
3. Vācijas Fuldas lietišķo zinātņu universitātes ekotrofologijas profesore *Dr. Barbara Freytag-Leyer*.

Promocijas darba aizstāvēšana notiks LLU Ekonomikas zinātņu nozares Agrārās ekonomikas un Reģionālās ekonomikas apakšnozaru Promocijas padomes atklātā sēdē 2014. gada 14. martā Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātē (Svētes iela 18, Jelgava) 212. auditorijā plkst. 10:00.

Ar promocijas darbu var iepazīties LLU Fundamentālajā bibliotēkā (Lielā iela 2, Jelgava) un <http://lufb.llu.lv/llu-theses.htm>.

Atsauksmes sūtīt Promocijas padomes sekretārei Svētes ielā 18, Jelgava, LV-3001; tel. 63025170; e-pasts: anita.auzina@llu.lv. Atsauksmes vēlams sūtīt skanētā veidā ar parakstu.

Promocijas padomes sekretāre – LLU asoc.prof. *Dr.oec.* Anita Auziņa

INFORMATION

The doctoral dissertation has been elaborated at the Institute of Economics and Regional Development, Faculty of Economics and Social Development, Latvia University of Agriculture (LLU).

Doctoral Study Programme – Agricultural and Regional Economics, subdivision of science – Agricultural Economics.

Scientific supervisor of the doctoral dissertation: *Dr.oec.* Aija Eglīte, associate professor of the Latvia University of Agriculture.

Scientific approbation of the doctoral dissertation at the concluding stage

- Presented at the informative seminar on June 11, 2012.
- Discussed and approbated at the meeting of academic personnel of the Department of Economics, Faculty of Economics, on September 25, 2012.
- Discussed and approbated at the interdepartmental meeting of academic personnel of the Faculty of Economics (Departments of Business and Management, Economics, and Accounting and Finances) and the Department of Control Systems, Faculty of Information Technologies, on April 24, 2012.
- Recognised as fully prepared and accepted by the Promotion Council on December 14, 2013.

Official reviewers

1. *Dr.oec.* **Andra Zvirbule-Bērziņa**, professor, the Head of the Department of Business and Management of the Faculty of Economics and Social Development of Latvia University of Agriculture;
2. *Dr.oec.* **Elvīra Zelgalve**, professor, the Head of the Department of Finances, Faculty of Economics and Management, University of Latvia;
3. *Dr.* **Barbara Freytag-Leyer**, Professor of Socio-Ecology of Private Housholds, University of Applied Sciences Fulda, Germany.

The defence of the Ph.D. thesis will take place at the open meeting of the Promotion Council of Latvia University of Agriculture, Sub-Discipline of Agrarian and Regional Economics of the Discipline of Economics at 10:00 on March 14, 2014, Room No. 212, Faculty of Economics and Social Development, Svetes Street 18, Jelgava. The Ph.D. thesis is available for reviewing at the Fundamental Library of LLU, Liela street 2, Jelgava, and online <http://llu.f.b.llu.lv/llu-theses.htm>

You are welcome **to send your comments** to the secretary of the Promotion Council - at Svetes street 18, Jelgava, LV-3001, Latvia, phone No +371 63025170, e-mail: anita.auzina@llu.lv.

Secretary of the Promotion Council - *Dr.oec.* Anita Auziņa, Assoc. Professor of LLU

SATURS

Publicitāte	6
Ievads.....	12
1. Patēriņa un patērētāju uzvedības teorētiskie, vēsturiskie un ekonomiskie aspekti	16
1.1. Patēriņa teorētiskās pamatnostādnes un ilgtspējas aspekti	16
1.2. Patērētāju uzvedības teorijas ilgtspējīga patēriņa pētniecībā	18
1.3. Ilgtspējīgs pārtikas patēriņš.....	21
2. Ilgtspējīga patēriņa politiskais, tiesiskais un institucionālais ietvars.....	23
2.1. Ilgtspējīgas attīstības un ilgtspējīga patēriņa politikas vēsturiskā attīstība	23
2.2. Stratēģisko dokumentu un tiesiskās bāzes analīze ilgtspējīgas attīstības un ilgtspējīga patēriņa veicināšanai	24
2.3. Politikas instrumenti ilgtspējīga patēriņa veicināšanai.....	26
3. Eiropas un Latvijas iedzīvotāju pārtikas patēriņa paradumu analīze ilgtspējas kontekstā	28
3.1. Eiropas iedzīvotāju pārtikas patēriņa paradumu izpēte	29
3.2. Pārtikas patēriņa tendenču izvērtējums Latvijā, analizējot produktu grupas pieprasījuma-piedāvājuma aspektā.....	35
4. Ilgtspējīga pārtikas patēriņa attīstības iespēju izpēte Latvijā.....	45
4.1. Latvijas patērētāju attieksmes un rīcības izpēte.....	45
4.2. Ekspertu viedokļu izvērtējums par pārtikas nozares tendencēm ilgtspējīga patēriņa kontekstā	55
4.3. Ilgtspējīga pārtikas patēriņa perspektīvas.....	60
Galvenie secinājumi	66
Problēmas un priekšlikumi to risināšanai.....	67

CONTENT

Publicity	9
Introduction	70
1. Theoretical, historical, and economic aspects of consumption and consumer behaviour.....	74
1.1. Theoretical background and sustainability aspects of consumption.....	74
1.2. Consumer behaviour theories in sustainable consumption research.....	76
1.3. Sustainable food consumption	79
2. Political, legal, and institutional frameworks of sustainable consumption	81
2.1. Historical evolution of sustainable development and sustainable consumption policies	81
2.2. Analysis of the strategic documents and legal framework promoting sustainable development and sustainable consumption....	83
2.3. Policy instruments for promoting sustainable consumption	84
3. Analysis of the food consumption habits of European and Latvian populations within the sustainability context.....	87
3.1. Examination of the food consumption habits of European population	88
3.2. Analysis of the food consumption trends in Latvia in the aspect of demand and supply.....	95
4. Possibilities for sustainable food consumption development in Latvia	105
4.1. Attitudes and behaviour of consumers in Latvia.....	105
4.2. Analysis of expert opinions on trends in the food industry within the context of sustainable consumption.....	116
4.3. Prospects for sustainable food consumption	121
Main conclusions	127
Problems and solutions.....	129

PUBLICITĀTE

Sociālo zinātņu maģistre Skaidrīte Dzene promocijas darbu „Ilgtspējīga pārtikas patēriņa perspektīvas Latvijā” ir izstrādājusi laika periodā no 2007. gada līdz 2013. gadam LLU Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes Ekonomikas un reģionālās attīstības institūtā ekonomikas doktores asociētās profesores Aijas Eglītes zinātniskajā vadībā.

Publicētie zinātniskie raksti.

Par pētījumu rezultātiem un promocijas darba saturu autorei ir septiņas publikācijas starptautiskos recenzētos zinātniskos izdevumos.

1. Dzene S., Eglīte A. (2012) Sustainable Food Consumption Trends in Latvia. **In:** *Global Business & Economics Anthology*. Vol. 2: Business & Economics Society International Conference: selected papers. USA: Business & Economics Society International, pp. 105-113
2. Dzene S., Eglīte A. (2012) Perspective of Sustainable Food Consumption in Latvia. **In:** *Research for Rural Development 2012: Annual 18th International Scientific Conference Proceedings*, Vol. 2. Jelgava: Latvia University of Agriculture, pp. 210-215.
3. Dzene S., Eglīte A. (2012) Consumption Behavior in Europe from Sustainability Perspective. **In:** *Economic Science for Rural Development: Proceedings of the International Scientific Conference*, No. 29: Resources and Cooperation. Jelgava: Latvia University of Agriculture, pp. 19-24.
4. Dzene S., Eglīte A. (2012) The Strategy of Sustainable Nutrition of Preschool Age Children. **In:** *Rural Environment. Education. Personality. (REEP)*: Proceedings of the 5th International Scientific Conference. Jelgava: Latvia University of Agriculture. Faculty of Engineering. Institute of Education and Home Economics. pp. 209-215.
5. Brizga J., Dzene S. (2011) Environmental Burden of Food Consumption in Latvia. **In:** *Rural Development 2011: Proceedings I, The Fifth International Scientific Conference*, Vol. 5, Book 1. Kaunas: Akademija, Aleksandras Stulginskis University, pp. 79-83.
6. Dzene S., Yorulmaz O. (2011) Consumer Behaviour Towards Sustainable Food Consumption in Europe. **In:** *Foodbalt – 2011: 6th Baltic Conference on Food Science and Technology "Innovations for Food Science and Production"*, conference proceedings. Jelgava: Latvia University of Agriculture, Faculty of Food Technology, pp. 13-18.
7. Dzene S., Eglīte A. (2011) Importance of Global and Local Policies to Foster Sustainable Consumption and Production. **In:** *Economic Science for Rural Development: Proceedings of the International Scientific Conference*,

No. 25: Resources and Education. Jelgava: Latvia University of Agriculture, pp. 67-74.

Atsevišķi pētījuma rezultāti publicēti

1. Dzene S. (2013) Role of Gender in the Promotion of Sustainable Food Consumption. **In:** SCORAI (Sustainable Consumption research and Action Initiative) conference: The Future of Consumerism and Well-Being in a World of Ecological Constraints web page. Pieejams: http://scorai.org/wp-content/uploads/SCORAI_paper1.pdf. Clark University, Worcester, MA, USA.
2. Dzene S. (2013) Discussion Report. Structures in Communities. **In:** Sustainable Consumption Transitions Series Issue 2. SCORAI Europe Workshop Proceedings: Bridging Across Communities and Cultures Towards Sustainable Consumption. SCORAI Europe Workshop, June 4, 2013, Istanbul, Turkey
3. Eglite A, Eglitis K., Dzene S. (2012) Best Practices for Nutrition in Early Childhood in Participating Countries. **In:** A Nutrition Guide for Early Childhood Active Stakeholders. Pieejams: http://www.nutgecs.eu/outcomes/Guidebook_of_NUTGECS_nutrition_guide.pdf
4. Dzene S., Eglite A. (2012) Sustainable food consumption trends in Latvia. **In:** Business and Economics Society International 2012: Abstracts Volume. International scientific conference., Salzburg, Austria, p. 52
5. Dzene S. (2012) Galvenie pārtikas patēriņa modeļi ekonomikā. **No:** Bioloģiski aktīvās vielas pārtikas produktos: monogrāfija. LLU, 273. -276.lpp.
6. Dzene S., Brizga J. (2011) Latvia's Ecological footprint. **In:** Sustainable Consumption – Towards Action and Impact: Abstract Volume. International Scientific Conference, Hamburg, Germany, p. 110.
7. Eglite A., Pilvere I., Dzene S. (2009) Latvija. RAF- District of Jelgava City. **In:** Community Health Management to Enhance Behaviour: proceedings of the 2nd International Meeting of the Project CHANCE. Fulda, Germany, p.24-31

Dalība starptautiskās zinātniskās konferencēs

Par pētījuma rezultātiem ziņots desmit starptautiskās zinātniskās konferencēs.

1. Starptautiskajā zinātniskajā 20. Pasaules uzturazinātnes kongresā Granādā (Spānija) 2013. gada 18. septembrī ar stenda referātu „NUTGECS: a Nutrition Guide for Early Childhood Active Stakeholders. Presentation of outcome of EU-Project”.
2. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „The Future of Consumerism and Well-Being in a World of Ecological Constraints”, 2013. gada 12.jūnijā SCORAI (Sustainable Consumption research and Action Initiative), Klarka

universitātē, Masačusetā (ASV) ar referātu „Role of Gender in the Promotion of Sustainable Food Consumption”.

3. Starptautiskajā zinātniskajā Biznesa un ekonomikas asociācijas konferencē 2012. gada 7. jūlijā Zalcburgā (Austrija) ar stenda referātu „Sustainable Food Consumption Trends in Latvia”.
4. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Pētniecība lauku attīstībai 2012”, 2012.gada 18. maijā, Jelgavā ar referātu „Perspective of Sustainable Food Consumption in Latvia”.
5. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Ekonomikas zinātne lauku attīstībai 2012”, 2012.gada 27.aprīlī, Jelgavā ar referātu: „Consumption Behavior in Europe from Sustainability Perspective”.
6. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Lauku vide. Izglītība. Personība.”, 2012. gada 23. martā Jelgavā ar referātu „The Strategy of Sustainable Nutrition of Preschool Age Children”.
7. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Rural Development 2011 in global changes”, 2011. gada 24. novembrī Aleksandras Stulginskis universitātē, Kauņā (Lietuva) ar referātu „Environmental Burden of Food Consumption in Latvia”.
8. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Sustainable Consumption - Towards Action and Impact”, 2011.gada 6. novembrī, Hamburgā (Vācija) ar referātu „Latvia’s ecological foodprint”.
9. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Inovācijas pārtikas zinātnē un ražošanā”, 2011. gada 4.maijā Jelgavā ar referātu „Consumer Behaviour Towards Sustainable Food Consumption in Europe”.
10. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Ekonomikas zinātne lauku attīstībai” 2011. gada 28. aprīlī Jelgavā ar referātu „Importance of Global and Local Policies to Foster Sustainable Consumption and Production”.

Dalība starptautiskos pētniecības un pieredzes apmaiņas projektos:

1. Dalība COConsumer BEhaviour ERasmus Network (COBEREN) projektā par iedzīvotāju patēriņa paradumiem, 2009. – 2012.
2. Dalība Grundtvig projektā par veselības veicināšanu un veselībai nozīmīgas informācijas pieejamību vietējā sabiedrībā: „Community health management to enhance behaviour” (CHANCE).134240-LLP-1-2007-1-DE-GRUNDTVIGT-GMP, 2007.-2009.
3. Dalība EK programmas Leonardo Da Vinci starptautiskā projektā par pirmskolas vecuma bērnu ilgtspējīgu ēdināšanu „A nutrition guide for early childhood active stakeholders” (NUTGECS). 2010-1-TR1-LEO04-15852 1, 2010 – 2012.

Citas aktivitātes

1. Dalība starptautiski zinātniskā seminārā Turcijā, Stambulā (SCORAI) par ilgtspējīga patēriņa izpēti, 04.06.2013.
2. Dalība starptautiski zinātniskā seminārā Austrijā, Vīnē (CORPUS) par ilgtspējīgu pārtikas patēriņu, 27.01.-29.01. 2011.

PUBLICITY

Skaidrīte Dzene, MSc in social sciences, elaborated her doctoral dissertation “Sustainable Food Consumption Prospects in Latvia” during the period 2007-2013 at the Department of Economics, LUA Faculty of Economics, under the guidance of Dr.oec. Associated Professor Aija Eglīte.

Research papers published

The author has published the following seven research papers based on her research findings and the contents of the doctoral dissertation in internationally reviewed scientific publications.

1. Dzene S., Eglīte A. (2012) Sustainable Food Consumption Trends in Latvia. In: *Global Business & Economics Anthology*. Vol. 2: Business & Economics Society International Conference: selected papers. USA: Business & Economics Society International, pp. 105-113 ISSN: 1553-1392.
2. Dzene S., Eglīte A. (2012) Perspective of Sustainable Food Consumption in Latvia. In: *Research for Rural Development 2012: Annual 18th International Scientific Conference Proceedings*, Vol. 2. Jelgava: Latvia University of Agriculture, pp. 210-215. ISSN 1691-4031.
3. Dzene S., Eglīte A. (2012) Consumption Behavior in Europe from Sustainability Perspective. In: *Economic Science for Rural Development: Proceedings of the International Scientific Conference*, No. 29: Resources and Cooperation. Jelgava: Latvia University of Agriculture, pp. 19-24. ISSN 1691-3078.
4. Dzene S., Eglīte A. (2012) The Strategy of Sustainable Nutrition of Preschool Age Children. In: *Rural Environment. Education. Personality. (REEP): Proceedings of the 5th International Scientific Conference*. Jelgava: Latvia University of Agriculture. Faculty of Engineering. Institute of Education and Home Economics. pp. 209-215. ISSN 2255-808X
5. Brizga J., Dzene S. (2011) Environmental Burden of Food Consumption in Latvia. In: *Rural Development 2011: Proceedings I, The Fifth International Scientific Conference*, Vol. 5, Book 1. Kaunas: Akademija, Aleksandras Stulginskis University, pp. 79-83. ISSN 1822-3230.

6. Dzene S., Yorulmaz O. (2011) Consumer Behaviour Towards Sustainable Food Consumption in Europe. In: *Foodbalt – 2011: 6th Baltic Conference on Food Science and Technology "Innovations for Food Science and Production"*, conference proceedings. Jelgava: Latvia University of Agriculture, Faculty of Food Technology, pp. 13-18. ISBN 978-9984-48-045-9
7. Dzene S., Eglite A. (2011) Importance of Global and Local Policies to Foster Sustainable Consumption and Production. In: *Economic Science for Rural Development: Proceedings of the International Scientific Conference, No. 25: Resources and Education*. Jelgava: Latvia University of Agriculture, pp. 67-74. ISSN 1691-3078.

Other research findings published

1. Dzene S. (2013) Role of Gender in the Promotion of Sustainable Food Consumption. **In:** SCORAI (Sustainable Consumption research and Action Initiative) conference: The Future of Consumerism and Well-Being in a World of Ecological Constraints web page. Pieejams: http://scorai.org/wp-content/uploads/SCORAI_paper1.pdf. Clark University, Worcester, MA, USA.
2. Dzene S. (2013) Discussion Report. Structures in Communities. **In:** Sustainable Consumption Transitions Series Issue 2. SCORAI Europe Workshop Proceedings: Bridging Across Communities and Cultures Towards Sustainable Consumption. SCORAI Europe Workshop, June 4, 2013, Istanbul, Turkey
3. Eglite A, Eglitis K., Dzene S. (2012) Best Practices for Nutrition in Early Childhood in Participating Countries. **In:** A Nutrition Guide for Early Childhood Active Stakeholders. Pieejams: http://www.nutgecs.eu/outcomes/Guidebook_of_NUTGECS_nutrition_guide.pdf
4. Dzene S., Eglite A. (2012) Sustainable food consumption trends in Latvia. **In:** Business and Economics Society International 2012: Abstracts Volume. Internationals scientific conference., Salzburg, Austria, p. 52
5. Dzene S. (2012) Galvenie pārtikas patēriņa modeļi ekonomikā. **No:** Bioloģiski aktīvās vielas pārtikas produktos: monogrāfija. LLU, 273. -276.lpp.
6. Dzene S., Brizga J. (2011) Latvia's Ecological footprint. **In:** Sustainable Consumption – Towards Action and Impact: Abstract Volume. International Scientific Conference, Hamburg, Germany, p. 110.
7. Eglite A., Pilvere I., Dzene S. (2009) Latvija. RAF- District of Jelgava City. **In:** Community Health Management to Enhance Behaviour: proceedings of the 2nd International Meeting of the Project CHANCE. Fulda, Germany, p.24-31

Participation in international scientific conferences

The author reported on her research findings in ten international scientific conferences.

1. The 20th international scientific congress of nutrition in Granada (Spain) on September 18, 2013, poster presentation “NUTGECS: a Nutrition Guide for Early Childhood Active Stakeholders. Presentation of outcomes of an EU-Project.
2. International scientific conference “The Future of Consumerism and Well-Being in a World of Ecological Constraints”, on June 12, 2013, SCORAI (Sustainable Consumption research and Action Initiative), Clark University, Massachusetts (USA), report „Role of Genders in Promoting Sustainable Food Consumption”.
3. International scientific conference held by the Business and Economics Association, on July 7, 2012, Salzburg (Austria), poster presentation “Sustainable Consumption Trends in Latvia”.
4. 18th international scientific conference “Research for Rural Development 2012”, on May 18, 2012, Latvia University of Agriculture, Jelgava, report “Sustainable Food Consumption Prospects in Latvia”.
5. 13th international scientific conference “Economic Science for Rural Development 2012”, on April 27, 2012, Latvia University of Agriculture, Jelgava, report “Consumer Behaviour in Europe in the Sustainability Aspect”.
6. International scientific conference “Rural Environment. Education. Personality (REEP)”, on March 23, 2012, Latvia University of Agriculture, Jelgava, report “Sustainable Food Strategy for Preschool Age Children”.
7. 5th international scientific conference “Rural Development 2011 in Global Changes”, on November 24, 2011, Aleksandras Stulginskis University, Kaunas (Lithuania), report „Environmental Burden on Food Consumption in Latvia”.
8. International scientific conference “Sustainable Consumption - Towards Action and Impact”, on November 6, 2011, Hamburg (Germany), report “Latvia’s Ecological Footprint”.
9. 6th international scientific conference “Innovations in Food Science and Production”, on May 4, 2011, Latvia University of Agriculture, Jelgava, report “Consumer Behaviour Towards Sustainable Food Consumption in Europe”.
10. International scientific conference “Economic Science for Rural Development”, on April 28, 2011, Latvia University of Agriculture, Jelgava, report “Importance of Global and Local Policies to Foster Sustainable Consumption and Production”.

Participation in international research and experience exchange projects:

1. Participation in EC Leonardo Da Vinci programme's international project on sustainable diets for preschool age children "A Nutrition Guide for Early Childhood Active Stakeholders" (NUTGECS). 2010-1-TR1-LEO04-15852 1, 2010 – 2012.
2. Participation in Grundtvig project on health promotion and the availability of health information in the local community „Community health management to enhance behaviour” (CHANCE) 134240-LLP-1-2007-1-DE-GRUNDTVIGT-GMP, 2007-2009.
3. Participation in the COConsumer BEhaviour ERasmus Network (COBEREN) project on the population's consumption habits.

Other activities

1. Participation in an international scientific workshop in Austria, Vienna, (CORPUS) on sustainable food consumption, 27-29 January 2011.
2. Participation in an international scientific workshop in Turkey, Istanbul, (SCORAI) on sustainable consumption research, on June 4, 2013.

IEVADS

Veids, kā tiek ražotas un izmantotas preces, nav ilgtspējīgs un strauji izsmel planētas dabas resursus. Cilvēku dzīves kvalitāte, labklājība un ekonomiskā izaugsme ir atkarīga no dzīvošanas ekoloģiskajās robežās. Sabiedrības ietekme uz vidi atkarīga no patērētāju uzvedības. Visam, ko cilvēks dara - sākot no produktu un pakalpojumu izvēles un beidzot ar dzīves apstākļu izvēli, - ir tieša vai netieša ietekme uz vidi, kā arī personīgo (un kolektīvo) labklājību (Jackson, 2005). Tāpēc „ilgtspējīga patēriņa” tēma ir aktuāla valsts un starptautiskajā politikā

Pārtikas iegāde ir Latvijas iedzīvotāju budžeta prioritāte, veidojot lielāko iedzīvotāju izdevumu daļu, un tāpēc svarīgi ir pētīt un apzināt pārtikas patēriņa ilgtspēju. Atbilstoši ekoloģiskās pēdas aprēķiniem, pārtika veido aptuveni 55 % mājsaimniecību radīto CO₂ emisiju (Brizga, 2007). Tas nozīmē, ka katrs lats, kas iztērēts šo produktu iegādei ir saistīts ar visaugstāko ietekmi uz vidi. Disertācijas autore hipotētiski apgalvo, ka pārtikas patēriņš Latvijā nav ilgtspējīgs, kas balstīts uz šādām problēmām:

- augsts importētās pārtikas patēriņš sektoros, ko varētu saražot iekšzemes tirgū;
- pārtikas ražotāji Latvijā finansiālu apsvērumu dēļ nav ieinteresēti ilgtspējīgas pārtikas ražošanā, tādējādi ierobežojot ilgtspējīgu produktu pieejamību;

- lielveikalu dominance Latvijas tirgū, un to realizētā iepirkumu politika ir ekonomiski izdevīga tikai masu produkcijas ražotājiem, ierobežojot patērētāju izvēli un centienus iegādāties ilgtspējīgus produktus;
- Latvijas patērētājiem nav skaidra ilgtspējīga patēriņa un ilgtspējīgas pārtikas nozīme, tādējādi patērētāju izvēli, ko pirkt, var noteikt realizētās mārketinga aktivitātes;
- Latvijā nav neviena politiskā dokumenta vai stratēģijas ilgtspējīga pārtikas patēriņa veicināšanā atšķirībā no citām Eiropas valstīm, kurās šādi dokumenti pieņemti un veiksmīgi darbojas.

Balstoties uz augstākminētajām problēmām, disertācijas autore ir izvēlējusies padziļināti izpētīt iedzīvotāju pārtikas patēriņa paradumus, izvērtējot ilgtspējīga pārtikas patēriņa perspektīvas Latvijā.

Patēriņa pētījumi ir aktuāli jau kopš 19. gadsimta, kad tika publicētas jaunākās atziņas ekonomikā (Engel, 1857; Veblen, 1898; Keynes, 1936; Maslow, 1954; Fridman, 1957; Modigliani, 1966 u.c.). Ilgtspējīga patēriņa pētniecībā izmantotas dažādu patērētāju uzvedības teorētisku atziņas (Skinner, 1938; Homans, 1961; Fishbein, Ajzen, 1975 u.c.). Izstrādātās teorijas pielietotas arī mūsdienu ilgtspējīga patēriņa pētnieku (Shove, Warde, 1997; Lorek, Spangenberg, 2001; Spaargaren, 2003; Ropke, Reisch, 2004; Jackson, 2005; Tukker, 2008 u.c.) darbos.

Latvijā ilgtspējīga patēriņa un ilgtspējīga pārtikas patēriņa jautājumi ir maz pētīti. Visplašāk ilgtspējīgu patēriņu (ietverot arī enerģētikas, mājokļa, mobilitātes un pārtikas sektorus) pētījis J. Brizga, E. Līce, savukārt pārtikas patēriņu ilgtspējīgas attīstības kontekstā un pārtikas ķēdes ilgtspējas aspektus visvairāk ir analizējuši Valsts agrārās ekonomikas institūta (LVAEI) zinātnieki L. Melece, V. Pirksts, D. Popluga. Patērētāju uzvedību un patēriņa paradumus saistībā ar ilgtspējīgu pārtikas patēriņu pētījuši T. Tisenkopfs, M. Niklass, A. Eglīte. Citās valstīs, jo īpaši Eiropā un ASV, ilgtspējīga pārtikas patēriņa problemātika pēdējā desmitgadē aktīvi tiek risināta gan dažādās zinātniskajās institūcijās (piem., Wuppertal, SERI), gan valstiskās (piem., EEA, DEFRA, FAO, OECD) un nevalstiskajās organizācijās (piem., RESPONDER, CORPUS, SCORAI).

Iepazīstoties ar ārzemēs veiktajiem pētījumiem, autore konstatējusi, ka Latvijā pietrūkst detalizētas izpētes par patērētāju uzvedības nozīmību ilgtspējīga pārtikas patēriņa veicināšanā.

Promocijas darba **hipotēze**: Latvijas patērētāju informētība un pozitīvā attieksme pret ilgtspējīgu patēriņu var veicināt ilgtspējīgas pārtikas tirgus attīstību.

Pētījuma objekts: ilgtspējīgs pārtikas patēriņš.

Pētījuma priekšmets: patērētāju attieksmes un rīcības ietekme uz ilgtspējīgu pārtikas patēriņu.

Tēmas ierobežojums: darbā tiek pētīta persona kā mājsaimniecības vienība.

Darba mērķis: izpētīt ilgtspējīga pārtikas patēriņa perspektīvas Latvijā patērētāju attieksmes un rīcības mijiedarbības aspektā.

Mērķa sasniegšanai izvirzīti šādi **uzdevumi**:

1. raksturot patēriņa, ilgtspējīga patēriņa un patērētāju uzvedības teorētiskos, vēsturiskos un ekonomiskos aspektus;
2. izpētīt politikas nozīmīgumu ilgtspējīga patēriņa veicināšanā;
3. analizēt pārtikas patēriņa paradumus Eiropā un Latvijā ilgtspējas kontekstā;
4. izvērtēt ilgtspējīga pārtikas patēriņa attīstības iespējas Latvijā.

Metodoloģija

- Patēriņa un patērētāju uzvedības teorijas, vēstures, un ilgtspējīga patēriņa būtības pētījumos izmantotas analīzes un sintēzes metodes, abstrakti loģiskā, indukcijas, dedukcijas un monogrāfiskā metodes.
- Lai izpētītu patērētāju esošo un potenciālo uzvedību, noskaidrojot viņu attieksmi un nodomus attiecībā uz ilgtspējīgu pārtikas produktu iegādi, veikta kvantitatīva socioloģiskā aptauja, un aptaujāti 530 respondenti vecumā no 18-80 gadiem. Rezultātu analīzei izmantotas matemātiskās statistikas metodes: faktora analīze, korelācijas analīze, χ^2 tests, regresijas analīze.
- Pārtikas nozares tendenču noskaidrošanai tika veikta kvalitatīva socioloģiska aptauja, kurā piedalījās 19 pārtikas nozares eksperti. Rezultātu analīzei izmantota aprakstošā statistika, aprēķinot atbilžu frekvences un vidējos lielumus, kā arī salīdzinošā statistiskā analīze ar *Mann-Whitney* testu un pārbaudīta ar Monte Karlo testu.
- Gaļas patēriņa statistikas datu analīzei tika izmantota Galveno komponentu analīze.
- Veikta ieinteresēto pušu analīze.

Pētījumā tika analizēti plānošanas dokumenti un normatīvie akti, zinātniskie raksti, ziņojumi un pārskati ilgtspējīgas attīstības, ilgtspējīga patēriņa, pārtikas patēriņa un patērētāju uzvedības jomā Latvijā un citur pasaulē, kā arī dažādu statistikas institūciju publicētie pārskati (FAO, EUROSTAT, IFOAM, LR CSP).

Pētījuma novitātes:

- veikti oriģināli pētījumi, lai izvērtētu pārtikas patēriņa paradumus Eiropā un Latvijā ilgtspējas aspektā;
- autore izmantojusi pētījumu metodes, kuras nav plaši pielietotas agrārājā ekonomikā un pievērsusies starpdisciplināriem pētījumiem, piemēram, izmantojot ieinteresēto pušu analīzi, aprakstot iesaistīto pušu lomu ilgtspējīga pārtikas patēriņa nodrošināšanā;
- praktiski izpētījusi un pierādījusi, ka Latvijas pārtikas patērētāja rīcība ir tipiska Eiropai, taču ar galveno atšķirību - izteikta lojalitāte Latvijas produktiem.

Pētījuma zinātniskā nozīmība:

- izpētīta patēriņa un patērētāju uzvedības teorētiskās pamatnostādnes, sākot no Engela likuma 19. gadsimta vidū līdz mūsdienu ilgtspējīgas attīstības un ilgtspējīga patēriņa koncepcijām, īpaši akcentējot pārtikas patēriņa specifiku;
- autore definējusi ilgtspējīgas pārtikas un ilgtspējīga pārtikas patēriņa jēdzienus;
- autore izstrādājusi Latvijas apstākļiem piemērotus ilgtspējīgas pārtikas kritērijus, kas ir reāla jauna pievienotā vērtība agrārās ekonomikas zinātnē.

Pētījuma tautsaimnieciskā nozīmība:

- aprēķinot pārtikas produktu pieprasījuma, ienākuma, krustenisko elastību un patēriņa nākotnes prognozes, atklājusi jaunas tendences un skaidrojumus katras produktu grupas patēriņā, izvērtējot to ilgtspējas raksturu;
- pētījumu rezultātu praktisko nozīmību nosaka autore inovatīvā pieeja patērētāju attieksmes un rīcības analīzē ilgtspējīga pārtikas patēriņa kontekstā un ilgtspējīga, neilgtspējīga pārtikas patērētāju portretu izstrāde, tādējādi nosakot galvenās barjeras un motivējošos faktorus, kas varētu veicināt ilgtspējīgas pārtikas tirgus attīstību nākotnē;
- autore noteikusi divus iespējamus virzienus ilgtspējīga patēriņa nodrošināšanā, kas varētu būt par pamatu valsts ilgtspējīga patēriņa stratēģijas izstrādāšanai.

Aizstāvamās tēzes:

1. patērētāju attieksme un nodomu īstenošanās ir pamats ilgtspējīgam pārtikas patēriņam;
2. politiskā iniciatīva ir svarīgs priekšnoteikums ilgtspējīga patēriņa veicināšanai;
3. pārtikas patēriņa tendences Latvijā liecina par iedzīvotāju patēriņa paradumu maiņu ilgtspējas virzienā;
4. pārtikas patēriņa paradumi Eiropā kopumā ir līdzīgi, taču atšķiras pa valstīm;

- Latvijas patērētāju pozitīvā attieksme pret ilgtspējīgu produktu iegādi tikai daļēji realizējas faktiskā rīcībā;
- ilgtspējīgam pārtikas patēriņam ir potenciāls kļūt par patērētāju vairākuma izvēli.

1. PATĒRIŅA UN PATĒRĒTĀJU UZVEDĪBAS TEORĒTISKIE, VĒSTURISKIE UN EKONOMISKIE ASPEKTI

Nodaļā ir 21 lapa, trīs tabulas un pieci attēli

1.1. Patēriņa teorētiskās pamatnostādnes un ilgtspējas aspekti

Patēriņš ir galvenais ekonomikas attīstības virzītājspēks, kas aplūkojams dažādos aspektos, kā arī daudzveidīgu faktoru (ekonomisko, tehnoloģisko, sociālo, kulturālo, vēsturisko un politisko) ietekmē laika gaitā ir pārveidojies, tomēr nezaudējot arī iepriekšējo gadsimtu atzinumu aktualitāti (Engela likums (1857); Keinsa galējā tieksme patērēt (1936); Frīdmana permanento ienākumu teorija (1957)).

Psiholoģiskās, socioloģiskās un antropoloģiskās literatūras lietderība par patēriņu jau sen ir atzīta tirdzniecībā, patērētāju pētījumos un motivācijas izpētē. Uzņēmējdarbības un tirdzniecības intereses ir cieši saistītas ar patēriņa pētījumiem, lai izstrādātu jaunus produktus un stratēģijas, kas mudinātu cilvēkus iegādāties piedāvātos produktus. Šie pētījumi var būt apjomīgs resurss politikas veidotājiem, kuriem jācīnās ar neilgtspējīga patēriņa problēmu, kas atstāj negatīvu ietekmi uz ekonomisko, sociālo un ekoloģisko vidi.

Zinātniskajā literatūrā patēriņš tiek aplūkots vairākos aspektos, kas apkopoti 1. tabulā.

1. tabula

Patēriņa izpētes koncepcijas

Aspekts	Avoti	Koncepcija
Patēriņš un labklājība	Mas-Collel et al., 1995; Begg et al., 2003	Ekonomikas galvenie pieņēmumi par patērētāju racionalitāti tiek balstīti uz to, ka patērētāji ir spējīgi izvēlēties produktus, kas patiesi viņiem ir derīgi, veicinot viņu labklājību.
Patēriņš un vajadzības	Maslow, 1954, 1968; Max Neef, 1992; Springborg, 1981; Fromm, 1976; Illich, 1977; Marcuse, 1964; Scitovsky, 1976	Atšķirībā no vēlmju „nesātības” „patieso” cilvēka vajadzību nav daudz, un tās ir ierobežotas un universālas.

1. tabulas turpinājums

Aspekts	Avoti	Koncepcija
Patēriņš un vēlmes	Veblen, 1898; Hirsch, 1977; Wright, 1994; Ridley, 1994	Vēlmes būtiski atšķiras no vajadzībām. Patērētājus virza nevis loģiski centieni apmierināt precīzi definētas vajadzības un vēlmes, bet gan gaume un izvēle balstās uz vēlmēm.
Ikdienišķais un neuzkrītošais patēriņš	Shove, Warde, 1997; Groncow, Warde, 2001; Shove, 2003	Lielākie izdevumi tiek veikti neuzkrītoši - kā vienkāršu ikdienas lēmumu pieņemšana miljardiem patērētāju dzīvē.
Patēriņš un identitāte	Goffman, 1959; Belk, 1988; Jackson, 2005	Saikne starp materiālo labumu patēriņu un personīgās identitātes veidošanos un uzturēšanu ir viens no svarīgākajiem mūsdienu patērētāju uzvedības pamatnosacījumiem.
Patēriņa preču simboliskā nozīme	Morris, 1946; Baudrillard, 1970; Barthes, 1973; Douglas, 1976; Sahlins, 1976; Czikszentmihalyi, Rochberg-Halton, 1981; Appadurai, 1986; McCracken, 1990; Dittmar, 1992	Preces tiek vērtētas augstu, ņemot vērā ne tikai to funkcionalitāti, bet arī to, ko tās simbolizē gan pašam indivīdam, gan apkārtējiem.
Patēriņš kā sociāla saruna	Douglas, Isherwood, 1980	Patēriņa preču simboliskā nozīme veicina virkni „sociālo sarunu” par personīgo un kolektīvo identitāti, grupas saliedētību un kultūras nozīmi.
Patēriņš un jēgas meklēšana	McCracken, 1988; Jackson, 2005	Preces un pakalpojumi tiek izmantoti, lai sazinātos, jo patērējot indivīdi sazinās ne tikai cits ar citu, bet arī ar savu pagātni, ideāliem, bailēm un centieniem.

avots: autores veidots pēc Jackson, 2005

Mainoties sociāli ekonomiskajai situācijai, mainās arī vērtības, mūsdienās cilvēki arvien vairāk tendēti uz materiālo vajadzību tūlītēju apmierināšanu. Vērtības ir cieši saistītas ar vajadzībām. Taču problēma ir apstākļi, ka vajadzības ir neierobežotas, taču iespējas tās apmierināt ir ierobežotas gan laikā, gan līdzekļos un resursos. Turklāt Zemes ekoloģiskā ietilpība arī ir limitēta - tās spēja nodrošināt cilvēkus ar nepieciešamajiem dabas resursiem un absorbēt radīto piesārņojumu un atkritumus nav bezgalīga.

Rīcības programmā 21. gadsimtam (Agenda 21), norādīts: lai sasniegtu ilgtspējīgu attīstību, nepieciešams mainīt pašreizējos neilgtspējīgos patēriņa un ražošanas paradumus:

- veicinot ilgtspējīga patēriņa un ražošanas paradumus, kas samazina slodzi uz vidi un nodrošina cilvēces pamatvajadzības;
- veidojot sabiedrībā izpratni par patēriņa saistību ar vides kvalitāti un to, kā attīstīt ilgtspējīgus patēriņa paradumus.

Ilgtspējīga patēriņa simpozijā Norvēģijā 1994. gadā pirmo reizi tika definēts, ka „**ilgtspējīgs patēriņš ir preču un pakalpojumu lietošana, lai apmierinātu pamatvajadzības un celtu dzīves kvalitāti, tajā pašā laikā samazinot dabas resursu izmantošanu un piesārņojumu preču un pakalpojumu dzīvescikla laikā tā, lai neapdraudētu nākamo paaudžu vajadzības**” (Oslo roundtable on..., 1994).

Ilgtspējīgs patēriņš balstīts uz lēmumu pieņemšanas procesu, kur papildus individuālajām vajadzībām (garša, cena, ērtums) tiek ņemta vērā arī patērētāju sociālā atbildība (dzīvnieku labturība, godīgā tirdzniecība, vides jautājumi) (Meulenberg, 2003). Ikdienas patēriņa paradumi balstās uz individuāla ērtībām, ieradumiem, vērtībām, dzīvesveidu, hedonismu un individuālās attieksmes pret sociālajām un institucionālajām normām (Qualitative reserch..., 2000; IGD, 2002a; A vision..., 2003), un, kas ir būtiski, tie visbiežāk ir ļoti izturīgi pret pārmaiņām. Turklāt patēriņa modeļu, nosacījumu un tradīciju attīstība ir saistīta ar ikdienas tehnoloģiju attīstību (Røpke, 2006; Shove, 2003a; Gram-Hanssen, 2007).

Grāmatas „Patēriņa teorija” autors H. Kirks (*Kyrk*) (1923) atzīst, ka „pētījums par patēriņu pamatā ir pētījums par cilvēku uzvedību”. Tādēļ promocijas darbā, lai pētītu ilgtspējīga patēriņa perspektīvas, tiek analizētas patērētāju uzvedības teorijas.

1.2. Patērētāju uzvedības teorijas ilgtspējīga patēriņa pētniecībā

Patēriņš un patērētāja uzvedība ir savstarpēji saistīti jēdzieni, tādējādi ar to pētniecību nodarbojas dažādas zinātniskās disciplīnas, aplūkojot jautājumus gan no atšķirīgiem, gan līdzīgiem aspektiem.

Ekonomika galvenokārt patērētāju uzvedību pēta no labumu iegādes aspekta. Patērētāju uzvedība tiek definēta kā racionāla un loģiska, ko ietekmē preces cena un makroekonomiskie nosacījumi, kas iespaido patērētāju ienākumus un tieksmi taupīt vai tērēt. Ekonomisti uzskata, ka patērētāju uzvedību var mainīt ar informācijas sniegšanu un konsultācijām, tirgus pārveidošanu, ārējo izmaksu internalizēšanu un sabiedriskā labuma produktu piedāvāšanu un regulēšanu.

Psiholoģijā un mārketingā lielākā daļa patērētāju uzvedības pētījumu ir saistīti ar preču pirkšanu, izmantošanu un atbrīvošanos no tām. Tiek pieņemti dažādi patērētāju uzvedības motivācijas modeļi un dažāda veida praktiska

rīcība. Psiholoģijas pētnieki uzskata, ka patērētāju uzvedību var mainīt: sniedzot informāciju un pārliecinot, mudinot, stimulējot (premiālā sistēma) un palielinot iespējas iegādāties ilgtspējīgus produktus.

