

**Latvijas Universitāte**  
**Ekonomikas un vadības fakultāte**

Ivars Kassalis

**Ostu klasteru izvērtējums un sniegums Latvijas  
ekonomiskajā izaugsmē**

**Promocijas darbs**

Doktora zinātniskā grāda iegūšanai ekonomikas nozarē

Apakšnozare: Latvijas tautsaimniecība

Darba zinātniskais vadītājs: Dr.hab.oec., profesors Grigorijs Oļevskis

Rīga 2014



**LATVIJAS**  
**UNIVERSITĀTE**  
ANNO 1919

EIROPAS SAVIENĪBA

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

**Šis darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā „Atbalsts doktora studijām Latvijas Universitātē”**

# SATURS

	<b>Lpp.</b>
<b>IEVADS</b>	4
<b>1. KLASTERU VEIDOŠANĀS, TO SNIEGUMA VĒRTĒJUMA UN ATTĪSTĪBAS TEORĒTISKIE ASPEKTI</b>	14
1.1. Klasteru būtība, evolūcija un klasifikācija	14
1.2. Klastera snieguma izvērtēšanas indikatori un metodes	33
1.3. Klasteru attīstības veicināšana kā valsts ekonomiskās politikas instruments	53
<b>2. JŪRAS OSTAS KĀ DABĪGI VEIDOJUŠĪES KLASTERI UN LATVIJAS TRANSPORTA SISTĒMAS SASTĀVDAĻA</b>	68
2.1. Ostu attīstība un to funkciju evolūcija	68
2.2. Jūras transporta kravu pārvadājumu attīstība un stividorkompāniju loma to apstrādē	72
2.3. Stividorkompāniju darbību ietekmējošie faktori	77
2.4. Latvijas transporta sistēma un tās attīstības politika Eiropas Savienības kontekstā	88
2.5. Latvijas jūras ostu loma tranzīta kravu pārvadājumos	94
2.6. Latvijas lielāko jūras ostu darbības analīze	101
<b>3. KLASTERA PRIEKŠROCĪBU IZMANTOŠANAS IESPĒJAS RĪGAS OSTAS DARBĪBĀ</b>	113
3.1. Rīgas ostas klastera ekonomiskās darbības robežas un struktūra	114
3.2. Ostas klastera stividorkompāniju vadības un nozares ekspertu aptaujas rezultātu analīze	123
3.3. Rīgas un ārzemju jūras ostu klasteru salīdzinājums	141
3.3.1. Izvēlēto ostu darbības pamatvirzieni	142
3.3.2. Kolektīvo jautājumu risināšanas prakse ārzemju ostu klasteros	143
3.4. Ostu klasteru priekšrocības un trūkumi	151
3.5. Rīgas ostas klastera snieguma un tā ietekmes uz tautsaimniecību izvērtējums	157
3.6. Klastera organizācijas ietekme Rīgas ostas attīstībā	164
<b>SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI</b>	171
<b>LITERATŪRAS SARAKSTS</b>	180
<b>PIELIKUMI</b>	190
1. pielikums. Pētījuma "Ostu klasteru izvērtējums un sniegums Latvijas ekonomiskajā izaugsme" eksperti	190
2. pielikums. Pētījuma "Ostu klasteru izvērtējums un sniegums Latvijas ekonomiskajā izaugsme" aptaujas anketa	191

## IEVADS

Straujās izmaiņas pasaules ekonomikā 21. gadsimta sākumā ar tām sekojošo globālo ekonomisko recesiju stimulēja pārskatīt ne tikai tradicionāli izveidojušos uzskatus par reģionu un valstu ekonomisko attīstību, bet arī izvirzīja aktuālus uzdevumus iespējami veiksmīgākai un ātrākai izejai no ekonomikas krīzes un tās seku mīkstināšanai. Latvijas „divciparu” ekonomiskā izaugsme pagājušās desmitgades otrajā pusē ar tam sekojošo vēl straujāko kritumu, ir novedusi pie tā, ka daudzu uzņēmumu izaugsme apstājās. Virkne tautsaimniecības nozaru piedzīvoja strauju kritumu un kopējie produkcijas izlaides apjomi samazinājās līdz līmenim, kāds bija vairākus gadus atpakaļ. Valstis, uzņēmumi, ekonomikas eksperti un indivīdi šobrīd cenšas analizēt pagātnē pieļautās kļūdas, kas izraisījušas daudzām valstīm negatīvu ekonomisku izaugsmi, un būvēt pamatus nākotnes ekonomikai, kura jau būtu balstīta uz ilgtspējīgas attīstības principiem. Pēdējo desmitgažu laikā aktualizējies uzskats, ka klasteri ir viens no uzņēmumu, tautsaimniecības nozaru un reģionu izaugsmi stimulējošiem faktoriem.

Klasteru nozīmību valstu un reģionu tautsaimniecības attīstībā akcentē arī attiecīgās Eiropas Savienības institūcijas, kuras atzīst, ka šobrīd uzņēmējdarbība saskaras ar nopietnām grūtībām, pārveidojot idejas jaunā produkcijā un pakalpojumos. Valstu ekonomiskās politikas ietvaros nepieciešams izstrādāt un realizēt programmas, kuras atvieglotu dažādu sociālo partneru sadarbību, kas nodarbojas ar zināšanu radīšanu, izstrādāto ideju nodošanu, to realizāciju, veidojot noteiktas tīklu struktūras, kas spētu sekmēt efektivitātes paaugstināšanos. Nepieciešams veidot jaunas un noturīgas saiknes starp valsti, izglītības un pētniecības institūcijām un uzņēmumiem. 2006. gadā Eiropas Konkurences politikas padome noteica, ka klasteri ir viena no deviņām prioritātēm inovāciju veicināšanā un attīstībā. Arī Eiropas Komisija klasteru veidošanu un attīstību uzskata kā vienu no priekšnosacījumiem sekmīgai inovāciju ieviešanai praksē un attiecīgi konkurētspējas palielināšanai. Lielākā daļa Eiropas Savienības valstu ir izstrādājušas nacionālās klasteru attīstības politikas un ar dažādiem panākumiem tās realizējušas praksē.

Zinātniskie pētījumi un atsevišķu valstu praktiskā pieredze liecina, ka klasteru pieejas izmantošana ir efektīvs rīks konkurētspējas palielināšanai gan valsts, gan nozares un uzņēmumu līmenī. Šādam uzskatam piekrīt gan Pasaules Bankas eksperti, gan daudzi pasaulē atzīti ekonomikas zinātnieki. Par klasteru teorijas pionieri uzskata Hārvarda Universitātes profesoru M.Porteru (*Porter M.*), kurš uzņēmumu konkurētspējas analīzei ir izveidojis *Dimanta modeli*<sup>1</sup>. Klasteru pētniecībā eksistē arī citas pieejas: *Jaunās ekonomikas ģeogrāfijas skola*, kas klasterus izvērtē reģionu attīstības kontekstā<sup>2,3</sup>; *Industriālo rajonu skola*, kur galvenais fokuss ir uzņēmumu sadarbība industriālo rajonu

---

<sup>1</sup> Porter, M. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. The Free press. New York, 855 p.

<sup>2</sup> Krugman, P. 1991. *Geography and Trade*. Cambridge Massachusetts, The MIT Press.

<sup>3</sup> Krugman, P., Venables, A.J. 1995. Globalization and the Inequality of Nations. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110, No. 4, pp. 857-880.

ietvaros<sup>4,5</sup> un *Iedzīvotāju ekoloģijas skola*, kas galveno uzmanību pievērš aglomerācijas<sup>6</sup> ekonomikai un ar to saistītiem blakus faktoriem<sup>7,8</sup>.

Eiropas Savienības vadlīnijām seko arī Latvija, kas gan Nacionālā attīstības plānā 2007.-2013. gadiem<sup>9</sup>, gan nacionālajā Lisabonas programmā<sup>10</sup>, gan rūpniecības attīstības pamatnostādņēs ir minējusi klasteru izveidošanas nepieciešamību. Lai arī Latvija atbalsta ES klasteru iniciatīvas un jautājums tiek koordinēts nacionālā līmenī, tomēr saskaņā ar Globālās konkurētspējas indeksa reitingu Latvija atrodas tikai 103. vietā, vērtējot klasteru attīstības līmeni.<sup>11</sup> Piesaistot ES līdzfinansējumu, Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija realizēja klasteru atbalsta programmu un 2007. gadā noslēdza līdzdarbības līgumus ar attiecīgajām organizācijām par Meža klastera, Mēbeļu ražošanas un saistīto nozaru klastera, Metālapstrādes un saistīto nozaru klastera, Biodegvielas un saistīto nozaru klastera, Pārtikas ražošanas un saistīto nozaru klastera, Tekstila un saistīto nozaru klastera, Informācijas sistēmu (IT) klastera, Farmācijas un saistīto nozaru klastera, Elektronikas un saistīto nozaru klastera attīstības stratēģijas izstrādi. Diemžēl, beidzoties valsts finansējumam, daudzas klasteru aktivitātes tika pārtrauktas, un aktīvi joprojām darbojas tikai Meža un IT klasteri. Kā galvenos iemeslus var minēt uzņēmēju iniciatīvas trūkumu, nespēju vienoties par kopējiem mērķiem un savstarpējās uzticības trūkumu, kas, diemžēl, ir raksturīgi arī Latvijas uzņēmējdarbības videi kopumā. Izpratnes trūkums par klastera vides sniegtajiem iespējamiem ieguvumiem ir būtisks faktors, kas kavē klasteru attīstību Latvijā.