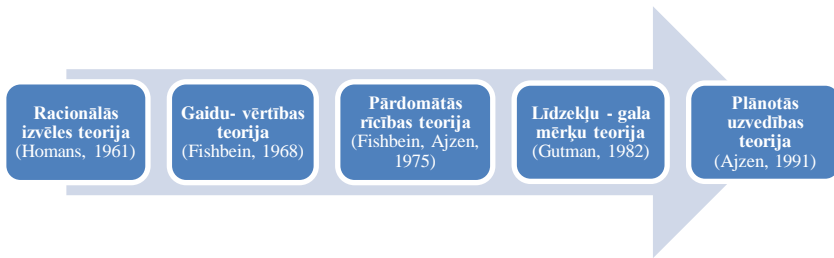
Socioloģijā patērētāju uzvedība agrāk tika pētīta no labumu iegādes un īpašumtiesību aspekta, mūsdienās uzmanība tiek pievērsta produktu lietošanai mājsaimniecībā. Tiek uzskatīts, ka patērētāju uzvedību nosaka pieņemtās patēriņa uzvedības normas, ieradumi, lomas un tādi individuālie faktori kā ģimene, demogrāfija, dzīvesveids. To ietekmē arī paražas, sociālā mijiedarbība, sociotehniskās sistēmas (piem., pilsētas infrastruktūra). Sociologi uzskata, ka patērētāju uzvedību var mainīt orientēšanās uz sociālo sistēmu, kas skar individu un iestāžu un infrastruktūru maiņa.

Starpdisciplinārie ilgtspējīga patēriņa pētījumi patērētāju uzvedību analizē no preču iegādes, izmantošanas un utilizācijas aspekta, neaplūkojot atšķirības starp tirgus un ārpus tirgus darbībām. Tiek uzskatīts, ka patērētāju uzvedību ietekmē mārketinga, patēriņa simboliskā komunikācija, esošās noteikumu sistēmas ierobežošana, kā arī tādi makrovides pamatnosacījumi kā zemas dabas un enerģijas resursu cenas, tehnoloģiju attīstība, ekonomiskā izaugsme un pasaules mēroga konkurences ideoloģiskais pamats. Patērētāju uzvedību varētu mainīt tirgus caurskatāmība, ārējo izmaksu internalizēšana un cīņa par ietekmi tirgū, kā arī produktu standarti un brīvprātīgās vienošanās.

Lai pilnībā apmierinātu patērētāju vajadzības, kas balstītas uz ilgtspējīgām izvēlēm, ir jāsaprot patērētāju uzvedība.

Turpmāk plašāk aplūkotas teorijas, uz kurām tiek balstīta promocijas darba empīriskā analīze. Tās ir savstarpēji un hronoloģiski saistītas teorijas, kas, pēc autores domām, vislabāk izskaidro patērētāju uzvedību, izvēloties ilgtspējīgu pārtikas patēriņu. 1. attēls parāda teoriju saistību un vēsturisko hronoloģiju. Empīriskajā daļā tiek izmantotas jaunākās teorijas, kas balstītas uz hronoloģiski senākām teorijām un to tēzēm. Pārdomātās rīcības un plānotās uzvedības teorijas saturiski ir savstarpēji visciešāk saistītas, un to atzinumi izmantoti pētnieciskajā darbā.

Pārdomātās rīcības teorijas (The Theory of Reasoned Action) (TRA) attīstības sākumpunkts ir vērtību - gaidu teorija: cilvēki rīkojas atbilstoši savai pārliecībai par savas uzvedības rezultātiem un vērtībām, kuras viņi saista ar šiem rezultātiem. Pārdomātās rīcības teorijas vērtība tiek skaidrota ar iespēju detalizēti izpētīt konkrēta patērētāja rīcības aspektus un viņu izdarīto izvēli. Teorijas panākumi tiek saistīti ar tās iespēju savstarpēji sasaistīt nodomus ar to iepriekšējiem nolūkiem (attieksmēm un subjektīvajām normām). Pētījumos reti kad mēģināts noteikt gan faktisko uzvedību, gan nodomus, kas ir vairāk vērtēti kā labi uzvedības paredzētāji.



avots: autores veidots

1. att. Patērētāju uzvedības teoriju hronoloģiskā secība

Plānotās uzvedības teorija (The Theory of Planned Behaviour) ir pārdomātās rīcības teorijas papildinājums, kas ietver jaunu mainīgo lielumu - uztvertās uzvedības kontrole (PBC - Perceived Behavioural Control), kas ir vēl viens nodoma un rīcības rādītājs. I. Ajzens apgalvo, ka plānotās rīcības teorija spēj izskaidrot pretrunu līmeni starp attieksmēm, subjektīvām normām un nodomiem situācijās, kurās cilvēki apzinās savu rīcību. Uztvertās uzvedības kontrole tiek definēta kā “indivīda pārliecība par to, cik vienkārša vai sarežģīta varētu būt kāda uzvedības modeļa īstenošana” (Ajzen, Madden, 1986). Uztvertās uzvedības kontroles iekļaušanu kopā ar uzvedības nodomiem var izmantot, lai paredzētu faktisko uzvedību. Pozitīva attieksme pret ilgtspējīgiem produktiem ir labs sākums, lai veicinātu ilgtspējīgu patēriņu. Vairāki pētījumi koncentrējas uz attieksmi pret ilgtspēju un ilgtspējīga patēriņa uzvedību (Shamdasani et al., 1993; Shrum et al., 1995; Verbeke, Viaene, 1999; Chan, 2001; Bisonette, Contento, 2001; De Pelsmacker et al., 2003; Gordier, 2003; Tanner, Kast, 2003).

Lai gan daudzi no šiem pētījumiem nespēj novērtēt faktisko rīcību, tomēr pastāv daži pētījumi, kuri pilnībā apzinātas kontroles kontekstā atbalsta ciešo saistību starp cilvēka nodomiem un uzvedību par labu apkārtējai videi (Boldero, 1995).

Izstrādājot aptauju, tika ņemti vērā šādi plānotās uzvedības teorijas modeļa komponenti:

- **sociāli demogrāfiskie faktori:** vecums, dzimums, izglītība un sociāli ekonomiskais statuss, dzīves vieta;
- **attieksme pret uzvedību,** kas ietver gan uzskatus par uzvedību, gan novērtējumu par uzvedības iznākumu;
- **uztvertā uzvedības kontrole,** kas norāda, cik lielā mērā indivīdi tic spējai pārvaldīt/kontrolēt mērķa uzvedību, neraugoties uz to, vai šī pārliecība ir vai nav patiesa;
- **faktiskie uzvedības šķēršļi** - objektīvie šķēršļi, kas nosaka vai indivīds spēj izrādīt konkrētu uzvedību, nevis norāda uz respondenta uzskatiem par

šķēršļiem. Šīs atšķirības noteikšana ir būtiska, jo kaut arī, ja respondenti minētu par kāda uzvedības šķēršļa esamību, tad patiesībā minētais šķērslis var eksistēt un var arī neeksistēt;

- **nodomi** - raksturo respondenta cerības izrādīt konkrētu uzvedību noteiktā laika posmā;
- **uzvedība** - raksturo respondenta rīcību noteiktā laika posmā.

Apvienojot pārdomātās rīcības un plānotās uzvedības teorijas, var nodrošināt konceptuālo pamatu attieksmju un nodomu izpētei. Attieksmes - uzvedības modeļi liecina, ka zināšanām par attieksmes objektu (piem., to, ka taupīt enerģiju ir svarīgi) un sociālajam spiedienam (sociālajām normām) ir jānosaka uzvedības nodoms un pēc tam uzvedības forma.

1.3. Ilgtspējīgs pārtikas patēriņš

Pārtika nav tikai ēdiens - tās izvēle un patēriņš vienmēr bijis sarežģītu kultūras un individuālo faktoru sistēmas jautājums. Mūsdienās patērētāju pārtikas izvēle ir sarežģītāka nekā jebkad agrāk. Patērētāji ir izveidojuši dinamiskākas, sarežģītākas un atšķirīgākas prasības. Patērētāju pārtikas izvēles sarežģītība var tikt aplūkota kā augošas pārtikas produktu izvēles un patērētāja pieprasījuma dinamikas, sarežģītības un neviendabīguma rezultāts (Grunert, 2002).

Pārtikas patēriņš ir unikāls un atšķiras no lietu patēriņa, gan ar tā fizioloģisko nepieciešamību, gan senatnīgumu, evolucionējot kopā ar sabiedrību un kļūstot par neatņemamu kultūras un identitātes sastāvdaļu, kas var nodrošināt visas Maslova vajadzību hierarhijas vajadzības. Pārtikas bezatbildīgs patēriņš negatīvi ietekmē gan paša patērētāja veselību, gan arī sociālo, ekonomisko un ekoloģisko vidi.

Pasaules iedzīvotāju straujais pieaugums, dabas resursu noplicināšana, ražošanas intensifikācija un koncentrēšanās, sociālā nevienlīdzība un daudzas citas tirgus ekonomikas radītās sekas ir svarīgi iemesli, lai izvērtētu pašreizējos pārtikas patēriņa paradumus un mainītu tos ilgtspējas virzienā.

Autore, balstoties uz izpētīto literatūru, piedāvā savu ilgtspējīgas pārtikas un ilgtspējīga pārtikas patēriņa definīciju.

***Ilgtspējīga pārtika** ir pārtika, kas ir izsekojama visos tās aprites posmos, iegūta un pārstrādāta, efektīvi izmantojot vietējos ražošanas resursus, rūpējoties par vidi, bioloģisko daudzveidību un dzīvnieku labturību, nodrošinot godīgus un proporcionālus ienākumus pārtikas ķēdē iesaistītajiem strādājošajiem; tā ir veselīga un droša patērētājiem.*

***Ilgtspējīgs pārtikas patēriņš** ir apzinātas vai neapzinātas patērētāju rīcības rezultāts, kas vērsts uz ilgtspējīgu produktu iegādi, to līdzsvarotu patēriņu un samazinātu atkritumu radīšanu, tādējādi ar savu darbību atstājot iespējami*

mazāko ietekmi uz vidi; ar savu izvēli atbalstot lokālo ekonomiku un sociālo atbildību.

Promocijas darba empīriskā pētījuma pamatā ir šādi ilgtspējīgas pārtikas kritēriji:

- vietēja ražojuma pārtika un sezonas produkti, lai samazinātu enerģijas patēriņu un transportēšanas ceļu (pārtikas jūdzes), nogādājot precis līdz patērētājam un uzglabājot;
- ekoloģiski ražota lauksaimniecības produkcija, kas ietver sevī dzīvnieku labturību, bioloģisko daudzveidību, pārtikas un vides nepiesārņošanu ar lauksaimniecības ķīmikālijām;
- samazināts gaļas patēriņš - gaļa pārtikas ķēdē rada vislielāko vides noslodzi un CO₂ emisijas;
- godīgās tirdzniecības produkti, kas ietver sevī sociālo taisnīgumu un rūpes par vidi;
- pārtikas drošums un veselīgums;
- pārtikas atkritumu samazināšana.

Ja pārtikas patēriņu aplūko globālā un vēsturiskā kontekstā, tad izmaiņas tā paradumos notiek visu laiku - daži mērāmi gadsimtos, daži tikai desmitos, taču var secināt, ka vēl nozīmīgākas pārmaiņas ir priekšā, kuru pamatā ir vides un dabas resursu aspekti, kā arī pārtikas identitātes meklējumi un bažas par pārtikas nekaitīgumu.

Joprojām var pieņemt, ka patērētāja pārtikas izvēli ietekmē produktu cena, kvalitāte un patērētāju ienākumi. Taču ar to, ko patērētāji uzskata par "kvalitatīvu", pēdējās desmitgadēs ir notikušas lielas izmaiņas. Var aptuveni noteikt mūsdienu patērētāja pārtikas kvalitātes uztveri, izšķirot četras pārtikas produktu kvalitātes īpašības: organoleptiskās, veselīguma, audzēšanas, ražošanas procesa un lietošanas ērtuma īpašības (Brunsø, Fjord, Grunert, 2002; Grunert, Baadsgaard, Larsen, Madsen, 1996).

Pieprasījums pēc ilgtspējīgiem pārtikas produktiem rodas daudz sarežģītākas personīgās motivācijas dēļ. Cilvēki vēlas arī izteikt savdabīgu pašizpaušmi un pasaules redzējumu par vidi un pasauli, kādā viņi vēlas dzīvot. Pārtikas pieprasījums sen vairs nav tikai kvantitātes pieprasījums - aizvien vairāk tas kļūst par kvalitātes pieprasījumu. Pārtikai piemīt dažādas kvalitātes un patērētāji pērk nevis tikai produktus, bet arī to īpašības. Tāpēc mūsdienu pārtikas patēriņš ir īpašību patēriņš, kas no ilgtspējīga patēriņa veicināšanas aspekta ir pozitīvi.

Ekonomiskie faktori var ietekmēt to, ko cilvēki ēd, taču tie nevar ietekmēt to, kam viņi dod priekšroku. Ekonomiskās labklājības laikā, kad budžeta ierobežojumi ir pieļāvīgāki, tas, kam patērētājs dod priekšroku, kļūst svarīgāks lēmumu pieņemšanā. Tradicionālā pieprasījuma modeļa nespēja izskaidrot patērētāju uzvedību, īpaši pēdējās desmitgadēs, rosināja veikt pētījumus, radot jaunas pieejas patērētāju uzvedības modelēšanā (Rosin et al., 1986).

Tomēr vienlaikus atzinumi par arvien sarūkošo cenas ietekmi uz pārtikas produktu izvēli ir pretrunīgi, jo gan promocijas darba aptaujas rezultāti, gan citu autoru pētījumi (piem., Senauer, 2001; Vermeir, Verbeke, 2004; Defra, 2007;) norāda, ka tieši cena ir viens no galvenajiem ilgtspējīgas pārtikas izvēles kavēkļiem, kas varētu būt skaidrojams ar ienākumu nevienlīdzību un pārtikas izdevumu daļas īpatsvaru kopējā budžetā gan starp valstīm, gan arī sociālajām grupām vienas valsts ietvaros.

2. ILGTSPĒJĪGA PATĒRIŅA POLITISKAIS, TIESISKAIS UN INSTITUCIONĀLAIS IETVARŠ

Nodaļā ir 18 lapas, četras tabulas un četri attēli

2.1. Ilgtspējīgas attīstības un ilgtspējīga patēriņa politikas vēsturiskā attīstība

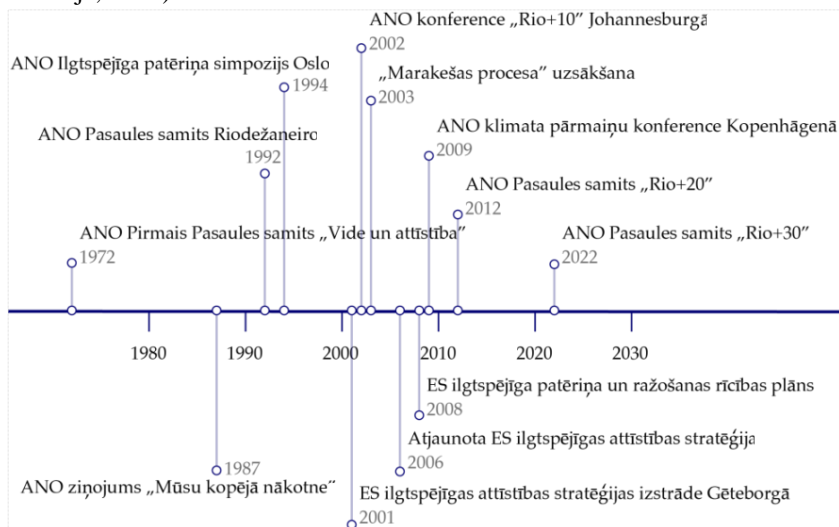
Ilgtspējīgās attīstības politika, kas ietver arī ilgtspējīgu patēriņu, globālās politikas dienas kārtībā parādījās pilsoņu aktīvās darbības dēļ 70. gados, protestējot pret vides degradāciju. Tam sekoja valstu politiskā griba, kas tika formalizēta kā starptautiskās vienošanās ar vīziju, stratēģiju un konkrētām rīcībām, kas īstenojamas kolektīvi, sākot no starptautiskā līdz pat vietējam pārvaldes līmenim. Atbildība par ilgtspējīgas attīstības principu ieviešanu ikdienā ir gan valstu kompetencē, kam pieder varas instrumenti konkrētas rīcības īstenošanai, gan arī indivīda attieksmes un dzīvesveida izvēlē, ko savukārt valsts palīdz izdarīt ar informācijas un izglītības līdzekļiem.

Kopš termina „ilgtspēja” parādīšanās uz globālās politiskās skatuves, tas vēl aizvien ir izteikti politisks jēdziens, kas prasa zināšanas par dažādiem ilgtspējību raksturojošiem indikatoriem un šo zināšanu izmantošanu politisku lēmumu pieņemšanā.

Globālās un Eiropas Savienības nozīmīgākās politiskās iniciatīvas hronoloģiskā secībā ceļā uz ilgtspējīgu attīstību, tai skaitā uz ilgtspējīgu patēriņu ir atspoguļotas 2. attēlā.

Eiropas Savienība atzinusi, ka ir svarīgi mainīt tautsaimniecību un iedzīvotāju dzīvesveidu atbilstoši ilgtspējīgākiem principiem, tāpēc 2008. gada jūlijā Eiropas Komisija iesniedza Eiropas Parlamentā Ilgtspējīga patēriņa un ražošanas un ilgtspējīgas rūpniecības un politikas rīcības plānu. Tā mērķis ir uzlabot ražojumu ekoloģiskos rādītājus visā to aprites ciklā, veicināt un stimulēt pieprasījumu pēc kvalitatīvākiem ekonomiskajiem labumiem un ražošanas tehnoloģijām, kā arī palīdzēt patērētājiem pieņemt videi draudzīgus lēmumus. Rīcības plānā ir apskatīti arī ilgtspējīgas ražošanas un patēriņa popularizēšanas iespējas pasaulē. ES ilgtspējīga patēriņa un ražošanas atbalsta pasākumu pamatā

ir četri galvenie mērķi: ražojumu kvalitātes uzlabošana, patērētāju informētības uzlabošana, ražošanas efektivitātes un globālo centienu atbalstīšana (Eiropas Komisija, 2008).



avots: autores veidots pēc Fuchs, Lorek, 2004

2. att. Svarīgākās globālās un Eiropas Savienības politiskās iniciatīvas ilgtspējīgas attīstības un ilgtspējīga patēriņa veicināšanai

ANO klimata pārmaiņu novēršanas konference Kopenhāgenā 2009. gadā medijos tika dēvēta gan par „izšķiroši svarīgu”, gan par „pasaules pēdējo cerību”, taču rezultāts apstiprina, ka globāli ilgtspējīgas attīstības, patēriņa un ražošanas mērķi ir grūti sasniedzami lielvaru (ASV un Ķīna) politiskās neieinteresētības un atsevišķu valstu politiskās mazspējas dēļ. 2012. gadā, 20 gadus pēc 1992. gada ANO samita norisinājās Pasaules samits „Rio+20”, kur līdzīgi Kopenhāgenas konferencei pārāk maz valstu bija gatavas reālai rīcībai. Tomēr atsevišķu valstu un reģionu labā prakse un centieni sasniegt ilgtspējīgas attīstības, tai skaitā ilgtspējīga patēriņa mērķus, ļauj cerēt, ka „Rio+30” konference būs spēcīgāka un produktīvāka.

2.2. Stratēģisko dokumentu un tiesiskās bāzes analīze ilgtspējīgas attīstības un ilgtspējīga patēriņa veicināšanai

Ilgtspējīgs patēriņš ir cieši saistīts arī ar ražošanas sektoru, tāpēc pārsvarā politikas plānošanas dokumentu ilgtspējīgs patēriņš tiek aplūkots kopā ar ilgtspējīgas ražošanas problemātiku. Lai gan promocijas darbā tiek pētīts

patēriņš, tomēr tā pilnīgākai izpratnei patēriņu nevar analizēt atrauti no agrārā un industriālā sektora.

Pamatojoties uz ES Ilgtspējīgas attīstības stratēģiju, dalībvalstis ir pieņēmušas nacionālās stratēģijas, kur visās vīzija ir dabas resursu efektīva izmantošana, lai labklājības nodrošināšana iedzīvotājiem šodien paredzētu resursu saglabāšanu nākamajām paaudzēm. Tā kā promocijas darbā tiek analizēts ilgtspējīgs pārtikas patēriņš, tad detalizētāk tiek aplūkoti dokumenti, kuros izdalīta pārtikas joma.

Atkarībā no valsts noteiktajām prioritātēm, stratēģijās ir kopīgi un atšķirīgi uzdevumi. Piemēram, Latvijas, Lietuvas, Austrijas, Somijas un Spānijas stratēģijās pārtika (uzturs) nav izdalīta kā atsevišķs uzdevums, bet iekļaujas citos uzdevumos. Lielbritānija, Francija un Nīderlande ir pieņēmušas atsevišķus politikas dokumentus, kas regulē pārtikas jomu. Iedzīvotāju patēriņa paradumu maiņa visās stratēģijās ir izvirzīta kā ilgtspējīga patēriņa virzošais uzdevums, taču tādi pasākumi kā sistēmas reformas (pārtikas ķēde), jaunās tehnoloģijas, inovācijas un pētniecība, droša un kvalitatīva pārtika, labvēlīgi mājlopu turēšanas apstākļi, sadarbība starp uzņēmējiem, pilsonisko sabiedrību un valsti, izglītība skolās, jauniešu informēšana un izglītība, produktu marķēšana, kvalitatīvi darba apstākļi, atkritumu pārstrāde, atkritumu mazināšana, sabiedrības veselības aspekts - veselīgas ēšanas paradumi un vietējo ražojumu popularizēšana vienkopus vienas valsts stratēģijā nav atrodami. Visvairāk no uzskaitītajiem pasākumiem ir nosaukti Nīderlandes politikas dokumentā.

Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģija „Latvija 2030” tika apstiprināta Saeimā 2010. gadā. Pozitīvi, ka apjomīgajā stratēģijā tiek pieminēta mājražotniecību kā gala patērētāju ietekme uz dabas daudzveidības samazināšanos un klimata izmaiņām. Tomēr iespējamie risinājumi, lai mazinātu patēriņa negatīvo ietekmi uz vidi, aprobežojas ar ilgtspējīga dzīvesveida veicināšanu un ir vispārīgi, jo būtībā neatspoguļojas sasniedzamajos indikatoros. Stratēģijā iekļautajā vides izglītības programmas izveides koncepcijā ir konstatējams būtisks trūkums, saistot vides jēdzienu tikai ar dabas aizsardzību, tādējādi sašaurinot gan ilgtspējīga patēriņa un dzīvesveida būtību, gan nozīmīgumu. Analizējot Latvijas dokumenta stratēģiskos indikatorus, jāsecina, ka mērķi izvirzīti ļoti piezemēti, lai bez īpašu pasākumu veikšanas būtu sasniedzami un ierakstāmi atskaitē Eiropas Komisijai.

Ar pārtikas patēriņu un ražošanu saistītā normatīvā bāze ir sadrumstalota un neveicina nozares vispusīgu un ilgtspējīgu attīstību, kas būtu vērsta uz saskaņotu vides aizsardzību un patērētāju veselības uzlabošanu. Arī NVO līdzdalība veselīga uztura veicināšanas jomā ir nepietiekama, kas varētu būt skaidrojams ar citām valsts un ES finansētajām prioritātēm.

2.3. Politikas instrumenti ilgtspējīga patēriņa veicināšanai

Politikas veidotājiem ir pieejami dažādi politikas instrumenti, lai ietekmētu gan privāto sektoru, gan arī individuus. Politikas instrumenti ir pārvaldības metožu kopums, ar kuru palīdzību tiek atbalstītas un ietekmētas sociālas pārmaiņas noteikta mērķa sasniegšanai, šajā gadījumā sasniegt patēriņa ilgtspēju.

Ilgtspējīgs patēriņš un ražošana ir komplekss jēdziens, kuru raksturo divas būtiskas iezīmes: kolektīva rīcība un starpnozaru saikne. Līdz ar to ilgtspējīga patēriņa nodrošināšanā ir būtiski izmantot integrētu politikas instrumentu pieeju, lai efektīvāk sasniegtu mērķi. Populārākie politikas instrumenti, kas tiek vai varētu tikt izmantoti ilgtspējīga patēriņa veicināšanai apkopoti 2. tabulā.

2. tabula

Instrumenti ilgtspējīga patēriņa veicināšanai

N.p.k.	Instrumentu veids	Piemēri
1.	Regulējošie instrumenti	- Aizliegumi un ierobežojumi - Noteikumi, normas un standarti - Plānošanas dokumenti un stratēģijas - Cenu un tirgus regulējums
2.	Ekonomiskie instrumenti	- Vides nodokļi - Subsīdijas - Zaļais Publiskais iepirkums - Lietošanas maksas un nodevas
3.	Sadarbības un līdzdalības instrumenti	- Infrastruktūras nodrošināšana - Sadarbības tīklu veidošana - Brīvprātīgas darbības un vienošanās
4.	Informatīvie instrumenti	- Marķēšana - Informācijas centri - Konkursi - Kampanjas, mājas lapu izveides
5.	Pētniecības un izglītības instrumenti	- Pētījumu instrumentu attīstība patēriņa monitoringam - Izglītība un apmācība

avots: Groezinger, Tuncer, 2009; Lähteenoja et.al, 2009

Lai izvēlētos pielietojamo politikas instrumentu kombināciju, tie tiek izvērtēti gan no ilgtspējīga patēriņa ietekmes uz citām stratēģijām, gan no to iedarbības spēka (regulējošie un informatīvie), gan arī no nepieciešamības sadarboties dažādām sabiedrības grupām. Politikas instrumentiem var pielietot dažādas klasifikācijas.

Regulējošie instrumenti

Regulējošie instrumenti ietver obligātas darbības, kuru neievērošanas gadījumā ir paredzētas represīvas sankcijas. Ar regulējošo instrumentu palīdzību ir iespējams mainīt patēriņa virzošos spēkus — patērētāju spējas un

iespējas īstenot ilgtspējīgu patēriņu. Taču tradicionālā regulējošo instrumentu ieviešana bieži vien ir dārga un grūti uzraugāma. Tāpēc arvien populārāki kļūst pašregulējošie instrumenti, piemēram, brīvprātīgās vienošanās un rīcības kodeksi. Regulējošie instrumenti var palīdzēt veicināt ilgtspējīgu patēriņu (pamatā organizāciju līmenī) un nosaka jaunas sociālās normas (Brizga, 2012).

Ekonomiskie instrumenti

Ekonomiskos instrumentus var izmantot, lai ar ekonomisku stimulu palīdzību mainītu iedzīvotāju uzvedību un uzņēmumu rīcību, tā veicinot ilgtspējīgu patēriņu, kā arī, lai izskaustu neilgtspējīgus patēriņa un ražošanas paradumus. Ekonomiskie instrumenti ir daudz elastīgāki par regulējošajiem instrumentiem un palielina mērķgrupu iespējas izvēlēties tiem izdevīgāko pieeju. Taču ekonomisko instrumentu efektivitāte iepriekš ir grūti prognozējama, jo precīzi nevar noteikt, kāda būs mērķgrupas reakcija. Papildus jāņem vērā arī patērētāju iracionālās izvēles, reaģējot uz dažādiem ekonomiskiem stimuliem (Darnton et al., 2006). Nodokļu politikā ir arī riski, jo pastāv atkarība no lielajiem spēlētājiem tirgū, kam savukārt ir ietekme uz lēmumu pieņemšanu, tāpēc būtiska nozīme ir pilsoniskās sabiedrības aktivitātēm.

Valsts institūcijas ir ne tikai pats lielākais patērētājs, bet, īstenojot zaļo publisko iepirkumu, arī varētu rādīt labu piemēru uzņēmējiem un iedzīvotājiem attieksmes un paradumu maiņai.

Informatīvie un izglītības instrumenti

Informatīvos instrumentus izmanto, lai radītu izpratni un iesaistītu sabiedrību lēmumu pieņemšanā, veicinātu pētniecisko instrumentu attīstību un veicinātu pieprasījuma palielināšanos pēc ilgtspējīgiem produktiem. Tomēr patērētāju attieksmes un rīcības nesakritība mazina šo instrumentu efektivitāti, jo arī patērētāji, kas vides problēmas novērtē kā būtiskas, bieži vien nepraktizē ilgtspējīgu dzīvesveidu. Valdības uzdevums ir radīt priekšnosacījumus, lai iedzīvotāji būtu pietiekami informēti par ilgtspējīgu produktu labo īpašību ietekmi gan uz cilvēku veselību, gan vidi. Informācijai jābūt pietiekami izsmeļošai, saprotamai un regulārai, lai iedzīvotāji spētu pieņemt pamatotus lēmumus par labumu iegādi un to patēriņa veidiem. Informatīvās kampaņas ir svarīgas cilvēku izpratnes veidošanā un patēriņa modeļu izvēlē. Pilsoniskās sabiedrības organizācijām šī instrumenta ieviešanā ir būtiska nozīme, jo tās izstrādā informāciju atbilstoši sabiedrības grupu specifiskai uztverei (profesionāļu organizācijas, jauniešu, pensionāru u.c.). Turklāt NVO organizētās kampaņas bauda lielāku iedzīvotāju uzticēšanos nekā valdības rīcība. Valdība, pieņemot lēmumus un izdodot instrukcijas par atbilstošu produktu marķējumu, var patērētājiem atvieglot izvēli.

Sadarbības un līdzdalības instrumenti

Sadarbības mehānismi vairāk darbojas kā palīglīdzeklis citu instrumentu efektīvākai ieviešanai un atspoguļo kvalitatīvas politikas un demokrātisku tradīciju esamību. Dialogā un kolektīvā darbībā var rast labākos risinājumus un visefektīvākos rīcības veidus. Sadarbība var būt gan horizontāla, gan vertikāla. Ilgtspējīgs patēriņš ir starpnozaru, līdz ar to ir nepieciešama nozaru politiku savstarpējā integrācija (enerģijas, transporta, lauksaimniecības, sabiedrības veselības, izglītības u.c.). Sadarbojoties valdībai, uzņēmējiem un NVO, ir iespējams rast visefektīvākos risinājumu ilgtspējīga patēriņa veicināšanā.

Ilgtspējīga patēriņa politikas instrumentu sekmīgs pielietojums ir pārvērtības patēriņa modeļos, ko izraisījušas izmaiņas vai nu indivīdu uzvedībā, vai patēriņa pamatnosacījumos. Izmaiņas patēriņa modeļos parasti saistītas arī ar izmaiņām ražošanas sistēmā.

Lai gan pastāv daudz instrumentu un arvien tiek izgudrotas jaunas pieejas ilgtspējīga patēriņa veicināšanai, ilgtspējīga pārtikas patēriņa sasniegšana ikvienai valdībai ir izaicinājums. Augstais gaļas patēriņš, pieaugošais pārtikas un iepakojuma atkritumu daudzums, kā arī pārtikas transportēšanas rezultātā radītās CO₂ emisijas ir jomas ar nozīmīgāko ietekmi uz vidi, kurās būtu jāuzņemas politiskā iniciatīva šo kategoriju patēriņa pārstrukturizēšanai. No tiem gaļas patēriņa samazināšana ir politiski visjūtīgākā joma, gan lielo un ietekmīgo ražotāju dēļ, gan arī patēriņa paradumu dēļ.

3. EIROPAS UN LATVIJAS IEDZĪVOTĀJU PĀRTIKAS PATĒRIŅA PARADUMU ANALĪZE ILGTSPĒJAS KONTEKSTĀ

Nodaļā ir 26 lapas, četras tabulas un 22 attēli

Pārtikas pieprasījumu, patēriņu un iedzīvotāju uzvedību nevar izskaidrot, neaplūkojot piedāvājuma pusi, kas kopā veido ekonomiskās attiecības starp ražotājiem, pārstrādātājiem, tirgotājiem un patērētājiem, kā arī šo subjektu attiecības ar politiskajām institūcijām, vietējo sabiedrību, pētnieciskajām organizācijām, kopā veidojot pārtikas ķēdi. Katrs no pārtikas ķēdes posmiem ir svarīgs Latvijas tautsaimniecības izaugsmei, tajā pašā laikā atstāj nozīmīgu ietekmi uz vidi.

Pētījumi Eiropā apliecina, ka lauksaimnieciskā ražošana ir atbildīga par 20% Eiropas Savienības mājsaimniecību patērētās pārtikas produktu radīto SEG emisiju, pārtikas produktu pārstrādes rūpniecība par nepilniem 50%, izplatīšana par 5%, mājsaimniecības par 15%, bet ēdināšanas iestādes par 10% (Moll, Watson, 2009; Weidema et al., 2008; Tukker et al., 2006).

3.1. Eiropas iedzīvotāju pārtikas patēriņa paradumu izpēte

Laikā, kad Eiropas iedzīvotāju uzturs mainās un tam ir tendence kļūt arvien līdzīgākam lielākajā daļā ES valstu, joprojām ir būtiskas atšķirības - pat valsts reģionu ietvaros pastāv dažādi pārtikas patēriņa modeļi. Arī promocijas darba autore ir pētījusi Eiropas iedzīvotāju patēriņa paradumus ilgtspējīga patēriņa aspektā, pamatojoties gan uz statistikas datiem, gan arī veicot aptauju starptautiskā zinātniskā projektā.

Autore, izmantojot pieejamos statistikas datus, izpētīja patērētāju uzvedību ietekmējošos faktoros, iegādājoties visa veida gaļu un tās produktus (neilgtspējīga patēriņa kritērijs) un dārzeņus (ilgtspējīga patēriņa kritērijs).

Pētījums tika izstrādāts 2010. gadā, izmantojot FAOstat un Eurostat datus, kuri lielākajai daļai ES valstu bija pieejami līdz 2007. gadam. Analīzē tika iekļautas 24 ES dalībvalstis, kurām datu bāzē bija pieejama pilna datu rinda (Apvienotā Karaliste, Somija, Zviedrija, Portugāle, Lietuva, Rumānija, Polija, Itālija, Latvija, Īrija, Čehijas Republika, Spānija, Bulgārija; Holande; Francija; Austrija, Beļģija, Slovākija, Kipra, Ungārija, Igaunija, Vācija, Dānija, Grieķija).

Lai atspoguļotu patērētāju ienākumu nozīmi gaļas produktu patēriņā, tika veikta korelācijas analīze, kurā salīdzināts gaļas produktu patēriņš ar iekšzemes kopprodukts (IKP) laika posmā no 1995.-2007. gadam.

Valstis pēc to korelācijas koeficientiem tika iedalītas trīs grupās:

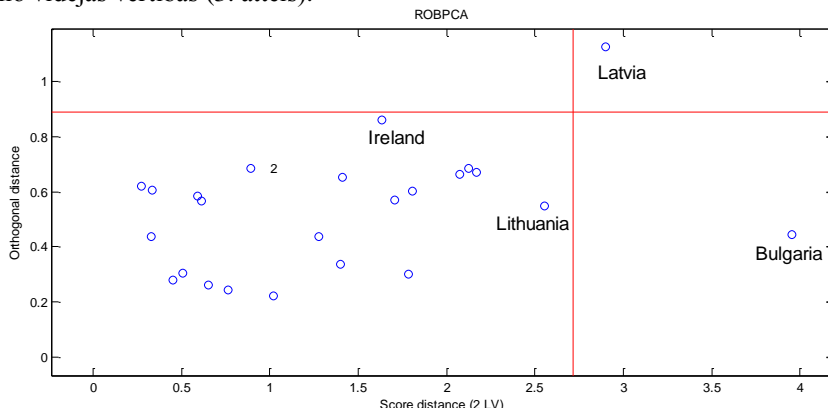
Valstis ar pozitīvu korelācijas koeficienta vērtību: Apvienotā Karaliste (0,9712), Somija (0,9515), Zviedrija (0,9379), Portugāle (0,8967), Lietuva (0,8776), Rumānija (0,8512), Polija (0,8424), Itālija (0,7428), Latvija (0,7309), Īrija (0,6807), Čehijas Republika (0,4687), Spānija (0,4087). Ciešā korelācija norāda uz to, ka gaļas produktu patēriņa līmeni šajās valstīs ietekmē iedzīvotāju ienākumi jeb pirktspēja, kā arī dažādās patēriņa kultūras, kurās gaļa ir nozīmīgs pārtikas produkts ikdienas uzturā, savukārt iedzīvotāji ar zemākiem ienākumiem spēj aizstāt gaļu ar citiem pārtikas produktiem.

Valstis ar negatīvu korelācijas koeficienta vērtību: Bulgārija (-0,8922); Holande (-0,7702); Francija (-0,6454); Austrija (-0,5465), Beļģija (-0,4788), Slovākija (-0,3926). Negatīvu korelāciju raksturo gaļas produktu patēriņa samazināšanās pie kopējā iedzīvotāju ienākumu līmeņa palielināšanās. Tam varētu būt divi izskaidrojumi. Ciešā negatīvā korelācija Bulgārijā ir izskaidrojama ar faktisko iedzīvotāju pirktspējas samazināšanos, kas savukārt ietekmē gaļas patēriņu, ņemot vērā augstās produktu cenas. Pārējās valstīs tiek pieņemts, ka patērētāja izvēli gaļas patēriņa ziņā nosaka patērētāju zināšanas par veselīga uztura nozīmi, tādējādi kopējais gaļas patēriņš samazinās, neraugoties uz iedzīvotāju labklājības līmeņa palielināšanos.

Valstis ar vāju korelācijas koeficienta vērtību: Kipra (0,3318), Ungārija (0,3001), Igaunija (0,2620), Vācija (0,1627), Dānija (-0,0613), Grieķija (-0,0531), no kurām pēdējās divas minētās nav korelētas. Šajās valstīs

iedzīvotāju ienākumi (pirktpēja) neietekmē gaļas produktu patēriņu, jo, iespējams, gaļas produktu lietošana uzturā tiek uztverta kā daļa no ēšanas paradumiem vai kā pirmās nepieciešamības prece, tādējādi gaļas patēriņš nav elastīgs vai arī tā dinamiku nosaka citi vēl ietekmīgāki faktori.

Izmantojot galveno komponentu analīzi, MATLAB programmā tika iegūta 24 ES dalībvalstu gaļas produktu patēriņa karte, kurā atzīmētas galējās novirzes no vidējās vērtības (3. attēls).



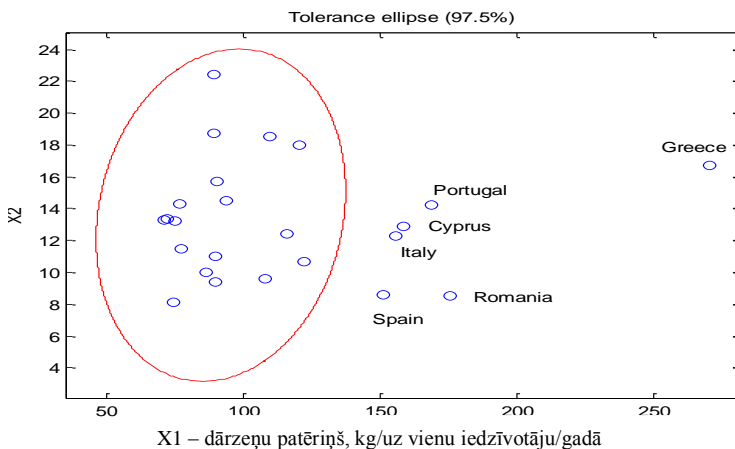
avots: autores aprēķini, 2011

3. att. Galējo noviržu valstis (outlying countries) ROBPCA kartē pēc gaļas patēriņa

Uz X ass atzīmētā "score distance" ir punktu attiecība starp svērtu īpašvektoru un īpašvērtību. Var izvēlēties tikai tos faktorus, kuru īpašvērtība (jaunā izdalītā faktora dispersijas daļa) ir lielāka vai vienāda ar 1. MATLAB programmā tika izdalītas divas īpašvērtības ar rezultātiem [2.8616 un 1.9970], kā rezultātā tika izvēlētas 2 galvenās komponentes, kas apzīmētas uz X ass kā 2 LV. Uz Y ass atzīmētā 'orthogonal distance' ir attālums starp novērojumu un tā projekciju k- dimensijālā telpā.

Latvija attēlā novietojas vistālāk (izlecošā vērtība), kas nozīmē, ka Latvijā noteiktā laika posmā (1995. - 2007. g.) (laika faktora ietekme) gaļas patēriņš ir pieaudzis vairāk nekā citās valstīs. Arī Bulgārijā gaļas patēriņu ietekmē laika faktors, lai gan tas norāda uz tikpat spēcīgu gaļas patēriņa kritumu.

Lai izdalītu valstu grupas ar līdzīgiem korelācijas modeļiem dārzeņu patēriņā un iedzīvotāju aptaukošanās proporcijā, tika iegūta tolerances elipse (4. attēls), izmantojot robustās kovariances matricu. 24 Eiropas valstīm tika aprēķināts vidējais iedzīvotāju aptaukošanās līmenis un dārzeņu patēriņš uz vienu cilvēku gadā (1995.-2007.g.).



avots: autores aprēķini, 2011

4. att. Galējo noviržu valstis MCD tolerances elipses diagrammā pēc dārzeņu patēriņa

Kā atspoguļots 4. attēlā, Dienvideiropas valstis atrodas ārpus elipses robežām, kas norāda, ka tajās pastāv atšķirīgi pārtikas patēriņa paradumi no vairākuma valstu elipses iekšpusē, taču līdzīgi savā starpā (proti, dārzeņu patēriņa apjoms ir lielāks nekā citās ES valstīs). Šīs valstis vieno arī to ģeogrāfiskais izvietojums. Paradoksāls gan ir Grieķijas rezultāts, uzrādot vislielāko dārzeņu patēriņu un vienu no visaugstākajiem aptaukošanās līmeņiem, kas varētu būt skaidrojams arī ar citiem aptaukošanos ietekmējošiem faktoriem.

Pētījums par ilgtspējīgu patērētāju uzvedību Eiropā

Starptautiska projekta ietvaros, ko organizēja Patērētāju uzvedības Erasmus tīkls COBEREN (angļu v. *CO*nsumer *BE*haviour *R* *E*rasmus *N*etwork), 2011. gada pavasarī tika aptaujāti 5258 respondenti no 30 Eiropas valstīm (Austrija, Beļģija, Bulgārija, Kipra, Čehija, Dānija, Igaunija, Francija, Somija, Vācija, Grieķija, Ungārija, Islande, Īrija, Itālija, Latvija, Lihtenšteina, Lietuva, Malta, Nīderlande, Norvēģija, Portugāle, Rumānija, Slovākija, Slovēnija, Zviedrija, Polija, Spānija, Turcija, Lielbritānija), kuras šajā pētījumā tika izvēlētas pēc partnerības principa, iespējami pārklājot visu ģeogrāfisko Eiropas reģionu. No Latvijas tika aptaujāti 178 respondenti.

Autore veica atsevišķu aptaujas jautājumu analīzi Eiropas un Latvijas patērētāju uzvedības salīdzināšanai ilgtspējīga patēriņa kontekstā. Tika izmantoti 5 ilgtspējīgu patēriņu raksturojoši jautājumi (3. tabula).

**Ilgtspējīgu patēriņu raksturojošie jautājumi, to atbilžu varianti
un vidējo vērtību rādītāji**

Jautājumi	Atbilžu varianti	Atbilžu vidējo rādītāju vērtības
Cenšos izvēlēties videi draudzīgus produktus	Es nezinu	1
Patērētājiem vajadzētu boikotēt produktus, kas nāk no neapzinīgiem uzņēmējiem	Es pilnībā nepiekrītu	2
Es cenšos izvēlēties pašmāju ražotos produktus	Es drīzāk nepiekrītu	3
Dodos uz „zaļo” tirgu, kad vien iespējams	Es drīzāk piekrītu	4
Esmu veselīgu produktu patērētājs	Es pilnībā piekrītu	5

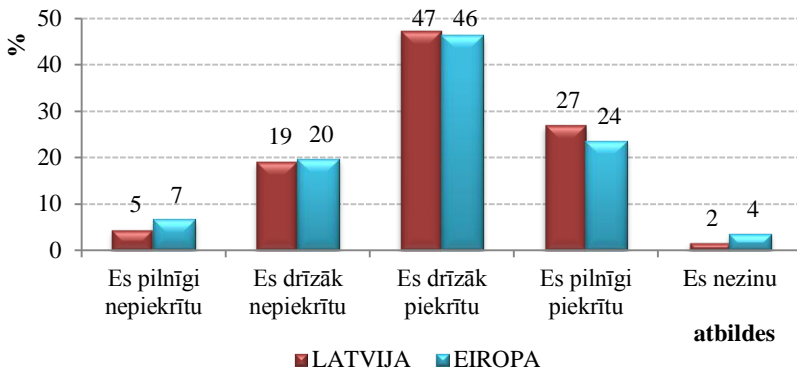
avots: autores veidota

(Jo vairāk lielāko vidējo vērtību atbilžu (5 un 4), jo vairāk tiek atbalstītas ilgtspējīga patēriņa iniciatīvas)

Pēc atbilžu vidējiem rādītājiem (vērtības no 1 līdz 5) 30 valstis tika iedalītas grupās pēc līdzīgajām pazīmēm.

Visvairāk pozitīvo atbilžu ir sniegušas Grieķijas, Lietuvas un Francijas patērētāji, norādot, ka viņi atbalsta ilgtspējīga patēriņa iniciatīvas visos jautājumos. Otrajā valstu grupā, kuras tikai uz jautājumu par došanos uz „zaļo” tirgu atbildēja drīzāk noraidoši, ietilpst Austrija, Slovēnija, Itālija, Portugāle, Lihtenšteina un Latvija. Trešajā valstu grupā drīzāk noraidoši (atsevišķas valstis) tika atbildēti gan par pašmāju produktu izvēli, zaļo tirgu un ekoloģisko produktu iegādi un to veido Islande, Igaunija, Bulgārija, Turcija un Rumānija (pēdējās atbilst arī pēc ģeogrāfiskā novietojuma). Visplašākā valstu grupa, kas arī drīzāk noraida, ka apmeklētu „zaļo” tirgu un iegādājas vietējos produktus, ir Malta, Slovākija, Īrija, Somija, Dānija, Spānija un neiegādājas arī videi draudzīgus produktus - Vācija, Nīderlande, Beļģija un Čehija. Atsevišķu grupu veido Norvēģijas, Zviedrijas un Lielbritānijas patērētāji, kas piekrituši tikai vienam jautājumam par neapzinīgo uzņēmēju preču boikotu. Savukārt Kipra jāraksturo kā valsts, kurai ir vismazāk saistoši ilgtspējīga patēriņa jautājumi, jo drīzāk nepiekrīt visiem nosauktajiem apgalvojumiem.

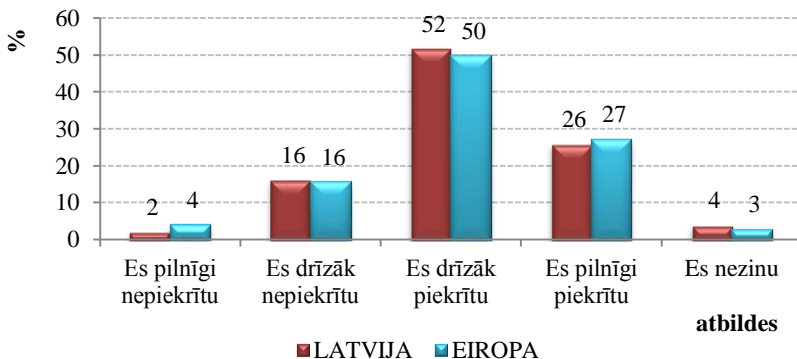
Aptaujas rezultāti liecina, ka 70 % respondentu Eiropas valstīs izvēlas videi nekaitīgus produktus (5. attēls), kas ir vidējais rādītājs arī iepriekš veiktajos līdzīgos pētījumos. Latvijas respondentu atbilžu rezultāti ar 1% svārstību ir identiski ar kopējām Eiropas respondentu sniegtajām atbildēm.



avots: autores konstrukcija, pamatojoties uz aprēķiniem par pētījuma rezultātiem

5. att. Eiropas valstu un Latvijas respondentu atbildes uz apgalvojumu „Cenšos izvēlēties videi draudzīgus produktus”
(n=5258; n=178)

Veselība ir viens no vissvarīgākajiem jautājumiem, kam sabiedrība pievērš daudz uzmanības. Tās dēļ cilvēki pat ir gatavi mainīt savu gadu garumā nostiprināto pārtikas patēriņa modeli pret daudz ilgtspējīgāku. Veselība ir ilgtspējīga patēriņa indikators un vienlaicīgi arī dzinulis. Eiropas iedzīvotāji galvenokārt uzskata (77% pozitīvo atbilžu), ka viņi ir veselīgu produktu patērētāji (6. attēls).

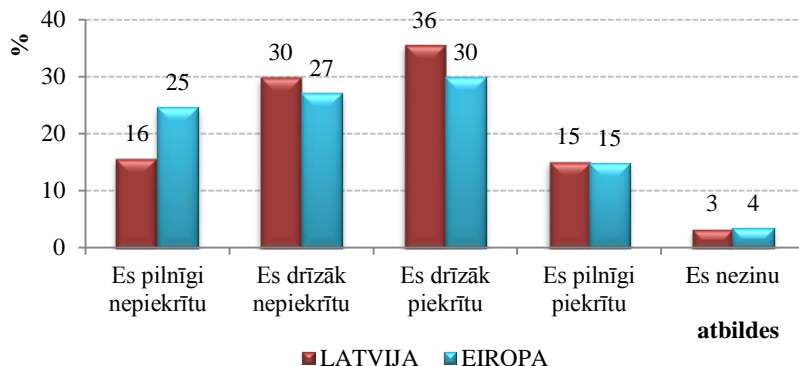


avots: autores konstrukcija, pamatojoties uz aprēķiniem par pētījuma rezultātiem

6. att. Eiropas valstu un Latvijas respondentu atbildes uz apgalvojumu “Esmu veselīgu produktu patērētājs”
(n=5258; n=178)

Pārtikas produktu iegāde zemnieku jeb „zaļajos” tirgos ir ilgtspējīga rīcība, kura ietver divus ilgtspējas aspektus - vides (samazina produkcijas

transportēšanas attālumu) un sociālo (atbalsta vietējo sabiedrību). Apgalvojums norāda uz patērētāju rīcību, kādēļ iegūtie rezultāti nav tik optimistiski salīdzinot ar jautājumiem, kas raksturo patērētāju attieksmi. Vairāk nekā puse respondentu (52%) atzīst, ka neapmeklēs „zaļo” tirgu, kad vien iespējams (7. attēls).

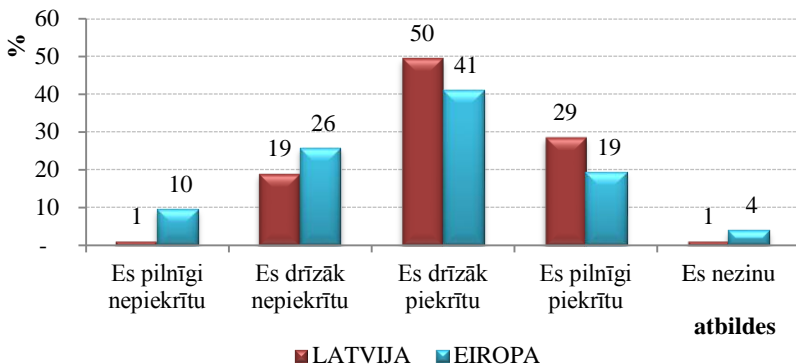


avots: autore konstrukcija, pamatojoties uz aprēķiniem par pētījuma rezultātiem

7. att. Eiropas valstu un Latvijas respondentu atbildes uz apgalvojumu “Dodos uz „zaļo” tirgu, kad vien varu” (n=5258; n=178)

Latvijā pilnībā nepiekrīt šim apgalvojumam 16% respondentu, kas procentuāli ir mazāk nekā tādās valstīs, kā Zviedrijā, Holandē, Īslandē, Austrijā, Vācijā un Beļģijā, kur tādu ir 40-50% no kopējām vairāk nekā 70% sniegtajām negatīvajām atbildēm, kas norāda, ka vairākums Eiropas patērētāju iegādājas pārtiku lielveikalos.

Vietēji ražotās produkcijas iegādei piemīt tādi paši ilgspēju raksturojošie lielumi kā „zaļā” tirgus apmeklējumam. Tādējādi atbalstu gūst ne tikai vietējā ekonomika, bet arī vidē samazinās piesārņojums, ko rada transporta nozare. Lai gan šis apgalvojums atspoguļo patērētāju attieksmi un to ir iespējams uztvert plašākā nozīmē nekā iepriekšējo apgalvojumu, iegūtie rezultāti norāda uz to, ka lielākā daļa respondentu apgalvojumam piekrīt, tomēr vairāk nekā 1/3 respondentu neizvēlas pašmāju ražotos produktus (8. attēls) un dažās valstīs kā, piemēram, Dānijā, Holandē un Spānijā apgalvojumam nepiekrīt vairāk nekā 50% respondentu. Tas varētu būt izskaidrojams ar to, ka galvenais ietekmējošais faktors patērētāju izvēlē tomēr ir produkta cena.



avots: autores konstrukcija, pamatojoties uz aprēķiniem par pētījuma rezultātiem

8. att. Eiropas valstu un Latvijas respondentu atbildes uz apgalvojumu “Es cenšos izvēlēties pašmāju ražotus produktus” (n=5258; n=178)

Šajā jautājumā vērojamas vislielākās atšķirības starp kopējo Eiropas rezultātu un Latvijas respondentu sniegtajām atbildēm. Latvijā (par 19% vairāk nekā Eiropā) cilvēki dod priekšroku pašmāju ražotajiem produktiem, kam par iemeslu varētu būt Latvijā izplatītās kampaņas par vietējo produktu iegādes veicināšanu.

Latvijā atšķirībā no Eiropas kopējā rezultāta ir augsts „nezinošo” atbilžu skaits, kas varētu liecināt par patērētāju neinformētību, kā arī zemu pilsonisko aktivitāti sociālās atbildības jomā. Latvijā netiek pietiekami popularizēta sociāli atbildīga uzņēmējdarbība un tās produkti, savukārt vairums patērētāju nezina savas tiesības un neapzinās savu spēku tirgus regulēšanā, lai varētu noteikt pārmaiņas. Augstais pozitīvo atbilžu skaits vieš cerības, ka nākotnē attīstīsies arvien vairāk sociāli atbildīgi un ilgtspējīgi patēriņa paradumi.

Kopumā aptaujas rezultātu analīze apliecina, ka Latvijas patērētāju attieksme un rīcība pret ilgtspējīgu produktu iegādi atbilst Eiropas reģiona valstu vidējiem rādītājiem, kas ļauj secināt, ka Latvijas patērētājiem ir līdzīgas vērtības un paradumi ar „vidējo” Eiropas patērētāju. Turpmāk darbā detalizētāk pētīts Latvijas iedzīvotāju pārtikas patēriņš un tā tendences.

3.2. Pārtikas patēriņa tendenču izvērtējums Latvijā, analizējot produktu grupas pieprasījuma-piedāvājuma aspektā

Lai izvērtētu pārtikas patēriņa tendences Latvijā, tika veikta statistikas datu analīze laika periodā no 2002. - 2011. gadam, pielietojot regresijas laicrindu analīzi, konstruējot Engela līknes un aprēķinot atsevišķu produktu cenas, ienākuma un krustenisko elastību. Produktu pieprasījuma elastība pēc

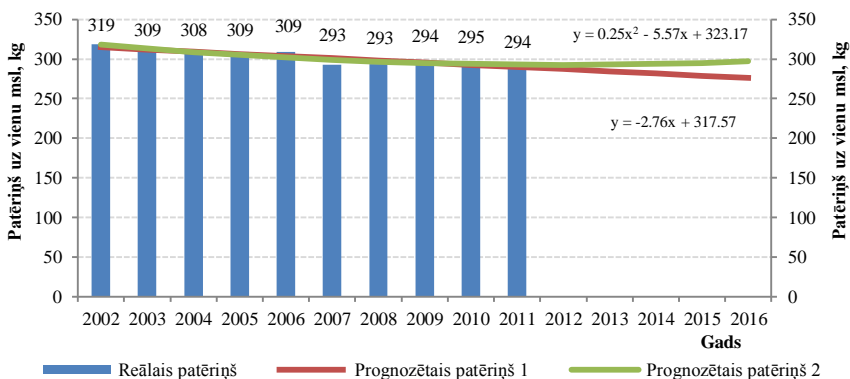
ienākumiem ir aprēķināta, izmantojot ieņēmumus uz vienu mājsaimniecības locekli (personu). Produktu elastības tika aprēķinātas katram gadam - laika posmam no 2002. gadam līdz 2011. gadam pieprasījuma elastībai vai līdz 2010. gadam ienākumu elastībai. Kā arī tika noteikta pieprasījuma elastība visam laika posmam kopā un laika posma vidējais.

Pārtikas produktu patēriņa prognoze tika noteikta laika posmā no 2012. līdz 2016. gadam. Aprēķins tika veikts iepriekš minētajām pārtikas produktu grupām, izmantojot datus par laika posmu no 2002. gada līdz 2011. gadam, balstoties uz regresijas laicrindas analīzi. Tendences novērtēšanai aprēķinātas un konstruētas arī Engela līknes katram pārtikas produktu veidam. Taču jāatzīmē, ka rezultātā parādās ne tikai ienākumu, bet arī laika perioda ietekme uz patēriņu, jo CSP datu bāzē nebija pieejams konkrētu produktu patēriņš kvintilēs, tāpēc katras līknes veidošanai tiek izmantoti vienādi konkrētā gada vidēji mēneša ienākuma rādītāji, t.i., ienākumi konkrētā gadā uz vienu mājsaimniecības locekli (msl) vidēji mēnesī. Lai raksturotu pārtikas piedāvājuma un pieprasījuma tendences, tika aprēķināti importa atkarības koeficienti un pašnodrošinājums atsevišķām produktu grupām.

Piena un piena produktu patēriņš

Piena un piena produktu bilance ataino piena ražošanas mēreno kāpumu kopš 2004. gada, savukārt patēriņam samazinoties, pieaug pašnodrošinājums, taču šajā laika periodā būtiski pieaudzis arī importa atkarības koeficients no 12% 2004. gadā līdz 33% 2011. gadā. Ekonomikas aspektā pozitīvs ir fakts, ka piena produktu tirdzniecības bilance ir ilgtermiņā pozitīva, taču ilgtspējīga patēriņa aspektā piensaimniecības sektors atstāj būtisku negatīvu ietekmi uz vidi un tā patēriņa samazināšana tiek ieteikta kā viens no ilgtspējīga patēriņa veicināšanas uzdevumiem. Piena un piena produktu kopējais patēriņš no 2002. līdz 2011. gadam nedaudz samazinājās - no 309 l līdz 294 l gadā uz vienu iedzīvotāju (9. attēls); šīs izmaiņas 10 gadu periodā var vērtēt kā svārstības. Šajā laika periodā par 30% ir samazinājies pilnpiena patēriņš (no 52,0 l līdz 39,7 l), kā arī piena ar pazeminātu tauku saturu par 16%, taču par 43% ir pieaudzis jogurta patēriņš, kas šo patēriņa samazinājumu kompensē.

Desmit gadu laikā par 25% ir pieaudzis arī siera patēriņš, turpretim krējuma patēriņš samazinājies par 12%. Cietā siera patēriņš no 1990. līdz 1996. gadam ar katru gadu samazinājās no 4,4 kg līdz 3,1 kg, bet pēc 1996. gada līdzīgi ar katru gadu palielinājās līdz 5,1 kg, 2011. gadā sasniedzot 6,1 kg. Jāsecina, ka Latvijā siera patēriņš ir atkarīgs gan no cenas, gan ienākumiem, kaut arī, ja analizē piena produkta pieprasījuma elastības rādītājus, tad gan cenas, gan ienākuma elastības koeficienti ir mazāki par 1, kas norāda uz cenas un ienākumu nebūtisko ietekmi uz šo produktu pieprasījumu. Savukārt Engela līkne norāda uz piena patēriņa samazinājumu, augot ienākumiem, bet pārējo piena produktu patēriņu ienākumu kāpums ietekmē minimāli.



avots: autores aprēķini pēc CSP datiem

9. att. Piena produktu patēriņš laika posmā no 2002. līdz 2011. gadam un tā prognoze līdz 2016. gadam

Analizējot nākotnes tendences, ir iespējami divi scenāriji. Saskaņā ar lineāro regresiju (kas ir ticamāks rezultāts), 2016. gadā piena produkta patēriņš sasniegs 2009. gada līmeni un salīdzinājumā ar 2002. gadu būs samazinājies par 6,7%, savukārt polinomiālās regresijas rezultāts paredz samazinājumu par 12%, taču kopumā jāsecina, ka tas būtiski nemainīs piena produktu tirgu. Lielākas izmaiņas varētu būt vērojamas atsevišķos piena produktu segmentos, taču tie šajā darbā sīkāk netika pētīti.

Gaļas patēriņš

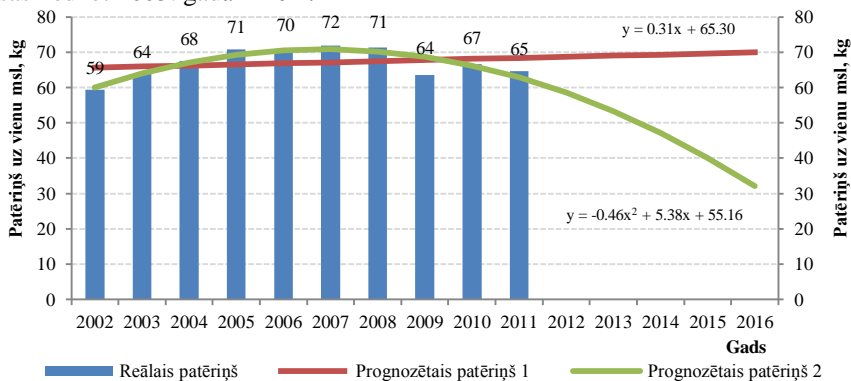
Analizējot gaļas patēriņu, atsevišķi tiek aplūkoti arī cūkgaļas, liellopu un putnu gaļas piedāvājuma puse. Latvijā **cūkkopības** nozare joprojām veido lielāko saražotās gaļas produkciju, arī patērētāju pieprasījums pēc cūkgaļas ir augsts. Cūkgaļas tirdzniecībā Latvija ir neto importētāja, eksportējot tikai nelielus gaļas daudzumus. Desmit gadu laikā (2001.-2011.) cūkgaļas importa atkarības koeficients ir dubultojies.

Zemkopības ministrija (2012) apgalvo, ka **gaļas liellopu** audzēšana ir vidi saudzējoša nozare, kas piemērota bioloģiskās lauksaimniecības produkcijas ražošanai. Zinātniskajā literatūrā tieši liellopu gaļa tiek raksturota kā galvenais un lielākais SEG emisiju radītājs. Ilgtspējīga patēriņa veicināšanai, pirmkārt, tiek ieteikts samazināt liellopu gaļas patēriņu. Eiropas tirgū joprojām ir liels pieprasījums pēc kvalitatīvas liellopu gaļas. Liellopu gaļas tirdzniecības bilance Latvijai ir izteikti negatīva. Importa atkarības koeficients 10 gadu laikā (2001.-2011. gadam) ir gandrīz trīskāršojies. Lai gan pēdējos četros gados (2008.-2011.) saražotais apjoms pārsniedz patēriņu, jāsecina, ka Latvijā tomēr vietējās izcelsmes gaļu patērē ļoti maz, kas tikai vēl vairāk palielina patērētās gaļas negatīvo ietekmi uz vidi, pieskaitot vēl transporta radītās emisijas.

Latvijas situācijā pozitīvi, ka ar gaļas liellopu audzēšanu tiek izmantota neapstrādātā lauksaimniecības zeme un ar šo uzņēmējdarbību tiek nodrošināti ekonomiskie un sociālie ilgtspējas aspekti, kas nav mazāk būtiski, īpaši valstī ar mazu iedzīvotāju blīvumu un zemu saimnieciskās darbības aktivitāti laukos.

Galvenā **putnkopības** produkcija ir putnu gaļa un olas, kas raksturojas ar vismazāko ietekmi uz vidi starp gaļas veidiem. Putnu gaļas un tās produktu bilancē redzams, ka krities ir gan ražošanas, gan patēriņa līmenis. Kaut arī putnu gaļas eksporta vērtības procentuālais kāpums laikā no 2009. līdz 2011. gadam (+68%) bijis augstāks nekā importa vērtības procentuālais palielinājums (+12%), importa atkarības koeficients 2011. gadā sasniedzis 73%.

Kopējā gaļas un gaļas produktu patēriņā no 2002. - 2007. gadam bija vērojams stabils kāpums no 59 kg - 72 kg uz vienu mājsaimniecības locekli gadā (10. attēls), taču kopš 2008. gada tas ir samazinājies, 2011. gadā sasniedzot 2003. gada līmeni.



avots: autore aprēķini pēc CSP datiem

10. att. Gaļas un gaļas produktu patēriņš laika posmā no 2002. līdz 2011. gadam un tā prognoze līdz 2016. gadam

Lielākais (34%) patēriņa kāpums visā analizētajā periodā ir mājputnu gaļai, cūkgaļai par 17%. Vislielākais patēriņa samazinājums ir liellopu gaļai, kas 10 gados ir krities par 49% (no 3,3 kg uz 1,7 kg). No patēriņa ilgtspējas aspekta Latvijas iedzīvotāju gaļas patēriņš, salīdzinot ar citām Eiropas valstīm, ir videi draudzīgāks un ilgtspējīgāks.

Analizējot pieprasījuma elastības rādītājus, sākot ar 2010. gadu elastības koeficients ir virs 1, kas norāda uz pieaugošu cenas nozīmi gaļas produktu iegādē. Savukārt gan ienākuma elastības koeficienti (zem 1), gan arī Engela līkne norāda, ka ienākumiem ir maza ietekme uz gaļas patēriņa kāpumu vai samazinājumu.

Gaļas patēriņa tendenču noteikšanai papildus tika aprēķināti krusteniskās elastības koeficienti cūkgaļai un liellopu gaļai. No rezultātiem var secināt, ka, paaugstinoties liellopu gaļas cenai, patērētāji dos priekšroku cūkgaļai.

Arī gaļas patēriņa prognozei ir iespējami divi scenāriji:

- Pirmais ir lineārās regresijas rezultāts, kas uzrāda stabilu gandrīz nemainīgu patēriņa kāpumu, 2016. gadā sasniedzot 2006. gada patēriņa līmeni – 70 kg uz mājsaimniecības locekli gadā;
- otrs, polinomiālās regresijas rezultāts (pēc korelācijas koeficienta rādītāja $r=0,877$ ir ticamāks) līdz 2016. gadam paredz būtisku (gandrīz par 50%) gaļas patēriņa samazinājumu, kas, pēc autores domām, tomēr ir maz iespējams, ja vien nenotiek būtiskas sociāli ekonomiskas pārmaiņas šajā laika periodā.

Zivju un tās produktu patēriņš

Visiem zivju produkcijas veidiem, izņemot jūras produktus un zivju konservus, kuru patēriņš kopš 2002. gada 10 gadu laikā ir pieaudzis par 51%, manāma pieprasījuma samazinājuma tendence.

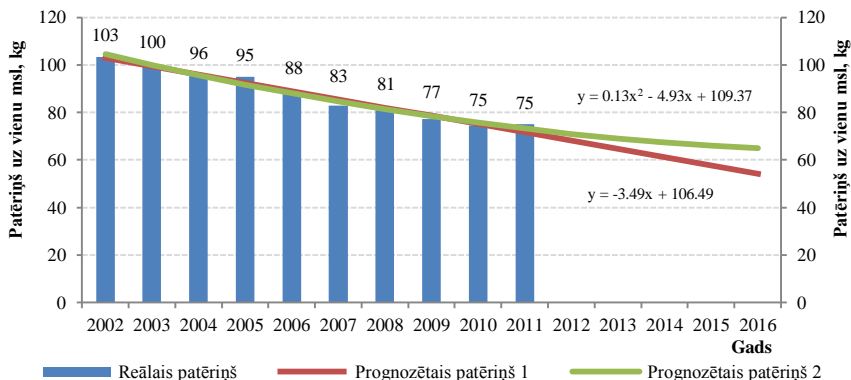
Analizējot cenas elastību, pieprasījums bija elastīgs 2003. un 2004. gadā, bet pēc ienākumiem - 2010. gadā, taču kopumā saskaņā ar aprēķiniem, pieprasījums pēc zivīm nav atkarīgs nedz no cenas, nedz arī no ienākumiem. Tas nozīmē, ka zivju zemajam patēriņam jāmeklē skaidrojums ārpus cenas faktorus. Engela līknē novērojams, ka zivju patēriņš ir augstāks mājsaimniecībās ar zemiem un augstākiem ienākumiem, kas varētu būt skaidrojams ar dažādu cenu kategoriju zivju patēriņu.

Nākotnes patēriņa prognoze, izmantojot abas regresijas analīzes, ir negatīva, uzrādot līdz pat 30% patēriņa samazinājumam pret 2002. gadu. Latvijā zivju patēriņš svārstās 10 -12 kg/pers./gadā, kas sabalansēta uztura aspektā ir nepietiekami. Zivju pieprasījums varētu pieaugt, palielinoties izpratnei par zivju produkcijas bagāto uzturvērtību, kā arī plašāka sortimenta, augstākas kvalitātes un tai atbilstošas cenas piedāvājumam.

Maize un graudaugu izstrādājumu patēriņš

Pašnodrošinājums ar galvenajām pārtikas graudaugu kultūrām ir virs 100%, taču importa atkarības koeficients no 16% 2005. gadā ir pieaudzis līdz 50% 2011. gadā, tas nozīmē, ka puse no patērētājiem graudaugu izstrādājumiem tiek ievesti.

Maizes un graudaugu produktu kopējais patēriņš no 2002. līdz 2011. gadam samazinājies par 27% (11. attēls), kas noticis galvenokārt samazinoties kviešu un rudzu maizes patēriņam par 38%.



Avots: autore aprēķini pēc CSP datiem

11. att. Maizes un graudaugu izstrādājumu patēriņš laika posmā no 2002. līdz 2011. gadam un tā prognoze līdz 2016. gadam

Salīdzinot ar 2002. gadu, samazinājies arī putrainu (par 44%), rīsu (par 23%), makaronu (25%) un kviešu miltu (par 33%) patēriņš. Miltu konditorejas patēriņš ir svārstīgs, vairāk augot ekonomiskās izaugsmes laikā no 2006. - 2008. gadam un tad atkal samazinoties par 25%, sākoties recesijai. Maizes patēriņa paradumi dažādās Eiropas valstīs ir ļoti atšķirīgi, taču vidēji tie ir 50 kg uz cilvēku gadā. Latvijā tas ir samazinājies no 62 kg 2002. gadā uz 41 kg 2011. gadā.

Cenas un ienākuma elastības koeficienti maizes un graudaugu produktiem ir mazāki par 1, t.i., pieprasījums ir neelastīgs, kas norāda uz necenu faktoru ietekmi patēriņa samazinājumā, kā arī uz iedzīvotāju ēšanas paradumu maiņu pēdējo desmit gadu laikā. Engela līknes rezultāti atspoguļo maizes, makaronu un rīsu patēriņa samazinājumu, palielinoties ienākumiem, tomēr tas varētu būt skaidrojams arī ar laika faktora ietekmi.

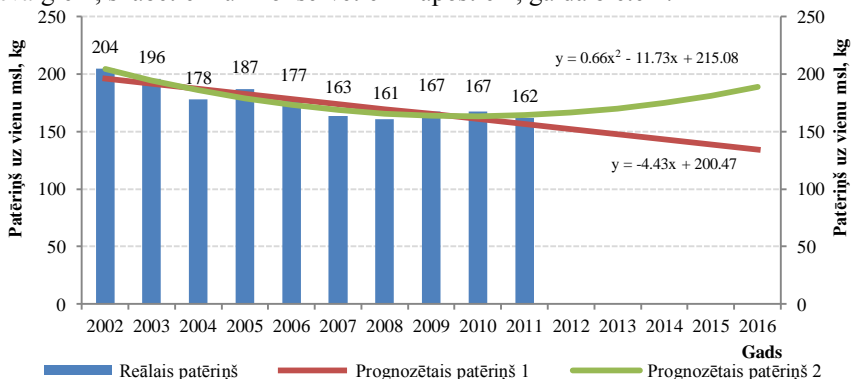
Saskaņā ar aprēķiniem līdz 2016. gadam tiek paredzēts 38-47% maizes un graudaugu produktu patēriņa samazinājums. Ja šis samazinājums tiks aizvietots ar citiem pilnvērtīgiem ogļhidrātu un šķiedrvielu avotiem, tad šī tendence veselības aspektā var būt ilgtermiņā pozitīva.

Dārzeņu un kartupeļu patēriņš

Kartupeļu pašnodrošinājums ir tuvu 100%, bet importa atkarības koeficients viens no zemākajiem starp pārtikas produktu grupām. Importam ir sezonāls raksturs, un ievesti tiek pārsvarā jaunie kartupeļi no ES dienvidu valstīm. Kartupeļi ir vidi saudzējoša kultūra, jo dzīves ciklā tiek radīti tikai 16kg CO₂ emisiju gadā, salīdzinot ar gaļas 330kg CO₂. Dārzeņu audzēšanai ir piemērota visa Latvijas teritorija, bet saimniecību specializāciju nosaka noieta tirgus vietas atrašanās, pamatā pilsētu tuvumā. Laikapstākļu un ražošanas sezonālītātes dēļ

pašnodrošinājums ar galvenajiem dārzeņu veidiem (tomāti, gurķi) vienmēr ir nepietiekams. Vairāki pētījumi pierāda, ka ievestie dārzeņi no siltajām zemēm, kur to augšanai nepieciešams mazāks energoresursu patēriņš, rada mazāk SEG emisiju kā vietējie siltumnīcās audzētie.

Pēdējo desmit gadu laikā (2002.-2011. gadam) dārzeņu kopējais patēriņš ir samazinājies par 20% (12. attēls), kas saistīts ar kartupeļu patēriņa kritumu par 32% šajā laika periodā. Sēnēm (par 70%) un dārzeņu pusfabrikātiem (par 58%) manāms vislielākais pieprasījuma kāpums, savukārt pretējas tendences ir svaigiem, skābētiem un konservētiem kāpostiem, galda bietēm.



Avots: autore aprēķini pēc CSP datiem

12. att. Dārzeņu un to izstrādājumu patēriņš laika posmā no 2002. līdz 2011. gadam un tā prognoze līdz 2016. gadam

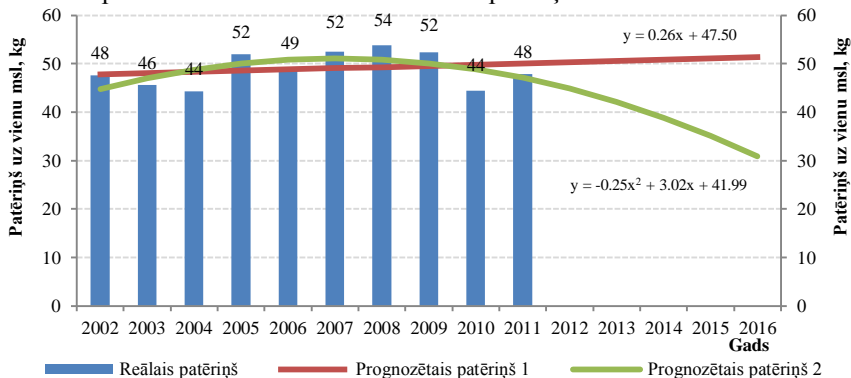
Saskaņā ar aprēķiniem dārzeņu pieprasījums ir neelastīgs, to teorētiski neietekmē cenas un ienākuma svārstības, kas varētu būt arī reāli ticami, jo dārzeņu cenu kāpums, salīdzinot ar citiem produktiem, ir bijis mērens. Engela līkne gan uzrāda, ka, augot ienākumiem, strauji samazinās kartupeļu patēriņš, bet citu svaigo dārzeņu patēriņš ir relatīvi stabils neatkarīgi no ienākumiem, taču rezultātu interpretācijā jāatzīmē arī laika ietekme.

Polinomiālā regresijas līkne norāda uz dārzeņu patēriņa kāpumu, 2016. gadā sasniedzot 2005. gada līmeni, turpretim lineārās regresijas aprēķini norāda uz patēriņa tālāku samazināšanos, sasniedzot tikai 65% no 2002. gada patēriņa līmeņa (12. attēls). Ņemot vērā, ka valstiskā līmenī ir apzināta nepietiekama dārzeņu patēriņa problēma, un tās risināšana ir iekļauta gan sabiedrības veselības pamatnostādņēs, gan arī citos saistošajos dokumentos, nākotnē būtu jāseko dārzeņu patēriņa pieaugumam.

Augļu un ogu patēriņš

Augļu un ogu importa atkarība svārstās 65-80% robežās (Hāzners, 2008).

Augļu un ogu patēriņš desmit gadu laikā ir bijis nestabils (13. attēls), ar strauju eksotisko un importa augļu (mandarīnu, banānu, vīnogu, konservēto augļu un ogu) patēriņa kāpumu ekonomiskās izaugsmes gados (2006. - 2008. gads) un atkal to kritumu līdz pat analizējamā perioda beigām. Kopējā patēriņa svārstības ietekmē ābolu patēriņš, kas ir samazinājies par 27 %. Ar stabili kāpuma tendenci var raksturot citronu patēriņu.



avots: autore's aprēķini pēc CSP datiem

13. att. Augļu, ogu un to produktu patēriņš laika posmā no 2002. līdz 2011. gadam un tā prognoze līdz 2016. gadam

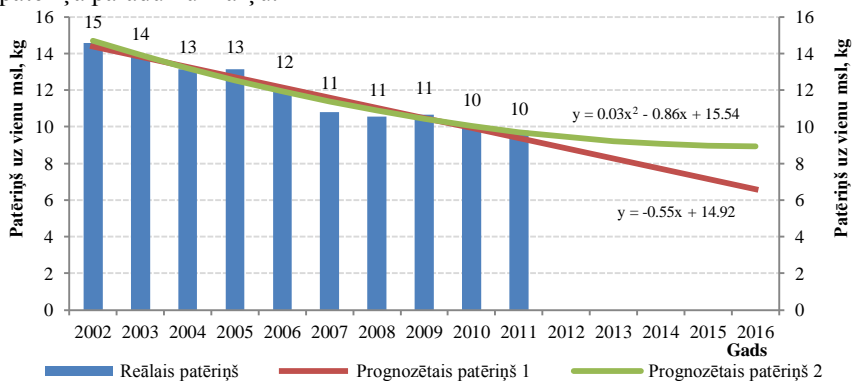
Analizējot elastības rādītājus, jāsecina, ka kopumā pieprasījums pēc āboliem ir neelastīgs, taču pēc banāniem elastīgs gan pēc cenas, gan ienākumiem, ar ko arī izskaidrojama iedzīvotāju augļu patēriņa izmaiņas tieši ekonomiskās augšupejas laikā. Pēc Engela līknes novērojams, ka, pieaugot ienākumiem, palielinās citrusaugļu un svaigu ogu patēriņš, bet samazinās – ābolu.

Krusteniskās elastības rezultāti rāda, ka banānu patēriņš ir atkarīgs no ābolu cenas un tie ir savstarpēji aizstājamo produkti, taču ābolu patēriņš ne vienmēr ir atkarīgs no banānu cenas, jo to saistība atsevišķos gados ir papildinoša (2003.; 2007. - 2009.), citos - aizstājosa.

Augļu un ogu patēriņa nākotnes prognozes pēc lineārās regresijas modeļa paredz mērenu kāpumu līdz 51 kg/pers./gadā, bet polinomiālās regresijas aprēķins norāda uz būtisku (par 35% pret 2002. gadu) patēriņa kritumu (13. att.), kas nebūtu pieļaujami, jo jau pašreiz to patēriņš nav pietiekams, īpaši bērnu uzturā. Tāpēc ar ES atbalstu Latvijas un citās Eiropas skolās tiek organizēta programma, piedāvājot skolēniem bezmaksas augļus un dārzeņus, lai veicinātu to patēriņu un mazinātu bērnu un jauniešu aptaukošanos.

Taukvielu patēriņš

Taukvielu patēriņš desmit gados ir samazinājies par 33% (14. attēls.). Analizējot tā struktūru, vērojamas pozitīvas tendences piesātināto tauku patēriņa samazinājumā un nepiesātināto - pieaugumā. Strauji augošais olīveļļas patēriņš (par 84% kopš 2002. gada) norāda uz iedzīvotāju uztura gatavošanas un patēriņa paradumu maiņu.



avots: autores aprēķini pēc CSP datiem

14. att. Eļļas un tauku produktu patēriņš laika posmā no 2002. līdz 2011. gadam un tā prognoze līdz 2016. gadam

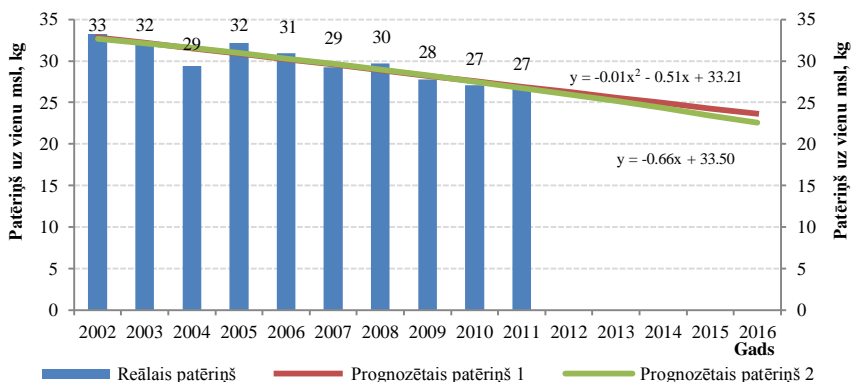
Dzīvnieku izcelsmes tauku patēriņš ir samazinājies par 65%, savukārt sviesta patēriņš šajā periodā ir stabils, svārstoties 2,1 - 2,5 kg/pers. robežās. Negatīva patēriņa tendence ir augu taukiem un margarīnam.

Aprēķinātie elastības koeficienti rāda, ka sviesta pieprasījums pēc cenas un ienākumiem ir neelastīgs. Sviesta cena kopš 2002. gada palielinājusies par 204%, taču pieprasījums krities tikai par 25%. Engela līkne norāda uz ienākumu palielināšanās ietekmi uz olīveļļas patēriņa kāpumu un citu taukvielu patēriņa samazinājumu.

Prognožu aprēķini norāda uz turpmāku taukvielu patēriņa samazināšanos (14. attēls), kas no iedzīvotāju veselības un ilgtspējīga patēriņa aspekta vērtējams kā pozitīva tendence.

Cukura, cukura izstrādājumu un medus patēriņš

Cukura un cukura saturošu produktu kopējais patēriņš analizējamajā laika periodā ir samazinājies par 31% (15. attēls). Tāpat ir samazinājies džemu un ievārtījumu patēriņš, savukārt medus patēriņš ir bijis stabils vidēji 1 kg/pers./gadā. Taču visiem pārējiem cukuru saturošiem produkti (šokolādei, šokolādes konfektēm, karamelēm, īrisiem, zefīram, saldējumam un citiem saldumiem) ir pozitīva kāpuma tendence ilgtermiņā.



avots: autore aprēķini pēc CSP datiem

15. att. Cukura, cukura produktu un medus patēriņš laika posmā no 2002. līdz 2011. gadam un tā prognoze līdz 2016. gadam

Arī turpmāk tiek prognozēts cukura un tā produktu patēriņa samazinājums, taču, iespējams, atsevišķos segmentos būs vērojams kāpums galvenokārt samazinoties kristāliskā cukura patēriņam.