Klastera pamats ir attiecīgās nozares uzņēmumi (vadošie uzņēmumi), kuru darbībai pielāgojas un atbalsta pārējie klastera dalībnieki – saistīto nozaru uzņēmumi un atbalsta infrastruktūra. Attīstoties *vadošiem* uzņēmumiem, labumu gūst arī pārējie klastera dalībnieki. Klastera vide veicina konkurenci starp nozares uzņēmumiem un konkurētspējas palielināšanos. Turklāt klasteri stimulē ne tikai uzņēmumu, bet arī reģiona konkurētspēju un palielina to ekonomisko izaugsmi. Papildus inovāciju radīšanai un eksporta potenciāla attīstībai, klastera vide rada labvēlīgus apstākļus uzņēmējdarbības videi, kurai raksturīga intensīva savstarpējā konkurence.

Transporta un loģistikas nozares attīstība Latvijā tiek uzskatīta par vienu no tautsaimniecības prioritātēm un saskaņā ar Latvijas Republikas Centrālās Statistikas pārvaldes datiem 2012. gadā veido

<sup>4</sup> **Piore, M., Sabel, C.** 1984. *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*. New York, Basic Books.

<sup>5</sup> **Harrison, B.** 1992. *Industrial Districts: Old Wine in New Bottles?* *Regional Studies*. Vol. 26(5), pp. 469-483.

<sup>6</sup> Aglomerācija ir ekonomiski un funkcionāli savstarpēji cieši saistītu apdzīvotu vietu savienojums (kopums).

LZA Akadēmiskā terminu datubāze. Pieejams:

<http://termini.lza.lv/term.php?term=aglomer%C4%81cija&list=aglomer%C4%81cija&lang=LV>. Aglomerācijas ekonomikā tiek pētīts kā uzņēmumu savstarpējais tuvums ietekmē uzņēmumu darbību un attīstību.

<sup>7</sup> **Metcalfe, S.** 1994. *Competition, Fisher's Principle and Increasing Returns in the Selection Process*. *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 4(4), pp. 327-346.

<sup>8</sup> **Hannan, M.T., Freeman J.H.** 1977. *The Population Ecology of Organizations*. *The American Journal of Sociology*, (82), pp. 929-964.

<sup>9</sup> **Latvijas nacionālās attīstības plāns 2007-2013**. Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrija. 2006, 56 lpp.

<sup>10</sup> **LR Labklājības ministrija**. 2005. *Latvijas Nacionālā Lisabonas programma 2005.-2008. gadam*.

<sup>11</sup> **World Economic Forum**. 2013. *The Global Competitiveness Report 2013-2014*. Pieejams: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf).

aptuveni 10% no valsts IKP<sup>12</sup>. Ņemot vērā ģeogrāfisko stāvokli, Latvija ir nozīmīgs tranzīta posms kravu plūsmā starp Eiropu un NVS valstīm. Būtiska loma tranzīta un valsts ekonomikas izaugsmē ir jūras ostām un to konkurētspējas paaugstināšanai. Gandrīz 90% no Latvijas ostās pārkrautajām kravām ir tranzīta kravas<sup>13</sup>. Konkurences cīņā par tranzīta kravu apkalpošanu Latvijai galvenokārt ir jākonkurē ar kaimiņvalstīm – Lietuvu, Igauniju un Krieviju. Ostas šodien ir daudz vairāk nekā vienkārša preču pārkraušanas vieta. Pēc būtības ostas ir dabīgi veidojušies klasteri<sup>14</sup>, jo tās ir multifunkcionāli industriāli centri, kas ap sevi koncentrē dažādas ar ostas darbību saistītas ekonomiskas aktivitātes. Tādejādi klasteru pieejas izmantošana ostu darbības izvērtēšanai un pilnveidošanai ir racionāls pamats. Pasaules praksē klasteru pieejas izmantošana ostu darbības analīzē ir salīdzinoši maz pētīta un vienota standartizēta pieeja vēl nav izveidota, kas zināmā mērā pastiprina pētījuma novitāti un autoram sniedz iespēju būt pirmajam pētniekam Latvijā, kurš nodarbojas ar šī jautājuma izpēti.

Rīgas osta ir lielākā un nozīmīgākā no Latvijas ostām, kā arī pēc kravu struktūras sabalansētākā osta valstī. Neskatoties uz to, ka kravu apgrozījums Rīgas ostā pēdējo gadu laikā ir pakāpeniski pieaudzis, joprojām ir aktuāls jautājums par tās konkurētspējas palielināšanu. Saskaņā ar Globālās konkurētspējas ziņojumā (*World Economic Forum, 2013-2014*) aprēķināto ostu infrastruktūras kvalitātes indeksu, Latvijas ostu konkurētspēja joprojām ir zemāka (37. vieta) nekā kaimiņvalstīm Lietuvai (35. vieta) un Igaunijai (17. vieta)<sup>15</sup>. Šāda situācija aktualizē jautājumu par jaunu pieeju meklēšanas nepieciešamību, lai sekmētu Rīgas un arī citu Latvijas ostu straujāku attīstību.

Ostas galvenais dzinējspēks ir stividorkompānijas, no kuru darbības lielā mērā ir atkarīga ostas funkcionēšanas efektivitāte. Stividorkompānijas izpilda ostas pamatfunkciju – kravu iekraušanu kuģos un izkraušanu no kuģiem. Papildus šīm aktivitātēm, stividorkompānijas var veikt arī citus pakalpojumus, kas saistīti ar kravu tālāku apstrādi. Stipras un konkurētspējīgas stividorkompānijas ir pamats ostas turpmākai attīstībai. Klastera vide sniedz daudzas priekšrocības dalībniekiem, tomēr pagaidām vēl Rīgas ostā strādājošie uzņēmumi nepilnīgi izmanto priekšrocības, ko sniedz dabīgi veidojušies klastera vide. Savstarpējās sinerģijas efekti<sup>16</sup> starp klastera dalībniekiem var pozitīvi ietekmēt stividorkompāniju konkurētspēju un ostas kopējo attīstību.

---

<sup>12</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2013a. Iekšzemes kopprodukts pa darbības veidiem. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/Menu.aspx?selection=ekfin\Ikgad%C4%93jie+statistikas+dati\Iek%C5%A1zemes+kopprodukts&tablelist=true&px\\_language=lv&px\\_type=PX&px\\_db=ekfin&rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/Menu.aspx?selection=ekfin\Ikgad%C4%93jie+statistikas+dati\Iek%C5%A1zemes+kopprodukts&tablelist=true&px_language=lv&px_type=PX&px_db=ekfin&rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a).

<sup>13</sup> KPMG. 2011. Kravu un pārvadājumu nozare Latvijā. Pieejams:

[http://www.kpmg.com/lv/lv/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/lapas/Kravu\\_parvadajumu\\_nozare\\_Latvija.aspx](http://www.kpmg.com/lv/lv/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/lapas/Kravu_parvadajumu_nozare_Latvija.aspx).

<sup>14</sup> Fujita, M., Mori, T. 1996. The role of ports in the making of major cities: self-agglomeration and hub-effect. *Journal of Development Economics*. Vol. 49, No. 1, pp. 93-120.

<sup>15</sup> World Economic Forum. 2013. The Global Competitiveness Report 2013-2014. Pieejams: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf).

<sup>16</sup> Ekonomikā ar terminu "sinerģija" apzīmē mijiedarbību starp divām vai vairākām organizācijām, kā rezultātā kopējais efekts ir lielāks nekā atsevišķi katras organizācijas radītā efekta kopsumma. Pieejams: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/synergy>. Sinerģijas efekts raksturo mijiedarbības rezultātā radušos kopējo efektu.

Uzņēmumu klasteri parasti veidojas dabisku aglomerācijas procesu rezultātā, tomēr lai stiprinātu savstarpējās saites starp klastera uzņēmumiem un iegūtu papildus sinerģijas efektu, dabīgi veidojošos klasteros tiek dibinātas arī formalizētas klastera organizācijas, kurās apvienojas noteikts skaits klastera dalībnieku. Neatkarīgi no tā, vai klasteris ir dabīgi veidojies, vai arī ir izveidota formalizēta klastera organizācija, klastera vides radītās priekšrocības un darbības principi paliek nemainīgi, tādejādi arī promocijas darbā veiktā klasteru darbības analīze ir attiecināma uz abām iepriekšminētajām klasteru darbības formām. Formalizēta klastera organizācija visbiežāk kalpo kā instruments klastera dalībnieku ciešākai integrācijai un klastera darbības efektivitātes uzlabošanai.

Ņemot vērā, ka Latvijas ostās nav izveidotas klasteru organizācijas, tad autora promocijas darba empīriskais pētījums tiek pamatots ar Rīgas ostas klastera, kā dabīga klastera fenomena darbības analīzi, kā arī klastera darbība tiek salīdzināta ar dabīgi veidojušiem ostu klasteriem citās pasaules valstīs. Promocijas darba empīriskajā daļā ir analizētas arī ostas klastera organizācijas izveidošanas priekšrocības Rīgas ostā, ņemot vērā arī citu valstu pieredzi.

**Pētījuma objekts** ir ostu klasteri, ar to darbību saistītie uzņēmumi un organizācijas.

**Pētījuma priekšmets** ir ostu klasteru veidošanās, struktūra un to funkcionēšanas novērtēšana.

Promocijas darba **mērķis**: *Izanalizēt ostu klasteru funkcionēšanas īpatnības un sniegumu Latvijas ekonomiskajā izaugsmē, pamatojoties uz Rīgas ostas kā dabīgi izveidojušos klastera darbības izvērtēšanu.*

Izvirzītā mērķa sasniegšanai, promocijas darbā ir noteikti sekojoši **uzdevumi**:

1. Izpētīt dažādas klasteru koncepcijas un to analīzes pamatnostādnes, balstoties uz zinātniskām publikācijām, labās prakses piemēriem un normatīviem dokumentiem.
2. Izanalizēt klasteru snieguma efektivitātes novērtēšanas metodes un identificēt indikatorus, kas iespējami pilnīgi raksturo ostas klasteru sniegumu un to darbības efektivitāti.
3. Izpētīt un izanalizēt klasteru politikas pamatnostādnes un to realizāciju ES un Latvijā, izmantojot dažāda līmeņa programmdokumentus un labās prakses piemērus.
4. Novērtēt Latvijas transporta un tranzīta sistēmu saistībā ar jūras ostu darbību un to devumu tautsaimniecībai.
5. Raksturot Rīgas ostas darbību un izanalizēt stividorkompāniju lomu ostas funkcionēšanā un faktorus, kas ietekmē stividorkompāniju sniegumu.
6. Veikt ar promocijas darba tēmu saistītu empīrisku pētījumu ar sekojošiem apakš uzdevumiem:
  - a) veikt Rīgas ostas stividorkompāniju vadošo darbinieku un ar nozari saistīto ekspertu aptauju par uzņēmējdarbības vidi un uzņēmumu sadarbības aspektiem Rīgas ostā un izanalizēt aptaujas rezultātus,
  - b) izmantojot autora izstrādātu metodiku, noteikt Rīgas ostas klasterī iekļaujamās ekonomiskās aktivitātes, uzņēmumus, organizācijas un Rīgas ostas klastera robežas,
  - c) noteikt Rīgas ostas stividorkompāniju ietekmi uz pārējiem klastera dalībniekiem,
  - d) novērtēt Rīgas ostas klastera ietekmi uz Latvijas tautsaimniecību,

- e) salīdzināt pētījuma rezultātus Rīgas ostā ar līdzīgu pētījumu rezultātiem citu valstu ostu klasteros un šo ostu klasteru priekšrocības un trūkumus,
- f) izanalizēt Rīgas ostas attīstības iespējas, izmantojot klastera organizācijas izveidošanas priekšrocības,
- g) identificēt potenciālos šķēršļus ostas klastera attīstībai Rīgas ostā un piedāvāt risinājumus to novēršanai.

Promocijas darba pētījumam ir izvirzīta **hipotēze:**

*Rīgas osta kā dabīgi izveidojies klasteris ir nozīmīga Latvijas tautsaimniecības sastāvdaļa, un, izmantojot klasteru vides priekšrocības, tai veidojas papildus iespējas tālākai izaugsmei.*

Pamatojoties uz promocijas darba rezultātiem, autors aizstāv šādas tēzes:

- 1) Stividorkompānijas ir Rīgas ostas klastera nozīmīga sastāvdaļa, kuru darbība būtiski ietekmē pārējo ostas uzņēmumu sniegumu.
- 2) Rīgas ostas klastera robežas sniedzas ārpus Rīgas ostas robežām, un tādejādi Rīgas ostas klastera ietekme uz Latvijas tautsaimniecību ir plašāka nekā tikai Rīgas ostas uzņēmumiem.
- 3) Formalizētas klastera organizācijas izveidošana Rīgas ostā, kas veiktu noteiktas pārvaldības un koordinācijas funkcijas, pozitīvi ietekmētu Rīgas ostas klastera sniegumu.

Veicot empīrisko pētījumu, apsekojuma procesā tika iesaistīti Rīgas ostas stividorkompāniju vadītāji, kā arī eksperti no valsts un pašvaldību institūcijām, izglītības institūcijām, nozares asociācijām un citu nozaru klasteriem. Plašais ekspertu loks un to pārstāvēto institūciju dažādība pastiprina pētījuma rezultātu reprezentativitāti un ļauj izdarīt pamatotus vispārinājumus.

**Pētījuma ierobežojumi:**

1. Autora izstrādātās metodikās ostas klasterī iesaistīto uzņēmumu, tā paplašināto robežu un ietekmes uz tautsaimniecību noteikšanai, detalizētas izejas informācijas konfidencialitātes dēļ tiek izmantoti apkopotu datu no publiskajām datu bāzēm. Līdz ar to iegūtiem aprēķinu rezultātiem ir iespējamās nelielas nobīdes no faktiskās situācijas, kas tomēr būtiski neietekmē rezultātu interpretācijas objektivitāti.
2. Izstrādāto metodiku aprobācijas rezultāti sniedz statistisku pētāmā objekta stāvokļa un ietekmes uz tautsaimniecību atspoguļojumu, kas balstās uz pieejamo datu par 2011.gadu izmantošanu.

Teorētiskās koncepcijas tiek modelētas un aprobētas uz Rīgas ostas klastera darbības pamata, bet secinājumiem un priekšlikumiem piemīt vispārinājuma raksturs.

Pētījuma rezultāti ir salīdzināti ar attiecīgiem vērtējumiem citu valstu ostu klasteros, kuru darbības analīzē arī izmantots klasteru pieejas princips, tādejādi iegūstot objektīvāku priekšstatu par Rīgas ostas klastera priekšrocībām un trūkumiem.



Darbam ir sekojošs **praktiskais pielietojums**:

- 1) Autora izstrādāto ostas klastera analīzes metodiku ir iespējams izmantot arī citu Latvijas ostu klasteru darbības analīzē.
- 2) Pamatojoties uz pētījuma rezultātu analīzi, ir sniegti priekšlikumi Rīgas ostas turpmākajai attīstībai, izmantojot klastera priekšrocības.
- 3) Autora izstrādāto pētījuma metodiku un aptauju anketas formu var izmantot atkārtotai Rīgas ostas klastera darbības analīzei pēc noteikta laika perioda vai arī gadījumā, ja Rīgas ostā tiktu izveidota klastera organizācija, kā arī citu ostu klasteru darbības analīzei.

Pie darba **novitātes** elementiem pieskaitāmi:

- 1) Pēc autora izstrādātās metodikas ir noteikta Rīgas ostas klastera struktūra un klastera robežas.
- 2) Aprēķināts Rīgas ostas klastera sniegums Latvijas tautsaimniecībā.
- 3) Atbilstoši autora veiktajai aptaujai un tās rezultātu apstrādei ir noteiktas Rīgas ostas klastera priekšrocības un trūkumi.
- 4) Izstrādāti priekšlikumi Rīgas ostas attīstībai, balstoties uz priekšrocībām, kuras veidojas ostas klastera organizācijas izveidošanas rezultātā.

**Pētījuma periods** ierobežots no 2004. gada, kad Latvija pievienojās Eiropas Savienībai un būtiski tika ietekmēta Latvijas ostu darbība, ņemot vērā izmaiņas muitas un citos ar kravu plūsmu saistītos procesos, līdz pat 2013. gadam.

Pētījumā izmantotas sekojošas **zinātniskās metodes**:

- Aptauju metode. Pētījuma ietvaros tika aptaujātas 80% no stividorkompānijām Rīgas ostā. Divdesmit stividorkompāniju vadošās personas atbildēja uz anketas jautājumiem par uzņēmējdarbības vidi un savstarpējās sinerģijas aspektiem Rīgas ostā.
- Ekspertu metode. Papildus aptaujai tika intervēti septiņi eksperti saistīti ar valsts un pašvaldības institūcijām, izglītības institūcijām un uzņēmējdarbību. Ekspertu intervijās iegūtie rezultāti tika salīdzināti un izvērtēti ar uzņēmumu vadītāju aptauju rezultātiem un sniegti autora komentāri.
- Analīzes un sintēzes metodes. Promocijas darba izstrādes gaitā analizēta zinātniskās literatūra un statistiskā informācija, un, balstoties uz to analīzes un veiktā pētījuma rezultātiem, izdarīti vispārinājumi un secinājumi.
- Pētnieciskā diskusija. Izstrādājot promocijas darba teorētisko daļu, pastiprināta uzmanība pievērsta dažādām klasteru evolūcijas *skolām* un to pārstāvošo zinātnieku viedokļu pretrunām, to analīzei un noteikta autora viedokļa formulēšanai.
- Statistiskās metodes. Pētījuma rezultātu apstrādei, analīzei un vizualizēšanai izmantotas frekvenču tabulas, kombinētās tabulas, histogrammas, Pareto diagrammas, stabiņu diagrammas.