Aprēķinātie cukura pieprasījuma elastības koeficienti pēc cenas uzrāda dažādus rezultātus, kas kopumā neļauj noteikt kopsakarības, taču cukura pieprasījuma atkarība no ienākumiem netiek novērota. Savukārt pieprasījums pēc medus ir elastīgs un tā patēriņš ir atkarīgs no cenas. Pēc Engela līknes var secināt, ka palielinoties ienākumiem, samazinās cukura patēriņš, taču konditorejas miltu un cukura izstrādājumu patēriņš nav atkarīgi no ienākumu lieluma. Krusteniskās elastības aprēķini starp medus un cukura patēriņiem atzīmē gan aizstājošu, gan papildinošu saistību.

Rezumējot aplūkotās pārtikas produktu grupu patēriņa tendences, jāsecina, ka patēriņu ietekmē ne tikai mājsaimniecību ienākumi, produktu cena un pieejamība, bet arī dažādi psiholoģiskie, sociālie, politiskie un demogrāfiskie faktori, kas var būt saistīti gan ar pieejamo informācijas daudzumu un patērētāju izglītības līmeni, gan valstiski organizētām iniciatīvām. Būtisks faktors, kas ietekmēs nākotnes patēriņu, ir demogrāfiskās tendences - iedzīvotāju novecošana un mājsaimniecību lieluma samazināšanās.

Pēc datu analīzes autore secina, ka Latvijas iedzīvotāji kopumā ir kļuvuši turīgāki, jo ir samazinājies kartupeļu, graudaugu, taukvielu un cukura patēriņš, bet palielinājies gaļas, augļu, piena produktu un arī dārzeņu patēriņš, tomēr zivju patēriņa kāpumam nepieciešama papildu patēriņa veicināšanas programma.

Pozitīva ir patērētāju informētības un izglītības līmeņa paaugstināšanās, kas nākotnē varētu nozīmīgi mainīt pārtikas piedāvājumu. Lielveikalu ekspansijai ir svarīga loma iedzīvotāju iepirkšanās un patēriņa paradumu pārmaiņās pēdējā desmitgadē, bet piedzīvotās ekonomiskās krīzes dēļ ir palielinājusies cenas nozīme produktu iegādē.

Straujās izmaiņas patēriņa apjomos norāda uz pārtikas sektora elastību, jo patērētāji var viegli pārslēgties no viena pārtikas produkta uz citu. Ja vien vides aspekti kļūtu svarīgāki pārtikas produktu izvēlē, tā būtu iespēja ilgtspējīgas pārtikas plašākai izplatībai Latvijā.

4. ILGTSPĒJĪGA PĀRTIKAS PATĒRIŅA ATTĪSTĪBAS IESPĒJU IZPĒTE LATVIJĀ

4.1. Latvijas patērētāju attieksmes un rīcības izpēte

Nodaļā ir 56 lapas, 44 tabulas un 21 attēls

Pētījuma metodika

Lai izvērtētu ilgtspējīga pārtikas patēriņa perspektīvas Latvijā, tika veikta kvantitatīva socioloģiska aptauja, kas, pamatojoties uz plānotās uzvedības teoriju, veidota ar mērķi izpētīt patērētāju esošo un potenciālo uzvedību, noskaidrojot viņu attieksmi un nodomus ilgtspējīgu pārtikas produktu iegādē.

Aptauja tika ievietota internetā, kur to aizpildīja 70% respondentu, atlikušie 30% tika aptaujāti dzīvesvietā. No 2012. gada marta līdz jūnijam kopā aptaujāti 530 respondenti no Latvijas – 54% sieviešu, 46 % vīriešu vecumā no 18 līdz 80 gadiem.

Patērētāju rīcības un attieksmes noskaidrošanai tika izstrādāti 24 jautājumi, kas iedalīti septiņos blokos:

1. veselīgi un droši pārtikas produkti;
2. vietējie augļi un dārzeņi;
3. dzīvnieku valsts produkti, kas ietver arī dzīvnieku labturības jautājumus;
4. godīgās tirdzniecības produkti;
5. iepirkšanās paradumi;
6. ekoloģiski un videi draudzīgi produkti;
7. pārtika un ar to saistītie atkritumi.

Katrā blokā tika apkopoti jautājumi, kas pauž respondentu attieksmi pret konkrēto tēmu un parāda viņu rīcību. Pirmajos piecos blokos visi attieksmes jautājumi tika sadalīti vēl sīkāk, atlasot pēc kopējā faktora un izmantojot faktoru analīzi. Līdz ar to tika nodrošināta līdzīgo respondentu izdalīšana klasteru analīzei. Visi respondenti tika sadalīti trīs klastos, analizējot pēc katras

produktu grupas faktoru grupām. Ņemot vērā iegūtos datus, katrai faktoru un klasteru grupai tika dots nosaukums.

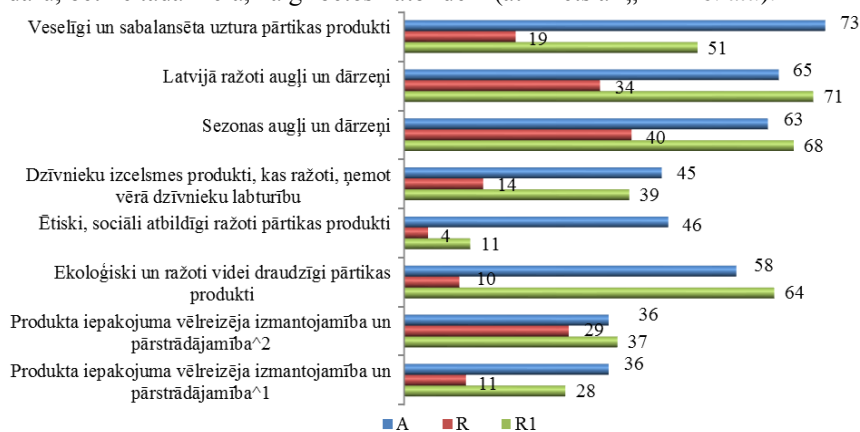
Bloka ietvaros tika pārbaudīta faktora jeb vienīgā attieksmes jautājuma ietekme uz rīcību, kas tika noteikta pēc rīcības jautājuma(-iem). Ietekme tika noteikta ar regresijas analīzi.

Papildus specifiskajiem jautājumiem anketā tika ietverti arī pieci demogrāfiskie jautājumi, no kuriem jautājumi par dzimumu, vecumu, izglītību, dzīvesvietu un ieņēmumiem tika izmantoti datu analīzei. Lai noteiktu demogrāfijas parametra ietekmi uz rīcību, tika izmantota regresijas analīze.

Patērētāju kopīgās rīcības un attieksmes novērtējums

Pēc iepriekš izvirzītajiem ilgtspējīga pārtikas patēriņa kritērijiem, tika izdalīti astoņi jautājumu pāri, kas dod iespēju novērtēt atšķirību patērētāju attieksmē un rīcībā.

Attieksmes jautājumiem (atzīmēti ar „A” 16. att.) tika apkopotas atbildes „Ļoti svarīgi vai Drīzāk svarīgi”, bet rīcības jautājumiem izvēlēti divi varianti – pārliecināti uzrādītā rīcība „Es to daru” (atzīmēts ar „R” 16. att.) un „Es to daru” atbildes, saskaitot kopā ar vēlamu un, iespējams, neregulāro rīcību „Es to daru, bet ne tādā mērā, ka gribētos” atbildēm (atzīmēts ar „R1” 16. att.).



avots: autores veidots pēc aptaujas rezultātiem

16. att. Iedzīvotāju attieksmes (A) un rīcības (R; R1) salīdzinājums (n= 530)

Gandrīz trīs ceturtdaļas respondentu teica, ka viņiem iepērkoties ir svarīgi novērtēt, vai produkti ir veselīgi, bet tikai 51% to reāli arī dara ($P=1,14 \times 10^{-14}$), turklāt, ja aplūko tikai „Es to daru” atbildētāju proporciju, tad rīcības atbilžu ir pat četras reizes mazāk (19%) par attieksmes atbildēm.

Starp abām uzvedību raksturojošām kategorijām pastāv arī ievērojama atšķirība jautājumā par ekoloģiskās pārtikas iegādi. Tikai 10% respondentu apgalvo, ka iegādājas ekoloģisko pārtiku, bet 54% to dara dažreiz. Izzinot iemeslus un atrisinot cēloņus, kāpēc tik liela daļa patērētāju ir neregulāri ekoloģisko produktu pircēji, būtu iespējams būtiski palielināt ekoloģiskās pārtikas tirgus daļu, tādējādi izmainot arī pārtikas piedāvājuma struktūru.

Vislielākā atšķirība tika novērota, analizējot respondentu attieksmi un rīcību ētiski, sociāli atbildīgi ražotu un godīgās tirdzniecības pārtikas produktu gadījumā. Tikai 11% atbildēja, ka, pērkot tēju vai kafiju, cenšas iegādāties godīgās tirdzniecības produktus, bet pārliecināti to dara tikai 4% respondentu, savukārt par svarīgu izvēlēties ētiski un sociāli atbildīgi ražotus produktus atzīst 46% ($P=2,27 \times 10^{-35}$). Tas varētu būt skaidrojams ar koncepcijas „ētiska, sociāli atbildīga ražošana, neatpazīstamību un nepopularitāti patērētāju vidū.

Atkritumu samazināšana ir ļoti nozīmīgs ilgtspējīga pārtikas patēriņa kritērijs, tādēļ, lai noskaidrotu patērētāju attieksmi, tika jautāts, cik svarīgi individuālam ir pievērst uzmanību pārtikas produktu iepakojuma otrreizējai izmantojamībai un pārstrādājamībai. Un rīcības noskaidrošanai tika uzdoti divi specifiski un konkrēti jautājumi:

- par pudelēs pildīta ūdens iegādes biežumu. Analizējot atbildes „gandrīz nemaz” vai „nemaz”, tika noskaidrots, vai respondenti palielina atkritumu daudzumu. Svarīgi vai drīzāk svarīgi nepalielināt atkritumu daudzumu ir 36% respondentu, bet ūdeni pudelēs gandrīz nemaz vai nemaz nelieto tikai 28% ($P=1,05 \times 10^{-2}$).
- par izmesto pārtikas produktu daudzumu nedēļā (atbildes „gandrīz nemaz” un „nemaz”), tātad atkritumu neradīšanu. Šajā attieksmes un rīcības jautājumu salīdzinājumā netika konstatēta statistiski nozīmīga atšķirība.

Lai vispusīgāk izprastu patērētāju rīcību tirgū un to ietekmējošos faktoros, turpmāk darbā katrs no ilgtspējīga pārtikas patēriņa kritērijiem analizēts detalizēti.

Veselīgas pārtikas produktu patēriņš

Veselības jautājumi ilgtspējīga pārtikas patēriņa kontekstā cilvēkiem ir visnozīmīgākie un arī saprotamākie, kas redzams pēc aptaujas rezultātiem 16. attēlā, kur 73% respondentu atzina, ka, izvēloties pirkumu, produktu atbilstība veselīgam un sabalansētam uzturam ir ļoti vai drīzāk svarīga. Arī iepriekš analizētajā literatūras apskatā tiek atzīmēts, ka ilgtspējīga patēriņa veicināšanai cilvēki vispirms izvēlas rūpes par sevi un savu veselību, ekoloģijas problēmām piešķirot daudz mazāku nozīmi.

Veselīgas pārtikas patēriņa grupā tika analizēti trīs rīcības jautājumi, kas interpretēja pašaudzētas pārtikas un pusfabrikātu lietošanas biežumu, kā arī patērētāju rīcību, novērtējot produktu sastāva veselīgumu, un 11 attieksmes

jautājumi, kas pēc faktoru analīzes tika iedalīti 3 faktoru grupās, izskaidrojot attiecīgu procentuālo daļu no jautājumu izklīdes:

1. cenšas ievērot veselīga uztura principus (28%);
2. neinteresējas par veselīgu pārtikas patēriņu (13%);
3. nevēlas mainīt ēšanas paradumus (13%).

Pārbaudot faktora grupu ietekmi uz rīcību (iepirkoties vienmēr skatos produkta sastāvu, lai tas būtu veselīgs), tika konstatēts, ka regresijas modelis ir statistiski nozīmīgs ($P=7,28 \times 10^{-15}$) tikai ar pirmo faktora grupu, kas izskaidro 13,9% rīcības, norādot, ka, iepirkoties izvērtēt produktu sastāva veselīgumu veicina centieni ievērot veselīga uztura principus.

Pašaudzētas pārtikas lietošanas rīcību 3% gadījumu izskaidro otrais faktors – neinteresējas par veselīgu pārtiku, kas varētu būt skaidrojama ar to, ka, pirmkārt, pašaudzēta pārtika ne vienmēr apzināti tiek lietota veselīguma nolūkos, jo īpaši laukos, kur audzēt pārtiku pašnodrošinājumam ir normāla prakse. Otrkārt, pārtikas audzēšana pašpatēriņam nenovērš neveselīga patēriņa paradumus.

Analizējot pusfabrikātu un gatavās pārtikas patēriņu, vislielāko procentu daļu (6,9%) izskaidro trešais faktors, tas ir, nevēlēšanās mainīt uztura paradumus un ēst veselīgāk.

Veiktajā regresijas analīzē kopējā faktora ietekme nepārsniedz 13,9%, norādot, ka patērētāju rīcību veikalā ietekmē arī citi faktori. Iegūtie rezultāti akcentē attieksmes un reālās rīcības nesakrītību.

Izmantojot iepriekš veikto faktoru analīzi, respondenti pēc vienotas pazīmes tika iedalīti klasteros. Rezumējot klasteru analīzes rezultātus, var secināt, ka vairāk nekā 90% patērētāju apzinās veselīgas pārtikas nozīmību un cenšas ievērot veselīga uztura principus, taču ēst veselīgi nav cilvēku ikdienas ieradums, ko ietekmē dažādi faktori – informācijas, prasmju, laika un finanšu trūkums. Mazāk nekā 10% respondentu būtu uzskatāmi par tādiem, kas apzināti lieto neveselīgu pārtiku.

Regresijas analīzes rezultāti rāda, ka demogrāfiskie faktori maz ietekmē ilgtermiņa pārtikas patēriņa veselīguma aspektus. Lai veicinātu ilgtermiņa patēriņa attīstību šajā segmentā, ir nepietiekami iedalīt patērētājus demogrāfiskajās kategorijās, bet gan jāanalizē sociāli ekonomiskais un psiholoģiskais konteksts.

Vietējo un sezonas augļu un dārzeņu patēriņš

Vietējo un sezonas augļu un dārzeņu patēriņa raksturošanai jautājumu grupā izdalīti pieci rīcības jautājumi, kas interpretē augļu, dārzeņu, importētās un Latvijā audzētās pārtikas lietošanas biežumu, kā arī centienus iegādāties vietējos un sezonā audzētos produktus, un 11 attieksmes jautājumi, kas veido tikai vienu faktora grupu, izskaidrojot 43% no visu attieksmes jautājumu atbilžu izklīdes. Visas atbildes ir vērstas uz vietējo un/vai sezonas produktu izvēles

ieinteresētību, vēlreiz pierādot Latvijas patērētāju lojalitāti vietējiem ražojumiem.

Pārbaudot faktora grupas ietekmi uz rīcību „izvēlos vietējos dārzeņus un augļus”, iegūtais regresijas modelis ir statistiski nozīmīgs ($P=5,64 \times 10^{-7}$) – faktora grupas ietekme izskaidro 6,9% rīcības. Šajā modelī statistiski nozīmīgs ($P=2,36 \times 10^{-3}$) ir viens neatkarīgais mainīgais – „Lietojot uzturā Latvijā un sezonā ražotus augļus un dārzeņus, es rūpējos arī par vidi”. Pozitīvi, ka respondenti ir apzinājušies savas izvēles ietekmi uz vidi, taču šī atbilde nesniedz paskaidrojumu, vai visiem atbildētājiem ir bijis skaidrs, kā tieši vietējo produktu izvēle var ietekmēt vidi. Aptaujā 63% respondentu apgalvojuši, ka viņiem ir svarīgi iegādāties augļus un dārzeņus to sezonā, taču faktoru analīzes rezultāti norāda, ka tikai 4,2% gadījumu uzrādītā attieksme sakrīt ar dabību. Gandrīz 94% gadījumu sezonas pārtikas iegādi ietekmē vēl citi faktori.

Latvijā audzētas pārtikas lietošanas biežumu visvairāk ietekmē fakts, ka respondenti cenšas atbalstīt Latvijas ražotājus (5,8%) un ka ir labi informēti par vietējās produkcijas priekšrocībām (2,9%), bet augļu un dārzeņu lietošanas biežumu - fakts, ka iepērkoties raugās pēc sezonai atbilstošiem augļiem un dārzeņiem (4,0%). Lietot tieši Latvijas augļus un dārzeņus ietekmē faktori (5,1%), ka respondenti ir ar mieru samaksāt vairāk par šo produktu un ka vietējie produkti ir ar labāku garšu. Tomēr abi šie faktori izskaidro tikai 1,7% un 1,1% no konkrētās rīcības, kas ir pārāk niecīga, lai noteiktu kādas tendences.

Lai noskaidrotu un raksturotu patērētāju attieksmi pret Latvijā un sezonā ražotiem pārtikas produktiem, visi respondenti tika iedalīti faktiski divos klasteros: lielāko veido 80% patērētāju, kas ikdienā (iespēju robežās) labprāt lieto Latvijas augļus un dārzeņus, ražotus atbilstoši sezonai, bet otrajā - 20% patērētāju, kas bieži izvēlas importētos augļus un dārzeņus, un sezonalitāte viņiem nav svarīga.

Latvijas patērētājs dod priekšroku vietējiem un sezonas augļiem un dārzeņiem gan pārlicības, gan garšas, gan sevis, gan arī vides dēļ, taču, kā apliecina 3. nodaļas tirgus analīze, vietējās produkcijas pašnodrošinājums nav pietiekams, lai varētu apmierināt pieprasījumu. Latvijā ir gan zemes, gan cilvēkresursu potenciāls šo piedāvājumu palielināt, tikai nepieciešami atbilstoši apstākļi, kas, iespējams, jārada ar valsts atbalstu, jo līdz šim privātais sektors nav spējis šo iztrūkumu aizpildīt.

Dzīvnieku valsts produktu patēriņš

Gaļas un tās produktu lietošana uzturā ir viens no būtiskākajiem neilgtspējīga pārtikas patēriņa kritērijiem, kas tiek pieminēts ikvienā ar ilgtspējīgu pārtikas patēriņu saistītā zinātniskā vai politiskā rakstā, pamatā koncentrējoties uz vides un sociālās ilgtspējas dimensijām.

Jautājumu grupā par dzīvnieku valsts produktu patēriņu ir izdalīti četri rīcības jautājumi, kas interpretē liellopu un vistas gaļas lietošanas biežumu, gaļas patēriņa izmaiņas pēdējā gada laikā, kā arī centienus iegādāties dzīvnieku izcelsmes produktus, kas ražoti, ievērojot dzīvnieku labturību; un astoņi attieksmes jautājumi, kas faktoru analīzē tika sadalīti pēc trim faktoriem, izskaidrojot attiecīgu procentuālo daļu no jautājumu izklieides:

1. neinteresējas par dzīvnieku labturības jautājumiem (17%);
2. tirgotājam ir jārūpējas par dzīvnieku labturības jautājumiem (15%);
3. dzīvnieku labturības standarti Latvijā ir pietiekami (13%).

Visi trīs faktori ietekmē rīcību: „Pērkot dzīvnieku izcelsmes izstrādājumus (gaļu, olas, piena produktus) cenšos iegādāties ekoloģiskus produktus vai zināmu ražotāju produktus, kas ievēro dzīvnieku labturību”, taču visvairāk to ietekmē otrais faktors - tirgotājam ir jārūpējas, lai dzīvnieku valsts produkti būtu ražoti, ievērojot dzīvnieku labturību, izskaidrojot 14,8% rīcības.

Pēc regresijas analīzes rezultātiem var secināt, ka patērētājiem nav informācijas par dzīvnieku labturību, un viņi nebūtu arī gatavi papildus analizēt un iedziļināties dzīvnieku labturības problēmās, tāpēc visu atbildību un kompetenci par gala produkta kvalitāti atstāj ražotāju un tirgotāju ziņā.

Apkopojot visu faktoru grupu klasteru analīzes rezultātus, atklājas, ka 89% respondentu nezina, kā noteikt, vai dzīvnieku valsts produkti ir ražoti, ievērojot dzīvnieku labturību, bet būtu ieinteresēti šajā problēmā. Tas nozīmē, ka patērētāju neieinteresētība dzīvnieku labturības jautājumos galvenokārt saistīta ar informācijas trūkumu. 72% respondentu paļaujas uz tirgotāju, bet iepērkoties raugās, lai dzīvnieku produkti būtu ražoti, ievērojot dzīvnieku labturību. Pilnībā uz tirgotāju paļaujas 10% respondentu, jo tie iepērkoties nepārbauda, vai ir ievērota dzīvnieku labturība, bet 18% aptaujāto nav svarīgi, vai produkti ir ražoti, ievērojot dzīvnieku labturību. 47% respondentu uzskata, ka Latvijā labturības standarti ir pietiekami un gaļas garšai (atkarībā no izcelsmes) ir atšķirības, bet 45% respondentu neko nezina par valsts standartiem un arī uzskata, ka gaļas garšai atkarībā no izcelsmes ir atšķirības. 8% respondentu neko nezina par valsts standartiem un uzskata, ka gaļas garšai (neatkarīgi no izcelsmes) nav atšķirības.

Liellopu gaļas patēriņš Latvijā ir mazs un nav uzskatāms par neilgtspējīgu, taču tiktu vērtēts pozitīvi, ja ražotāji uzrādītu gaļas izcelsmi un, iespējams, pat norādītu marķējumā tās ražošanas procesā radīto ietekmi uz vidi, t.s., CO₂ emisiju marķējums.

Tikai minimālu procentuālo daļu gaļas produktu izvēles rīcības var izskaidrot ar demogrāfiskajiem rādītājiem. Lai gan nevar noliegt arī demogrāfisko faktoru ietekmi uz gaļas patēriņu, tomēr, lai veicinātu ilgtspējīgu pārtikas patēriņu, jāņem vērā daudz komplicētāku faktoru ietekme.

Godīgās tirdzniecības produktu patēriņš

Godīgās tirdzniecības jautājumi Rietumeiropas valstīs ieņem nozīmīgu vietu ilgtspējīga patēriņa veicināšanā, lai gan vairāk tiek saistīta ar apstākļiem, kādos tiek iegūti jaunattīstības valstīs ražotie produkti.

Godīgās tirdzniecības, ētiski un sociāli atbildīgi ražotu pārtikas produktu grupā ir ietverts viens rīcības jautājums, kas atspoguļo respondentu centienus iegādāties godīgās tirdzniecības tēju vai kafiju; un 11 attieksmes jautājumi, kas faktoru analīzē tika sadalīti trīs grupās, izskaidrojot attiecīgu procentuālo daļu no jautājumu izklīdes:

1. cenšas atbalstīt godīgo tirdzniecību (33%);
2. nav ieinteresēti godīgās tirdzniecības jautājumos (14%);
3. pārēkie, lai gan vēlas atbalstīt ražotājus attīstības valstīs (10%).

Rezultāti liecina, ka patērētājiem kopumā ir pozitīva attieksme pret godīgās tirdzniecības produktu patēriņa iespējām, lai gan nav pietiekami daudz informācijas par to esamību un pieejamību.

Apkopojot lielākās faktoru grupu klasteru analīzes rezultātus, var secināt, ka 1,5% patērētāju neko nav dzirdējuši par godīgo tirdzniecību, 70% respondentu apgalvo, ka nav ieinteresēti godīgās tirdzniecības tēmā, bet 29% patērētāju ir ieinteresēti godīgās tirdzniecības jautājumos un tiecas to atbalstīt.

Regresijas analīze pierāda, ka demogrāfiskie rādītāji izskaidro tikai 1% rīcības iegādāties godīgās tirdzniecības produktus, kas nozīmē, ka tomēr 99% gadījumā šo produktu iegādi ietekmē citi faktori, kas pēc autores domām pamatā ir saistīti ar neinformētību, ierobežotu pieejamību un preces cenu.

Godīgā tirdzniecība Latvijā attīstīsies tad, kad cilvēki, pirms pirkuma veikšanas sāks uzdot jautājumu, kādos apstākļos šis produkts ir ražots. Un šis jautājums ne tikai par produktiem, kas izgatavoti tālās Āfrikas vai Āzijas zemēs. Tas jāattiecinā arī uz pašmāju (Latvijas un Eiropas) ražotājiem.

Ekoloģisku un videi draudzīgu produktu patēriņš

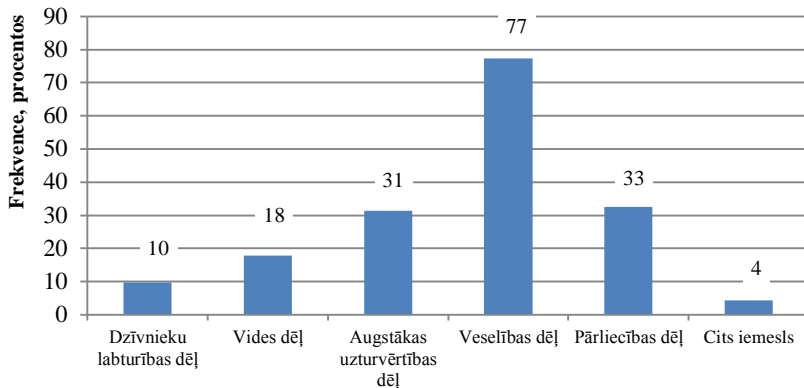
Ekoloģiski (atbilstoši sertificēti) un videi draudzīgi (nav sertificēti, bet audzēti bez ķīmikālijām un saudzīgi izmantojot dabas resursus) ražota pārtika ir ilgtspējīga patēriņa pamats. Tomēr to ražošana, pieejamība un iegāde ir sarežģīts process, kas nav vienkārši sasniedzams tikai ar vēlēšanos dzīvot „zaļi”.

Grupā, kurā tiek analizēta respondentu atbildes uz jautājumiem par ekoloģiskiem un videi draudzīgiem produktiem, ir viens attieksmes jautājums un divi rīcības jautājumi, kas interpretē ekoloģiskās pārtikas iegādāšanos un pārvietošanās līdzekļa izvēli iepirkšanās vajadzībām. Vienīgais attieksmes jautājums, kas atspoguļo, cik svarīgi patērētājam, vai produkts ir ražots videi draudzīgi, izskaidro 13% rīcības iegādāties ekoloģiskus produktus, bet neietekmē respondenta izvēli, ar kādu transporta līdzekli doties iepirkties. Jautājums par pārvietošanās līdzekļa lietošanu tika iekļauts, lai noskaidrotu, vai

patērētāju izvēlei par labu ekoloģiskiem produktiem ir arī dziļāka saistība ar rūpēm par vidi. Rezultāti rāda: lai gan patērētājs cenšas iegādāties ekoloģiskus un videi draudzīgus produktus, uz veikalu tomēr dodas arī ar automašīnu. Tomēr jāņem vērā, ka pārvietošanās līdzekļa izvēli nosaka arī vietējā infrastruktūra un patērētāju paradumi, kuru izmaiņa par labu videi ir laiktietilpīgs process.

Lai noskaidrotu respondentu attieksmi pret vidi, tika izdalīti četri jautājumi, kas veido divus pārus. Pirmajā pāri tika noskaidrots, vai patērētājs iegādājas ekoloģisku pārtiku un kāpēc iegādājas. Otrā pāra jautājumi atklāj, vai patērētājs vēlētos mainīt savus ēšanas paradumus un kāpēc. Šie jautājumi tika analizēti atsevišķi no attieksmes, rīcības jautājumiem un netika ietverti regresijas analīzē. Gandrīz divas trešdaļas jeb 64% respondentu atbildēja pozitīvi, ka viņi iegādājas vai dažreiz iegādājas ekoloģisku pārtiku. Tomēr viena trešdaļa apliecināja, ka to nedara; tas varētu būt saistīts ar šādas pārtikas ierobežoto pieejamību populārākajās tirdzniecības vietās - lielveikalos, kā arī ar to ievērojami augstāko cenu.

Pēc aptaujas rezultātiem var secināt (17. attēls), ka ekoloģisko pārtiku patērētāji vairāk pērk savas veselības dēļ, nevis vides aizsardzības dēļ, norādot, ka katra personiskā veselība un tās problēmas ir galvenais motīvs esošo paradumu un vērtību maiņai.



avots: autores veidots pēc aptaujas rezultātiem

17. att. Ekoloģiskās pārtikas izvēles iemesli (n= 530)

Vairāk nekā puse jeb 55% no visiem respondentiem atbildēja, ka, iespējams, būtu gatavi mainīt savus ēšanas paradumus, lai atstātu mazāku ietekmi uz vidi. Nešaubīgi apstiprinošu atbildi sniedza 20% respondentu, bet ceturtdaļa no visiem nebūtu gatavi mainīt ēšanas paradumus. No visiem, kas atbildēja pozitīvi

par ēšanas paradumu maiņu, aptuveni puse labprāt atteiktos no konditorejas izstrādājumiem. Vismazāk spētu atteikties no piena produktiem un vistas gaļas.

Respondentu izglītības līmenis ekoloģiskās pārtikas izvēli izskaidro 3,8% gadījumu, bet ieņēmumu lielums - 1,3%. Lai gan rezultāts norāda uz vēl citiem rīcību ietekmējošiem faktoriem, nenoliedzams ir fakts, ka ekoloģisko produktu tirgus Latvijā ir nišas tirgus, kurā patērētāji pārsvarā ir ar augstāko izglītību un vidēji augstiem ienākumiem. Savukārt transporta izvēli, lai dotos iepirkties, 7,5% gadījumu ietekmē ieņēmumu lielums, bet 1,1% - vecums, kas nozīmē, ka videi draudzīgāki ir vecāka gadagājuma cilvēki, taču visvairāk CO₂ emisiju rada valsts turīgie iedzīvotāji.

Pārtikas atkritumi

Pārtikas dzīves cikla pēdējais posms ir atkritumi. Ilgtspējīgs pārtikas patēriņš iespējams tikai tad, ja tiek samazināta ietekme uz vidi visos posmos, patērētājam jau iegādes brīdī paredzot, kas notiks ar produktu pēc tā iegādes. Dzeramā ūdens un pārtikas patēriņš ir cieši saistīti, tādēļ, lai izprastu patērētāju atkritumu radīšanas paradumus, aptaujā tika jautāts arī par pudelēs nopērkamā ūdens patēriņu.

Grupā, kurā tika analizēti jautājumi saistīti ar pārtikas atkritumiem, tika izdalīts viens attieksmes jautājums, noskaidrojot, cik svarīgi respondentam, vai produkta iepakojums ir vēlreiz izmantojams un pārstrādājams; un divi rīcības jautājumi, atainojot, cik daudz pārtikas tiek izmests atkritumos nedēļas laikā un pudelēs pildīta ūdens iegādes biežumu. Tika konstatēts, ka starp tiem nav ne korelācijas, ne regresijas.

Gandrīz 90% respondentu savu pārtikas atkritumu radīšanu novērtējuši kā gandrīz nemaz, nedaudz, pieņemamā daudzumā, nemaz. Ja patērētāju uzrādītā rīcība būtu atbilstoša reālajai darbībai, varētu apgalvot, ka Latvijas iedzīvotāji produktus patērē ilgtspējīgi.

Pārtikas produktu izmešanu atkritumos neietekmē statistiski neviens no demogrāfiskajiem parametriem, bet ūdeni pudelēs pirkšanas rīcību 6,1% gadījumos var izskaidrot ar vecumu, bet ap 3% gadījumus - ar ieņēmumu lielumu vai dzīves vietas atrašanos. Apkopojot aptaujas rezultātus, var secināt, ka ūdeni pudelēs galvenokārt lieto (un palielina atkritumu apjomu) pilsētā dzīvojošie jaunieši vecumā līdz 25 gadiem ar ieņēmumiem no 400-600 latiem mēnesī.

Iepirkšanās paradumi

Lai noskaidrotu patērētāju pārtikas iepirkšanās paradumus, tika analizētas divas jautājumu grupas: motivācijas un rīcības jautājumi. Motivācijas grupā tika ietverti astoņi jautājumi, bet rīcības - seši. Visi motivācijas jautājumi tika

iedalīti trīs faktoru grupās, kas izskaidro līdzīgu procentu daļu no atbilžu dispersijas:

1. izvēlas labākos, dabīgus, iespējams, dārgākos produktus (17%);
2. izvēlas šodienai pēc vajadzībām (16%);
3. izvēlas vajadzīgo, izdevīgāko (16%).

Rīcības jautājumi tika sadalīti pēc diviem faktoriem:

1. ne pārāk patīk iepirkties, ja vajag, tad pērk tikai vajadzīgo, zināmo (30%);
2. patīk iepirkties, īpaši lielveikalos (22%).

Pēc faktoru analīzes rezultātiem var secināt, ka Latvijas patērētāji ļoti rūpīgi izvērtē savus pirkumus, tādējādi cenšoties ietaupīt sava budžeta līdzekļus. Klasteru analīzes rezultāti norāda, ka ilgtspējīga pārtikas patēriņa nozīmīga attīstība iespējama tikai ar lielveikalu līdzdalību.

Analizējot kopējās pārtikas patēriņa tendences pēc aptaujas datiem, var secināt, ka pašreizējā ekonomiskajā situācijā Latvijas patērētājiem svarīga ir produktu cena, kaut gan produktu kvalitāte un dabīgums būtu arīdzan vēlams. Visticamāk, pašlaik patērētāji dotu priekšroku pārbaudītām vērtībām par atbilstošu cenu. Ilgtspējīgus pārtikas produktus, iespējams, izvēlētos, ja tie būtu akcijas prece, kas varētu būt sasniedzams tikai ar mērķtiecīgiem tirgus veicināšanas instrumentiem.

Lai gan regresijas analīzē pierādījās, ka demogrāfiskajiem faktoriem ir relatīvi maza ietekme uz ilgtspējīgu pārtikas patēriņa rīcību, tomēr, analizējot rezultātus ar aprakstošās statistikas metodi, pēc demogrāfiskajiem parametriem bija iespējams izveidot ilgtspējīgas un neilgtspējīgas pārtikas patērētāju profilus.

Latvijā **ilgtspējīgu produktu patērētājs** galvenokārt ir Rīgā vai Rīgas rajonā dzīvojoša sieviete vecumā no 25 līdz 40 gadiem ar augstāko izglītību un pelna no 600 latiem mēnesī. Nedēļas laikā atkritumos neizmet gandrīz nemaz pārtikas un veikalos nepērk pārtikas pusfabrikātus vai arī dara to tikai reizi mēnesī. Iepērkoties pievērš uzmanību produktu sastāvam, lai tas būtu veselīgs. Vienmēr cenšas pirkt vietējos, sezonai raksturīgos augļus un dārzeņus, kā arī citu Latvijā ražoto produkciju. Augļus un dārzeņus lieto katru dienu, turpretī liellopu gaļu lieto reizi mēnesī vai arī nelieto vispār, taču to aizstāj ar vistas gaļu, ko lieto dažas reizes nedēļā. Pēdējā gada laikā gaļas patēriņš nav būtiski mainījies. Pērkot dzīvnieku izcelsmes produktus, cenšas iegādāties ekoloģisko pārtiku vai produktus no zināmiem ražotājiem, kas ievēro dzīvnieku labturību. Ekoloģiskos produktus pērk veselības dēļ, un būtu gatava mainīt savus ēšanas paradumus, lai atstātu mazāku ietekmi uz apkārtējo vidi. Mainot savus ēšanas paradumus, nevēlētos atteikties no piena produktiem un vistas gaļas, taču labprāt iztīktu bez konditorejas izstrādājumiem.

Tomēr viņai ir arī daži videi ne tik draudzīgi paradumi, jo iepirkties dodas ar automašīnu un ikdienā pērk pudelēs pildītu ūdeni, taču uzskata, ka nepieciešams vairāk informācijas, lai varētu izvēlēties videi draudzīgu produkciju.

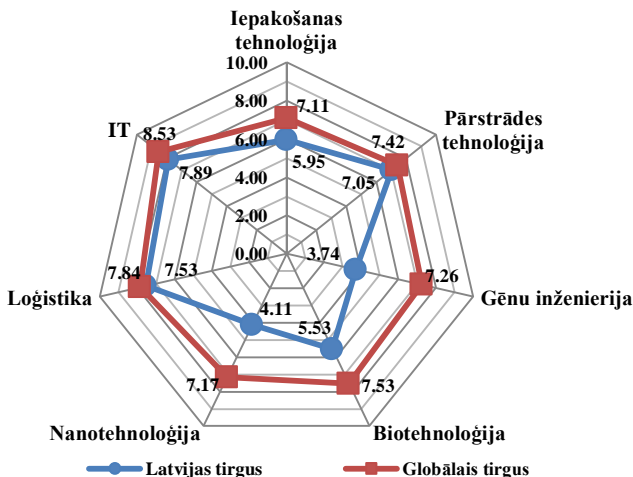
Neilgtspējīgu produktu patērētājs ir vīrietis vecumā no 41 līdz 55 gadiem ar pamatizglītību. Dzīvo Rīgā un pelna līdz 400 latu mēnesī. Iepirkties dodas ar mašīnu vai arī kājām. Īpašu uzmanību produktu sastāvam, lai tas būtu veselīgs, nepievērš. Pērk un lieto pārtikas pusfabrikātus dažas reizes nedēļā. Augļus un dārzeņus pērk ļoti reti un nepiedomā, vai tie ir sezonai atbilstīgi, neinteresējas arī par to, vai augļi un dārzeņi ir vietējie. Tas pats attiecas arī uz dzīvnieku labturību – par to daudz nedomā. Latvijā audzēto pārtiku iegādājas apmēram divas reizes mēnesī. Liellopu gaļu lieto dažas reizes nedēļā, bet vistas gaļu – ļoti reti. Pēdējā gada laikā gaļas patēriņš nav būtiski mainījies. Ekoloģisko pārtiku viņš neiegādājas un mainīt kaut ko savos ēšanas paradumos, lai mazinātu ietekmi uz vidi, nebūtu ar mieru. Attiecīgi nav viedokļa par informācijas nepieciešamību, lai varētu iegādāties videi draudzīgu pārtiku. Pozitīvi tomēr, ka atkritumos pārtiku izmet nedaudz un pudelēs pildītu ūdeni iegādājas retāk kā reizi mēnesī.

4.2. Ekspertu viedokļu izvērtējums par pārtikas nozares tendencēm ilgtspējīga patēriņa kontekstā

Pārtikas nozares tendenču noskaidrošanai 2012. gada aprīlī tika veikta socioloģiska aptauja, kurā piedalījās 19 pārtikas nozares eksperti, pārstāvot: pārtikas rūpniecību (7), tirdzniecības sektoru (5), universitāti (4), NVO (2), valsts institūciju (1). Eksperti tika izvēlēti pēc viņu profesionālās kvalifikācijas, amata un darba stāža. Pārtikas rūpniecība tika pārstāvēta plašā nozaru spektrā – gaļas, piena, maizes, dzērienu, augļu un dārzeņu ražošanas un pārstrādes uzņēmumi.

Ekspertiem tika lūgts, izmantojot trīs vērtību skalu, novērtēt svarīgākos kritērijus, patērētājiem izvēloties pārtiku. No iegūtajiem rezultātiem tika veikts vidējais aprēķins, lai noteiktu svarīguma pakāpi. Pēc ekspertu domām, patērētājiem vissvarīgākā ir preces cena (visvairāk novērtējumu) un preces izskats (vismazākais vidējais rādītājs). Kā mazāk svarīgu kopējā vērtējumā eksperti uzskata preces draudzīgumu videi, kam seko lietošanas ērtums. Tātad, pēc ekspertu domām, patērētāji tuvāko gadu laikā nebūs orientēti uz ilgtspējīgu produktu lietošanu.

Eksperti novērtēja septiņu jomu tehnoloģisko progresu ietekmi uz pārtikas nozares uzņēmumiem Latvijas un pasaules tirgū nākamajos piecos gados. Novērtējuma vidējie rādītāji attēloti grafiski 18.attēlā.



avots: autoreis veidots pēc aptaujas rezultātiem

18. att. Tehnoloģiskā progresa ietekme uz pārtikas nozares uzņēmumiem Latvijas un globālajā tirgū nākamajos piecos gados (n=19)

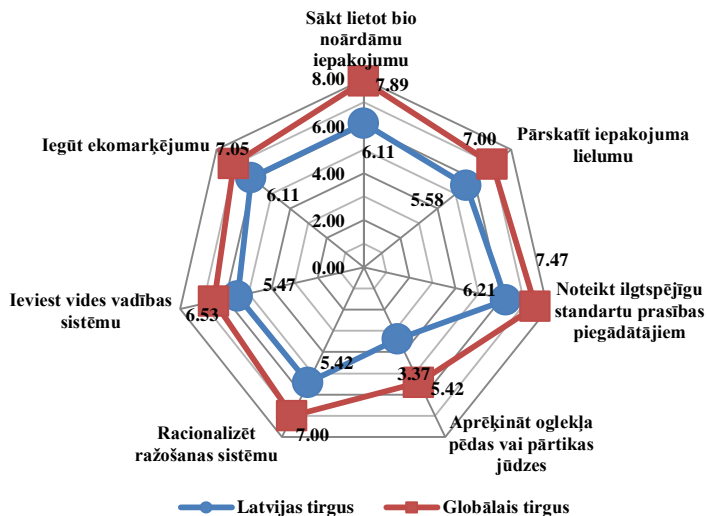
(Novērtēts pēc desmit vērtību skalas: 1 - minimāla ietekme līdz 10 - maksimāla ietekme. Jo lielāks vidējais rādītājs, jo lielāka ietekme)

Rezultāti rāda, ka pēc ekspertu domām, vislielāko ietekmi gan uz Latvijas pārtikas produktu uzņēmumiem, gan globālā tirgus uzņēmumiem nākamajos piecos gados radīs informācijas tehnoloģijas (IT). Turpretim vismazākās ietekmes sfēras atšķiras: Latvijas tirgū tā ir gēnu inženierija, bet globālajā tirgū – iepakojšanas tehnoloģija.