Promocijas darbs sastāv no trīs nodaļām:

1. nodaļa. Klasteru veidošanās, to snieguma vērtējuma un attīstības teorētiskie aspekti. Šajā nodaļā pētīta klasteru attīstības vēsture, to struktūra un dažādi klasteru veidi. Apkopotas un analizētas četru atšķirīgu klasteru teoriju nostādnes (klasteru skolas). Nodaļā ir aprakstīti būtiskākie ieguvumi, ko klastera dalībniekiem sniedz klastera vide un dažādas sadarbības formas starp klastera dalībniekiem. Akcentēts klastera snieguma novērtēšanas svarīgums un analizētas dažādas pieejas klastera snieguma izvērtēšanā, kā arī identificēti un izvērtēti klastera sniegumu raksturojošie indikatori. Nodaļā analizēts klasteru attīstības institucionālais pamats Eiropas Savienības dalībvalstīs (t.sk. Latvijā). Tiek pētīta klasteru politikas nozīme, tās realizācijas instrumenti un problēmas Eiropas Savienības dalībvalstīs, kā arī veikta klasteru politikas galveno mērķu izvērtēšana.

2. nodaļa. Jūras ostas kā dabīgi veidojušies klasteri un Latvijas transporta sistēmas sastāvdaļa. Nodaļas ietvaros apskatīti ostu attīstības teorētiskie aspekti un to funkciju evolūcija. Analizēta stividorkompāniju, kā ostas klastera *vadošo* uzņēmumu, loma ostas funkcionēšanā, izmantojot klastera pieeju. Izvērtēta stividorkompāniju konkurētspēja, pētīta to integrācija ar piegādes ķēdes zemākiem un augstākiem posmiem, kā arī sinerģijas efekti, kas rodas sadarbojoties ar citiem klastera dalībniekiem. Analizējot ostas klastera darbību, kolektīvo jautājumu risināšanai un ostas administrācijas lomai ir pievērsta pastiprināta uzmanība. Nodaļā raksturota Latvijas transporta sistēma, tās sastāvdaļas. Transporta pārvaldījumu analīze veikta Eiropas Savienības kontekstā. Īpaša uzmanība pievērsta Latvijas lielāko ostu saimnieciskai darbībai, kravu struktūras specifikai un to devumam tautsaimniecībā. Latvijas ostu saimnieciskās darbības indikatori tiek salīdzināti ar kaimiņvalstu – Lietuvas, Igaunijas un Krievija ostu sniegumu.

3. nodaļa. Klastera priekšrocību izmantošanas iespējas Rīgas ostas darbībā. Izmantojot autora izstrādātu metodiku, promocijas darba empīriskā nodaļā ir veikta Rīgas ostas klastera struktūras analīze, kā arī noteiktas klastera robežas. Pētījuma ietvaros ir veikta stividorkompāniju kā Rīgas ostas klastera *vadošo* uzņēmumu vadītāju aptauja, kuras rezultātu analīze sniedz informāciju par uzņēmējdarbības vidi un savstarpējās sinerģijas aspektiem Rīgas ostas klasterī. Salīdzinot aptaujas rezultātus Rīgas ostas klasterī ar līdzīgu aptauju rezultātiem citu valstu ostu klasteros, iegūta labāka izpratne par ostas klasteru darbību, kā arī Rīgas ostas klastera priekšrocībām un trūkumiem. Analizēta citu valstu ostu klasteru organizāciju darbības pieredze. Ņemot vērā pētījuma rezultātus, aprakstītas darbības un aktivitātes, kas būtu veicamas osta klastera attīstībai Rīgas ostā. Nodaļā ir identificēti potenciālie izaicinājumi turpmākai Rīgas ostas klastera attīstībai, kā arī piedāvāti attiecīgi risinājumi.

Pārskats par pētījumā izmantotajiem bibliogrāfiskajiem avotiem:

- Veikta bibliogrāfisko materiālu izpēte – Latvijas bibliotēkās, kā arī citu valstu bibliotēku katalogos un interneta resursos.

- Atlasīti informācijas avoti teorētiskās daļas izstrādei no sekojošām datu bāzēm: Sage, Emerald, Cambridge Press, Springer;
- Regulāri sekots līdzī jaunākajām publikācijām zinātniskajos žurnālos, īpaši atzīmējot “Journal of Transport Geography”, “Maritime Policy and Management”.

**Pētījuma rezultātu aprobācija:** Par promocijas darba galvenajiem rezultātiem ziņots starptautiskajās un vietējās konferencēs, promocijas darba rezultāti atspoguļoti zinātniskajās publikācijās. Pētījuma pamatnostādnes, secinājumi un priekšlikumi prezentēti un atzinīgi novērtēti Rīgas brīvostas rīkotajā konkursā ”Osta pilsētai” (2013. gads).

### **Publikācijas:**

1. Kassalis, I. 2014. Economic Performance of the Riga Port Cluster. LU zinātnisko rakstu krājums *”Humanities and Social Sciences: Latvia”*. Pieņemts publicēšanai.
2. Kassalis, I. 2013. Synergy in the Riga Port Cluster. Starptautiska zinātniska konference *”Practice and Research in Private and Public Sector”*. Mykolas Romeris University, Viļņa, Lietuva. 227-237 lpp. ISSN 2029-7378.
3. Kassalis, I., Kasalis, E. 2011. Clustering in the Freeport of Riga. *Journal of Economics 2(14), 2011*. Publishing House of Wrocław University of Economics, Polija, Wrocław. 264-272 lpp. ISSN 2080-5997. Iekļauts datubāzēs: The Central European Journal of Social Sciences and Humanities; C.E.E.O.L.
4. Kassalis, I., Kasalis, J., Kasalis E. 2011. Cluster Approach as One of Determinants for Increasing Competitiveness of Freeport’s of Riga. Starptautiska zinātniska konference *”Maritime Transport and Infrastructure 2011”*. Latvijas Jūras akadēmija, Latvija, Rīga. 39-44 lpp. ISSN 1691-3817.
5. Kassalis, I., Kasalis, J., Kasalis E. 2011. Cluster Approach as One of Determinants for Increasing Competitiveness of Riga Freeport. *Ekonomika 2011, vol. 90(2)*. Lietuva, Viļņa. 88-101 lpp. ISSN 1392-1258.
6. Kassalis, I. 2011. Industrial Clusters: A Coefficient Factor for Integrated Development. *Intellectual Economics, Vol. 5(2), 2011*. Lietuva, Viļņa. 212-224 lpp. ISSN 1822-8011. Iekļauts datubāzēs: EBSCO Central and Eastern European Academic Publishing; International Index Copernicus; C.E.E.O.L.; Journal of Economic Literature Classification System.
7. Kassalis, I. 2010. Cluster Based Approach: a Tool to Enter into the Market. Starptautiska zinātniska konference *”Business and Management 2010”*. Vilnius Gediminas Technical University, Viļņa, Lietuva. 635-643 lpp. ISSN 2029-4441.
8. Kassalis, I. 2010. Industrial Clusters: an Opportunity to Stimulate Business Entities Integration and Competitiveness. Starptautiska zinātniska konference *”Ekonomikas zinātne –*

*lauku attīstībai 2010*”. Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Jelgava, Latvija. 199-206 lpp. ISSN 1691-3086, ISBN 978-9984-9997-3-9. Iekļauts datubāzēs: AGRIS, EBSCO.

9. Kassalis, I. 2010. Uzņēmumu konkurētspējas paaugstināšanas iespējas Latvijas tautsaimniecībā. *Latvijas Universitātes rakstu krājums: Ekonomikas un Vadības zinātne 2010 (754 sējums)*. Latvijas Universitāte, Rīga, Latvija. 9-23 lpp. ISBN 978-9984-45-207-4, ISSN 1407-2157.