Pēc ekspertu domām, visas septiņas tehnoloģiju jomas daudz vairāk ietekmēs globālā tirgus pārtikas produktu uzņēmumus nekā Latvijas tirgus uzņēmumus.

Analizējot, kā uzņēmumus ietekmēs dažādas tehnoloģijas (korelācijas analīze), pierādās, ka abos apskatītajos tirgos pozitīva saistība ir tādām jomām kā loģistika un IT. Tas nozīmē, ka, piemēram, palielinoties loģistikas ietekmei uz uzņēmumu, palielināsies arī IT jomas ietekme. Lielāka saistība starp abām jomām, pēc ekspertu domām, ir tieši Latvijas uzņēmumiem ($K=0,69$). Latvijas tirgū ļoti liela ($K=0,82$) saistība ir starp gēnu inženieriju un biotehnoloģiju, ko varētu pamatot ar to, ka Latvijā šīs jomas attīstās kopīgi. Globālā tirgus novērtējumā zīmīga situācija vērojama starp iepakojšanas tehnoloģiju un nanotehnoloģiju ietekmi. Palielinoties nanotehnoloģiju ietekmei pasaules uzņēmumos, samazināsies tieši iepakojšanas tehnoloģiju nozīme ($K=-0,50$). Tas varētu ļaut nākotnē ar augsto tehnoloģiju palīdzību būtiski samazināt pārtikas patēriņa radīto atkritumu daudzumu.

Ekspertiem tika lūgts novērtēt, cik ticama ir dažādu ilgtspējīgas ražošanas standartu ieviešana Latvijā un globālā tirgus pārtikas uzņēmumos (19. attēls).



avots: autores veidots pēc aptaujas rezultātiem

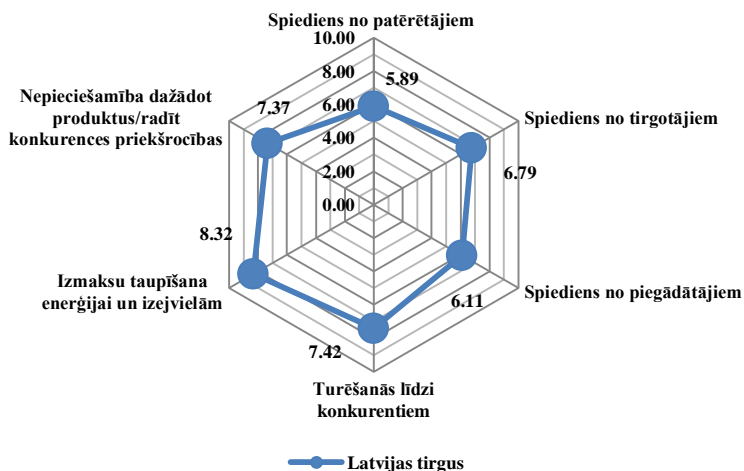
19. att. Latvijas un globālā tirgus novērtējumi pēc jomām, ko uzņēmumi varētu ieviest tuvākajos gados (vidējie rādītāji) (n=19)

(Novērtēts pēc desmit vērtību skalas: 1 - neiespējami līdz 10 - visticamāk. Jo lielāks vidējais rādītājs, jo lielāka ietekme)

No iegūtajiem datiem tika konstatēts, ka, visticamāk, Latvijas uzņēmumi tuvākajos gados noteiks ilgtspējīgu standartu prasības saviem piegādātājiem, bet globālā tirgus uzņēmumi sāks lietot bio noārdāmo iepakojumu un/vai iegūs eko marķējumu saviem produktiem. Turklāt vismazākā iespējamība ir, ka gan Latvijas, gan globālā tirgus uzņēmumi sāks aprēķināt oglekļa pēdas vai pārtikas jūdzes saviem produktiem.

Salīdzinot visu jomu iespējamo ieviešanu pārtikas uzņēmumos Latvijas un globālajā tirgū, tika konstatēts, ka vislielākā atšķirība ir saistīta ar to, ka uzņēmumi sāks lietot bio noārdāmos iepakojumus ($P_a=2,04 \times 10^{-03}$).

Pēc desmit vērtību skalas eksperti novērtēja iemeslus, kas tuvāko gadu laikā varētu visvairāk ietekmēt pārtikas uzņēmumu pāreju uz ilgtspējīgu ražošanu (20. attēls).



avots: autores veidots pēc aptaujas rezultātiem

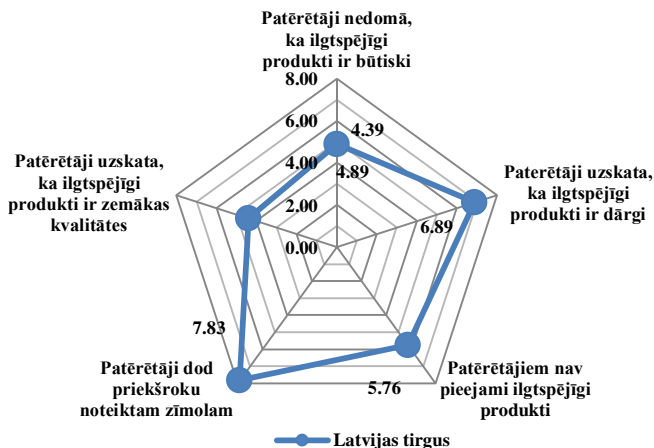
20. att. Iemesli, kas visvairāk ietekmētu pārtikas uzņēmumus pievērsties ilgtspējīgai ražošanas praksei tuvāko gadu laikā (vidējie rādītāji) (n=19)

(Novērtējums pēc desmit vērtību skalas: 1 - minimāla ietekme līdz 10 - maksimāla ietekme. Jo lielāks vidējais rādītājs, jo lielāka ietekme)

Iegūtie rezultāti rāda, ka pēc ekspertu domām, uzņēmumus pievērsties ilgtspējīgai ražošanas praksei visvairāk varētu pamudināt izmaksu taupīšana enerģijai un izejvielām, lai optimizētu izmaksas.

Kā atsevišķu iemeslu grupu, kas ietekmētu pārtikas uzņēmumus, var izdalīt kādas pārtikas aprītē iesaistītās puses (patērētāju, tirgotāju vai piegādātāju) veikto spiedienu uz ražotāju. Pēc datu analīzes var secināt, ka patērētājiem ir vismazākā ietekme uz pārtikas ražošanas uzņēmumiem (vidējais rādītājs 5,89), bet vislielāko ietekmi rada tieši tirgotāji (6,79), kas jo sevišķi izteikti vērojams Latvijas tirgū.

Pēc desmit ballu skalas eksperti novērtēja iemeslus, kāpēc patērētāji nepirktu ilgtspējīgus produktus (21. attēls).



avots: autores veidots pēc aptaujas rezultātiem

21. att. Iemesli, kāpēc patērētāji nepirktu ilgtspējīgus produktus (videjie rādītāji) (n=19)

(1 - nesvarīgs iemesls līdz 10 - vissvarīgākais iemesls)

Apkopojot datus, konstatēts, ka svarīgākais iemesls varētu būt patērētāju paradums iegādāties noteiktu zīmolu preces. Ilgtspējīgiem pārtikas produktiem jāklūst atpazīstamiem, tādēļ uzņēmumiem patērētāju vajadzētu informēt un ieinteresēt par ilgtspējīgo produktu pozitīvajām īpašībām.

Eksperti novērtēja, cik aktuālas tuvākajos piecos gados varētu būt dažādas pārtikas patēriņa tendences. Gan Latvijas, gan globālajā tirgū par aktuālāko tika atzīta cenas novērtēšana, taču otra svarīgākā tendence atšķiras. Latvijas tirgū tā ir vietējā ražojuma pārtika, bet globālajā tirgū - ekoloģiskā pārtika. Analīzes rezultāti liecina, ka arvien aktuāli būs iegādāties vietējo pārtiku, kas no ilgtspējīga patēriņa aspekta vērtējams pozitīvi, bet negatīvi vērtējama varētu būt tendence vajadzībai pēc arvien mazāka laika patēriņa pārtikas pagatavošanai un nemainīgam vai pat palielinātam gaļas patēriņam.

Ja salīdzina ekspertu vērtējumus par Latvijas un globālā tirgus pārtikas patēriņa tendenču aktualitātēm, tad tiek prognozēts, ka:

1. globālajā tirgū patērētājiem būs svarīgāk biežāk un vairāk nekā Latvijā ēst ārpus mājām;
2. Latvijas iedzīvotājiem arī tuvākajos piecos gados būs svarīgi, kur tiek audzēta un ražota pārtika, ko pierāda arī veiktā Latvijas patērētāju aptauja un Eiropas patērētāju paradumu pētījums;
3. Latvijas un globālajā tirgū aktuālākā tendence būs produkti ar samazinātu pārtikas piedevu saturu;

4. patērētājiem būs (ir) svarīga dabīgā pārtika;
5. Latvijas tirgū paredzama tendence patērēt produktus bez glutēna, laktozes un cukura;
6. globālajā tirgū - pārtiku, kas uzlabo izskatu, skaistumu.

Eksperti uzskata, ka Latvijas tirgū lielākā ietekme ir tieši mainīgajai ekonomiskajai situācijai, jo Latvija ir maza un atvērta ekonomika, kas atkarīga no ārējiem tirgiem. Savukārt pasaules tirgū lielākā ietekme varētu būt rīcībā esošā ienākuma kāpumam jaunattīstības valstīs, kas globāli būtiski maina tirgus struktūru, jo pieprasījumu vienlaicīgi ietekmē liels maksāspējīgo patērētāju pieaugums. Vismazāk Latvijas tirgu varētu ietekmēt pandēmijas uzliesmojumi, bet globālo tirgu - ar higiēnu un kontroli saistītie normatīvie akti. Ekspertu vērtējumā globālā tirgus pārtikas rūpniecības uzņēmumi, atšķirībā no Latvijas uzņēmumiem, ir jūtīgāki pret kādas valsts finansiālās ietekmes palielināšanos.

Rezumējot ekspertu viedokļus, jāsecina, ka ekonomiskā situācija diktē tirgus noteikumus, un cena ir galvenais kritērijs, pēc kura patērētāji izvēlas ilgtspējīgus pārtikas produktus, kas visticamāk nemainīsies tuvāko gadu laikā. Zinātnes progress un jaunās tehnoloģijas varētu būtiski uzlabot produktu ilgtspējas rādītājus, taču uzņēmumi nav ieinteresēti ieguldīt papildu līdzekļus videi draudzīgāku produktu ražošanā, jo pārtikas ražošanas uzņēmumi raksturojas ar salīdzinoši zemu rentabilitāti un lēnu kapitāla atdevi, kas liek rūpīgi izvērtēt katru jaunu ieguldījumu atmaksāšanās iespēju.

4.3. Ilgtspējīga pārtikas patēriņa perspektīvas

Ilgtspējīgs patēriņš ir sasniedzams, iesaistoties visai sabiedrībai, kurā ir dažādas ieinteresētās puses, kas visi kopā veido arī pašus patērētājus, kuriem var būt dažādas lomas ilgtspējīga patēriņa veicināšanā:

- patērētājs – lēmuma pieņēmējs un pieprasījuma veidotājs. Patērētājs ir suverēns un uz mērķi orientēts. Pieprasa no tirgotāja precīzu, salīdzināmu un saprotamu informāciju;
- patērētājs – pilsonis un uzņēmējs. Ietekmē pārtikas piedāvājumu ārpus tirgus – gan individuāli, gan grupā, izmantojot gan vietējās nevalstiskās organizācijas, gan pašvaldību. Patērētāji ir savā ziņā uzņēmēji, kas aktīvi ņem dalību pārtikas sistēmas vadībā. Atbildība un aktīva iesaistīšanās ir galvenie procesa veicinātāji;
- pašapzinīgais patērētājs, kas analizē savu patēriņa uzvedību cenas un ieguvumu aspektā, kas ietekmē gan personīgo labklājību, gan arī vidi.

Pamatojoties uz promocijas darba teorētiskajiem un empīriskajiem pētījumiem, autore secina, ka pārmaiņas esošajos patēriņa paradumos var notikt divos veidos:

- pirmkārt, ar politisko iniciatīvu, tādējādi sekmējot ilgtspējīgu produktu ražošanu un izglītojot patērētājus;
- otrkārt, ja politiskā darbība ir kūtra, bet patērētāji paši vēlas pārmaiņas, tie ar attiecīgo pieprasījumu veicina pārmaiņas piedāvājumā, kā arī rosina pieņemt attiecīgos normatīvus valdībai.

Uzņēmējdarbības sektors ir „spēlētājs” pa vidu, kas gatavs mainīties līdzī pieprasījuma tendencēm, nezaudējot savu peļņu.

Viens no ceļiem, kā palielināt ilgtspējīga patēriņa perspektīvas valstī, ir izstrādāt stratēģiju, kas pašlaik darbojas jau vairākās Rietumeiropas valstīs.

Ņemot vērā promocijas darbā izvirzītos ilgtspējīga pārtikas patēriņa kritērijus, autore noteikusi stratēģiskos mērķus ilgtspējīga patēriņa sasniegšanai (22. attēls).



avots: autore konstrukcija

22. att. Stratēģiskie mērķi ilgtspējīga pārtikas patēriņa sasniegšanai

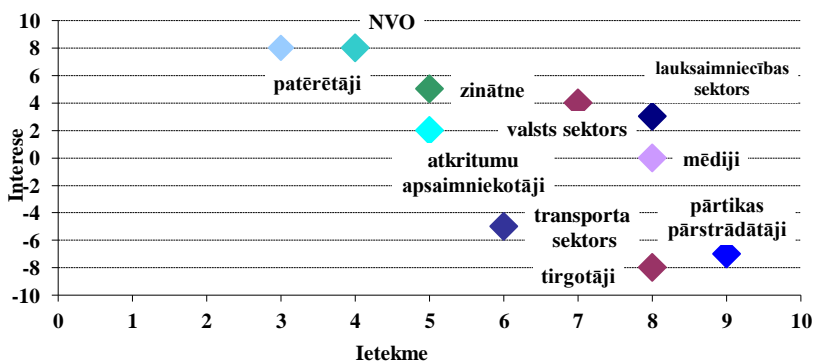
Lai samazinātu pārtikas ķēdes negatīvo ietekmi uz vidi, ir jāpalielina vietējās, sezonā audzētas un ekoloģiskās pārtikas pieejamība un patēriņš. Godīgās tirdzniecības principa ieviešana arī Latvijas pārtikas sistēmā, nodrošinātu ilgtspējīgas attīstības ekonomiskās dimensijas īstenošanos, kā arī veicinātu pozitīvas pārmaiņas Latvijas lauku ekonomiskajā un sociālajā vidē. Ir jānodrošina, ka tirgū nonāk pārtika, kas ir izsekojama visos tās aprites posmos, ir droša un veselīga. Dzīvnieku izcelsmes produkti ražoti, ievērojot dzīvnieku labturību. Šajā uzdevumā būtu iekļaujams arī informatīvais un izglītojošais

aspekts, lai paaugstinātu patērētāju izpratni par ilgtspējīga patēriņa nozīmību. Visos līmeņos (valstiskajā, uzņēmējdarbības un patērētāju) jāpanāk ar pārtikas ražošanu un patēriņu saistītā atkritumu samazināšanās un pārstrādes efektivitāte.

Katrai iesaistītajai pusei mērķa sasniegšanā ir sava loma un uzdevums, ar kuru līdzdalību ir sasniedzama ilgtspējīga pārtikas ražošana un patēriņš:

- patērētāji ar savu izvēli un rīcību var atbalstīt veselīgas un ilgtspējīgas pārtikas ražošanu, kā arī mazināt pārtikas atkritumus;
- pārtikas ražotāji (lauksaimniecības sektors) - lauksaimnieki un zivsaimnieki - var mazināt ietekmi uz dabu, saprātīgi pārvaldot dabas resursus un sargājot bioloģisko daudzveidību;
- pārtikas pārstrādātāji - var nodrošināt patērētājus ar veselīgu un drošu pārtiku, kā arī ticamu un pārbaudāmu informāciju par savu produktu un ilgtspējīga patēriņa iespējām;
- pārtikas tirgotāji var mazināt enerģijas patēriņu, pārtikas jūdzes un atkritumu apjomu;
- valdība var palīdzēt vadīt izmaiņas, iniciējot sadarbību starp ieinteresētajām pusēm, izstrādājot tiesību normas, finansiāli atbalstot zinātni un informatīvās kampaņas;
- nevalstiskais sektors var īstenot politikas ieviešanas uzraudzītāja lomu, eksperta un sabiedrības interešu pārstāvja lomu.

Katram no sadarbības partneriem ir dažādas pakāpes ietekme un interese ilgtspējīga patēriņa veicināšanā. Autore, balstoties uz izpētīto literatūru un pieejamo informāciju par pašreizējo situāciju pārtikas nozarē, ir novērtējusi pārtikas ķēdē (un ārpus tās) iesaistīto pušu interesi un ietekmi ilgtspējīga pārtikas patēriņa veicināšanā (23. attēls).



avots: autores konstrukcija

23. att. Iesaistīto pušu interese un ietekmes novērtējums ilgtspējīga pārtikas patēriņa veicināšanā

Lauksaimnieciskā ražošana ir pārtikas ķēdes sākums, kas raksturojas ar vislielāko ietekmi uz vidi. Lauksaimniecības sektorā strādājošiem pašreizējā ekonomiskajā un politiskajā situācijā izdevīgāk ir būt konvencionālās lauksaimniecības produkcijas ražotājiem, kas nodrošina lielāku peļņu un rentabilitāti, tādējādi interese par iesaistīšanos ilgtspējīgas pārtikas piedāvāšanā būtu vērtējama kā diezgan zema, taču ietekme – augsta.

Transporta sektors tiek vērtēts, kā neieinteresēts ilgtspējīga patēriņa veicināšanā, jo tas cieši saistīts ar darba noslodzi un peļņas iespējām, kas samazinoties pārtikas jūdzēm, arī būtiski saruktu, taču ietekme ir virs vidējā, jo, samazinot pārtikas pārvadāšanas attālumus, būtu iespējams ierobežot CO₂ emisijas gaisā.

Pārtikas pārstrādes uzņēmumi tiek vērtēti kā diezgan neieinteresēti ilgtspējīga patēriņa veicināšanā (-7 no 10), jo ilgtspējīgu produktu ražošana saistīta ar dažādiem ierobežojumiem, kas sadārdzina to pašizmaksu, kā rezultātā arī pieprasījums pēc tiem ir zems. Problemātiska ir arī vietējās lauksaimniecības produkcijas nepietiekamība nepārtraukta pārstrādes procesa nodrošināšanai. Analizējot ekspertu intervijas atbildes, jāsecina, ka pārtikas pārstrādātāji ilgtspējas standartu ieviešanas dēļ būtu gatavi, nevis uzlabot gala produkcijas kvalitatīvos rādītājus, bet gan koncentrēties uz resursu taupīšanu, piemēram, samazināt elektroenerģijas patēriņu. Pārtikas pārstrādes uzņēmumi tiek raksturoti ar vislielāko ietekmi uz ilgtspējīgu patēriņu, jo pamatā ir atbildīgi par gala produkcijas ilgtspējas rādītājiem, gan no veselīguma, gan izmantotā iepakojuma un citiem kritērijiem.

Pārtikas tirgotāji (galvenokārt lielveikali) tiek raksturoti kā vismazāk ieinteresētie ilgtspējīga patēriņa veicināšanā (-8 no 10), jo tajos pamatā tiek tirgota saražotā masu produkcija ar garu uzglabāšanas termiņu, par iespējami zemāko cenu, kas varētu nodrošināt peļņu nesošu apgrozījumu. Pozitīvas pārmaiņas ir vērojamas, ko ir izraisījis patērētāju pieprasījums, taču ilgtspējīgu produktu tirdzniecība Latvijas nespecializētajos pārtikas veikalos arvien ir nišas prece. Jau iepriekš atzīmēts, ka 70% patērētāju pārtiku iegādājas lielveikalos, tāpēc tiem ir ļoti liela ietekme (8 no 10) ilgtspējīga patēriņa veicināšanā. Iespējams, spiediens no patērētājiem un lielveikalu iekšējās stratēģijas izmaiņas varētu sekmēt ilgtspējīgu produktu plašāku patēriņu.

Empīriskais pētījums liecina, ka patērētāji kopumā ir ieinteresēti ilgtspējīgu produktu patēriņā, taču to izvēle ir ierobežota dažādu ekonomisko, politisko, sociālo un psiholoģisko aspektu dēļ. Atsevišķu patērētāju spēja ietekmēt pastāvošo pārtikas piedāvājuma sistēmu tiek vērtēta kā zema (3 no 10), taču ar tendenci augt. Patērētāju informētība ir pozitīvs vēstnesis ilgtspējīga patēriņa nākotnes perspektīvai.

Latvijā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmējdarbība tiek pretrunīgi vērtēta. Ir vērojami centieni sakārtot atkritumu savākšanas sistēmu, šķirot tos, ja

iespējams, pārstrādāt, taču kopumā nav intereses atkritumu apjoma samazināšanā, jo tas negatīvi ietekmētu arī ienākumus. Tādēļ arvien Latvijā nav ieviesta taras depoziātsistēma, atkritumu pārstrāde nav pietiekami attīstīta. Atkritumu apsaimniekotāju ietekme vērtējama kā vidēji augsta, jo sakārtojot nozari, organiskie un citi ar pārtiku saistītie atkritumi varētu tikt izmantoti efektīvāk, tādējādi sniedzot ieguldījumu vides piesārņojuma mazināšanā un pozitīvi ietekmējot ilgtspējas rādītājus pārtikas dzīves cikla pēdējā posmā.

Valsts sektoram teorētiski vajadzētu būt visvairāk ieinteresētam savu iedzīvotāju ilgtspējīga patēriņa veicināšanā, jo tas ilgtermiņā samazinātu gan veselības aprūpes, gan sociālās, gan arī citas izmaksas, taču tā ir cieši saistīta ar pārtikas rūpniecības un tirdzniecības lobijiem, kuriem straujas pārmaiņas patērētāju paradumos var radīt zaudējumus. Lai gan valdībai ir liels ietekmes potenciāls, tā nesteidzas to izmantot.

Valdības zemā aktivitāte ilgtspējīga patēriņa veicināšanā rosina uzņemties iniciatīvu pilsoniskajai sabiedrībai, tādēļ tās ieinteresētība tiek raksturota kā augsta, taču ar nepietiekamu aktivitāti. NVO darbība arī var rosināt pārmaiņas ilgtspējīga patēriņa virzienā ar informatīvo instrumentu palīdzību arvien vairāk un pamatīgāk izglītojot patērētājus, kuri var veidot citādāku pieprasījumu tirgū un būtiski ietekmēt uzņēmēju piedāvājumu. NVO ietekmes potenciāls var pamudināt valdību uzņemties politisko atbildību par neilgtspējīga patēriņa radītajām sekām, tādējādi aizsākot ilgtspējīga patēriņa politisko virzību.

Latvijas zinātnes attīstība un pētniecības virzieni galvenokārt ir atkarīgi no valsts un ES prioritātēm un tām piešķirtā finansējuma. Lai gan neilgtspējīga patēriņa problemātika Eiropas līmenī kļūst arvien aktuālāka, Latvijā gan sociālo, gan inženierzinātņu ieinteresētība piedāvāt jaunus risinājumus ilgtspējīga pārtikas patēriņa veicināšanā ir vērtējama kā viduvēja. Autore uzskata, ka pamatoti zinātniski atzinumi var nozīmīgi ietekmēt gan politiskos, gan arī sociālos procesus, kas saistīti ar nākotnes pārtikas patēriņa pārmaiņām.

Mediji mūsdienu sabiedrībā spēlē būtisku lomu patērētāju apziņas veidošanā. To ietekme ir vērtējama kā ļoti augsta, taču ieinteresētība ilgtspējīga pārtikas patēriņa veicināšanā nav novērota (ja neskaita internetu, kuru izmanto arī NVO savu ideju popularizēšanā) vai eksistē atsevišķos segmentos, piemēram, saistībā ar veselības jautājumiem. Komercializētie mediji savu ietekmi varētu izmantot, ja augstāk minētās ieinteresētās puses radītu apmaksātu mērķtiecīgu pieprasījumu par ilgtspējīga pārtikas patēriņa popularizēšanu.

Ja sabiedrība kopumā, kas pārstāv arī uzņēmējus un politiķus, būtu vienoti ieinteresēti mainīt patēriņa paradumus par labu sev, videi un nākamajām paaudzēm, tad ideālā variantā ilgtspējīgs pārtikas patēriņš mainītu arī pašreizējo pārtikas un ekonomisko sistēmu.

Izstrādājot ilgtspējīga pārtikas patēriņa nākotnes vīziju mājsaimniecību līmenī, tiek aplūkotas iespējamās izmaiņas pārtikas iepirkšanas, uzglabāšanas, gatavošanas un atkritumu apsaimniekošanas posmos.

Iepirkšanās fāzē pārtika tiktu iepirkta vietējos, specializētajos veikalos vai arī tieši no zemniekiem, samazinot lielveikalu ietekmi.

Pārtikas uzglabāšana varētu tikt ietekmēta divējādi: samazināts pārtikas imports samazinātu saldēšanas iekārtu izmantošanu, savukārt pārtikas pieejamība tikai sezonā varētu veicināt plašāku saldēšanas tehnoloģiju izmantošanu un pagrabu uzturēšanu.

Uztura gatavošanas fāzē mājsaimniecībās tiktu gatavota ekoloģiskā pārtika, kas pieejama sezonā un audzēta vietējā reģionā.

Atkritumu apsaimniekošana raksturotos ar mazāku pārtikas iepakojuma atkritumu apjomu, jo tā tiktu pirktā pa tiešo no zemniekiem. Samazinātos pārtikas jūdzes un transportēšanai nepieciešamais iepakojums.

Pāreja uz ilgtspējīgu pārtikas patēriņu pozitīvi ietekmētu ekoloģisko vidi, taču tā ietekmētu arī ekonomiku, kas varētu radīt pārmaiņas ne tikai uzņēmumu, bet arī visas tautsaimniecības līmenī, veicinot:

- lauksaimniecības piedāvājuma lokalizāciju;
- pārtikas pārstrādes organizēšanu lokāli vai reģionāli;
- mazo un vietējo veikalu attīstību;
- tirgus priekšrocības vietējiem ekoloģiskās pārtikas tirgotājiem.

Taču sabiedrībai ir jābūt galvenajai šo pārmaiņu ieguvējai un atbalstītājai. Pamatojoties uz aptaujā atspoguļoto respondentu attieksmi pret ilgtspējīgu pārtikas patēriņu, patērētāji varētu pozitīvi novērtēt vietējās izcelsmes un ekoloģiskās pārtikas pieejamību, sezonalitāti un vietējās ekonomikas atbalstīšanu, tomēr lielāko neapmierinātību varētu izraisīt pārtikas izvēles nepietiekamība.

Latvijas iedzīvotāju pirktspēja arvien ir viena no zemākajām Eiropas Savienībā, kas būtiski ietekmē arī pārtikas patēriņa paradumus. Ilgtspējīgs patēriņš nenozīmē dārgāku, bet gan pārdomātu patēriņu, tomēr zināšanu trūkums un budžeta ierobežotība neveicina pārtikas patēriņa maiņu ilgtspējas virzienā. Ilgtspējīga patēriņa perspektīvas Latvijā ir atkarīgas arī no demogrāfiskās situācijas, mājsaimniecību struktūras, paaudžu maiņas un ģimenes ēšanas tradīcijām. Pašreizējās tendences (zema dzimstība, viena cilvēka mājsaimniecību izplatība) iezīmē negatīvu ilgtspējīga pārtikas patēriņa perspektīvu. Šie apstākļi jāņem vērā, izstrādājot ilgtspējīga patēriņa stratēģiju un organizējot komunikāciju ar sabiedrību par ilgtspējīga pārtikas patēriņa nozīmību, tādējādi izvēloties informatīvos instrumentus atbilstoši mērķgrupai un samazinot atšķirību starp patērētāju attieksmi, nodomiem un reālo rīcību.

GALVENIE SECINĀJUMI

1. Izpētot zinātnisko literatūru par patēriņu un patērētāju uzvedību ilgtspējas kontekstā, tiek secināts, ka pamats ilgtspējīgam pārtikas patēriņam ir patērētāju pozitīvās attieksmes un nodomu īstenošanās reālā rīcībā mijiedarbībā ar sociāli - kulturāli ekonomiskajiem apstākļiem.
2. Politiskā iniciatīva ir svarīgs priekšnoteikums ilgtspējīga patēriņa veicināšanā. Lai gan patēriņš ir politiski jutīga joma krasu pārmaiņu veikšanai, un tirgus ekonomikas apstākļos regulējošo un ekonomisko instrumentu lietošanas efektivitātes ietekme uz patērētāju uzvedību ir grūti prognozējama, mūsdienu resursu nepietiekamības un nevienlīdzīgās pārdales laikmetā ilgtspējīgs patēriņš sasniedzams ar aktīvu valdību iesaisti problēmas risināšanā, politikas instrumentu apvienošanu un to inovatīvu lietošanu.
3. Pēc statistikas datu analīzes par Eiropas valstu iedzīvotāju gaļas un dārzeņu patēriņa paradumiem, var secināt, ka kopumā Eiropā patēriņš ir līdzīgs, taču atšķiras pa valstīm. Globāli parādās Eiropas kā vienota reģiona kopīgās iezīmes pārtikas patēriņa paradumu atbilstībā.
4. Empīriskā pētījuma rezultāti par 30 Eiropas valstīm rāda, ka 70% Eiropas iedzīvotāju raksturojas ar pozitīvu attieksmi pret videi draudzīgu produktu iegādi, kā arī apzinās pārtikas ietekmi uz veselību, kas norāda uz ilgtspējīgas pārtikas tirgus potenciāla attīstību Eiropā. Eiropas kontekstā Latvijas patērētāji atšķiras ar lielākas nozīmības piešķiršanu vietējās izcelsmes produkcijai – par 19% vairāk nekā vidēji Eiropā Latvijas iedzīvotāji izvēlas Latvijā ražotus produktus.
5. Importa atkarības koeficientu un pašnodrošinājuma aprēķinu rezultāti uzrāda augošu importa atkarību gandrīz visos pārtikas produktu sektoros, kas ir ilgtspējīgu patēriņu kavējošs faktors un uzskatāms par neilgtspējīgu gan ekonomiskā, gan vides un sociālā aspektā.
6. Latvijai atšķirībā no citām Eiropas valstīm, ir potenciāls palielināt pašnodrošinājumu ar lauksaimniecības produktiem un kļūt par ilgtspējīgas pārtikas ražotāju gan brīvo zemes platību dēļ, gan arī patērētāju pozitīvās attieksmes dēļ pret vietējās pārtikas iegādi, tikai nepieciešami atbilstoši apstākļi, kas, iespējams, jārada ar valsts atbalstu, jo līdz šim privātais sektors nav spējis šo potenciālu izmantot.
7. Laika periodā no 2002. līdz 2011. gadam Latvijā ir nozīmīgi samazinājies graudaugu, kartupeļu, taukvielu un cukura patēriņš ar tendenci samazināties arī nākamajos piecos gados, kas liecina par mājsaimniecību ienākumu kāpumu, aizstājot šo produktu patēriņu ar augstvērtīgākiem uzturvielu avotiem, kā pienu, gaļu, augļiem un dārzeņiem, kas liecina par patēriņa paradumu maiņu.

8. Latvijas iedzīvotājiem svarīgākie ilgtermiņīgas pārtikas patēriņa kritēriji ir veselīgi pārtikas produkti, kā arī Latvijā un sezonā ražoti augļi un dārzeņi, savukārt maznozīmīga ir produkta iepakojuma vērtējuma izmantojamība un pārstrādājamība, kas norāda, ka ilgtermiņīga patēriņa veicināšanā un komunikācijā ar patērētājiem nozīmīgākā loma ir veselības jautājumiem.
9. Latvijas patērētāju attieksmi pret ilgtermiņīgu pārtikas patēriņu un ar to saistītiem jautājumiem var raksturot kā labvēlīgu, norādot uz saistību starp pozitīvo attieksmi un tai sekojošo rīcību, taču atšķirība starp abām kategorijām ir statistiski nozīmīga, nesakrītībai starp attieksmi un rīcību palielinoties patērētājiem mazāk zināmajās un interesējošās jomās, piemēram, ētiski un sociāli atbildīgi ražoti pārtikas produkti. Latvijas patērētāji apgalvo, ka informācijas un zināšanu trūkums ir viens no šķēršļiem ilgtermiņīgu produktu izvēlē, kas ir arī viens no iemesliem patērētāju attieksmes un rīcības neatbilstībai.
10. Patērētāju uzvedībā ir vērojamas atšķirības starp paudzēm, dzimumu, izglītību un ienākumu līmeni, tomēr regresijas analīzes rezultāti atzīmē relatīvi mazo (līdz 14%) demogrāfisko faktoru ietekmi uz ilgtermiņīgu pārtikas patēriņu, norādot uz citu sociāli ekonomisko un psiholoģisko faktoru nozīmību ilgtermiņīgas pārtikas izvēlē un patēriņā, kas būtu jāņem vērā, izstrādājot ilgtermiņīga pārtikas patēriņa veicināšanas programmu.
11. Gan pārtikas nozares ekspertu, gan arī patērētāju kopējais viedoklis norāda uz cenas nozīmīgumu veiksmīgai ilgtermiņīgas pārtikas tirgus attīstībai nākotnē.
12. Lai ilgtermiņīgu pārtikas produktu patēriņš kļūtu par vairākuma izvēli un būtu sasniedzams valstiskā līmenī, tā nodrošināšana jāuzņemas visām pārtikas ķēdē (un ārpus tās) iesaistītajām pusēm, katrai izmantojot savā rīcībā esošos instrumentus.

PROBLĒMAS UN PRIEKŠLIKUMI TO RISINĀŠANAI

1. problēma

Latvijas pārtikas tirgū novērojama augoša importa atkarība, pārtikas izcelsme patērētājam ne vienmēr ir izsekojama, radot grūtības izvērtēt produktu izcelsmi un sastāvu.

Iespējamie risinājumi

1. Valdība, balstoties uz iedzīvotāju maksātspēju un patēriņa paradumiem, ar politiskiem instrumentiem var stimulēt videi nekaitīgu ražošanu un aizsargāt iekšējo tirgu no neilgttermiņīgas pārtikas, mazinot atkarību no citām valstīm un konkurējot ar importēto produktu cenām.

2. Pilsētu pašvaldības ar atbilstošu infrastruktūru varētu nodrošināt pašvaldībai vai valstij piederošās brīvās un neapsaimniekotās lauksaimniecībā izmantojamās zemes platības pieejamību iedzīvotājiem pārtikas audzēšanai pašnodrošinājumam.

2. problēma

Pārtikas ražotāji Latvijā finansiālu apsvērumu dēļ nav ieinteresēti ilgtspējīgas pārtikas ražošanā, tādējādi ierobežojot ilgtspējīgu produktu pieejamību.

Iespējamie risinājumi

1. Latvijas Pārtikas uzņēmēju asociācija sadarbībā ar Zemkopības ministriju varētu ieviest premiālo sistēmu par resursu efektīvu, ekoloģiski nekaitīgu un ilgtspējīgu pārtikas ražošanu, tādējādi pievēršot uzmanību ilgtspējīgas attīstības, ražošanas un patēriņa jautājumiem.
2. Uzņēmēji, optimizējot ražošanas izmaksas, varētu samazināt produktu cenu, padarot ilgtspējīgu pārtiku par plaša patēriņa preci, nevis luksusa izvēli, tādējādi pievēršoties plašākai ilgtspējīgu produktu ražošanai, kas nedegradētu ekoloģisko vidi un uzlabotu patērētāju veselību.
3. Valsts un pašvaldības iestādēm Vides un reģionālās ministrijas pārraudzībā būtu jāpāriet uz pārtikas „zaļo” publisko iepirkumu, kas veicinātu bioloģiskās lauksaimniecības attīstību, kooperāciju un plašu ilgtspējīgu produktu ražošanu.

3. problēma

Lielveikalu dominance Latvijas tirgū un to realizētā iepirkumu politika ir ekonomiski izdevīga tikai masu produkcijas ražotājiem, ierobežojot patērētāju izvēli un centienus iegādāties ilgtspējīgus produktus.

Iespējamie risinājumi

1. Nevalstiskās organizācijas, kas pārstāv mazos ražotājus un darbojas patērētāju tiesību aizsardzības jomā, varētu veikt organizētas sociālās kampaņas, lai veicinātu mazo ražotāju un vietējo zemnieku produkcijas noietu, tādējādi radot plašākas alternatīvas lielveikalu importa produkcijai.
2. Latvijas zemniekiem, jo īpaši augļkopības un dārzeņkopības sektoriem, vajadzētu kooperēties, lai varētu palielināt tirgojamās produkcijas apjomus un nodrošināt lielveikalu pieprasījumu.
3. Lielveikali, sevi pozicionējot kā sociāli atbildīgu, videi un patērētājam draudzīgu komersantu, varētu atbalstīt ilgtspējīgu produktu tirdzniecību.

4. problēma

Latvijas patērētājiem nav skaidra ilgtspējīga patēriņa un ilgtspējīgas pārtikas nozīme un to ietekme uz ekonomisko, sociālo un ekoloģisko vidi.

Iespējamie risinājumi

1. Nevalstiskajām organizācijām būtu jāriko vairāk informatīvās kampaņas, kas izglītotu patērētājus ilgtspējīga patēriņa jautājumos un rezultātā palīdzētu izvēlēties ilgtspējīgu pārtiku.
2. Uzņēmēji varētu izveidot ilgtspējīgu produktu zīmolus, kas sevī integrē ekonomiskos, sociālos un ekoloģiskos ilgtspējas aspektus.
3. Zemkopības ministrijai ar savā pārraudzībā esošajām iestādēm vajadzētu radīt produktu kvalitātei un ilgtspējas standartiem atbilstošu un patiesu marķējumu, kas sniegtu nepārprotamu informāciju patērētājiem, un marķējuma iegūšanas shēma būtu saprotama, bez birokrātiskiem šķēršļiem iegūstama arī maziem un vidējiem uzņēmumiem.
4. Par ilgtspējīgu pārtikas patēriņu varētu runāt Latvijā populārajos televīzijas raidījumos par ēdiena gatavošanu, kurā iesaistīti gan populāri cilvēki, gan arī pārtikas speciālisti, kuriem uzticas Latvijas iedzīvotāji, tādējādi veidojot iedzīvotāju izpratni ilgtspējīga patēriņa jomā.

5. problēma

Apjomīgais ar pārtiku un tās iepakojumu saistīto atkritumu daudzums ir nozīmīgs CO₂ emisiju avots un neilgtspējīga patēriņa rezultāts.

Iespējamie risinājumi

1. Zemkopības ministrijai un VARAM, ņemot vērā ne tikai finansiālos aprēķinus, bet arī vides aspektus, būtu jāšāk ieviest iepakojuma depozīta sistēmu, kas samazinātu izlietotā iepakojuma daudzumu atkritumos, kā arī nozīmīgi palielinātu izlietotās taras otrreizējo pārstrādi.
2. Atkritumu apsaimniekošanas kompānijām atkritumu šķirošana būtu jāpadara vienkārša un pieejama patērētājam.
3. Lai samazinātu lielveikalu izmestās pārtikas apjomu, ir būtiski jāsamazina cena pārtikai ar tuvojošos beigu derīguma termiņu, lai stimulētu to ātrāku patēriņu, nevis nonākšanu atkritumos.

6. problēma

Latvijā nav neviena politiskā dokumenta vai stratēģijas ilgtspējīga pārtikas patēriņa veicināšanā.

Iespējamais risinājums

Vides un reģionālās attīstības ministrijai sadarbībā ar Zemkopības, Ekonomikas, Veselības un citām ministrijām, iesaistot pilsoniskās sabiedrības organizācijas un citas ieinteresētās puses, būtu jāizstrādā ilgtspējīgas pārtikas ražošanas, tirdzniecības un patēriņa stratēģija.

INTRODUCTION

The way goods are currently produced and consumed is not sustainable, and the planet's natural resources are rapidly being exhausted. The quality of life and wellbeing of people and economic growth depend on living within ecological limits.

Society's influence on the environment depends on consumer behaviour. Everything being done by humans – beginning with the choice of goods and services and ending with the choice of living conditions – directly or indirectly affects the environment as well as individual (and collective) wellbeing. Therefore, “sustainable consumption” is urgent in national and international politics (Jackson, 2005).

Food purchase is a priority of Latvia's population, accounting for most of the population's expenditure; therefore, it is important to examine and ascertain the sustainability of food consumption.

According to ecological footprint calculations, food accounts for approximately 55% of the CO₂ emissions produced by households (Brizga, 2007). It means that every lat spent on food is associated with the greatest effect on the environment.

The author of the dissertation hypothetically asserts that food consumption in Latvia is not sustainable, which is based on the following problems:

- high consumption of imported food in the economic sectors, which could be produced locally;
- food producers in Latvia, due to financial considerations, are not interested in producing sustainable food, thereby limiting the availability of sustainable food products;
- supermarkets dominate in Latvia's market, and their purchase policies are beneficial only to the producers of mass products, thus limiting consumers' choices and efforts to buy sustainable food products;
- Latvian consumers are unclear on what sustainable consumption and sustainable food mean, thus marketing activities can determine consumers' shopping choices;
- no policy document or a strategy aimed at promoting sustainable food consumption exists in Latvia, unlike in other European countries where such documents have been adopted and function successfully.