#### **Uzstāšanās ar referātu:**

1. Starptautiska zinātniska konference “*2013 Global Business Conference*”. Innovation Institute, Opātija, Horvātija. 02.-05.10.2013. Referāts: Synergy in the Riga Port Cluster.
2. Starptautiska zinātniska konference “*EBES 2012 Conference*”. EBES, Stambula, Turcija. 24.-26.05.2012. Referāts: Clustering in the Freeport of Riga.
3. Starptautiska zinātniska konference “*9th Conference on Baltic Studies in Europe*”. Sodertorn University, Stokholma, Zviedrija. 12.-15.06.2011. Referāts: Cluster Based Approach as a Framework to Analyze Performance of the Freeport of Riga.
4. Starptautiska zinātniska konference “*Current Issues in Management of Business and Society Development – 2011*”. Latvijas Universitāte, Latvija, Rīga. 04.05.2011. Referāts: Opportunities to Develop Seaport Cluster in the Freeport of Riga.
5. Starptautiska zinātniska konference “*Business and Management 2010*”. Vilnius Gediminas Technical University, Viļņa, Lietuva. 13.-14.05.2010. Referāts: Cluster Based Approach: a Tool to Enter into the Market.
6. Starptautiska zinātniska konference “*Ekonomikas zinātne – lauku attīstībai 2010*”. Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Jelgava. 22.-23.04.2010. Referāts: Industrial Clusters: an Opportunity to Stimulate Business Entities Integration and Competitiveness.
7. Starptautiska zinātniska konference “*Ilgspējīga ekonomikas izaugsme: inovācijas un konkurētspēja*”. Baltkrievijas Valsts Ekonomikas Universitāte, Minska, Baltkrievija. 15.-16.12.2009. Referāts: Influence of the Clusters on the Competitiveness of Enterprise.

#### **Tēzes:**

1. Kassalis, I. 2012. Clustering in the Freeport of Riga. Starptautiska zinātniska konference “*EBES 2012 Conference*”. EBES, Stambula, Turcija. Publicēts konferences elektroniskā rakstu krājumā.
2. Kassalis, I. 2011. Cluster Based Approach as a Framework to Analyze Performance of the Freeport of Riga. *9th Conference on Baltic Studies in Europe*. Sodertorn University, Stokholma, Zviedrija. Publicēts konferences elektroniskā rakstu krājumā.

3. Kassalis, I. 2009. Influence of the Clusters on the Competitiveness of Enterprise. Starptautiska zinātniska konference "*Ilgspējīga ekonomikas izaugsme: inovācijas un konkurētspēja*". Baltkrievijas Valsts Ekonomikas Universitāte, Minska, Baltkrievija. 75-77 lpp.
4. Kassalis, I. 2009. Cluster Based Approach: a Factor Condition for Human Resource Competitive Advantage. Starptautiska zinātniska konference "*Human Resource Management as a Basis for the Development of Innovative Economics*". Sibīrijas Kosmosa Universitāte, Krasnojarska, Krievija. 149-154 lpp.

# 1. KLASTERU VEIDOŠANĀS, TO SNIEGUMA VĒRTĒJUMA UN ATTĪSTĪBAS TEORĒTISKIE ASPEKTI

Vārds „klasteris” cēlies no angļu valodas vārda *cluster* un tulkojumā nozīmē – sakopojums, grupa, puduris. Vispārējā zinātniskā izpratnē ar terminu ”klasteris” apzīmē objektu grupu ar noteiktu iezīmju kopu. Klastera jēdziens plaši tiek izmantots visdažādākajās zinātnes sfērās: astronomijā, datorzinātnē, statistikā un matemātikā, mārketinga pētījumos, ekonomikā un citur. Katrā no zinātnes sfērām klastera jēdziens tiek interpretēts mazliet atšķirīgi: informāciju tehnoloģiju jomā datoru klasterus izmanto kā risinājumu, lai varētu apstrādāt milzīga apjoma informāciju, kuru nav pa spēkam apstrādāt vienam datoram. Šādā veidā tīklā var saslēgt simtiem un pat tūkstošiem datoru. Statistikas pētījumos klasteru analīzi izmanto, lai sagrupētu pētījuma novērojumus, balstoties uz kopīgajām īpašībām, ar mērķi rezultātā iegūt pēc iespējas homogēnu novērojumu grupu klastera ietvaros. Savukārt astronomijā klastera jēdzienu izmanto, lai apzīmētu kopējas izcelsmes zvaigžņu kopu, kurā ietilpstošās zvaigznes vieno savstarpēja gravitācija. Promocijas darbā galveno uzmanību pievērsta klasteru pieejas izmantošanas iespējām un īpatnībām ekonomikas nozarē.

## 1.1. Klasteru būtība, evolūcija un klasifikācija

Promocijas darbā, atsedzot un analizējot klasteru fenomena izpratnes evolūciju un tā būtības izpratni dažādu zinātnieku publikācijās un veidojot zinātnisku diskusiju, darba autors pieturas pie tur sastopamās terminoloģijas (iekavās norādot to oriģinālvalodā) un formulējumu īpatnībām, tādejādi atsedzot ne tikai uzskatu daudzveidību un to evolūciju, bet arī klasteru veidošanās un to klasifikācijas pamatnostādņu dažādās izpratnes. Atsevišķi, mazāk sastopami vai publikāciju autoru īpatnēji lietotie termini klasteru fenomena skaidrojumam promocijas darbā paskaidroti dotā pētījuma izpratnes kontekstā.

Viena no zinātnes sfērām, kurā klastera jēdziens tiek izmantots salīdzinoši nesen ir ekonomika. Amerikāņu profesors M.Porters no Hārvardas Biznesa skolas bija pirmais, kurš pagājušā gadsimta 80. gadu beigās terminu ”klasteris” ieviesa arī ekonomikas zinātnē. Būdams ASV prezidenta padomnieks ekonomikas jautājumos, M.Porters apmeklēja virkni pasaules ekonomiski sekmīgāko valstu (Japānu, Singapūru, Itāliju, Zviedriju, Dāniju, Vāciju) ar mērķi tuvāk iepazīties ar nozīmīgiem ASV konkurentiem globālās ekonomikas apstākļos. Īpaša uzmanība tika pievērsta reģionu un uzņēmumu konkurētspējai – kāpēc uzņēmumi no konkrētiem reģioniem ir sasnieguši ievērojamus panākumus globālajā tirgū, kamēr citu reģionu uzņēmumi savā attīstībā ir bijuši mazāk veiksmīgi un attiecīgi arī to konkurētspēja ir zemāka. Atšķirības konkurētspējas ziņā vērojamas arī starp uzņēmumiem, kuri atrodas dažādos, taču pēc labklājības līmeņa salīdzināmos reģionos. Rezultātā Porters secināja, ka eksistē virkne sakarību, kuras nevar izskaidrot ar tradicionāliem tirgus ekonomikas attīstības teorijas pieņēmumiem. Šīs atziņas kalpoja par pamatu viņa versijai par klasteru teorijas

piemērošanu un modifikāciju ekonomikā. M.Porters noformulēja šobrīd ekonomikas literatūrā tik plaši izmantoto konkurētspējas analīzes *Dimanta* modeli un dažus gadus vēlāk publicē grāmatu „Nāciju konkurētspējas priekšrocības”<sup>17</sup>. Grāmatā M.Porters mikroekonomikas līmenī izskaidro faktoros, kuri ietekmē uzņēmumu spēju konkrētos reģionos strādāt inovatīvi un veidot konkurētspējīgu attīstības stratēģiju.

Dažādās valstīs un reģionos konstatētie novērojumi bija pretrunā ar tā laika konkurētspējas teorijas pamatnostādņem, atbilstoši kurām par konkurētspēju ietekmējošiem galvenajiem faktoriem uzskatīja tiešo izmaksu samazināšanu (piem., izmaksas darbaspēkam, energoresursiem un izejvielām), kas bieži vien tika panākta ar iekšējās devalvācijas palīdzību<sup>18</sup>. Savā konkurētspējas teorijā M.Porters izvirzīja pieņēmumu par uzņēmumu konkurētspējas ciešo atkarību no piegādātāju un patērētāju uzņēmumu konkurētspējas, to ražošanas un patēriņu ietekmējošiem faktoriem, izstrādātās stratēģijas un konkurences līmeņa attiecīgajā nozarē. Visu iepriekšminēto konkurētspēju ietekmējošo faktoru mijiedarbību M.Porters attēloja *Dimanta* modelī. Šajā modelī ir iekļauta arī valdības loma konkurētspējas veicināšanā, kas bieži vien var notikt visai neprognozējamās veidos, kā arī uzņēmumu ģeogrāfiskās koncentrācijas blīvums atsevišķos reģionos kā konkurētspējas priekšrocības. Atbilstoši šādai pieejai mūsdienu ekonomikas globalizācijas apstākļos uzņēmumi savstarpēji konkurē nevis kā atsevišķi ekonomiski subjekti, bet gan kā uzņēmumu grupas – klasteri.

Tomēr ne visas M.Portera idejas par klasteru ietekmi uz uzņēmumu konkurētspēju var uzskatīt par novitāti, daļēji tās ir atjaunotas un uzlabotas gadsimtu ”vecās” idejas. Jau 19. gadsimta beigās A.Maršals<sup>19</sup> izteica viedokli, ka uzņēmumam ir nepieciešams sadarboties ar līdzīga rakstura uzņēmumiem, kuri izmanto kopējas vai līdzīgas tehnoloģijas, ražo līdzīgus produktus vai arī tos vieno kopējs tirgus. Viņš arī norādīja, ka uzņēmums ir atkarīgs no piegādātājiem un pircējiem, ar kuriem ir nepieciešams veidot ciešāku sadarbību. Pēc būtības, šī koncepcija ir ļoti līdzīga M.Portera piedāvātajam klastera analīzes koncepcijai un ietver lielāko daļu no klasteri raksturojošiem principiem: savstarpēji konkurējošu uzņēmumu sadarbība un ražotāju sadarbība ar piegādātājiem un pircējiem. Savukārt, M.Porters šo koncepciju papildināja ar papildus faktoriem, klasterī iekļaujot universitātes, pētniecības un publiskas institūcijas. Pilnveidojot klastera analīzes metodi, viņš to papildināja ar jauniem ražošanas un pieprasījuma faktoriem.

Mūsdienās globālā ekonomika, ar tās radītām iespējām un izaicinājumiem, liek uzņēmumiem meklēt jaunas iespējas, lai izdzīvotu un uzvarētu konkurences cīņā. M.Porters klasteru lomu globālās ekonomikas apstākļos apraksta sekojoši:

„*Ģeogrāfiskais, kultūras un institucionālais tuvums nodrošina uzņēmumiem īpašu vidi, ciešāku sadarbību, labāku informācijas apmaiņu un citas priekšrocības, kuras ir grūti iegūt „no attāluma”.* Jo

<sup>17</sup> Porter, M. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. The Free press. New York, 855 p.

<sup>18</sup> Solvell, O. 2009. *Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces*. Danagards Grafiska. Odenhog, 136 p.

<sup>19</sup> Marshall, A. 1890/1920. *Principles of Economics*. 8th ed. (1st ed 1890). London: Macmillan, 301 p.

*sarežģītāka, vairāk uz zināšanām balstīta un dinamiskāka kļūst pasaules ekonomika, jo svarīgāka kļūst klasteru loma. Konkurētspējas priekšrocība, galvenokārt balstās uz lokāliem faktoriem: zināšanas, attiecības un motivācija – tās ir lietas, ko konkurenti „no attāluma” nevar nokopēt.”<sup>20</sup>*

Ar laiku klasteru pieejas izmantošana konkurētspējas paaugstināšanas kontekstā kļūst arvien populārāka zinātnieku un ekonomikas politikas veidotāju vidū. Virkne vadošu starptautisku organizāciju, tai skaitā OECD (Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija), Eiropas Komisija, ASV gubernatoru asociācija, USAID (ASV Starptautiskās attīstības aģentūra), ir rīkojušas konferences par klasteriem un iekļāvušas klasteru attīstības jautājumu savās politikās<sup>21</sup>. Daudzas pasaules valstis, t.sk. arī Latvija, klasteru veidošanas un attīstības nepieciešamību uzsver valsts un reģionu attīstības politikās un veic praktiskus pasākumus to realizācijā. Tomēr, ja droši var apgalvot, ka klasteru pieejas nozīme zinātnieku un ekonomikas politikas izstrādātāju vidū ir vispārēji atzīta un akceptēta, tad konsensuss zinātnieku un praktiķu vidū jautājumos par vienotu klastera fenomena izpratni un tā izmantošanas veidu ekonomikas politikā līdz šim nav panākts.

Ekonomikas literatūrā sastopamas daudzveidīgas, bieži vien, pēc būtības atšķirīgas klasteru definīcijas, kas liecina par atšķirīgu klasteru un to darbības principu izpratni. Promocijas darba teorētiskajā daļā autors atspoguļo un analizē dažādus viedokļus par klasteriem, kā arī apkopo un vispārina to kopējās un atšķirīgās iezīmes.

Klasteru teorijas pamatlicējs ekonomikā M.Porters klasteru definēšanai izmanto uzņēmumu ģeogrāfiskās koncentrācijas un savstarpējās sadarbības aspektus: „*Biznesa klasteris ir telpiski koncentrētu vienas nozares vai saistītu nozaru uzņēmumu grupa, kurā uzņēmumi savstarpēji konkurē un kuru starpā pastāv savstarpēja sadarbība horizontālā un vertikālā līmenī.*”<sup>22</sup>

Savos vēlākajos darbos M.Porters<sup>23,24</sup> īpaši uzsver, ka klasteri ir kas vairāk nekā vienkārši uzņēmēju sadarbība vienas nozares ietvaros. Klasteri sevī ietver ne tikai vienas nozares uzņēmumus, bet arī saistīto nozaru uzņēmumus un citas organizācijas, piemēram, iekārtu piegādātājus, ražotājus, un iekārtu apkalpojošos (servisa) uzņēmumus. Tādejādi: „*klasteri bieži vien paplašinās „uz augšu pa vertikāli” – no ražotāja līdz pārdošanas kanāliem vai klientiem un „uz sāniem pa horizontāli”, kad notiek cieša sadarbība ar dažādu papildus produktu ražotājiem vai citiem līdzīga profila uzņēmumiem*”.

Portera izteikto klasteru ģeogrāfisko tuvumu Kolumbijas Universitātes (ASV) zinātnieks S.Rozenfelds<sup>25</sup> (*Rosenfeld S.*) fokusē uz klasterī ietilpstošo uzņēmumu ”tuvuma efekta” atspoguļošanu

<sup>20</sup> Porter, M. 1998. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, Vol. 76, No. 6, pp. 77-90.

<sup>21</sup> Ketels, C. 2003. The Development of the cluster concept – present experiences and further developments. *NRW conference on clusters*. Duisburg, Germany.

<sup>22</sup> Porter, M. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. The Free press. New York. 149 p.

<sup>23</sup> Porter, M. 1998. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, Vol. 76, No. 6, pp. 77-90.

<sup>24</sup> Porter, M. 2000. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), pp. 15-34.

<sup>25</sup> Rosenfeld, S. 1995a. *Industrial-strength strategies*. Washington DC: The Aspen Institute.



no dažādiem aspektiem: „*Biznesa klasteris ir līdzīgu, saistītu vai savstarpēji papildinošu biznesu ģeogrāfiska koncentrācija, starp kuriem aktīvi notiek biznesa darījumi, komunikācija un savstarpējs dialogs, kurus vieno kopēja infrastruktūra, darba tirgus un pakalpojumi, kuriem raksturīgas kopējas attīstības iespējas un draudi.*” Vadoties no aglomerācijas aspekta, S.Rozenfelds klasteri definē arī kā: „*Ģeogrāfiski ierobežotu līdzīgu, saistītu un savstarpēji sinerģisku uzņēmumu aglomerāciju.*”<sup>26</sup>

Savukārt vācu profesors un klasteru pētnieks T.Brenners (*Brenner T.*) Rozenfelda klastera definīciju papildina ar cēloniskām savstarpējām attiecībām. Viņš uzsver, ka nav iespējams identificēt klasteri, ja nav zināms tā iekšienē savstarpējo attiecību cēlonis: „*Biznesa klasteris ir biznesa aglomerācija, kas radusies lokālā pašizaugsmes procesā.*”<sup>27</sup>

Lai arī klasteru definīcijās bieži uzsvērts aglomerācijas efekts, atsevišķu zinātnieki aprobežojas ar „tuvuma efektu”, kas izpaužas kā ražošanas ķēžu savstarpējā saistība, kamēr pārējie aglomerācijas faktori nav pieminēti. Tā, piemēram, vienu no klastera definīcijām, kurā aglomerācijas efekts nav pieminēts, ir izveidojuši Nīderlandes zinātnieki T.Roelandts (*Roelandt T.*) un P.den Hertogs (*den Hertog P.*): „*Biznesa klasteris ir savstarpēji atkarīgu uzņēmumu (t.sk. piegādātāju) sadarbība, kurus apvieno ražošanas ķēde.*”<sup>28</sup>

Arī Ilinoisas Universitātes profesori E.Bergmans (*Bergman E.*) un E.Fesers (*Feser E.*) neuzsver aglomerācijas ietekmi, bet fokusējas uz konkurētspējas aspektu un klastera dalībnieku motivāciju: „*Biznesa klasteri vispārīgā veidā var definēt kā uzņēmumu un sabiedrisku organizāciju grupu, kurā ietilpstošie dalībnieki uzskata, ka līdzdalība klasterī ir nozīmīgs faktors individuālās konkurētspējas palielināšanai.*”<sup>29</sup>

Savulaik izteiktais M.Portera klastera formulējums laika gaitā ieguvis daudzveidīgu interpretāciju un paplašinājumus. Pasaules Bankas eksperti izvērza šādu klastera definīciju: „*Biznesa klasteris ir noteiktā ģeogrāfiskā teritorijā izvietots līdzīgu vai saistītu uzņēmumu sadarbības modelis, ko apvieno kopējs tirgus, tehnoloģijas vai zināšanas, piegādātāji, darbinieki un atbalstošās organizācijas.*”<sup>30</sup> Savukārt, Oksford Research<sup>31</sup> pētnieki, līdzīgi Pasaules Bankas ekspertu interpretācijai, klastera definēšanai izmanto ģeogrāfiskās koncentrācijas un savstarpējās uzņēmumu sadarbības faktoros, nonākot pie sekojošas definīcijas: „*Biznesa klasteris ir savstarpēji saistītu*

<sup>26</sup> **Rosenfeld, S.** 1995b. Overachievers – business clusters that work. Prospects for regional development. Carrboro, NC: Regional Technology Strategies. 12 p.