Based on the above-mentioned problems, the author of this dissertation chose to examine the population's food consumption habits in depth, analysing the prospects for sustainable food consumption in Latvia.

Consumption studies have been topical since the 19th century when new findings in economics were published (Engel, 1857; Veblen, 1898; Keynes, 1936, Maslow, 1954; Fridman, 1957, Modigliani, 1966 et al.). In sustainable

consumption studies, the findings of various consumer behaviour theoreticians (Skinner, 1938; Homans, 1961; Fishbein, Ajzen, 1975 et al.) were elaborated. The theories developed were also employed in the works of modern researchers of sustainable consumption (Shove, Warde, 1997; Lorek, Spangenberg, 2001; Spaargaren, 2003; Ropke, Reisch, 2004; Jackson, 2005; Tukker, 2008 et al.).

In Latvia, the problems of sustainable consumption and sustainable food consumption have been little researched. In Latvia, sustainable consumption (including energy, housing, mobility, and food sectors) has been most widely researched by J.Brizga, E.Līce, while food consumption within the context of sustainable development and the sustainability aspects of food chain have been most widely analysed by such scientists of the Latvian State Institute of Agrarian Economics as L.Melece, V.Pirksts and D.Popuga. Consumer behaviour and consumption habits in relation to sustainable food consumption have been researched by T.Tisenkopfs, M.Niklass, A.Eglīte.

In Europe and the USA, problems of sustainable food consumption, over the recent decade, have been actively tackled by various scientific institutions (for example, Wuppertal, SERI), governmental (for example, the EEA, DEFRA, FAO, the OECD) and nongovernmental organisations (for example, RESPONDER, CORPUS, SCORAI).

Upon familiarising herself with foreign research, the author found that detailed analyses of the role of consumer behaviour in promoting sustainable food consumption are lacking in Latvia.

Hypothesis of the dissertation: Latvian consumers' awareness and positive attitude towards sustainable consumption can contribute to the development of the market of sustainable food.

Research object: sustainable food consumption.

Research subject: influences on consumers' attitude and behaviour on sustainable food consumption.

Research limitations: in the present dissertation, individuals are researched within the household unit.

Overall research aim: to examine the prospects for sustainable food consumption in Latvia in the aspect of interaction of consumers' attitude and behaviour.

To achieve the aim, the following research tasks were set:

1. to describe the theoretical, historical, and economic aspects of consumption, sustainable consumption, and consumer behaviour;
2. to examine the role of government policies in promoting sustainable consumption;
3. to analyse the food consumption habits in Europe and Latvia in the context of sustainability;

4. to assess the possibilities for sustainable food consumption development in Latvia.

Methodology

- The monographic method, analysis and synthesis, logical and constructive methods, and induction and deduction were employed in examining the theories and history of consumption and consumer behaviour and sustainable consumption problems.
- To examine the present and potential behaviours of consumers and to identify their attitudes and intentions towards purchasing sustainable food products, 530 respondents aged 18-80 were surveyed on the Internet. The following statistical analysis methods were employed to process the survey data: factor analysis, correlation analysis, a χ^2 test, and regression analysis.
- To identify the trends in the food industry, a qualitative sociological survey was conducted, in which 19 food industry experts were involved. To analyse the data, descriptive statistics method was employed in order to calculate the frequencies and average indicators of replies, as well as a comparative statistical analysis was performed based on a Mann-Whitney test and a Monte Karlo test.
- Principal component analysis was employed in analysing meat consumption statistical data.
- An analysis of stakeholders was performed.

The present research also used government policy documents and legal acts, research papers, reports and reviews on sustainable development, sustainable consumption, food consumption, and consumer behaviour in Latvia and in the world, as well as reports published by statistical institutions (FAO, EUROSTAT, IFOAM, the CSB of the Republic of Latvia).

Research novelties:

- original research has been conducted to examine food consumption habits in Europe and in Latvia in the aspect of sustainability;
- the author employed original research methods, which had not been widely used in agricultural economics, and focused on interdisciplinary research, describing, for instance, the role of each partner in providing sustainable consumption, based on an analysis of the stakeholders;
- the author practically examined and proved that the behaviour of food consumers in Latvia is typical to that in Europe, yet, the key difference is that Latvia's consumers are very loyal to local food products.

Scientific significance of the research:

- the theoretical principles of consumption and consumer behaviour, beginning with Engel's law in the middle of the 19th century through to the modern conceptions on sustainable development and sustainable

consumption, were examined, especially emphasising the specifics of food consumption;

- the author defined the concepts of sustainable food and sustainable food consumption;
- the author developed sustainable food criteria appropriate for the conditions of Latvia, which are a real new value added in agricultural economics.

Economic significance of the research:

- calculating the income and cross elasticities of demand for food products and the consumption forecast, the author revealed new trends in and provided explanations for the consumption of each product group by examining their sustainability nature;
- the practical significance of the research findings is determined by the author's innovative approach to analyses of consumer attitudes and behaviours in the context of sustainable food consumption and the development of profiles of unsustainable food consumers, thereby identifying the key barriers and motivating factors that would contribute to the development of the sustainable food market in the future;
- the author developed two potential sustainable consumption scenarios that could be a basis for designing a sustainable consumption strategy.

Theses to be defended:

1. consumers' attitude and the fulfilment of their intentions are a basis for sustainable food consumption;
2. political initiative is a key prerequisite for contributing to sustainable consumption;
3. food consumption trends in Latvia indicate a change in consumption habits towards sustainability;
4. consumption habits, in general, are similar in Europe, yet, they differ among countries;
5. Latvia's consumers' positive attitude to buying sustainable food products only partially leads to their real actions;
6. sustainable food consumption has the potential to become the primary choice of the majority of consumers.

1. THEORETICAL, HISTORICAL, AND ECONOMIC ASPECTS OF CONSUMPTION AND CONSUMER BEHAVIOUR

The chapter is 21 pages long and contains three tables and five figures

1.1. Theoretical background and sustainability aspects of consumption

Consumption is diverse and may be viewed from various aspects, as well as it has changed over the course of time, affected by different factors (economic, technological, social, cultural, historical, and political); yet, the findings and theories made in previous centuries are still topical (Engel's Law (1857); Keynes' marginal propensity to consume (1936); Friedman's Permanent Income Theory (1957)).

Psychological, sociological, and anthropological literature about consumption has been regarded as useful in trade, consumer studies, and motivation studies. Business and trade interests are closely associated with consumption studies for the purpose of developing new products and strategies that encourage individuals to purchase the products offered. These studies can be a considerable resource for policy makers who have to tackle the problem of unsustainable consumption that negatively affects the economic, social, and ecological environments.

In the scientific literature, consumption is viewed from various aspects that are summarised in Table 1.

Table 1

Consumption research conceptions

Aspect	Sources	Conception
Consumption and wellbeing	Mas-Collel et al., 1995; Begg et al., 2003	The key economic assumptions on consumer rationality are based on the fact that consumers are able to choose products that are truly useful to them, thereby contributing to their wellbeing.
Consumption and needs	Maslow, 1954, 1968; Max Neef, 1992; Springborg, 1981; Fromm, 1976; Illich, 1977; Marcuse, 1964; Scitovsky, 1976	Unlike the "insatiability" of human wants, the number of "real" human needs is small and they are limited and universal.
Consumption and wants	Veblen, 1898; Hirsch, 1977; Wright, 1994; Ridley, 1994	Wants significantly differ from needs. Consumers are not driven by their logical efforts to satisfy their precisely defined needs and wants, but their taste and choice is based on wants.

End of Table 1

Aspect	Sources	Conception
Everyday and inconspicuous consumption	Shove and Warde, 1997; Gronow and Warde, 2001; Shove, 2003	The largest expenditures are made inconspicuously – as ordinary everyday decisions in the life of millions of consumers.
Consumption and identity	Goffman, 1959; Belk, 1988; Jackson, 2005	The link between the consumption of material goods and the formation and maintenance of personal identity is one of the basic preconditions of modern consumer behaviour.
The symbolic role of consumption goods	Morris, 1946; Baudrillard, 1970; Barthes, 1973; Douglas, 1976; Sahlins, 1976; Czikszenmihalyi and Rochberg-Halton, 1981; Appadurai, 1986; McCracken, 1990; Dittmar, 1992	Goods are valued highly, taking into account not only their functionality, but also what they symbolise both to the individual and to others.
Consumption as a social dialogue	Douglas, Isherwood, 1980	The symbolic role of consumer goods contributes to a range of “social dialogues” about personal and collective identity, the solidarity of a group, and the role of culture.
Consumption and the search for meaning	McCracken, 1988, Jackson, 2005	Goods and services are used by individuals to communicate, as they communicate, when shopping, not only with each other, but also with their past, ideals, fears, and efforts.

Source: author's construction based on Jackson, 2005

As the socio-economic situation changes, human values also change, and nowadays people increasingly tend to satisfy their material needs instantly. The human values are closely associated with human needs. Yet, the problem is that needs are unlimited, but the possibilities to satisfy these needs are limited in terms of time, funds, and resources. Besides, the Earth's ecological capacity is also constrained – its capability to provide people with natural resources and absorb the pollution and waste produced by them is not infinite.

Agenda 21 states: to achieve sustainable development, the present unsustainable consumption and production habits have to be changed by:

- promoting the habits of sustainable consumption and production that reduce the burden on the environment and ensure basic needs of the mankind;
- making the public aware of how consumption relates to the quality of the environment and how to develop sustainable consumption habits.

In a symposium on sustainable consumption in Norway in 1994, it was defined for the first time that “**sustainable consumption** is the use of goods and

services to satisfy basic needs and raise the quality of life, while at the same time reducing the consumption of natural resources and pollution during the lifecycle of goods and services in a way that it does not endanger the satisfaction of needs of future generations” (Oslo roundtable on..., 1994).

Sustainable consumption is based on a process of decision-making, in which, in addition to individual needs (taste, price, comfort), consumer social responsibility (animal welfare, fair trade, environmental issues) are also taken into consideration (Meulenbergh, 2003).

Everyday consumption habits are based on the individual's comforts, habits, values, lifestyle, hedonism, and individual attitude to social and institutional norms (Qualitative research..., 2000; IGD, 2002a; A vision..., 2003) and, what is important, these habits are very resistant to changes. Besides, the evolution of consumption patterns, conditions, and traditions is associated with everyday technological progress (Røpke, 2006; Shove, 2003a; Gram-Hanssen, 2007).

The author of the book “Consumption Theory”, H. Kyrk (1923), admits that “a study on consumption is actually a study on human behaviour”. Therefore, the doctoral dissertation analyses consumer behaviour theories to examine the prospects for sustainable consumption.

1.2. Consumer behaviour theories in sustainable consumption research

Consumption and consumer behaviour are interrelated concepts; that is why they are researched by various scientific disciplines, viewing the issues both from different and from similar aspects.

Economics focuses on consumer behaviour mainly from the aspects of product purchase and use of household-produced products. Consumer behaviour is defined as rational and logical, which is influenced by prices of goods and macroeconomic conditions that affect incomes of consumers and their propensity to save or spend. Economists argue that consumer behaviour can be changed through: provision of information and consultation; market transformation; internalisation of external costs; and supply and regulation of public goods.

In *psychology and marketing*, most consumer behaviour studies are related to shopping behaviour, use of goods, and disposal of these goods. Various consumer behaviour motivation patterns and various practices are accepted. Psychology researchers point out that consumer behaviour can be changed through: provision of information and convincing; incentives (bonuses); and greater opportunities.

In *sociology*, in the past, consumer behaviour was studied from the aspects of purchase of goods and ownership, while nowadays the focus is placed on the use of products in a household. It is believed that consumer behaviour is

determined by consumer behaviour norms, habits, roles, and such individual factors as family, demographic situation, and lifestyle. It is affected by traditions, social interactions, socio-technological systems (e.g. urban infrastructures). Sociologists argue that consumer behaviour can be changed by focusing on the social system, which concerns the individual, and by changing institutions and infrastructures.

Interdisciplinary studies on sustainable consumption analyse consumer behaviour from the aspects of purchase, use, and disposal of goods without considering the differences between market and non-market activities. It is believed that consumer behaviour is affected by marketing, consumption as a symbolic communication, limitation of existing rules, as well as such macroeconomic preconditions as low prices on natural and energy resources, technological progress, economic growth, and the underlying ideology for global competition. Consumer behaviour could be changed through: greater market transparency; internalisation of external costs and struggle for influence in the market; product standards; and voluntary agreements.

To fully meet consumer needs which are based on sustainable choices, consumer behaviour has to be comprehended.

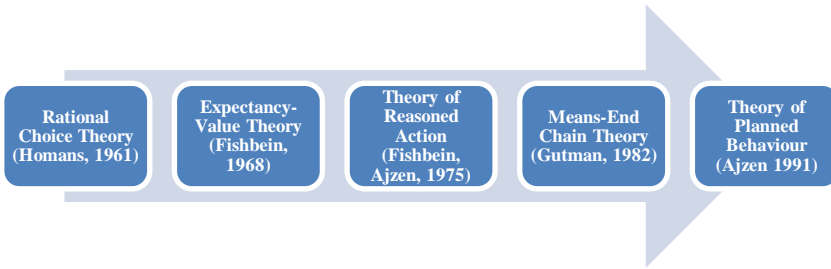
Further, the theories on which empirical analyses are based in the dissertation are reviewed in detail. These are mutually and chronologically interrelated theories that, to the author's opinion, best explain consumer behaviour when choosing sustainable food consumption. Fig.1. shows the interrelation and historical chronology of these theories. The empirical part exploits the latest theories based on chronologically older theories and their findings.

The Theory of Reasoned Action and the Theory of Planned Behaviour have the closest association in terms of content, and their findings will be further employed in the research.

Theory of Reasoned Action (TRA)

The starting point of this theory is Expectancy-Value Theory: people act according to their confidence about the outcome of their behaviour and the values they associate with this outcome. The value of the Theory of Reasoned Action is explained through the possibility to examine the actions of certain consumers and their choices in detail.

The success of the theory is associated with its capability to mutually interrelate intentions with initial purposes (attitudes and subjective norms). Studies rarely seek to identify both real behaviours and intentions, which are mostly viewed as good behaviour predictors.



Source: author's construction

Fig.1. Consumer behaviour theories in a chronological order

Theory of Planned Behaviour

The Theory of Planned Behaviour (Ajzen, 1991) is an extension of the Theory of Reasoned Action that includes a new variable – Perceived Behavioural Control (PBC), which is an additional indicator of intention and action. The author of the theory, I. Ajzen, argues that the Theory of Planned Behaviour can explain contradictions among attitudes, subjective norms, and intentions in situations when people are aware of their actions. Perceived behavioural control is defined as “an individual’s confidence about how simple or complicated might be the implementation of some behavioural model (Ajzen, Madden, 1986). The integration of perceived behavioural control and behavioural intentions may be used to predict real behavioural performances. A positive attitude to sustainable products is a good beginning to foster sustainable consumption. Several studies focus on attitudes to sustainability and sustainable consumption behaviours (Shamdasani et al., 1993; Shrum et al., 1995; Verbeke, Viaene, 1999; Chan, 2001; Bisonette, Contento, 2001; De Pelsmacker et al., 2003; Gordier, 2003; Tanner, Kast, 2003).

Even though many of these studies are not able to assess real actions, yet, there are a few studies that, within the context of fully aware control, support the close relation between human intentions and behaviours in favour of the surrounding environment (Boltero, 1995).

While designing a survey, the following components of the Theory of Planned Behaviour were taken into account:

- **Socio-demographic factors:** age, gender, education, socio-economic status, and residence place.
- **Attitudes to behaviour,** which involve both views about behaviour and evaluations of the outcome of behaviour.
- **Perceived behavioural control,** which indicates to what extent individuals believe in their ability to manage/control their behaviour regardless of whether this belief is or is not real.

- **Real behavioural barriers** – objective obstacles that determine whether an individual can behave in a certain way rather than points to the respondent's views about the obstacles. Identifying this difference is important, and even if respondents mention some behavioural obstacle, the mentioned obstacle might and might not exist in reality.
- **Intentions** – describe a respondent's hopes to perform certain behaviour in a certain period.
- **Behaviour** – describes a respondent's certain behaviour in a certain period.

By combining the Theory of Reasoned Action and the Theory of Planned Behaviour, a conceptual basis is created for examining attitudes and intentions.

Attitudinal and behavioural patterns indicate that a behavioural intention and afterwards the behavioural form have to be set concerning the knowledge about an object of attitude (e.g., how important is to save energy) and social pressure (social norms).

1.3. Sustainable food consumption

Food is not just a meal – the choice and consumption of food has always been an issue of the system of complicated cultural and individual factors. Nowadays, the choice of food by consumers is more complicated than ever before. Consumers have established more dynamic, complicated, and different demands.

The complexity of food choice by consumers may be viewed as a result of increasing differentiation of the food products to choose between on the one side, and increasing dynamics, complexity and heterogeneity of consumer demand on the other side (Grunert, 2002).

Food consumption is unique and differs from the consumption of other things owing to both the physiological needs for food and its ancientness, evolving together with society and becoming an integral component of culture and identity that can satisfy all the needs of Maslow's hierarchy of needs. Irresponsible food consumption negatively affects both the health of consumers themselves and the social, economic, and ecological environment.

The increasing world population, the depletion of natural resources, the intensification and concentration of production, social inequality, and many other consequences caused by the market economy are significant reasons for assessing the present food consumption habits and change them towards sustainability.

The author, based on the literature reviewed, proposes her own definitions of sustainable food and sustainable food consumption.

***Sustainable food** is a food that is traceable at all stages of food chain, is produced and processed by efficiently exploiting local resources of production, by taking care of the environment, biodiversity, and animal welfare, and by*

ensuring fair and adequate incomes for employees engaged in the food chain, as well as is healthy and safe to consumers.

***Sustainable food consumption** is the result of deliberate or unconscious actions of consumers focused on purchasing sustainable products to balance consumption and reduce waste, thereby affecting the environment as little as possible by their actions and contributing to the local economy and social responsibility by their choices.*

The empirical research is based on the following sustainable food criteria:

- locally produced food and seasonal products – to reduce energy consumption and transportation distances (food miles) while delivering goods to the consumer and storing the goods;
- organic agricultural products, which involve animal welfare, biodiversity, avoidance of the pollution of food and the environment by agricultural chemicals;
- reduced meat consumption – meat in the food chain creates the greatest environmental burden and CO₂ emissions;
- fair trade products, which involve social justice and care about the environment;
- food safety and healthiness;
- reduction of food waste.

If food consumption is viewed in the global and historical contexts, changes in food consumption behaviour take place all the time – some may be measured in centuries, a few – only in decades; yet, one can conclude that more significant changes, which are based on the aspects of the environment and natural resources as well as food identity searches and concerns about food harmlessness, are still ahead.

Still, one can assume that consumer choices of food are affected by the price and quality of products and consumer incomes. However, what consumers regard as “quality” considerably changed during the recent decades. It is possible to approximately identify the perception of food quality by modern consumers, distinguishing four quality attributes for food products: sensory, health, process, and convenience attributes (Brunsø, Fjord, Grunert, 2002; Grunert, Baadsgaard, Larsen, Madsen, 1996).

Health effects of food are of a rather abstract nature – for instance, the reduction of risk of certain diseases by some percentage points does not lead to the effects the consumer could predict. Thus, healthiness as a food choice criterion is an issue of communication and interpretation of various signals.

Demand for sustainable food products arises from a much more complicated personal motivation. People also seek a unique self-expression and a vision of the environment and world where they want to live in.

Demand for food is not anymore demand in terms of quantity– it increasingly becomes demand in terms of quality. Food is characterised by various properties, and consumers purchase not only products but their properties as well. Therefore, modern food consumption is the consumption of properties, which is a positive aspect from the perspective of promotion of sustainable consumption.

Economic factors can affect what people eat, but not what they prefer. During a period of economic prosperity when budgetary constraints are loose, what consumers prefer becomes important in their decision-making. The inability of the traditional demand model to explain consumer behaviour, especially during the recent decades, prompted the author to conduct research and create new approaches to modelling consumer behaviour (Rosin et al., 1986).

Yet, the findings on the decreasing influence of price on the choice of food products are controversial, as both the survey results of the dissertation and the researches of other authors (e.g. Senauer, 2001, Vermeir, Verbeke, 2004; Defra, 2007) suggest that particularly the price is one of the key obstacles for the choice of sustainable food, which may be explained by income inequality and the different proportions of food in total expenditure among both countries and social groups within a country.

2. POLITICAL, LEGAL, AND INSTITUTIONAL FRAMEWORKS OF SUSTAINABLE CONSUMPTION

The chapter is 18 pages long and contains four tables and four figures

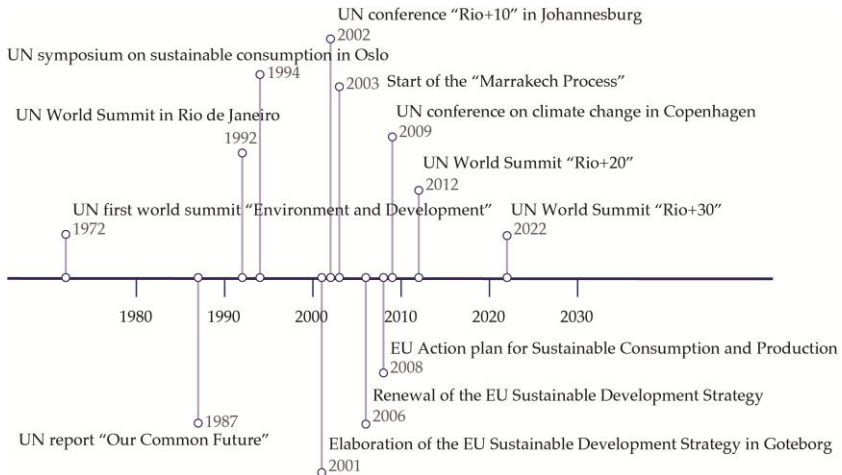
2.1. Historical evolution of sustainable development and sustainable consumption policies

Sustainable consumption policies, which also include sustainable consumption, emerged in the agenda of global policy owing to active civic activity in the 1970's as a protest against environmental degradation. It was followed by the political will of countries, which was formalised as an international agreement with a vision, strategy, and certain activities that have to be implemented collectively, starting from the international level and up to the local administrative level. Both governments, which have governmental instruments to implement particular activities, and individuals with their attitudes and choice of lifestyle, which are shaped through information and education provided by the state, are responsible for introducing the principles of sustainable development in everyday life.

Since the term “sustainability” has emerged on the global stage, it is still an explicitly political concept requiring knowledge about various indicators of sustainability and the use of this knowledge in making political decisions.

Figure 2 presents the most important political initiatives of the world and the European Union in a chronological order towards sustainable development, including sustainable consumption.

The European Union has recognised that it is important to change the economy and lifestyle according to the sustainability principles; therefore, in July 2008 the European Commission submitted the Action Plan for Sustainable Consumption and Production and Sustainable Industry Policy to the European Parliament. The Action Plan aims at improving the environmental performance of products during their entire lifecycle, promoting and stimulating the demand for better products and production technologies, and to assisting consumers in making environmentally friendly decisions. The Action Plan also reviews the possibilities for popularising sustainable production and consumption in the world. The EU’s support measures for sustainable production and consumption are based on four key objectives: to improve the quality of products, to better inform consumers, to increase the efficiency of production and reduce pollution, and to support global efforts (European Commission, 2008).



Source: author’s construction based on Fuchs, Lorek, 2004

Fig.2. Most important political initiatives of the world and the European Union aimed at promoting sustainable development and sustainable consumption

In the media, the UN conference on climate change in Copenhagen in 2009 was called both “crucially important” and “the world’s last hope”, yet, its

outcome confirmed that the global objectives regarding sustainable development, consumption, and production are difficult to achieve owing to the lack of political interest of superpowers (such as the USA and China) and the political incapacity of several states. In 2012, 20 years after the 1992 UN summit, the World Summit “Rio+20” was held, in which too few countries, just like in the Copenhagen conference, were ready for real actions.

Nevertheless, best practices and efforts of several countries and regions aimed at achieving the objectives of sustainable development, including sustainable consumption, allows us to hope that the “Rio+30” conference will be more effective and productive.

2.2. Analysis of the strategic documents and legal framework promoting sustainable development and sustainable consumption

Sustainable consumption is closely associated with the demand side, i.e. the production sector; therefore, most policy documents view sustainable consumption together with sustainable production problems. Even though the dissertation researches consumption, consumption may not be analysed in isolation from the agricultural and industrial sectors for a complete understanding of it.

Based on the EU Sustainable Development Strategy, the Member States have adopted their national strategies in which the key vision is the efficient exploitation of natural resources to provide the wellbeing of population now and to maintain these resources for next generations. Since the dissertation analyses sustainable food consumption, the documents focusing on the sphere of food will be reviewed in detail.

Depending on the priorities set by a government, the strategies focus on common and different tasks. For instance, the strategies of Latvia, Lithuania, Austria, Finland, and Spain do not highlight food (nutrition) as a separate problem, but it is integrated into other problems. Great Britain, France, and the Netherlands have adopted several policy documents that regulate particularly the sphere of food. Changing the population’s consumption habits is set as the driving task of sustainable consumption in all the strategies, yet, all the following activities: system reforms (the food chain), new technologies, innovation and research, information and education, safe and quality food, favourable conditions for livestock, cooperation among businessmen, civic society, and the state, education at schools, information and education for youth, product labelling, quality working conditions, global effects, recycling of waste, reduction of waste, and public health – healthy eating habits and the popularisation of local products – may not be found in the strategy of any country. The greatest number of the above-mentioned activities is mentioned in the Netherlands’s policy document.

Latvia’s Sustainable Development Strategy “Latvia 2030” was passed by its parliament on 10 June 2010. It is a positive fact that the effects of households as final consumers on the reduction of natural diversity and climate change are mentioned in this extensive strategy. Yet, the possible solutions to reduce the effects are limited to the promotion of sustainable lifestyles and are general, as they are not actually reflected in the targets to be achieved. A significant shortcoming may be identified in the conception of designing an environmental education programme included in the Strategy, as the concept of environment is associated only with environmental protection, thereby narrowing both the nature and roles of sustainable consumption and lifestyles. The analysis of the strategic indicators in Latvia’s policy document leads to a conclusion that the targets set are very low in order to reach them without taking special measures and to report them to the European Commission.

The legal framework regulating food consumption and production is fragmented and does not contribute to the comprehensive and sustainable development of this sector, which would focus on the coordinated protection and improvement of the health of consumers and the environment. The participation of NGOs, too, in popularising healthy food is insufficient, which might be explained by other priorities financed by the government and the EU.

2.3. Policy instruments for promoting sustainable consumption

Policy makers can use various policy instruments that affect both the private sectors and individuals. Policy instruments are a set of administrative techniques employed to support and affect social changes in order to achieve a certain objective, in this case – to achieve sustainable consumption.

Sustainable consumption and production is a complex concept characterised by two significant features: collective action and inter-industrial link. Therefore, in providing sustainable consumption, it is important to employ an approach of integrated policy instruments (Table 2) to effectively achieve the objective.

Table 2

Instruments for promoting sustainable consumption

No	Kind of instrument	Example of activities
1	Regulatory instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Prohibitions and limitations - Regulations, rules, and standards - Policy documents and strategies - Regulation of prices and markets - Product policies
2	Economic instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Environmental taxes - Subsidies - Green public procurement - User charges and fees

No	Kind of instrument	Example of activities
3	Cooperation and participation instruments	- Provision of infrastructure - Establishment of cooperation networks - Voluntary activities and agreements
4	Informative instruments	- Labelling - Information centres - Contests - Campaigns, designing of homepages
5	Research and educational instruments	- Studies, development of instruments for consumption monitoring - Education of society - Education and training

Source: Groezinger, Tuncer, 2009; Lähteenoja et.al, 2009

Policy instruments are assessed in terms of sustainable consumption effects on other strategies, their effect strength (regulative and informative), and also in terms of need to cooperate with various social groups. Policy instruments may be classified into various ways and categories. Table 2.1 summarises the most popular policy instruments that are or might be used for promoting sustainable consumption.

Regulatory instruments

Regulatory instruments involve compulsory activities, and in the case of inobservance, repressive sanctions are imposed. By means of regulatory instruments, it is possible to change the driving forces of consumption – consumer abilities and possibilities to implement sustainable consumption. Yet, the traditional introduction of regulatory instruments is often expensive and difficult to control. That is why self- regulatory instruments become increasingly popular, for instance, voluntary agreements and codes of conduct (Brizga, 2012).

The political environment has become much more open and often involves the engagement of active interest groups in designing regulatory instruments, which assists in improving the quality of legal acts, the fulfilment of requirements, and the achievement of objectives. Regulatory instruments assist in promoting sustainable consumption (mainly at the level of organisations) and creating new social norms (Darnton et al., 2006).

Economic instruments

Economic instruments may be employed to change the behaviour of population and the activities of enterprises through economic incentives, thus fostering sustainable consumption, as well as to eliminate the habits of unsustainable consumption and production. Economic instruments are much more flexible than regulatory ones and increase the possibilities of target groups to choose the most appropriate approach. Yet, by employing economic

instruments, the expected environmental improvements will not occur instantly and are difficult to forecast in advance, as it is not possible to precisely predict the reaction from the target group. Additionally, the irrational choices of consumers have to be taken into consideration when reacting on various economic incentives (Darnton et al., 2006, Brizga, 2012).

There are also risks in tax policies, as dependence on large market players who influence decision-making, especially in Latvia's politics, exists. Therefore, an essential role is played by civic society activities.

Government institutions are not only the key consumer, but, through implementing green public procurement, could show a good example to businessmen and residents for the change of attitudes and habits.

Informative and educational instruments

Informative instruments are used to create an understanding through performing educational and informative activities, as well as to engage the public in making decisions and to facilitate the development of research and evaluation instruments. These instruments are often used to "affect" the demand side (i.e. sustainable consumption).

When using communication instruments, their limitative nature has to be comprehended, which is exposed by differences between consciousness and conduct that are specific also to Latvia's society – consumers who regard environmental problems as essential do not practise a sustainable lifestyle (Brizga, 2009).

The government's task is to create preconditions for the population to be sufficiently informed about the effects of positive properties of sustainable products both on human health and on the environment. This information has to be sufficiently detailed, comprehensible, and regular, so that individuals can make prudent decisions on purchasing products and on the ways to consume them. Therefore, informative campaigns play a significant role in shaping the population's understanding and in choosing a consumption pattern. Civic society organisations play an essential role in introducing this instrument, as they produce information based on the specific perceptions of social groups (professional organisations, youth, pensioner, etc. organisations). Besides, the campaigns held by NGOs enjoy greater trust from the population than the government's activities. The government, when making decisions and passing instructions regarding the labelling of certain products, can ease the choices to be made by consumers.

Cooperation and participation instruments

Cooperation mechanisms mainly function as an auxiliary means for efficiently introducing other instruments and reflect the existence of quality government policies and democratic traditions. Through a dialogue and a collective action, the best solutions and the most effective kinds of actions may

be identified. Cooperation involves both horizontal and vertical cooperation. Sustainable consumption is inter-sectoral; therefore, policies (energy, transport, agricultural, public health, educational, and other policies) have to be integrated. Cooperation among the government, businessmen, and NGOs can lead to the most effective solutions for fostering sustainable consumption.

An effective use of sustainable consumption policy instruments leads to changes in consumption patterns, which are caused by changes in either the behaviour of individual consumers or consumption preconditions. Changes in consumption patterns are usually associated with changes in the production system as well.

Even though a lot of instruments are available and new approaches are developed to foster sustainable consumption, achieving sustainable food consumption is a challenge for any government. The high consumption of meat, the increasing amount of food and packaging wastes, as well as the CO₂ emissions produced during food transportation are the factors that have the greatest effects on the environment; political initiatives have to be taken to restructure these categories of consumption. Of them, the reduction of meat consumption is politically the most sensitive field due to both large and influential producers and consumption habits.

3. ANALYSIS OF THE FOOD CONSUMPTION HABITS OF EUROPEAN AND LATVIAN POPULATIONS WITHIN THE SUSTAINABILITY CONTEXT

The chapter is 26 pages long and contains four tables and 22 figures

Food consumption, demand for food, and the behaviour of population may not be explained without examining the supply side, which all shape economic relations among producers, processors, sellers, and consumers as well as the relations of these actors with political institutions, local communities, and research organisations, which all make up the food chain. Each of the food chain stages is important for economic growth in Latvia, while at the same time making a significant impact on the environment.

Studies in Europe reveal that agricultural production is responsible for 20% of the GHG emissions from the production of food consumed by the European Union's households, the food processing industry is responsible for 50%, distribution – 5%, households – 15%, and public catering institutions are responsible for 10% of the GHG emissions (Moll, Watson, 2009; Weidema et al., 2008; Tukker et al., 2006).

3.1. Examination of the food consumption habits of European population

At the time when the diets of Europe's population change and tend to be more and more similar across the majority of EU Member States, there are still significant differences, and different food consumption patterns exist even within the regions of a country. The author of the dissertation, too, examined the consumption habits of European population in the aspect of sustainable consumption based on both statistical data and a survey conducted within an international research project.

Based on the available statistical data, the author examined the factors affecting consumer behaviour in purchasing all kinds of meat and meat products (a criterion of unsustainable consumption) and vegetables (a criterion of sustainable consumption).

The research was performed in 2010 based on FAOstat and Eurostat data on the majority of EU Member States for the period until 2007. The analysis included 24 EU Member States – that had access to full range of data in the database (the United Kingdom, Finland, Sweden, Portugal, Lithuania, Romania, Poland, Italy, Latvia, Ireland, the Czech Republic, Spain, Bulgaria, the Netherlands, France, Austria, Belgium, Slovakia, Cyprus, Hungary, Estonia, Germany, Denmark, and Greece).

To reflect the role of consumer income in final meat consumption, a correlation analysis was performed, in which meat consumption indicators were analysed in relation to gross domestic product (GDP) for the period 1995-2007. Based on the correlation coefficients, the countries were classified into three groups:

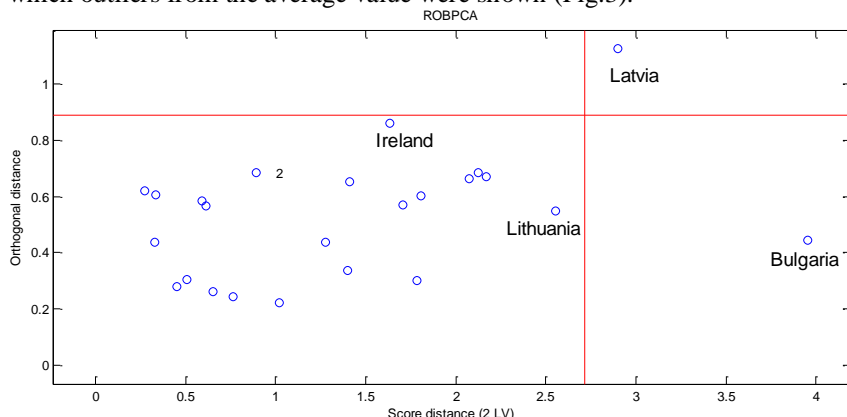
Countries with a positive correlation coefficient: the United Kingdom (0.9712), Finland (0.9515), Sweden (0.9379), Portugal (0.8967), Lithuania (0.8776), Romania (0.8512), Poland (0.8424), Italy (0.7428), Latvia (0.7309), Ireland (0.6807), the Czech Republic (0.4687), and Spain (0.4087). The strong correlation points to the fact that the consumption level of meat products in these countries is affected by the population's income or purchasing power as well as different consumption cultures in which meat is an important foodstuff in the daily diet, while the population with low incomes can substitute meat for other foodstuffs.

Countries with a negative correlation coefficient: Bulgaria (-0.8922), the Netherlands (-0.7702), France (-0.6454), Austria (-0.5465), Belgium (-0.4788), and Slovakia (-0.3926). The negative correlation is characterised by a decrease in the consumption of meat products if the overall income level declines. It might have two explanations. The strong negative correlation for Bulgaria may be explained by a high inflation rate and a decrease in real income (purchasing power), which in its turn affects meat consumption, given the high price on meat products. In the other countries, in contrast, it is assumed that consumers'

knowledge about the role of diets in health determines their choice of meat, therefore, the total consumption of meat declines regardless of increases in the wellbeing level of the population.

Countries with a weak correlation coefficient: Cyprus (0.3318), Hungary (0.3001), Estonia (0.2620), Germany (0.1627), Denmark (-0.0613), and Greece (-0.0531); of these countries, the last ones have no positive correlation. In these countries, the population’s income (purchasing power) does not affect the consumption of meat products, as meat consumption is possibly perceived as part of the eating habits or a necessity; therefore, the demand for meat is price inelastic or other more influential factors affect meat consumption.

By employing principal components analysis (PCA), a meat consumption map for 24 EU Member States in the MATLAB program was designed, in which outliers from the average value were shown (Fig.3).



Source: author’s calculations, 2011

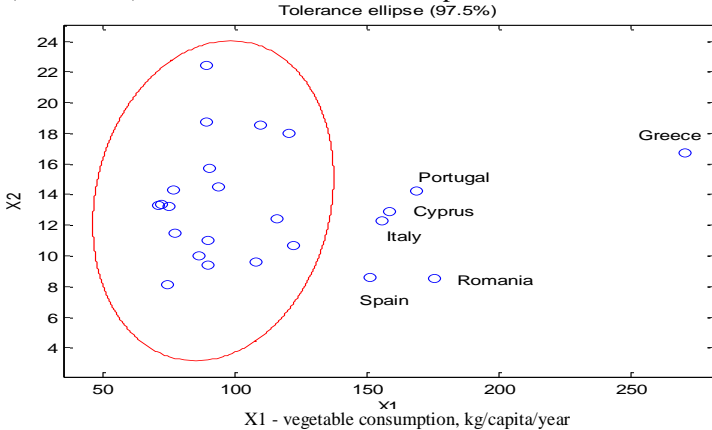
Fig.3. Outlying countries by meat consumption in a ROBPCA map

The “score distance” on the X-axis is a score distance ratio between the weighted eigenvector and the eigenvalue. There were selected only the factors whose eigenvalue (the new factor dispersion part) was greater or equal to 1. The MATLAB program produced two eigenvalues of 2.8616 and 1.9970; in the result, 2 principal components were selected that were designated on the X-axis as 2 LV. The “orthogonal distance” marked on the Y-axis is the distance between an observation and its projection in a k-dimensional space.

In Fig.3, Latvia is placed most remotely (the most outlying value), which means that the consumption of meat increased in Latvia more than in the other countries in a certain period (1995-2007) (the time factor effect). In Bulgaria, too, the time factor affects meat consumption, although it points to a similar significant decrease in meat consumption.

To classify countries into groups with similar correlation patterns in vegetable consumption and in the population’s obesity proportions, a tolerance ellipse (Fig.4) was constructed using a robust covariance matrix. The average

population obesity rate and the average vegetable consumption per capita per year (1995-2007) were calculated for 24 European countries.



Source: author's calculations, 2011

Fig.4. Outlying countries by vegetable consumption in an MCD tolerance ellipse diagram

Fig.4 shows that South European countries are placed outside the ellipse, which indicates that the food consumption habits in these countries are different from those in the majority of countries inside the ellipse, yet, the habits are mutually similar (namely, the consumption of vegetables is greater than in the other EU countries). The geographic location of these countries is their common characteristic. The data on Greece are paradoxical, indicating the highest consumption of vegetables and one of the highest obesity rates, which may be explained by other factors affecting obesity.

Survey on sustainable consumer behaviour in Europe

Within an international project held by the *CO*nsumer *BE*haviour *R* Erasmus *N*etwork (CONEREN), in the spring of 2011, 5258 respondents in 30 European countries (Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, France, Finland, Germany, Greece, Hungary, Island, Ireland, Italy, Latvia, Lichtenstein, Lithuania, Malta, the Netherlands, Norway, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Sweden, Poland, Spain, Turkey, and Great Britain) were questioned; the countries were selected according to the principle of partnership, covering the geographical region of Europe as much as possible. In Latvia, 178 respondents were surveyed.

The author analysed several survey questions to compare the behaviour of consumers in Europe and in Latvia in the context of sustainable consumption. Five questions about sustainable consumption were analysed (Table 3).

Table 3

**Questions on sustainable consumption, reply options on the questions,
and the average values of indicators**

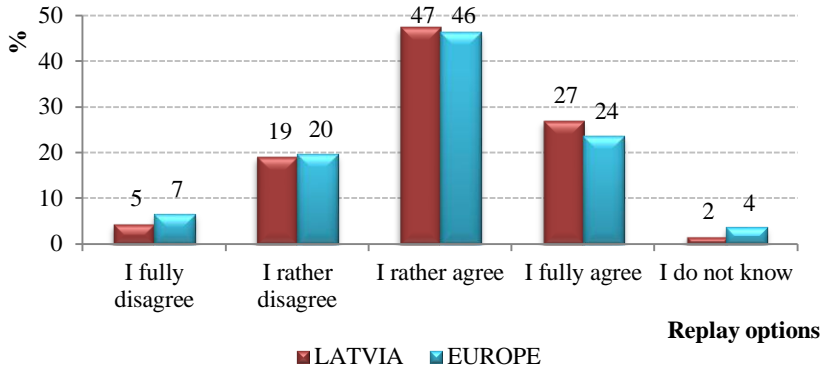
Questions	Reply options	Average indicator values
I seek to buy environmentally friendly products	I do not know	1
Consumers should boycott the products produced by unfair producers	I fully disagree	2
I seek to buy locally produced products	I rather disagree	3
I go to a “green market” whenever I can	I rather agree	4
I am a consumer of healthy products	I fully agree	5

Source: author's construction

Based on the average values (from 1 to 5), the 30 countries were classified into groups by similar characteristics.