<sup>27</sup> **Brenner, T.** 2005. Innovation and cooperation during the emergence of local industrial clusters: An empirical study in Germany. *European Planning Studies*, 13(6), 14 p.

<sup>28</sup> **Roelandt, T, den Hertog, P.** 1999. Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries: an introduction to the theme. Conference: *In Boosting innovation – the cluster Approach*. Paris: OECD.

<sup>29</sup> **Bergman, E., Feser, E.** 1999. Industrial and regional clusters: concepts and comparative applications. Pieejams: <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>.

<sup>30</sup> **World Bank.** 2009. Clusters for Competitiveness. Washington, 83 p.

<sup>31</sup> Konsultāciju un pētniecības uzņēmums, kurš darbojas Somijā, Norvēģijā, Dānijā, Zviedrijā. Uzņēmuma pakalpojumus izmanto arī Eiropas Komisija. Pieejams: <http://www.oxfordresearch.eu>.

uzņēmumu un institūciju kopumu noteiktā sfērā, kuri atrodas ģeogrāfiski tuvu un kurus vieno kopēji mērķi un sadarbība.”<sup>32</sup>

Daudzveidīgajā klasteru definīciju klāstā savu devumu dod arī dažādas starptautiskās organizācijas, liekot zināmus akcentus uz institucionāliem aspektiem. Apvienoto Nāciju Rūpnieciskās attīstības organizācija (UNIDO – *United Nations Industrial Development Organization*) klasteri uzskata par: „*Sektoriālu un ģeogrāfisku uzņēmumu koncentrāciju, kuri ražo un pārdod saistītus vai savstarpēji papildinošus produktus, un, tādejādi, tiem raksturīgi kopēji izaicinājumi un iespējas*”.<sup>33</sup> Eiropas Komisijas klastera definīcija ir diezgan līdzīga UNIDO uzskatam un arī ietver uzņēmumu ģeogrāfisko koncentrāciju, savstarpējo atkarību un specializāciju: „*Par biznesa klasteri tiek uzskatīta savstarpēji atkarīgu vienas vai saistītu nozares uzņēmumu koncentrācija nelielā ģeogrāfiskā teritorijā*”.<sup>34</sup>

Arī Latvijas Investīciju un Attīstības aģentūras publicētā klastera definīcija balstās uz vairāku klasterim raksturīgu iezīmju aprakstīšanu: ģeogrāfiskā koncentrāciju, kopēji resursi, savstarpējā konkurence un sadarbība: „*Biznesa klasteris ir komersantu, pētniecības, izglītības un citu saistīto institūciju sadarbības tīkls, kas:*

- *darbojas noteiktā reģionā vai tautsaimniecības nozarē, vai savstarpēji saistītās nozarēs;*
- *izmanto radniecīgas tehnoloģijas un līdzīga profila darbaspēka resursus;*
- *sastāv no juridiski neatkarīgiem uzņēmumiem, kas ir savstarpēji konkurējoši, un vienlaicīgi realizē savstarpēju sadarbību*”.<sup>35</sup>

Neskatoties uz to, ka zinātnieki un ekonomikas eksperti biznesa klastera definēšanai izmanto dažādas pieejas, ir iespējams identificēt arī kopējas tendences, kuras iezīmējas lielākajā daļā klasteru definīciju:

- uzņēmumu telpiskā koncentrācija;
- savstarpēja sadarbība un mijiedarbība;
- kopējas biznesa intereses.

Lai promocijas darbā panāktu vienotu izpratni par klastera fenomenu, izvērtējot kopējās tendences klasteru definīcijās, dažādu ekonomikas ekspertu un zinātnieku viedokļos, kā arī praktisko pieredzi klasteru pētniecībā, autors piedāvā sekojošu vispārēju klasteru definīciju: „*Klasteris ir*

<sup>32</sup> **Oxford Research.** 2008. Cluster Policy in Europe. Norway, 5 p.

<sup>33</sup> **UNIDO.** 2001. Development of Clusters and Networks of SMEs: The UNIDO Programme. Pieejams: <http://www.unido.org/doc/351428.htmls>.

<sup>34</sup> **European Commission.** 2002. Regional Clusters in Europe: Observatory of European SMEs 2002. Luxembourg, European Communities.

<sup>35</sup> **Latvijas Investīciju un Attīstības aģentūra.** 2007. Klasteru programma. Pieejams: [http://www.liaa.gov.lv/uploaded/files/ES\\_strukturfondi/Klasteru%20programma%2011.12.2007.pdf](http://www.liaa.gov.lv/uploaded/files/ES_strukturfondi/Klasteru%20programma%2011.12.2007.pdf).

ģeogrāfiskā teritorijā koncentrētu, savstarpēji atkarīgu uzņēmumu<sup>36</sup>, asociāciju un publisko organizāciju kopums, kuram piemīt noteikta uzņēmējdarbības specializācija”.

Galvenie elementi šajā definīcijā ir:

- **Ģeogrāfiskā koncentrācija** ir viena no raksturīgākajām pazīmēm, kas raksturo klasteri un tajā ietilpstošās organizācijas. Neskatoties uz to, ka klasterī ietilpstošo organizāciju ģeogrāfiskā koncentrācija ir plaši aprakstīta un analizēta pasaules ekonomikas literatūrā, tomēr precīza klastera robežas noteikšana var izrādīties diezgan problemātiska. Lai arī klasterī ietilpstošās organizācijas ir koncentrējušās noteiktā ģeogrāfiskā teritorijā, tomēr šīs organizācijas būs arī cieši saistītas ar uzņēmumiem (organizācijām) ārpus klastera teritorijas. Tādejādi klastera ģeogrāfiskā teritorija varētu ievērojami paplašināties. Šādos gadījumos būtu nepieciešams par klastera robežām uzskatīt to teritoriju, kur koncentrējas lielākā daļa klastera dalībnieku. Autors šādu pieeju ir izmantojis promocijas darba 3. nodaļā, nosakot Rīgas ostas klastera ekonomiskās darbības robežas.
- **Savstarpēja saikne** starp uzņēmumiem, asociācijām un publiskām organizācijām ir vēl viena klasteri raksturojoša pazīme. Uzņēmumu var uzskatīt par klastera dalībnieku, ja tam ir cieša ekonomiska rakstura sadarbība ar vienu vai vairākiem citiem klasterī ietilpstošiem uzņēmumiem. Savukārt asociācijas iekļauj klasterī, ja lielākā daļa no asociācijā ietilpstošiem uzņēmumiem ietilpst klasterī. Ja publiskā un privātām organizācijām ir cieša sadarbība ar klasterī ietilpstošiem uzņēmumiem, tad tās var uzskatīt par klastera dalībniekiem. Savstarpēja mijiedarbība un sadarbība, kas tiek mērķtiecīgi organizēta un vadīta, veido labvēlīgu uzņēmējdarbības vidi. Nepieciešams uzsvērt, ka klasteri jāaplūko kā dažādu organizāciju kopumu nevis kā vienu organizāciju. Šis aspekts ir īpaši svarīgs, jo norāda to iekšējo nevienādīgumu, kurš ir jāņem vērā, veicot klastera analīzi.<sup>37</sup> Klastera iekšējais nevienādīgums nozīmē arī to, ka klasterī ietilpstošās organizācijas var mainīties. Tādejādi klastera ieejas un izejas mehānismi ir svarīgi faktori klastera transformācijas procesā.
- **Noteikta ekonomiskā specializācija** ir faktors, kas raksturīgs biznesa klasterim un vieno tajā ietilpstošās organizācijas. Daudzos gadījumos ekonomiskā specializācija tiek atspoguļota arī klastera nosaukumā, piemēram, Latvijā darbojošies ”IT klasteris” (specializācija: informācijas sistēmu risinājumi un produkti), ”Meža klasteris” (apvieno mežizstrādes, kokapstrādes u.c. saistīto nozaru uzņēmumus). Fokusēšanās uz klastera ekonomisko specializāciju ir nepieciešama, lai varētu noteikt klastera robežas. Būtībā ekonomiskās saiknes starp

<sup>36</sup> **Savstarpēji atkarīgs** pētījuma kontekstā nozīmē to, ka viena klastera uzņēmuma darbība tiešā vai netiešā veidā ietekmē kāda cita klastera uzņēmuma darbību. Plašākā kontekstā tas nozīmē, ka vienas nozares uzņēmumu attīstība ir atkarīga no saistītu nozaru attīstības.

<sup>37</sup> **Rabelotti, R., Schmitz, H.** 1999. The Internal Heterogeneity of Industrial Districts in Italy, Brazil and Mexico. *Regional Studies*, 33 (2), pp. 97-108.

uzņēmumiem ir sarežģītas un grūti izsekojamas, tādejādi ir nepieciešams noteikt pamatproduktu, uz kuru koncentrējas klasterī ietilpstošie uzņēmumi un organizācijas.

Neskatoties uz to, ka autora piedāvātā definīcija ir diezgan vispārīga, tomēr tā precīzi raksturo klasteru raksturīgās īpašības, atbilst to daudzveidīgajām un bieži vien grūti definējamām formām. Klasteru definīcijas lielāka detalizēšana, ņemot vērā klasteru dažādās formas un to īpatnības, var novest pie nespējas tās visas pēc būtības iekļaut definīcijā.