Most positive replies were given by consumers in Greece, Lithuania, and France, indicating that they support the sustainable consumption initiatives regarding all issues. The second country group, which gave a rather negative reply on the question about going to a “green” market, includes: Austria, Slovenia, Italy, Portugal, Lichtenstein, and Latvia. The third group of countries, in which a rather negative reply (several countries) was given on the questions about choosing local products, green markets, and buying organic products, consists of Island, Estonia, Bulgaria, Turkey, and Romania (the last ones are located in the same geographic region). The largest group of countries, in which consumers denied that they attended a “green” market and purchased local products, includes Malta, Slovakia, Ireland, Finland, Denmark, Spain, while in Germany, the Netherlands, Belgium, and the Czech Republic consumers did not buy environmentally friendly products. A separate group consists of the consumers of Norway, Sweden, and Great Britain who agreed regarding only one question about boycotting unfair businessmen. Yet, Cyprus is a country in which sustainable consumption issues were least important, as its consumers rather disagreed to all the mentioned assertions.

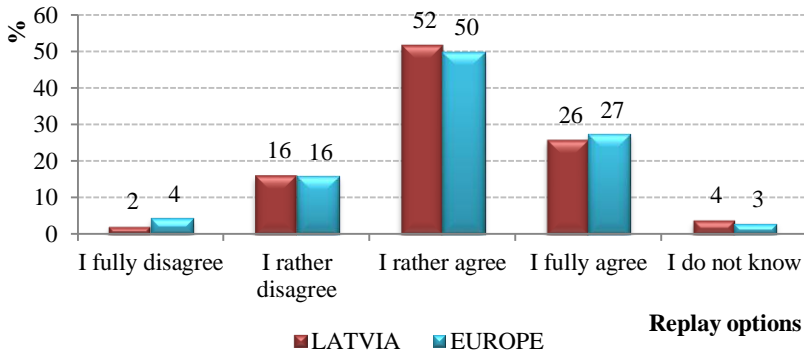
Of the respondents in the EU, 70 % or 5183 prefer products harmless to the environment (Fig.5), which is an average indicator in similar studies conducted earlier. In Latvia, the research results, at a 1% variance rate, are identical to the European research results.



Source: author's construction based on the survey

Fig.5. Percentage distribution of the replies of respondents in Europe and in Latvia to the assertion “I seek to buy environmentally friendly products” (n=5258; n=178)

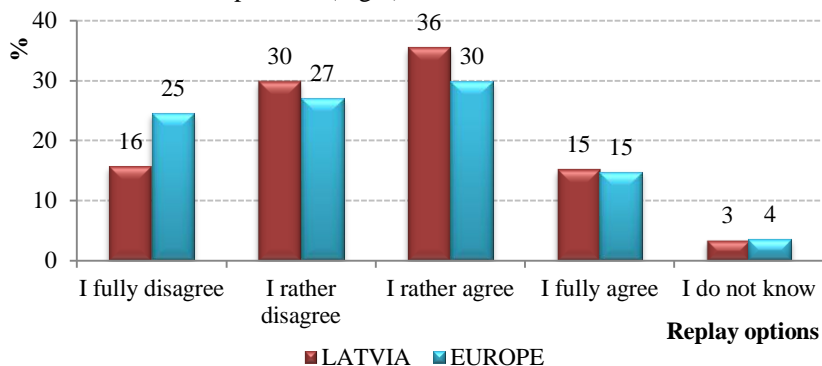
Health is one of the most important problems the public pay a lot of attention to. For health, individuals are ready to change their food consumption pattern that evolved over a long period for a more sustainable one. Health is an indicator and, at the same time, a driver of sustainable consumption. Europe's population mainly believes (77% of the positive replies) that they are consumers of healthy food (Fig.6).



Source: author's construction based on the survey

Fig.6. Percentage distribution of the replies of respondents in Europe and Latvia to the assertion “I am a consumer of healthy food” (n=5258; n=178)

Buying food products in farmers' or "green" markets is a sustainable behaviour that involves two sustainability aspects – environmental (it reduces product transportation distances) and social (it supports the local community). This assertion points to the consumer behaviour, therefore, the results obtained are not so optimistic compared with the question about consumer attitudes. More than half of the respondents (52%) admit that they do not attend a "green" market whenever it is possible (Fig.7).

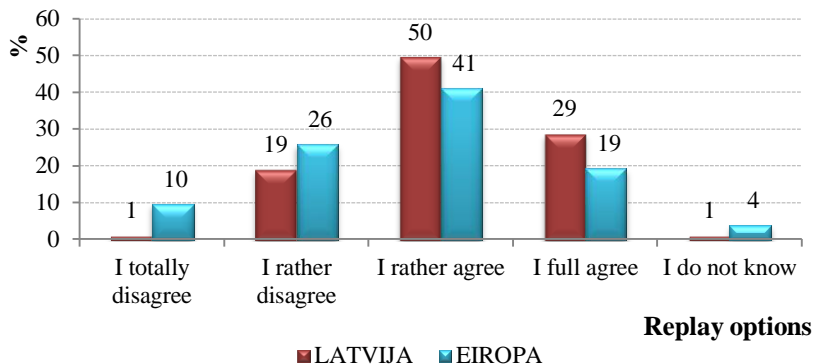


Source: author's construction based on the survey

Fig.7. Percentage distribution of the replies of respondents in Europe and in Latvia to the assertion "I go to a "green" market whenever I can" (n=5258; n=178)

In Latvia, 16% of the respondents fully do not agree to this assertion, which is, in terms of percentage, less than in such countries as Sweden, Holland, Iceland, Austria, Germany, and Belgium in which such respondents accounted for 40-50% of the more than 70% negative replies, which evidences that the majority of European consumers buy food in supermarkets.

Sustainability characteristics of buying locally produced food products are the same as those of visiting a "green" market. Thus, not only the local economy is supported, but the environmental pollution caused by the transport industry is reduced as well. Even though this assertion reflects the consumer behaviour, and it may be perceived in a broader sense than the previous assertion, the survey shows that the majority of the respondents agree to the assertion, yet, more than a third does not prefer locally produced products (Fig.8), and in some countries such as Denmark, Holland, and Spain more than 50% of the respondents do not agree to this assertion. It may be explained by the fact that the key factor influencing consumers' choices, however, is the price of a product.



Source: author's construction based on the survey

Fig.8. Percentage distribution of the replies of respondents in Europe and in Latvia to the assertion “I seek to buy locally produced products”
(n=5258; n=178)

The largest differences in this problem are observed among the average European result and the replies given by the respondents in Latvia. In Latvia, compared with the average in Europe, a 19% greater proportion of the population prefers locally produced food, which may be explained by the frequent campaigns aimed at increasing the sales of local products.

In Latvia, unlike in Europe, the number of respondents who “do not know” is large, which might indicate that consumers are not informed as well as the civic activity in the field of social responsibility is low. In Latvia, neither socially responsible nor irresponsible businesses, as well as their products, are popularised, and the majority of consumers do not know their rights and are not aware of their bargaining power to bring changes in the market. The large number of positive replies raises hopes that in the future, more and more socially responsible and sustainable consumption habits will be emerging.

On the whole, the survey result analysis shows that in Latvia, the attitudes and actions of consumers towards buying sustainable food match the average indicators of The European region’s countries, which allows us to conclude that consumers in Latvia have similar values and habits if compared with the “average” European consumer. Further in the dissertation, Latvia’s population’s food consumption and its trends will be examined in detail.

3.2. Analysis of the food consumption trends in Latvia in the aspect of demand and supply

To examine the food consumption trends in Latvia, an analysis of statistical data was performed for the period 2002-2011 by employing regression time series analysis, constructing Engel's curves, and calculating the price, income, and cross elasticities of demand for individual products. The income elasticity of demand for food products was calculated using the indicator of income per household member (person). Two elasticities of demand were calculated for each year: the price elasticity of demand was calculated for the period from 2002 to 2011, while the income elasticity of demand was calculated for the period from 2002 to 2010. Besides, the elasticity of demand for the entire period as well as the average elasticity of demand for this period was determined.

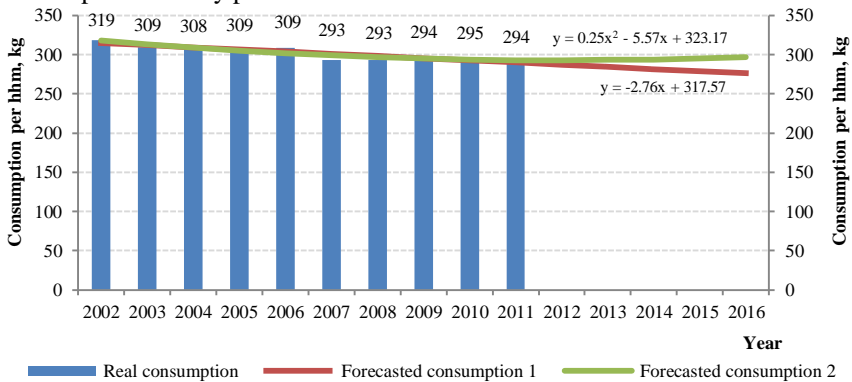
A forecast on the consumption of food products was produced for the period 2012-2016. The calculations were performed for the mentioned food product groups, using data for the period 2002-2011 based on a regression time series analysis. To assess a trend, an Engel's curve was calculated and constructed for each kind of food products. Engel's curves graphically show the effect of changes in income on the consumption of various food products. Yet, it has to be noted that in the result, not only the effect of income but also the effect of period on consumption emerges, as no data on consumption of individual products, measured in quintiles, were available in the CSB database; therefore, to construct each curve, the indicator of average monthly income for each year, or to be more correct, monthly income per household member (hhm) was used. To describe the trends in the supply of and demand for food, an imports dependence ratio and a ratio of self-sufficiency were calculated for individual product groups.

Consumption of milk and dairy products

Dairy farming is one of the key industries in Latvia's agriculture and accounts for 23% of the total value of agricultural final products. The balance of milk and dairy products reflects moderate growth in milk output since 2004. With decrease in milk consumption, self-sufficiency for milk increases, nevertheless, in this period, the imports dependence ratio considerably rose from 12% in 2004 to 33% in 2011. From the economic perspective, a positive fact is that Latvia's trade balance in dairy products is positive in a long-term, yet, from the aspect of sustainable consumption, the dairy sector makes a significant impact on the environment, and the reduction of milk consumption is recommended as one of the objectives in promoting sustainable consumption. From 2002 to 2011, the total consumption of milk and dairy products slightly declined – from 309 l to 294 l per capita per year. Over a 15 year period, such

changes may be viewed as fluctuations. In this period, the consumption of whole milk decreased by 30% (from 52.0 l to 39.7 l) as well as the consumption of low fat milk fell by 16%, which were the greatest decreases among the categories of dairy products; yet, the consumption of yogurt rose by 43%, which offset the decreases.

In the ten-year period, the consumption of cheese rose by 25%, whereas the consumption of cream fell by 12%. From 1990 to 1996, the consumption of hard cheese decreased from year to year – from 4.4 kg to 3.1 kg, whereas after 1996 it increased each year to 5.1 kg, and in 2011 it reached 6.1 kg. One has to conclude that in Latvia, the consumption of cheese depends both on price and on income; yet, an analysis of elasticities of demand for a dairy product reveal that the price and income elasticities are less than 1, which indicates the insignificant effects of price and income on the demand for these products. Nevertheless, an Engel’s curve shows that milk consumption decreases with increase in income, while an increase in income minimally affects the consumption of dairy products.



Source: author’s calculations based on CSB data

Fig.9. Consumption of dairy products in the period 2002-2011 and a forecast up to 2016

An analysis of the future trends suggests two scenarios. According to a linear regression scenario, in 2016, the consumption of dairy products will reach the level of 2009 and compared with 2002, it will have decreased by 6.7%. However, a polynomial regression scenario produces a pessimistic result, forecasting a 12% decrease. In general, one can conclude that it will not significantly change the market of dairy products. The greatest change might be observed for some dairy product segments that are not analysed in the dissertation in detail.

Meat consumption

In the analysis of meat consumption, the supply of pork, beef, and poultry meat is analysed separately.

In Latvia, **pig farming** is a traditional livestock industry, and it still makes up the largest share in the output of meats; the demand of consumers for pork is also high.

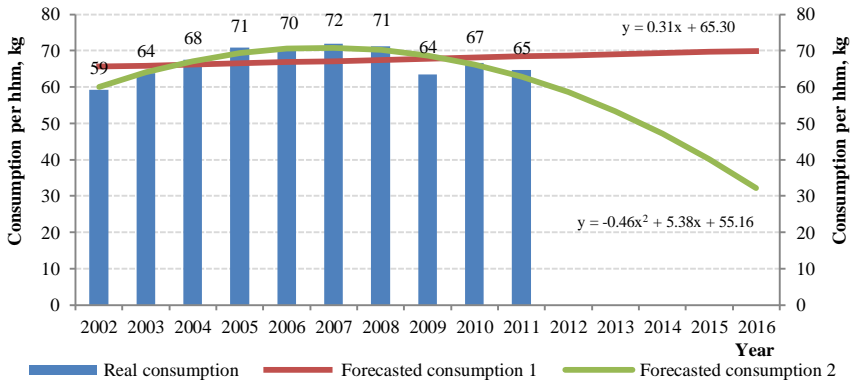
Latvia is a net importer of pork, exporting only a small quantity of meat. The imports dependence ratio for pork doubled over the recent 10 years (2001-2011).

The Ministry of Agriculture (2012) asserts that raising **meat livestock** is an environmentally friendly industry appropriate for producing organic products. In the scientific literature, particularly beef is characterised as the key and largest contributor to GHG emissions. To promote sustainable consumption, first, it is recommended to reduce the consumption of beef. In the European market, the demand for quality beef is still high. Latvia's trade balance in beef is very negative. The imports dependence ratio almost tripled over 10 years (2001-2011). Even though the output of meat exceeded its consumption in the recent four years, locally produced meat is consumed in Latvia in small quantities, which increases the negative effect of meat consumption on the environment and, in addition, GHG emissions are produced by transport.

It is a positive fact that in Latvia, unfarmed agricultural land is exploited for raising meat livestock, and this business ensures economic and social sustainability aspects, which are not insignificant, especially in a country with a low population density and a low level of economic activity in rural areas.

The key products of **poultry farming** are poultry meat and eggs, which may be characterised by the smallest effect on the environment among all the kinds of meat. The balance of poultry meat and its products indicates that both the output and the consumption decreased. Even though the percentage increase in the export value of poultry meat from 2009 to 2011 was greater (+68%) than that in the import value (+12%), the imports dependence ratio reached 73% in 2011.

In the period 2002-2007, the total consumption of meat and meat products steadily increased from 59 kg to 72 kg per household member per year (Fig.10), yet, since 2008, it has decreased, reaching the level of 2003.



Source: author's calculations based on CSB data

Fig.10. Consumption of meat and its products in the period 2002-2011 and a forecast up to 2016

The greatest increase (34%) in consumption in the entire period of analysis was observed for poultry meat, followed by pork with 17%. The greatest consumption decrease was observed for beef, which declined by 49% over 10 years (from 3.3 kg to 1.7 kg). From the perspective of sustainable consumption, meat consumption by Latvia's population, compared with other European countries, is more environmentally friendly and sustainable.

An analysis of elasticities of demand showed that beginning with 2010, the price elasticity of demand has been more than 1, which indicates an increasing role of price in purchasing meat products. In contrast, both the income elasticity of demand (less than 1) and the Engel's curve indicate that income has a small effect on an increase or a decrease in meat consumption. The Engel's curve shows a slight increase in the consumption of meat products if income rises, although a decrease in meat consumption was observed after the economic crisis began.

To identify the trends in meat consumption, cross elasticities of demand for pork and beef were additionally calculated. The results lead to a conclusion that with increase in the price of beef, consumers prefer pork.

A forecast of meat consumption, too, has two scenarios:

- the first one is a linear regression scenario, which shows a steady and almost constant increase in consumption, reaching the level of 2006 – 70 kg per household member a year – in 2016;
- the second one is a polynomial regression scenario, which forecasts a significant (almost 50%) decrease in meat consumption; it is unlikely to happen if no significant socio-economic changes occur in this period.

Fish and their product consumption

The demand for all kinds of fish products, except sea products and canned fish whose consumption has increased by 51% since 2002, tends to decline.

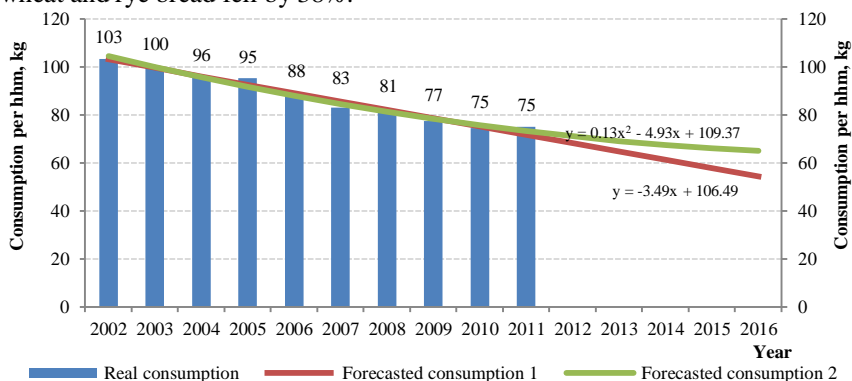
An analysis of price elasticities of demand shows that the demand was price elastic in 2003 and 2004 and income elastic in 2010, yet, on the whole, according to the calculations, the demand for fish depends neither on price nor income. It means that the low consumption of fish has to be explained by non-price factors. The Engel's curve shows that low and high income households consume more fish, which may be explained by the consumption of fish of various price categories.

A forecast of future consumption, based on both regression analyses, is negative, indicating up to a 30% decline in consumption from the year 2002. In Latvia, fish consumption ranges within 10-12 kg/capita/year; it is insufficient from the perspective of balanced diet. The demand for fish might rise with increase in an understanding of the nutritional value of fish products and with increase in the assortment and quality at an adequate price.

Consumption of bread and grain products

Latvia's self-sufficiency for key food grains is above 100%, yet, the imports dependence ratio rose from 16% in 2005 to 50% in 2011; it means that half of the consumed grain products is imported.

The total consumption of bread and grain products decreased by 27% in the period 2002-2011 (Fig.11), which occurred mainly because the consumption of wheat and rye bread fell by 38%.



Source: author's calculations based on CSB data

Fig.11. Consumption of bread and grain products in the period 2002-2011 and a forecast up to 2016

Compared with 2002, the consumption of groats (by 44%), rice (23%), pasta (25%), and wheat flour (33%) decreased. The consumption of flour confectionery was volatile; it mainly increased during the economic growth in the period 2006-2008 and then decreased by 25% after the recession began. Bread consumption habits are very different in various European countries, yet, on average, bread consumption equals 50 kg per capita a year. In Latvia, it decreased from 62 kg in 2002 to 41 kg in 2011.

The price and income elasticities of demand for bread and grain products are less than 1, i.e. the demand is inelastic, which points to the effect of non-price factors on the decrease in consumption as well as the change in the population's eating habits over the recent ten years. The Engel's curve shows that with increase in income, the consumption of bread, pasta, and rice decreases, yet, it may be explained by the effect of time factor.

According to the forecast, a 38-47% decrease in the consumption of bread and grain products is expected up to 2016. If this decrease is replaced with other valuable sources of carbohydrates and dietary fibres, in a long-term, this trend will be positive from the perspective of health.

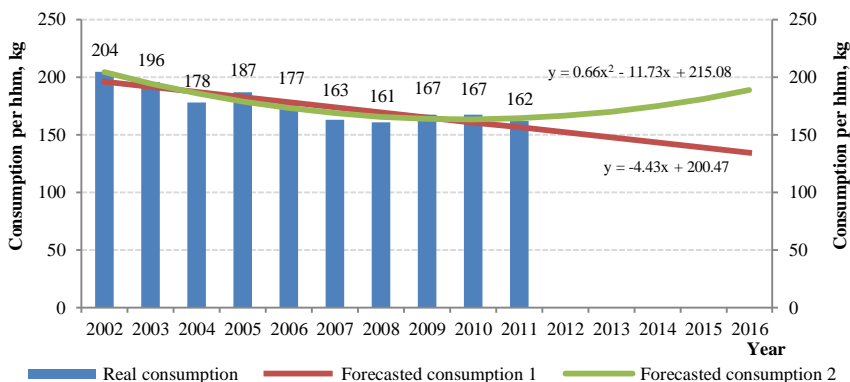
Consumption of vegetables and potatoes

Latvia's self-sufficiency for potatoes is close to 100%, and the imports dependence ratio is one of the lowest among the food product groups. Imports of potatoes are seasonal, and mainly early potatoes from EU southern countries are imported. Potatoes are an environmentally friendly crop, as only 16 kg CO₂ emissions are produced during their life cycle, compared with 330 kg CO₂ for meat.

The entire territory of Latvia is appropriate for growing vegetables, but the farm specialisation is determined by the location of the market, which is mainly in the vicinity of cities.

Due to weather conditions and production seasonality, the self-sufficiency for main vegetables (tomatoes, cucumbers) is always low. According to several researches, the vegetables imported from warmer climate countries, where their production requires less energy, produce less GHG emissions than local vegetables produced in greenhouses.

Over the recent ten-year period (2002-2011), the total consumption of vegetables shrank by 20% (Fig.12), which was related to a decrease in the consumption of potatoes by 32% during this period. The greatest increase in demand was observed for mushrooms (70%) and semi-processed vegetables (58%). An opposite trend was observed for fresh, pickled, and canned cabbage, as well as red beets.



Source: author's calculations based on CSB data

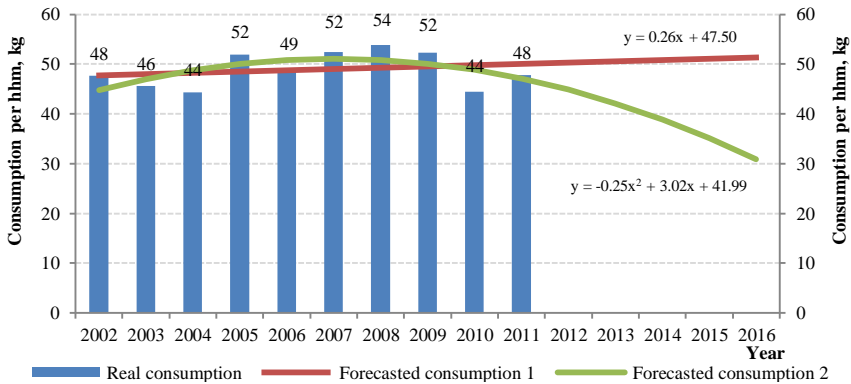
Fig.12. Consumption of vegetables and their products in the period 2002-2011 and a forecast up to 2016

According to the calculations, the demand for vegetables is inelastic, as theoretically it is not affected by price and income fluctuations. It is likely to be true, as the price increase of vegetables, compared with other food products, was moderate. The Engel's curve shows that with increase in income, the consumption of potatoes sharply declines, whereas the consumption of other fresh vegetables is relatively steady regardless of income; however, interpreting the results requires considering the effect of time factor.

The polynomial regression curve indicates an increase in vegetable consumption, reaching the level of 2005 in 2016, whereas the linear regression points to a further decline, reaching only 65% of the level of 2002 (Fig.12). Given the fact that the government is aware of the problem of insufficient consumption of vegetables, and solutions to this problem are integrated both in the public health guidelines and in other binding documents, an increase in the consumption of vegetables has to be expected in the future.

Consumption of fruits and berries

The imports dependence ratio for fruits and berries ranges within 65-80% (Häznars, 2008). Over the recent ten years, the consumption of fruits and berries has been unsteady (Fig.13); there was a sharp increase in the consumption of exotic and imported fruits (tangerines, bananas, grapes, canned fruits and berries) during the years of economic growth (2006-2008), which was followed by a decrease until the end of the period of analysis. The fluctuations in total consumption are affected by the consumption of apples, which declined by 27%. The consumption of lemons may be characterised by a steady increase trend.



Source: author's calculations based on CSB data

Fig.13. Consumption of fruits, berries and their products in the period 2002-2011 and a forecast up to 2016

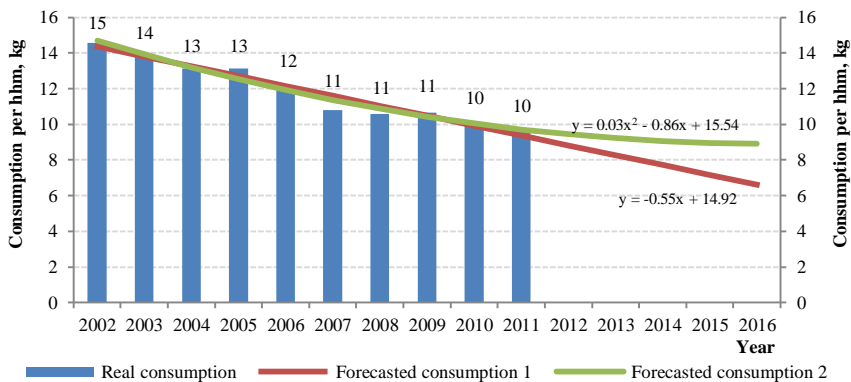
An analysis of the elasticities leads to a conclusion that in general the demand for apples is inelastic, whereas the demand for bananas is both price and income elastic, which may be explained by the change in the population's fruit consumption habits, particularly during the economic boom. The Engel's curve shows that with increase in income, the consumption of citric fruits and fresh berries rises, whereas it is opposite for apples.

The calculation of cross elasticity shows that the consumption of bananas depends on the price of apples and these are substitutable products; yet, the consumption of apples does not always depend on the price of bananas, as an association between the products is complementary in some years (2003, 2007-2009), whereas in other years the products are substitutable.

A forecast of the future consumption of fruits and berries, based on the linear regression model, indicates a moderate increase up to 51 kg/capita/year, whereas the polynomial regression model points to a considerable (by 35% from 2002) decline (Fig.13), which is not acceptable because their consumption is presently insufficient, and it especially refers to children's diets. For this reason, an EU-assisted programme is implemented in Latvian and other European schools, offering pupils free fruits and vegetables to increase their consumption and reduce increasing obesity among children.

Consumption of fats

The consumption of fats decreased 33% over the ten years (Fig.14). An analysis of the percentage distribution of consumption of fats reveals positive trends, as the consumption of saturated fats decline, whereas that of unsaturated fats rise. The sharp increase in olive oil consumption (84% from 2002) points to the change in the population's habits of cooking and consumption.



Source: author's calculations based on CSB data

Fig.14. Consumption of vegetable oil and fats in the period 2002-2011 and a forecast up to 2016

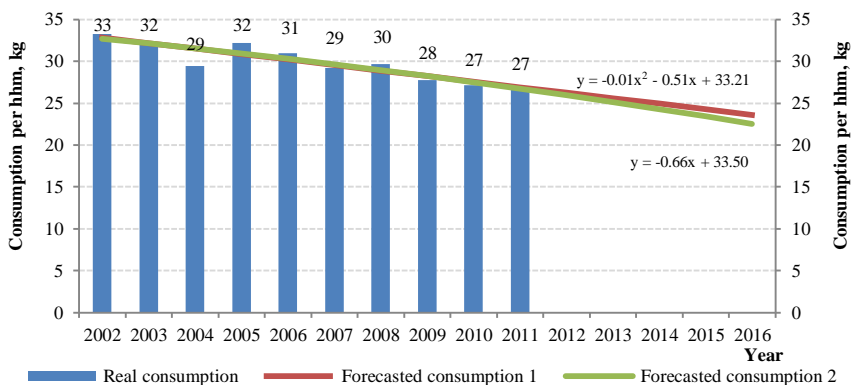
The consumption of fats of animal origin decreased by 65%, whereas butter consumption was steady in this period, ranging from 2.1 to 2.5 kg/capita/year. A negative consumption trend is observed for vegetable fats and margarine.

The elasticities calculated indicate that the demand for butter is price and income inelastic. The price of butter has risen 204% since 2002, while the demand for it fell by 25%. The Engel's curve indicates that increase in income leads to an increase in the consumption of olive oil and a decrease in the consumption of other fats.

A forecast indicates a further decrease in the consumption of fats (Fig.14), which may be viewed as a positive trend from the perspectives of human health and sustainable consumption.

Consumption of sugar and its products and honey

The total consumption of sugar and products containing sugar, over the period of analysis, declined (Fig.15), which is associated with an annual decrease in sugar consumption, reaching a 31% decrease from 2002. The consumption of jams also decreased, while the consumption of honey was steady at approximately 1 kg/capita/year. Yet, a positive long-term trend is observed for all the other products containing sugar (chocolate, chocolate candies, caramels, toffees, marshmallow, ice-cream, and other sweet products).



Source: author's calculations based on CSB data

Fig.15. Consumption of sugar and its products and honey in the period 2002-2011 and a forecast up to 2016

A further decrease in the consumption of sugar and its products is forecasted, yet, possibly, an increase will be observed in some segments, mainly owing to a decline in crystal sugar consumption.

The calculation of the price elasticity of demand for sugar produces various results. The demand was price elastic one year and inelastic the next year, which in general did not allow an association to be identified, while the dependence of sugar demand on income was not observed. Demand for honey in its turn was elastic and its' consumption depended on the price. The Engel's curve suggests that with increase in income, sugar consumption declines, whereas the consumption of flour and sugar confectionery does not depend on income size. The cross elasticities of demand for honey and sugar indicate that the products are both complementary and substitutable.

An analysis of the trends in the consumption of food product groups leads to a conclusion that consumption is affected not only by household incomes and the price and availability of products, but also various psychological, social, political, and demographic factors that may be associated both with the available information, the educational level of consumers, and nationwide initiatives. Significant factors that will affect consumption in the future are the demographic trends – the aging of the population and the decreasing size of households.

The author, based also on her analysis of data, concludes that Latvia's population, on the whole, has become wealthier, as the same trends may be also observed at the national level, except fish consumption, as an increase in fish consumption requires an additional consumption promotion programme.

Informing and educating consumers plays a positive role, which might significantly change the supply of food in the future. The expansion of

supermarkets played an important role in changing the population's consumption habits over the recent decade, yet, owing to the experienced economic crisis, the role of price in shopping increased.

The sharp changes in consumption indicate the food sector's elasticity, as consumers can easily shift from one product to another. If the environmental aspects were more important regarding the choice of food products, it would be a possibility to expand the distribution of sustainable food in Latvia.

4. POSSIBILITIES FOR SUSTAINABLE FOOD CONSUMPTION DEVELOPMENT IN LATVIA

4.1. Attitudes and behaviour of consumers in Latvia

The chapter is 56 pages long and contains 44 tables and 21 figures

Research methodology

To assess the prospects for sustainable food consumption in Latvia, a quantitative sociological survey was conducted, which, based on the Theory of Planned Behaviour, was designed with the purpose of examining the present and potential behaviours of consumers and identifying their attitudes and intentions towards purchasing sustainable food products.

The survey was available on the Internet where a questionnaire was filled out by 70% of the respondents, while the remaining 30% were questioned at their place of residence. Totally, 530 respondents from all the regions of Latvia were questioned; 54% were women and 46% were men aged 18-80. The survey was conducted from March to June 2012, obtaining the most topical data in the present economic situation.

To identify consumers' behaviours and attitudes, 24 questions were designed, which were classified into seven categories:

1. healthy and safe food products;
2. local fruits and vegetables;
3. livestock products, which involve animal welfare issues as well;
4. fair trade products;
5. shopping habits;
6. organic and environmentally friendly products;
7. food and related waste.

Each category contains questions that expose respondents' attitudes to a particular topic and implicitly explain their behaviour. In the first five categories, all the attitudinal questions were subdivided based on the common factor and the factor analysis. It enabled similar respondents to be selected for a cluster analysis. All the respondents were divided into three clusters, analysing

the factor groups for each group of products. Given the data obtained, each group of factors and clusters was given a name.

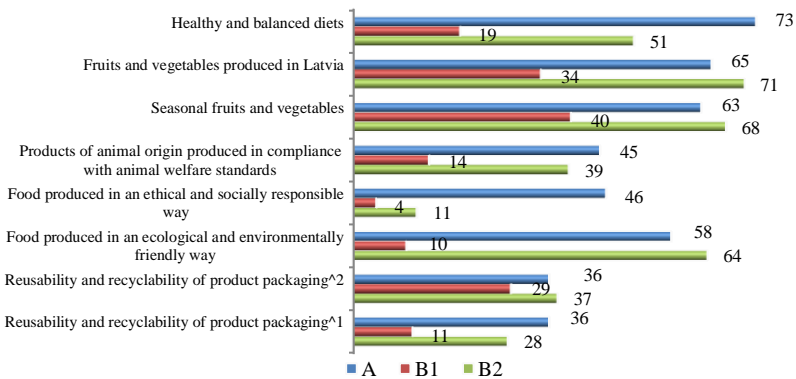
Within a category, the influence of the factor – the only attitudinal question – on behaviour was examined, which was identified based on the behavioural question(s). The influence was identified employing regression analysis.

In addition to the specific questions in the questionnaire, five demographic questions were also included, of which the questions on gender, age, education, residence place, and income were used in the analysis of data to find out how replies to behavioural questions are distributed depending on consumers’ gender, age, education, residence place, and income. To identify the influence of a demographic parameter on behaviour, regression analysis was employed.

Analysis of consumers’ collective behaviour and attitude

Based on the above-set sustainable food consumption criteria, eight pairs of questions were selected, which enabled the difference in consumers’ attitudes and behaviour to be identified.

For the attitudinal questions (marked with “A”, Fig.16), the replies “Very important or Quite important” were processed, while for the behavioural questions two reply options were selected: the convincingly chosen action “I do it” (marked with “B1”, Fig.16) and “I do it” was combined with the desirable and possibly irregular action “I do it but not to the extent I want” (marked with “B2”, Fig.16).



Source: author’s construction based on the survey

Fig.16. Comparison of the respondents’ attitudes (A) and behaviours (B1; B2) (n=530)

Almost three quarters of the respondents said that when shopping, it is important to them to find out whether products are healthy, but only 51% of them do it in reality ($P=1.14 \times 10^{-14}$); besides, the number of behavioural replies

is even four times smaller (19%) than that of attitudinal replies if analysing only those who chose the reply “I do it”.

A significant difference exists between both kinds of behaviours regarding purchasing organic food. Only 10% of the respondents affirmed that they buy organic food, while 54% do it sometimes. If the reasons were understood and the causes were solved regarding why such a large part of consumers are irregular buyers of organic food products, it would be possible to significantly increase the market share of organic food, thereby changing the supply pattern of food as well.

The greatest difference was observed analysing the respondents’ attitudes and behaviours in the case of food produced in an ethical and socially responsible way and in the case of fair trade food products. Only 11% replied that they seek to purchase fair trade products when buying tea or coffee, while 46% considered it important ($P=2.27 \times 10^{-35}$). A greater difference was observed if analysing only the reply option “I do it” chosen by the convinced respondents, which accounted for 4% of the total. It may be explained by the lack of awareness of and the unpopularity of the conception “ethical and socially responsible production” among the consumers.

The reduction of waste is a very significant sustainable food consumption criterion, therefore, to identify consumers’ attitudes, they were asked about how important it is for an individual to pay attention to the reusability and recyclability of food packaging. To find out their behaviour, two specific questions were asked about:

- their frequency of purchasing bottled water. The analysis was based on the reply options “almost never” or “never”, thus finding out whether they increase waste quantities. It was important or quite important not to increase waste to 36% of the respondents, while only 28% never or almost never consumed bottled water ($P=1.05 \times 10^{-2}$);
- their food quantity wasted per week (the reply options “almost never” and “never”), thus producing no waste. No statistically significant difference was observed in this comparison of attitudinal and behavioural questions.

To comprehensively understand the behaviour of consumers in the market and the influencing factors, each sustainable food consumption criteria will be further analysed in detail.

Healthy food consumption

Within the context of sustainable food consumption, health issues were the most important and understandable to individuals, according to the survey (Fig.16). Of the respondents, 73% admitted that when buying food, it is very or quite important to them whether the food meets the standard of a healthy and balanced diet. The above-analysed literature suggests that in relation to

promoting sustainable consumption, individuals mainly prefer to care about their health and themselves and much less focus on ecological problems.

In the category of healthy food consumption, three behavioural issues representing the frequency of ready-made and semi-finished food consumption as well as consumer behaviour representing the factors finding out how healthy the ingredients of the products are, as well as 11 attitude issues were analysed, which were classified into 3 factor groups after performing the factor analysis that explains the relevant % of the dispersion of the questions:

1. consumers seek to observe the principles of healthy diets (28%);
2. no interest in healthy food (13%);
3. consumers are reluctant to change eating habits in order to eat healthy food (13%).

An examination of the effect of the factor groups on the behaviour (when shopping, I always read the ingredients of the product to make sure it is healthy) revealed that the regression model was statistically significant ($P=7.28 \times 10^{-15}$) only with the first factor group (I seek to observe the principles of healthy diets), and the effect of the factor group explained 13.9% of the behaviour, which indicated that when shopping, finding out how healthy the ingredients of the product was prompted by the efforts to observe the principles of healthy diets.

The second factor – the lack of interest in healthy food, which might be explained by the fact that, first, self-produced food is not always consumed for health purposes, especially in rural areas where producing food for own consumption is a normal practice – explains 3% of the instances of consumption of self-produced food. Second, producing food for self-consumption does not avoid the habits of unhealthy consumption.

Analysing the issues of consumption of semi-finished and ready-made food, the greatest percentage (6.9%) of the instances is explained by the third factor, i.e. the reluctance to change eating habits in order to eat healthy food.

In the regression analysis, the total effect of the factor did not exceed 13.9%, indicating that also other factors affect consumers' behaviour at a store. The findings obtained stress a gap between attitudes and real actions.

Based on the previously performed factor analysis, the respondents were classified into clusters according to a feature they have in common. After summarising the cluster analysis results, one can conclude that more than 90% of the consumers are aware of the significance of healthy food and try to observe the principles of healthy diets; yet, eating healthy food is not an everyday habit of people, which is affected by various factors – the lack of information, skills, time, and funds. Less than 10% of the respondents may be regarded as the individuals who knowingly consume unhealthy food.

The regression analysis shows that demographic factors insignificantly affect the aspects of healthiness concerning sustainable food consumption. To foster sustainable consumption development in this segment, it is not sufficient only to classify consumers into demographic categories, but the socio-economic and psychological contexts have to be analysed.

Consumption of local and seasonal fruits and vegetables

To describe the consumption of local and seasonal fruits and vegetables, five behavioural questions representing the frequency of consumption of imported and domestically produced fruits and vegetables, as well as motivating purchases of local and seasonal products, and eleven attitudinal questions structuring only one factor group that explains 43% of the dispersion of the attitudinal questions were selected from the question group. All the replies are orientated towards the interest in choosing local and/or seasonal products, thereby evidencing one more time that Latvian consumers are loyal to local food products.

An examination of the effect of the factor group on the behaviour “I choose local vegetables and fruits” showed that the regression model was statistically significant ($P=5.64 \times 10^{-7}$), and the effect of the factor group explained 6.9% of the behaviour. In this model, only one independent variable – “By consuming locally and seasonally produced fruits and vegetables, I care about the environment” – is statistically significant ($P=2.36 \times 10^{-3}$). It is a positive fact that the respondents were aware of the influence of their choices on the environment; yet, this reply does not provide an explanation whether it was clear to all the respondents how exactly the choice of local products can influence the environment.

In the survey, 63% of the respondents asserted that it was important to them to buy fruits and vegetables during their season; yet, the factor analysis revealed that the attitude matched the action only in 4.2% of the instances. In almost 94% of the instances, other factors affected purchases of seasonal food.

The frequency of consumption of food produced in Latvia was mainly affected by the fact that the respondents tried to support producers of Latvia (5.8%) and they were well informed about the advantages of local food products (2.9%), while the frequency of consumption of fruits and vegetables – by the fact that the respondents looked for fruits and vegetables of the corresponding season (4.0%).

The consumption of fruits and vegetables produced particularly in Latvia was affected by the factors (5.1%) that the respondents were ready to overpay for these products and that local products tasted better. However, these two factors explain only 1.7% and 1.1% of the particular behaviour, which are too insignificant rates for identifying some trends.

To identify and describe consumers' attitudes to locally and seasonally produced food products, all the respondents were classified into three (actually two) groups: the largest group comprised 80% of the consumers that would daily consume (as much as possible) seasonal fruits and vegetables produced in Latvia, while the second group represented 20% of the consumers that often buy imported fruits and vegetables, and seasonality is not important to them.

Latvia's consumer prefers local and seasonal fruits and vegetables for various reasons – both their conviction, the taste, and the environment play a role –, yet, the market analysis performed in Chapter 3 evidences that the supply of local food products is not sufficient to meet the demand. The land and human resources in Latvia can increase the supply, and only appropriate conditions are needed, which are likely to be created by means of the government's support, as so far the private sector has not been able to fill this gap.

Consumption of products of animal origin

The consumption of meat and its products in the diet is one of the most significant criteria of unsustainable food consumption, which is stressed in any research paper or political article related to sustainable food consumption, mainly focusing on the environmental and social sustainability dimensions.

From the question group about the consumption of products of animal origin, there were selected four behavioural questions representing the frequency of consumption of beef and chicken meat, changes of meat consumption over the past year, as well as motivating purchases of products of animal origin that are produced under observance of animal welfare standards and eight attitudinal questions which, for the factor analysis, were classified according to three factors that explain the relevant % of the dispersion of the questions:

1. no interest in animal welfare issues (17%);
2. sellers have to care about animal welfare problems (15%);
3. animal welfare standards are sufficient in Latvia (13%).

All the three factors affect the behaviour: "When buying products of animal origin (meat, eggs, and dairy products), I seek to buy organic products or products of known producers that observe animal welfare standards". The analysis of the respondents' replies revealed that the behaviour is mainly affected by the second factor – consumers believe that sellers have to ensure that products of animal origin are produced observing animal welfare standards –, as it explains 15% of the behaviour.

The regression analysis revealed that the consumers had no information about animal welfare, and they were not ready to additionally analyse and go into detail about animal welfare problems, therefore, the whole responsibility

and competence regarding the quality of final products are left upon producers and sellers.

The classification according to the first factor showed that in the greatest cluster, 89% of the respondents did not know how to identify whether livestock products were produced observing animal welfare standards, yet, they were interested in this problem. It means that the lack of the consumers' interest in animal welfare issues is mainly associated with the lack of information.

Analysing the respondents' classification according to the second factor, the respondents of the greatest cluster, which comprises 72% of their total number, rely on the seller, but when shopping, they try to make sure that livestock products were produced observing animal welfare standards. Of the respondents, 10% fully rely on the seller, because when shopping, they do not make sure that animal welfare standards were observed, while for 18% of the respondents it was not important whether products were produced observing animal welfare standards.

For the third factor group (animal welfare standards are sufficient), the replies were split into two large clusters – Cluster 1 with 47% and Cluster 3 with 45% of the consumers. The respondents of Cluster 1 believed that the animal welfare standards in Latvia are sufficient and the taste of meat (depending on its origin) differs, while the respondents of Cluster 3 did not know anything about these standards and also believed that the taste of meat, depending on its origin, differs. Cluster 2 comprises 8% of the respondents who did not know anything about such standards and claimed that the taste of meat (depending on its origin) does not differ.

The consumption of beef in Latvia is low, but it may not be considered unsustainable; yet, it would be a positive fact if producers indicated the origin of meat and, possibly, the effect of beef production on the environment, i.e. its CO₂ footprint, on the label.

Only a small percentage of the choice behaviour for meat products may be explained by demographic indicators. Even though the effect of demographic factors on meat consumption may not be denied, yet, to promote sustainable food consumption, an effect of much more complicated factors, which could change the unsustainable consumption habits of the population, has to be taken into consideration.

Consumption of fair trade products

In West European countries, fair trade issues play a significant role in promoting sustainable consumption. Even though it is associated with the conditions under which products are manufactured in developing countries, the fair trade principles have to be binding upon any national economy.

The group of questions about fair trade food products and food products produced in an ethical and socially responsible way included one behavioural

question, representing motivating purchases of fair trade tea or coffee; and 11 attitudinal questions which, for the factor analysis, were classified according to three groups that explain the relevant % of the dispersion of the questions:

1. consumers seek to support fair trade (33%);
2. no interest in fair trade issues (14%);
3. consumers buy their favourite goods, although they want to support producers of developing countries (10%).

The result evidences that the consumers, on the whole, have a positive attitude to the consumption of fair trade products, although the information about the existence and availability of such products is not sufficient.

Grouping the respondents according to the largest factor group for fair trade (FT) products, three clusters emerged, of which the smallest one had 1.5% of the consumers who had never heard about fair trade. The largest cluster had 70% of the respondents who claimed that they were not interested in fair trade matters. The third cluster comprised 29% of the respondents who were interested in fair trade and tended to support it.

The regression analysis showed that the place of residence explained only 1% of the behaviour to buy fair trade products, which meant that in 99% instances purchases of these products were affected by other factors, which, the author believes, is mainly associated with the lack of information, limited availability, and the price on the products.

In Latvia, fair trade will develop when individuals, prior to purchasing a product, start asking a question about under what conditions this product is produced. And this question is not only about the products produced far away in Africa and Asia. It has to be also applied to domestic (Latvian and European) producers.

Consumption of organic and environmentally friendly products

Organic (certified in accordance with the law) food and environmentally friendly food (uncertified, but grown without chemicals and by exploiting natural resources in a rational manner) is a basis of sustainable consumption. Yet, the production, availability, and purchase of such products are a complicated process that cannot be achieved only by the wish to live “green”.

The question group, in which the respondents’ replies on organic and environmentally friendly products were analysed, contains one attitudinal and two behavioural questions representing the purchase of organic food and the choice of a means of transportation to go shopping.

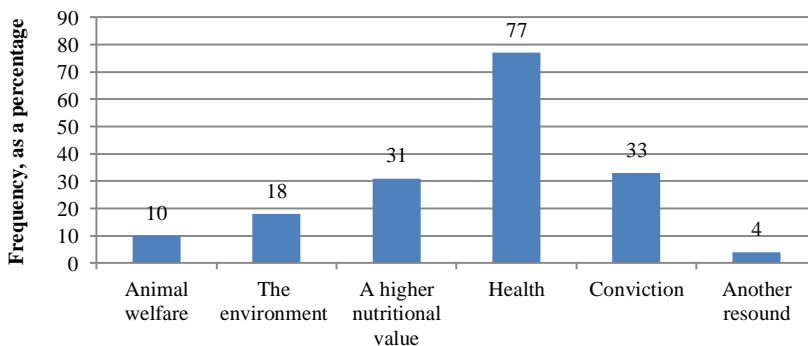
The only attitudinal question, which reflects how important it is to the consumer that the product is environmentally friendly produced but which does not influence the respondent’s choice of a means of transportation to go shopping, explains 13% of the behaviour to buy organic products.

The question group contains a question about the use of a means of transportation to find out whether the consumers' choice of organic products has a deeper association with care about the environment. The results showed: even though the consumers seek to buy organic and environmentally friendly products, they used to go shopping by car that is not an environmentally friendly means of transportation. Yet, it has to be taken into account that the choice of a means of transportation is also determined by the local infrastructure and consumer habits, the change of which in favour of the environment is a time consuming process.

To identify the respondents' attitude to the environment, four questions, which made two pairs, were selected. The first pair identified whether and why a consumer buys organic food. The second pair of questions revealed whether a consumer wants to change the eating habits and why

Almost two thirds or 64% of the respondents gave a positive reply – they buy or sometimes buy organic food. Yet, a third said they do not do it; it may be related to the limited availability of such food at the most popular sales sites – at supermarkets – as well as to the considerably higher price on it.

According to the survey (Fig.17), most consumers buy organic food because of themselves and their health rather than environmental protection, pointing out that personal health and health problems are the key motive for changing their present habits and values.



Source: author's construction based on the survey

Fig.17. Reasons why individuals would wish to buy or used to buy organic food (n= 530)

More than half or 55% of all the respondents replied that possibly they would be ready to change their eating habits to make a smaller effect on the environment. Of the respondents, 20% gave a firm affirmative reply, while a fourth were not ready to change their eating habits.

Of all those who were ready to change their eating habits, approximately half would willingly stop consuming confectionery goods. They could give up dairy products and chicken meat to a lesser extent.

In 3.8% instances, the respondents' choice of organic food may be explained by their education, while in 1.3% instances – by their income. Even though this finding points to some other factors influencing their behaviour, the facts that the organic food market in Latvia is a niche market and the consumers are mainly people with higher education and medium high income are undeniable.

Nevertheless, 7.5% of the respondents' choice of a vehicle may be explicitly explained by their size of income, while 1.1% - by their age, which means that older individuals are more environmentally friendly, yet, the country's wealthiest people produce most CO₂ emissions.

Food waste

The final stage of the lifecycle of food is waste. Sustainable food consumption is possible only if the effect on the environment is reduced at all the stages; when shopping, the consumer has to predict what is going to happen to the product after it is consumed.

In the question group in which food waste related issues were analysed, one attitudinal question reflecting the importance of reusability and recyclability of food packaging was selected; and two behavioural questions reflecting the quantity of food disposed within a week and the frequency of purchase of bottled water were selected. It was found that neither a correlation nor a regression existed among them.

Drinking water consumption and food consumption are strongly interrelated; therefore, to understand the consumers' waste production habits, the survey included a question about the consumption of bottled water. Almost 90% of the respondents said they produced the following amounts of food waste: almost no waste, a small amount, an acceptable amount, and no waste at all. If this behaviour of the consumers were real, one would argue that from the perspective of food waste production, Latvia's population consumes food in a sustainable way.

The quantity of food disposed of is not statistically affected by any of the demographic parameters; in 6.1% instances, the behaviour of buying bottled water may be explained by the respondents' age, while in 3% instances it is their size of income or place of residence. After summarising the survey results, one can conclude that mainly urban youth aged up to 25 who earn LVL 400-600 a month consume bottled water (and increase waste).

Shopping habits

To identify the consumers' food shopping habits, two question groups were analysed: motivational and behavioural questions. The group of motivational questions contained eight questions, while the group of behavioural questions –

six. All the motivational questions were divided into three factor groups, which explain the similar percentages of the dispersion of replies:

1. consumers choose the best, most natural, and possibly most expensive products (17%);
2. consumers choose products based on the present needs (16%);
3. consumers choose the most necessary and inexpensive products (16%).

The behavioural questions were divided according to two factors:

1. a dislike of shopping, but, if needed, only known goods are bought (30%);
2. a like of shopping, especially in supermarkets (22%).

According to the factor analysis, consumers in Latvia very carefully considered their purchases, thus trying to save their funds.

The cluster analysis indicates that considerable progress in sustainable food consumption development is possible only with the assistance of supermarkets.

The analysis of the overall trends in food consumption, based on the survey data, reveals that under the present economic situation, the price of products is important to consumers in Latvia, although the quality of products and how organic they are may be also desirable.

Most likely, consumers presently prefer proven values at an adequate price. Sustainable food products, possibly, would be chosen if they were discount sale products, which might be achieved only by means of targeted market promotion instruments.

Even though the regression analysis proved that the demographic factors had a relatively small effect on the sustainable food consumption behaviour, yet, the analysis of the results, employing the descriptive statistics method, enabled sustainable and unsustainable food consumer profiles to be produced based on the demographic parameters.

In Latvia, **a consumer of sustainable food** is usually a women aged 25-40. She has higher education, lives in Riga (Latvia's capital city located in the middle of the country and 50% of the entire population live in the vicinity of Riga) or Riga's vicinity, and earns more than LVL 600 (1300\$) a month. She wastes almost no food during a week. She does not purchase half-finished and ready-made food at grocery stores or does it only once a month. When shopping, she pays attention to the ingredients of food to make sure it is healthy. She always seeks to buy local seasonal fruits and vegetables as well as other foodstuffs produced in Latvia.

She consumes fruits and vegetables every day, while beef is consumed once a month or not used in the diet at all; however, it is replaced with chicken, which is consumed a few times a week. Her consumption of meat has not significantly changed over the recent year. When shopping for food of animal origin, she seeks to buy organic food or foodstuffs produced by well-known producers that observe animal welfare standards.

She buys organic food for health purposes and is ready to change her food consumption habits to reduce environmental effects. While changing her food consumption habits, she does not want to refuse dairy products and chicken, yet, she would gladly do without confectionary goods.

However, she has a few environmentally unfriendly habits, as she goes shopping by car and buys bottled water every day.

Such a woman believes that more information is needed for choosing environmentally friendly food.

A **consumer of unsustainable food** is a man aged 41-55 having primary education. He lives in Riga and earns less than LVL 400 (860\$). He goes shopping by car or by foot. He pays no special attention to the ingredients of food to make sure it is healthy. He buys and consumes half-finished food a few times a week. He buys fruits and vegetables very rarely and when shopping, he does not think of whether they are seasonal and is not interested in whether these fruits and vegetables are local products. The same relates to animal welfare – he does not think of it a lot. He buys food produced in Latvia approximately twice a month.

He consumes beef a few times a week and eats chicken very rarely. His consumption of meat has not considerably changed during the recent year.

He does not buy organic food and is not ready to change anything in his food consumption habits for the purpose of reduction of environmental effects. Consequently, he has no opinion whether he needs information for the purpose of purchasing environmentally friendly food. A positive fact is that he wastes small amounts of food and drinks bottled water less than once a month.

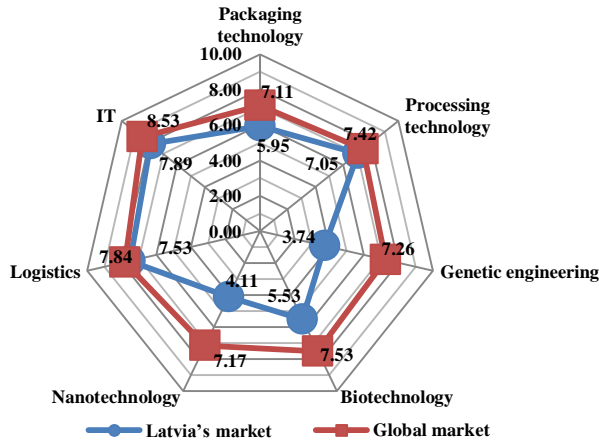
4.2. Analysis of expert opinions on trends in the food industry within the context of sustainable consumption

To identify the trends in the food industry, a qualitative sociological survey was conducted in April 2012, in which 19 food industry experts participated representing: the food industry (7), the trade sector (5), a university (4), an NGO (2), and a government institution (1). The experts were selected based on their professional qualification, position, and length of service. The food industry was represented in a broad range of industries: meat, dairy, bread, beverage, fruit, and vegetable production and processing enterprises.

Initially, the experts were asked, using a three-value scale, to evaluate the most important criteria for consumers' choice of food. The data were processed and an average was calculated to identify the degree of importance. Analysing the data, it was found that, according to the experts, the most important criteria were the price of a good (recognised by most experts) and the appearance of a good (the lowest average indicator). The experts regarded the friendliness of a good to the environment as a less important criterion, which was followed by

the ease of use. Thus, according to the experts, consumers will not orient towards the consumption of sustainable products during the next few years.

The experts evaluated the effects of technological progress of seven areas on food industry enterprises in the Latvian and world markets for the next five years. The average indicators of the expert evaluation are graphically presented in Fig.18.



Source: author's construction based on the survey

Fig.18. Effects of technological progress on food industry enterprises in the Latvian and world markets in the next five years (n=19)

(Ten-point scale: 1 – minimum effect; 10 – maximum effect. The higher is the average value, the greater is the effect)

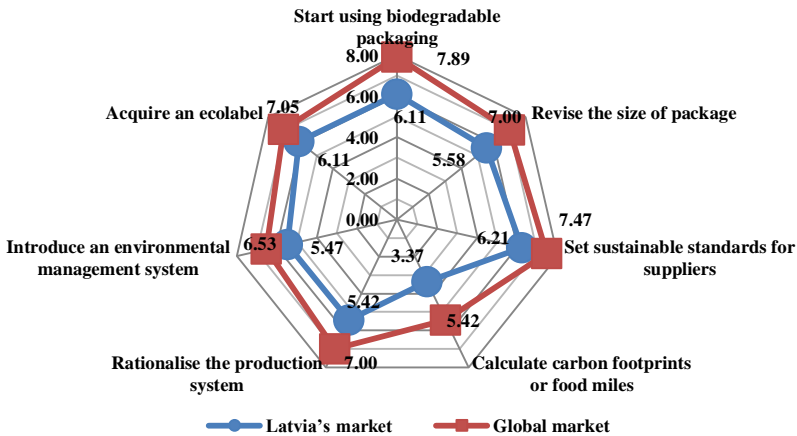
According to the experts, information technologies (IT) will cause the greatest effect both on Latvia's food enterprises and on global market companies in the next five years. Yet, the areas of least effect differed: for Latvia's market, it was genetic engineering, while for the global market it was packaging technology.

The experts believed that all the seven technology areas will affect global market food companies much more than enterprises operating in Latvia's market.

An analysis of how various technologies affect enterprises (correlation analysis) showed that there was a positive association between such areas as logistics and IT in both mentioned markets. It means that with increase in the effect of logistics on an enterprise, the effect of IT on it will also increase. A greater association between both areas, according to the experts, is specific particularly to Latvia's enterprises ($K=0.69$). In Latvia's market, a strong association ($K=0.82$) exists between genetic engineering and biotechnology, which may be explained by the fact that these areas develop in Latvia in a joint

manner. The global market evaluation revealed a considerable association between the effects of packaging technology and nanotechnology. With increase in the effect of nanotechnology on global companies, particularly the role of packaging technology decreases ($K=-0.50$). It can enable the amount of waste caused by food consumption to be reduced by means of high technologies in the future.

The experts were asked to evaluate the probability of introduction of various sustainable production standards for Latvia’s food enterprises and global food companies (Fig.19).



Source: author’s construction based on the survey

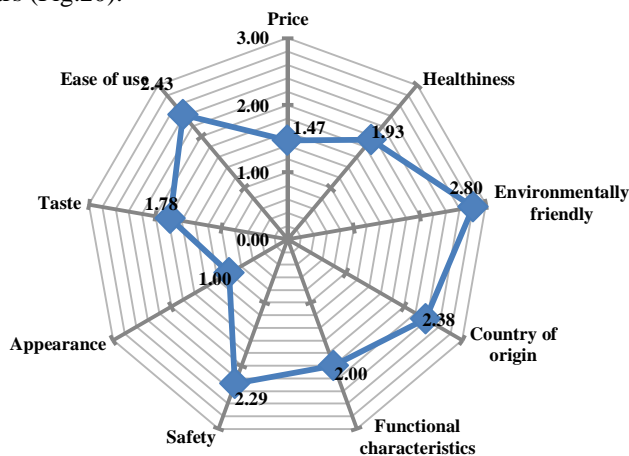
Fig.19. Evaluation of Latvia’s market and the global market, broken down by area to be introduced by companies in the next years (average indicators) (n=19)

(Evaluated according to the ten-point scale: 1 – minimum effect; 10 – maximum effect. The higher is the average value, the greater is the effect)

The obtained data revealed that it is likely that Latvia’s enterprises will set sustainable standards for their suppliers in the next years, while global market companies will start using biodegradable packaging and/or acquire ecolabels for their products. Besides, it is least likely that both Latvia’s enterprises and global market companies will start calculating carbon footprints or food miles for their products.

A comparison of the introduction of all the mentioned elements at food enterprises in Latvia’s market and the global market revealed that the greatest difference is associated with the fact that enterprises will start using biodegradable packaging ($P_a=2.04 \times 10^{-03}$).

The experts evaluated the reasons, according to the ten-point scale, that could most affect the transition of food enterprises to sustainable production in the next years (Fig.20).



Source: author's construction based on the survey

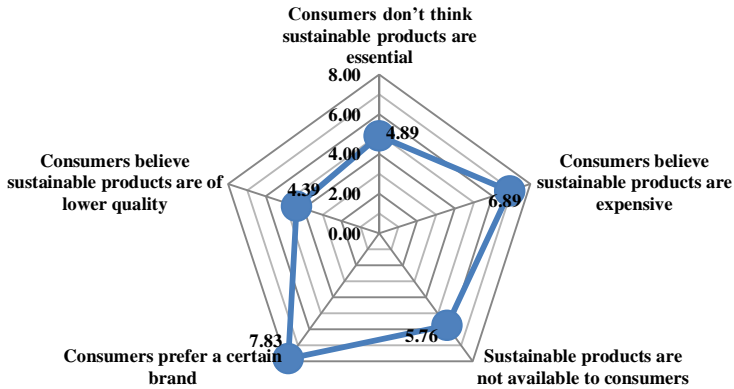
Fig.20. Reasons that could most affect the transition of food enterprises to sustainable production in the next years (average indicators) (n=19)

(Evaluated according to the ten-point scale: 1 – minimum effect; 10 – maximum effect. The higher is the average value, the greater is the effect)

The results obtained showed that, according to the experts, enterprises could be encouraged to turn to sustainable production practices through reductions of cost on energy and raw materials to optimise their production cost.

As a separate range of reasons, pressure made by some stakeholders (consumers, sellers, or suppliers) may be highlighted. It may be concluded from the data analysis that consumers make the least effect on food production enterprises (the average indicator equals to 5.89), whereas the greatest effect is caused particularly by sellers (6.79), which may be especially explicitly observed in Latvia's market.

The experts evaluated the reasons, according to the ten-point scale, why consumers would not buy sustainable products (Fig. 21).



Source: author's construction based on the survey

Fig.21. Reasons why consumers would not buy sustainable products (evaluated according to the ten-point scale) (n=19)

(1 – the most insignificant reason; 10 – the most significant reason)

A summary of the data revealed that the most significant reason could be consumers' habit to buy goods of only certain brands. Sustainable food products have to become recognisable, therefore, enterprises should make consumers interested in and informed about the positive properties of sustainable products.

The experts evaluated how urgent could be various food consumption trends over the next five years. In both markets (both Latvia's market and the global market), according to the experts, considering particularly the price will be the most important trend, while the second most urgent trend differs. In Latvia's market, this is the food produced locally, whereas in the global market it is organic food. The analysis shows that buying locally produced food will still be urgent, which is a positive fact from the sustainable consumption perspective, whereas a negative trend could be a shorter time spent on cooking and the constant or even greater consumption of meat.

The comparison of the expert evaluations on the trends in food consumption in Latvia's market and in the global market enables us to forecast that taking meals outside home often will be more specific to the global market than to Latvia's market.

The only disposition, which involves a statistically significant difference between both markets and a higher urgency in Latvia, is towards locally produced food. It indicates that, according to the experts, where food is grown and produced will be important to Latvia's population over the next five years – it is evidenced by the survey of Latvia's consumers and the survey of European consumers' habits.

An analysis of the trends related to the urgency for healthy food over the next five years shows that in both analysed markets, the most important trend is associated with food having a reduced content of additives.

The experts pointed out that organic food would be (was) important to consumers. The least urgent trend in Latvia's market, even though it was assigned a sufficiently high score, is the consumption of products having no gluten, lactose, sugar, etc., whereas in the global market it is the consumption of food enhancing human appearance and beauty.

The experts argued that in Latvia's market, the changing economic situation makes the greatest effect, as Latvia is a small and open economy that depends on foreign markets. Yet, in the world market, an increase in disposable income in developing countries, which globally significantly change the market's pattern, might have the greatest effect, as demand is also influenced by a considerable increase in the number of wealthy consumers. Pandemic outbreaks might have the least effect on Latvia's market, whereas in the global market the legal acts regarding hygiene and control might make the least effect.

A further analysis showed that unlike Latvia's enterprises, global market food companies are more sensitive to an increase in the financial influence of any country.

A summary of the experts' opinions reveals that the economic situation determines market rules, and price is the key criterion, based on which consumers choose sustainable food products, which will not likely to change over the next years. Progress in science and new technologies could significantly enhance the sustainability indicators of food products, but enterprises are not interested in investing additional funds in producing environmentally friendly products, as low profitability and slow capital turnover are characteristic of food production enterprises, and it makes investors carefully consider any new investment.

4.3. Prospects for sustainable food consumption

Sustainable consumption may be achieved if the entire society is engaged, which consists of various stakeholders, governmental and nongovernmental sectors, and businessmen and scientists who all together compose the community of consumers that can play different roles in contributing to sustainable consumption:

- a consumer is a decision maker and a former of demand. A consumer is sovereign and goal-oriented. The consumer requests from a seller precise, comparable, and understandable information;
- a consumer is a citizen and a businessman. The consumer influences the supply of food outside the market – both individually and in a group – by using both local organisations and the local government. Consumers are, in

some sense, businessmen who actively participate in managing the food system. Their responsibility and active engagement are the key promoters of this process;

- a self-confident consumer who analyses his/her consumption behaviour from the perspectives of price and income, which affects both his/her wellbeing, the wellbeing of others, and the environment.

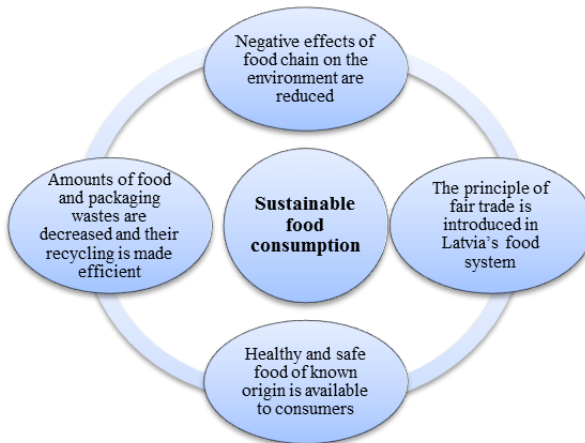
Based on the theoretical considerations and empirical findings, it was concluded that changes in the current consumption habits may occur in two ways:

- first, through political initiatives, thereby facilitating the production of sustainable products and educating consumers;
- second, in case the political activity is insufficient, but consumers themselves want changes, they contribute to changes in supply through their market demand as well as encourage the government to pass adequate legal acts.

The business sector is a “player” in the middle, which is ready to change along with the trends in demand without losing its profit.

One of the ways how to increase the prospects for sustainable consumption in the country is to design a strategy that presently functions in several West European countries.

Based on the sustainable food consumption criteria set in the dissertation, the author designed strategic goals for achieving sustainable consumption (Fig.22).



Source: author's construction

Fig.22. Strategic goals for achieving sustainable food consumption

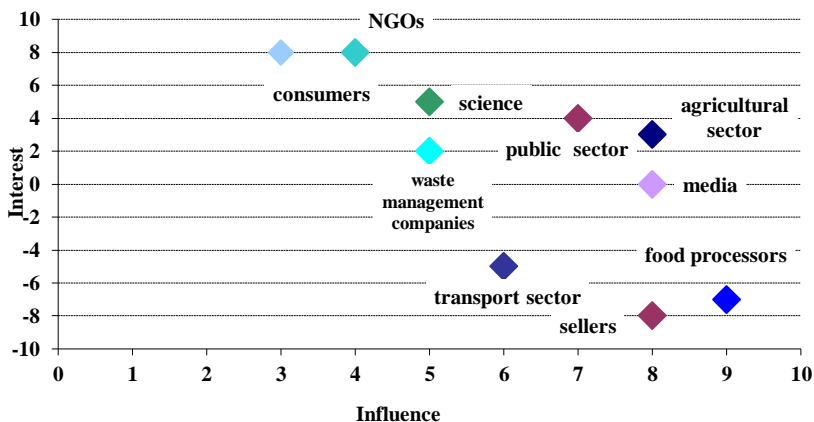
To reduce the effect of food chain on the environment, the availability and consumption of local, seasonal, and organic food have to be increased. Introducing the principle of fair trade in Latvia's food system, too, would ensure the implementation of the dimension of sustainable economic development as well as contribute to positive changes in the economic and social environment of rural areas in Latvia. At all the levels (national, business, and consumer level), reductions in waste related to food production and consumption and increases in recycling efficiency have to be achieved.

It has to be ensured that the food that enters the market may be traced at all the stages of food chain, and it is safe and healthy. Products of animal origin are to be produced in compliance with animal welfare standards. This objective should include the informative and educational aspect in order to expand consumers' understanding of the role of sustainable consumption. At all the levels (national, business, and consumer levels), the amount of wastes arising from food production and consumption has to be reduced and the efficiency in waste recycling have to be increased.

In reaching the goal, each stakeholder has its own role and mission, which contribute to achieving sustainable food production and consumption:

- consumers, by their choice and behaviour, can contribute to the production of healthy and sustainable food as well as to reduction of food waste;
- food producers – farmers and fishermen – can reduce the effects on the environment by prudently managing natural resources and preserving biodiversity;
- food processors can provide consumers with healthy and safe food as well as credible and verifiable information about their products and sustainable consumption opportunities;
- food retailers can reduce energy consumption, food miles, and waste quantities;
- the government can assist in managing changes by initiating cooperation among the stakeholders, by developing legal provisions, and by financially supporting science and informative campaigns;
- the nongovernmental sector can implement the role of supervisor in introducing a policy and the roles of expert and representative for public interests.

Every cooperation partner has a different level of influence and a different interest in sustainable consumption. The author, based on the reviewed literature and the available information about the present situation in the food industry, analysed the interests of the stakeholders engaged in the food chain (and outside it) and their influence on sustainable consumption (Fig. 23).



Source: author's construction

Fig.23. Interests of the stakeholders and their influence on sustainable consumption

In the current economic and politic situation, the agricultural sector's employees benefit more from being producers of conventional agricultural products, which ensures higher profits and rates of return; therefore, their interest in supplying sustainable food is viewed as low, yet, their influence is high. Agricultural production is the beginning of the food chain, which is characterised by the greatest effect on the environment.

The transport sector is viewed as not being interested in sustainable consumption, as it is closely associated with this sector's workload and opportunity for profit that will significantly decrease along with a decrease in food miles; however, this effect is above the medium level, as it leads to a reduction in CO₂ emissions to air due to the decreased distance of food transportation.

Food enterprises are viewed as being quite uninterested in sustainable consumption (7 out of 10), as the production of sustainable products is associated with various limitations that increase the cost of production; in the result, the demand for such products declines. An insufficient quantity of local agricultural products for the continuous food processing process is also a problem. An analysis of the experts' replies leads to a conclusion that due to the introduction of sustainability standards, food processors would be ready to focus on saving resources, for example, reducing the consumption of electricity rather than to improve the quality characteristics of their final products. Food enterprises are characterised by the greatest influence on sustainable consumption, as they are basically responsible for the sustainability

characteristics of final products in terms of healthiness, packaging used, and other criteria.

Latvia's food sellers (mainly supermarkets) are characterised as being least interested in sustainable consumption (8 out of 10), as they mainly sell mass products with long expiration dates at the possible lowest price, which ensures profitable sales. There are observed positive changes caused by the consumer demand, yet, sustainable products in Latvia's unspecialised grocery stores are still niche products. As mentioned before, 70% of the consumers buy food at supermarkets, therefore, the supermarkets very significantly affect (8 out of 10) sustainable consumption. It is possible that the pressure caused by consumers and changes in supermarket internal policies could increase the consumption of sustainable products.

According to the survey conducted for the dissertation and other studies, consumers, on the whole, are interested in consuming sustainable products, yet, their choices are limited because of economic, political, social, and psychological aspects. The ability of individual consumers to influence the current food supply system may be viewed as low (3 out of 10), yet, as tending to increase. The awareness of consumers is a positive message about the prospects for sustainable consumption.

In Latvia, the business of waste management is viewed controversially. It appears that efforts are made to improve the system of waste management, sort waste, and if possible, recycle waste; yet, in general, businesses are not interested in reducing waste quantities, as it negatively affects their income. For this reason, a container deposit system is still not introduced in Latvia, and the recycling of waste is not well developed. The effect of waste management companies may be rated as medium high, and restructuring this industry could result in effectively using organic food waste, thereby contributing to reducing environmental pollution and positively affecting sustainability characteristics at the final stage of food lifecycle.

The public sector, theoretically, should be most interested in sustainable consumption by the population, as it reduces, in a long-term, healthcare, social, and other costs; yet, it is closely associated with food industry and sales lobbies who can suffer from a sudden change in consumer habits. For this reason, the government, even if it is very influential, is not eager to do it.

The government's inactivity regarding promoting sustainable consumption prompts the civic society to take the initiative, and the society's interest may be characterised as high but as lacking sufficient activity. NGOs can also initiate changes towards sustainable consumption by means of informative instruments, increasingly and through educating consumers who can form a different demand in the market and significantly influence the supply provided by businessmen. NGOs have a potential to encourage the government to assume

political responsibility for the consequence of unsustainable consumption, thereby starting political advancement towards sustainable consumption.

Scientific activity and research priorities in Latvia mainly depend on the national and EU priorities and the amount of funding allocated for these priorities. Even though the problems of unsustainable consumption become urgent at the EU level, in Latvia the interest of social and engineering sciences in offering new solutions to promoting sustainable food consumption may be viewed as average. The author believes that scientifically justified findings can considerably affect both political and social processes related to changes in food consumption in the future.

Mass media play an essential role in shaping the awareness of consumers in modern society. Their influence may be viewed as very strong, yet, their interest in promoting sustainable food consumption has not been observed (except the Internet that is used by NGOs to popularise their ideas) or it exists in some segments, for instance, in relation to health issues. Commercialised mass media would exploit their influence if the above-mentioned stakeholders created demand for paid services aimed at popularising sustainable food consumption.

If the entire society, represented also by businessmen and politicians, had common interests in changing consumption habits in favour of themselves, the environment, and next generations, sustainable food consumption, in a perfect world, would change the present food and economic systems.

The development of a sustainable food consumption vision at the household level involves the consideration of potential changes at the stages of food shopping, storage, preparation, as well as waste management.

At the shopping stage food would be bought at local specialised stores or directly from farmers, thereby reducing the influence of supermarkets.

Food storage could be affected in two ways: smaller imports of food reduce the use of refrigeration equipment, while the seasonal availability of food would lead to a wider use of refrigeration technologies and basements.

At the food preparation stage organic food would be prepared, which is available seasonally and grown in a local region.

Waste management is characterised by a smaller quantity of food packaging waste, as food would be bought directly from farmers. It would lead to shorter food miles and a smaller quantity of packaging needed for transportation.

The transition to sustainable food consumption would positively affect the ecological environment but it, in its turn, would affect the economy, which can cause changes not only at the level of enterprises but also at the level of national economy, thereby fostering:

- localisation of the agricultural supply;

- local or regional establishment of food processing;
- development of small and local stores;
- market advantages for local sellers of organic food.

However, the public have to be the key gainer from and supporter of these changes. According to the survey's respondents' attitudes to sustainable food consumption, consumers could positively view the availability and seasonality of local organic food and support to the local economy, yet, the insufficient choices of food could cause their greatest dissatisfaction.

Latvia's population's purchasing power is one of the lowest in the European Union, which significantly affects the food consumption habits as well. Sustainable consumption imply not more expensive but reasoned consumption, yet, the lack of knowledge and limited family budgets do not contribute to a shift in food consumption towards sustainability. The prospects for sustainable consumption in Latvia also depend on the demographic situation, the distribution of households, the change of generations, and families' food consumption habits. The present trends (a low birth rate, the domination of single-individual households) negatively affect the prospects for sustainable food consumption. These conditions have to be taken into consideration while developing a sustainable consumption strategy and communicating with the public about the role of sustainable food consumption, thereby selecting appropriate informative instruments for the target audience and reducing differences among consumers' attitudes, intentions, and real actions.

MAIN CONCLUSIONS

1. The review of the scientific literature on consumption and consumer behaviour in the sustainability context leads to the conclusion that sustainable food consumption is based on turning consumers' positive attitudes and intentions, in interaction with the social, cultural, and economic conditions, into real actions.
2. The political initiative is an essential precondition for promoting sustainable consumption. Even though consumption is a politically sensitive domain for making drastic changes and consumer behaviours are difficult to influence by regulatory and economic instruments under the free market conditions. In the era of lacking and unequal redistribution of modern resources, sustainable consumption may be achieved through engaging the government in tackling this problem, combining political instruments, and employing these instruments in an innovative way.
3. The analysis of statistical data on the meat and vegetable consumption habits in European countries leads to the conclusion that, in general, the

consumption patterns are similar in Europe, yet, they differ among countries. Globally, the common features of Europe as a single region emerge regarding food consumption habits.

4. The empirical research on 30 European countries demonstrates that 70% of the European population is characterised by a positive attitude to purchasing environmentally friendly products and is aware of the effect of food on health, which suggests an untapped potential of the sustainable food market in Europe. In the European context, Latvian consumers attach a greater importance to local products – compared with the average in Europe, 19% more of the population of Latvia prefers locally produced food.
5. The calculations of an import dependence and self-sufficiency ratio showed that the dependence on imports for all food groups increased, which is a factor hindering sustainable consumption and may be considered unsustainable from economic, environmental, and social perspectives.
6. Unlike the other European countries, Latvia has the potential to increase its self-sufficiency in agricultural products and to become a sustainable food producer owing to its area of uncultivated land and its consumers' positive attitude to local food; appropriate conditions are only needed, which possibly have to be created by means of government support, as the private sector has not been so far able to exploit this potential.
7. In the period 2002-2011 in Latvia, the consumption of grains, potatoes, fats, and sugar considerably decreased, and it will likely continue to decrease over the next five years, which indicates an increase in the incomes of households, replacing these products with more valuable sources of nutrition such as milk, meat, fruits, and vegetables; it points to a change in their consumption habits.
8. For Latvian consumers, the most important factors in food consumption are healthy and balanced diets as well as locally and seasonally produced fruits and vegetables, whereas the least important aspects are the reusability and recyclability of food packaging, which indicates that health issues play a significant role in promoting sustainable consumption and in communicating with consumers.
9. Latvian's attitude towards sustainable food consumption and related issues may be characterised as positive, pointing to the association between a positive attitude and a subsequent behaviour; however, the discrepancy between consumers' attitude and behaviour increases in their less known areas, for instance, fair trade products. Latvian consumers assert that the lack of information and knowledge is one of the obstacles for choosing sustainable products, which is also one of the reasons for the discrepancy between consumers' attitude and behaviour.

10. Differences in consumer behaviours may be observed among generations, genders, and different education and income levels, yet, the regression analysis indicates a relatively small (less than 14%) effect of demographic factors on sustainable food consumption, thereby pointing to the significant roles of other social, economic, and psychological factors in choosing and consuming sustainable food, which has to be taken into account when designing a programme for promoting sustainable food consumption.
11. The common opinion of both food industry experts and consumers point to the role of price in successfully developing the sustainable food market in the future.
12. For sustainable food products to become the frequent choice of the majority of individuals and for sustainable food products to be available at the national level, all stakeholders have to be engaged – the agricultural, processing, and trade sectors, consumers and waste management companies, as well as the public and non-public sectors.

PROBLEMS AND SOLUTIONS

Problem 1

There is a trend of increasing dependence on imports in Latvia's food market, and consumers cannot always trace the origin of food, thereby making it difficult to assess the quality of food.

Possible solutions

1. The government, based on the population's consumption habits and purchasing power, can stimulate food production friendly towards the environment and health and protect the domestic market from low quality food, thus reducing the dependence on other countries and competing with imported product prices by means of political instruments.
2. The local authorities of cities could ensure the availability of free and unfarmed land, owned by the local government or the state, and an adequate infrastructure to the population to produce food for self-consumption.

Problem 2

Food producers in Latvia, due to financial considerations, are not interested in producing sustainable food, thereby limiting the availability of sustainable food products.

Possible solutions

1. The Latvian Association of Food Producers in cooperation with the Ministry of Agriculture could introduce incentives aimed at increased efficiency in the use of natural resources and producing food with less negative impact on

the environment, thereby focusing on the problems of sustainable development, production, and consumption.

2. Businesses, optimising their production cost, could reduce the price of products, making sustainable food an everyday consumer good rather than a luxury good as it is presently observed in the market, thus focusing on expanding the production of sustainable food products, which will not degrade the ecological environment and consumer health.
3. Government institutions supervised by the Ministry of Environmental Protection and Regional Development could introduce green public procurement, which would foster the development of organic farming, agricultural cooperation, and the extensive production of sustainable food products.

Problem 3

The market dominance of supermarkets in Latvia and their purchase policies are beneficial only to mass producers, thus limiting consumers' choices and efforts to buy sustainable food products produced by smaller agribusinesses.

Possible solutions

1. NGOs representing small producers and engaged in consumer rights protection could hold social campaigns to contribute to the sales of small producers and local farmers, thus creating greater alternatives to the standard imports available at supermarkets.
2. Latvian farmers, particularly those in the fruit and vegetable sectors, could cooperate rather than compete to increase their sales and meet the volume demand of supermarkets.
3. Supermarkets could increase their sales of sustainable food products, thus positioning themselves as socially responsible businesses that are friendly to the environment and consumers.

Problem 4

It is not clear to Latvian consumers what sustainable consumption and sustainable food mean nor their effects are on the economic, social, and ecological environments.

Possible solutions

1. NGOs should hold more information campaigns in which consumers are educated in sustainable consumption issues, which would assist them in making informed choices of food.
2. Businesses could establish sustainable product brands that integrate the aspects of economic, social, and ecological sustainability.
3. The Ministry of Agriculture together with its supervised institutions could create labels indicating product quality and sustainability standards, which would provide clear information to consumers; the label certification

scheme has to be understandable, without excessive bureaucratic obstacles, and small and medium enterprises have to be able to acquire the labels.

4. Sustainable food consumption topics could be discussed on popular TV shows on cooking, in which both popular individuals and food professionals trusted by the population are engaged, thereby shaping the population's understanding of sustainable consumption issues.

Problem 5

The large amount of food and packaging wastes is a significant source of CO₂ emissions and is a result of unsustainable consumption

Possible solutions

1. Taking into consideration not only financial estimates but also environmental aspects the Ministry of Agriculture and the Ministry of Environmental Protection and Regional Development, have to start introducing the container deposit system, which would reduce the amount of packaging waste as well as significantly increase the recycling of packaging.
2. Waste management companies have to make waste sorting simple and accessible to consumers.
3. To reduce the amount of food waste discarded by supermarkets, it is important to lower the price of food with a close expiration date in order to stimulate the consumption of such food instead of discarding it.

Problem 6

In Latvia, there are no policy documents or strategies aimed at promoting sustainable food consumption.

Possible solution

The Ministry of Environmental Protection and Regional Development in cooperation with the Ministry of Agriculture, the Ministry of Health, and other ministries, along with civic society organisations and other stakeholders, have to design a strategy for the production, trade, and consumption of sustainable food.

PATEICĪBA

Autore pateicas LLU ESAF vadībai un kolēģiem par profesionālu atbalstu un uzmundrinājumu promocijas darba izstrādes gaitā. Visdziļākā pateicība promocijas darba vadītājai asociētai profesorei Aijai Eglītei. Īpaša pateicība Ilzei Kozelei un Ilvai Trapiņai par konsultatīvo atbalstu statistikas datu apstrādē.

Par pacietību, morālo, emocionālo un finansiālo atbalstu sevišķa pateicība manam vīram Ozanam, mammai, dēliņiem Arturam, Aleksam un Adrianam, kā arī maniem brīnišķīgajiem draugiem.

ACKNOWLEDGMENT

The author is grateful to the managers and colleagues of the faculty of Economics and Social Development for professional support and encouragement during the development of the thesis. Deepest gratitude to the advisor of thesis Associate Professor Aija Eglite. Special thanks to Ilze Kozele and Ilva Trapina for advisory support for processing of statistical data.

For the patience moral, emotional and financial support special thanks to my husband Ozan, mother, to my sons Artur, Aleks and Adrian as well as to my wonderful friends.