**Klasteru daudzveidība un klasifikācijas virzieni.** Pasaulē būtu grūti atrast divus vienādus klasterus, katrs no tiem ir veidojies atšķirīgos apstākļos, ar dažādiem mērķiem, tādēļ katrs klasteris pēc būtības ir unikāls ar savu specifisku raksturu. Ņemot vērā šīs īpatnības, ir grūti izveidot standartizētu klasteru klasifikāciju, kuru varētu attiecināt uz visiem klasteriem. Standartizēta un visā pasaulē atzīta klasteru klasifikācijas sistēma līdz šim brīdim nav izstrādāta. Ir iespējams izdalīt zināmas vadlīnijas un pazīmes, kā klasterus varētu klasificēt, tomēr, ņemot vērā klasteru unikalitāti, var rasties problēmas atsevišķu klasteru klasifikācijā.

Klasteri atšķiras pēc vairākiem aspektiem: ražoto produktu vai sniegto pakalpojumu veida (specializācijas), ģeogrāfiskiem faktoriem, attīstības pakāpes, apkārtējās uzņēmējdarbības vides. (skat. 1.1.attēlu)



**1.1. att. C.Ketela ieteiktās klasteru klasifikācijas pazīmes**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>38</sup>.

Atbilstoši C.Ketela ieteikumiem klasteru klasificēšanu var sākt ar to iedalīšanu atkarībā no sniegtajiem produktiem vai pakalpojumiem. Praksē ir sastopami auto industrijas klasteri, finanšu

<sup>38</sup> **Ketels, C.** 2003. The Development of the cluster concept – present experiences and further developments. *NRW conference on clusters*, Duisburg, Germany.

pakalpojumu klasteri, tūrisma klasteri, IT klasteri u.c. Pasaulē tie parasti ir pazīstami kā plaša profila klasteri, kuri veidojušies pie noteiktām industrijām. Šādu klasteru piemēri ir finanšu klasteri Ņujorkā un Londonā, mediju klasteris Holivudā, IT klasteri Silikona ielejā, auto būves klasteri Dienvidvācijā un Detroitā, telekomunikāciju klasteri Stokholmā un modes industrijas klasteri Ziemeļitālijā.<sup>39</sup> Tomēr pasaulē daudz vairāk ir klasteri, kuru specializācija ir ievērojami šaurāka. Piemēram, apavu industrijā: Itālijas ziemeļos atrodas apavu ražošanas klasteris, kas specializējas izcilas kvalitātes un dizaina apavu ražošanā pasaules tirgum. Portugālē atrodas cits apavu ražošanas klasteris, kura specializācija ir modernu apavu ražošana Eiropas tirgiem. Savukārt Timisoarā (Rumānijā) apavu ražošanas klasteris ražo vidējas un zemas kvalitātes apavus. Ķīnā, Vjetnamā un citur Āzijā atrodas apavu ražošanas klasteri, kas ražo liela apjoma un salīdzinoši zemas kvalitātes apavus, kuri paredzēti ASV un Eiropas tirgiem. Līdzīgus klasteru specializācijas piemērus var atrast arī citās nozarēs. Tādejādi, balstoties uz klasteru specializāciju, var izdalīt plaša profila klasterus (visas industrijas mērogā) un šaura profila klasterus (veidojas ap konkrētiem produktiem vai pakalpojumiem).

Līdzīgu viedokli izsaka arī viena no klasteru pētniecēm Latvijā - profesore T.Volkova. Klasterus var klasificēt atkarībā no to specializācijas. Piemēram, klasteri var veidoties ap noteiktiem tautsaimniecības sektoriem, piemēram, pārtikas ražošanas klasteris vai finanšu pakalpojumu klasteris. Tāpat klasteri var veidoties arī industriju līmenī, piemēram, izklaides industrijas klasteris vai dizaina industrijas klasteris. Industrijas veido uzņēmumi, kas, apmierinot noteiktas patērētāju pamatvajadzības, tirgū piedāvā konkrētus produktus, t.sk. preces vai pakalpojumus. Savukārt sektorus veido līdzīgas industrijas. Piemēram, pārtikas ražojošo uzņēmumu klasteri veido uzņēmumi, kas tirgū piedāvā pārtikas produktus – sulu industrijas uzņēmumi, saldēto produktu industrijas uzņēmumi, cukura industrijas uzņēmumi, gaļas industriju uzņēmumi, dārzeņu industrijas uzņēmumi utt., kā arī ar tiem saistītie uzņēmumi un organizācijas.<sup>40</sup>

Volkovas izteikto klasteru klasifikācijas viedokli zināmā mērā vispārina G.Lindkvists (*Lindkvist G.*), kurš klasterus grupē no biznesa specializācijas viedokļa, iesakot sekojošu klasteru klasifikāciju: dažādu biznesa nozaru klasteri; saistītu nozaru klasteri un vienas nozares klasteri.<sup>41</sup>

Zināmu paplašinājumu šādā klasteru klasifikācijas pieejā sniedz J.Humphreys (*Humphreys J.*), izvērtējot mērķa nozares, kurās klastera uzņēmumi specializējas<sup>42</sup>. Viņš iesaka pie klasifikācijas ņemt vērā vai klasteris darbojas ražošanas, pakalpojumu nozarē vai ieguves rūpniecībā; tradicionālo vai augsto tehnoloģiju nozarē un vai tas ir vienas nozares vai starpnozaru klasteris.

<sup>39</sup> Ketels, C., Lindqvist, G., Solvell, O. 2003. The Cluster Initiative Green Book. Ivory Tower AB, Stockholm, 94p.

<sup>40</sup> Volkova, T. 2008. Klasteru attīstības potenciāls Latvijā. Pieejams: <http://www.kvestnesis.lv/index.php?menu=DOC&id=178565>.

<sup>41</sup> Lindkvist, G. 2009. Disentangling Clusters: Agglomeration and Proximity Effects. EFI The Economic Research Institute. Stockholm, Sweden, 308p.

<sup>42</sup> Humphreys, J. 2004. Enhancing National Economic Benefits Through a New Cluster Paradigm. Global Innovation Centre, 23p.

Vēl viens klasifikācijas veids, kā var iedalīt klasterus atkarībā no to specializācijas, ir izvērtēt to, kādā produkta/pakalpojuma dzīves posmā atrodas klasteris:

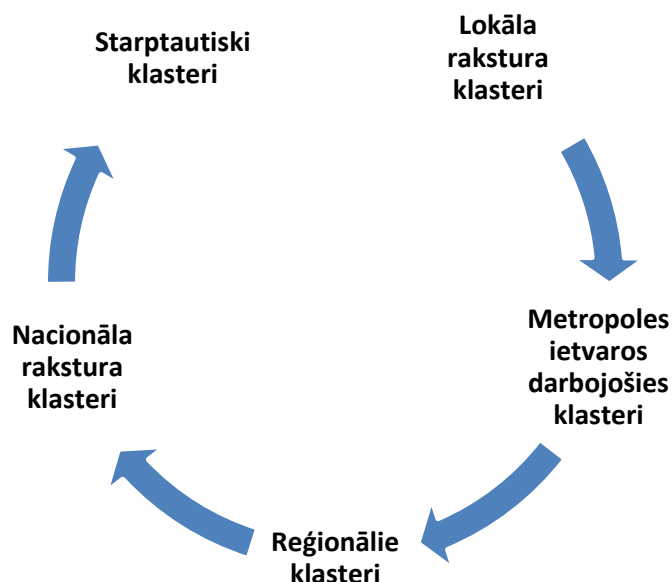
- pētniecības un attīstības klasteris;
- ražošanas klasteris;
- mārketinga un tirdzniecības klasteris;
- izplatīšanas (realizācijas) klasteris.

Ņemot vērā klasteru klasifikācijā ģeogrāfiskos faktorus, svarīgi ir saprast, cik lielā mērā konkrētā industrija ir atkarīga no atrašanās vietas. Klastera piesaisti konkrētai ģeogrāfiskai teritorijai galvenokārt nosaka divi iemesli:

- 1) Klasteri, kuru veidošanos veicināja izejvielu tuvums un fiziskās infrastruktūras pieejamība;
- 2) Klasteri, kuru veidošanos veicināja nepieciešamo palīg institūciju esamība un tuvums.

Pirmajā gadījumā, klastera tuvums klientiem ir nozīmīgs, jo šāda veida klasteri apkalpo tikai lokāla rakstura tirgu un tos var saukt par "patērētāju atkarīgiem klasteriem". Otrajā gadījumā, klastera darbību būtiski ietekmē nepieciešamo izejvielu tuvums, un šādus klasterus sauc par "izejvielu atkarīgiem klasteriem". Tomēr ir arī daudz industriju, kurām ģeogrāfiskā atrašanās vieta nav tik svarīga. Šādos gadījumos klasteriem ir relatīva brīvība izvēlēties izdevīgāko novietojumu un par svarīgāko faktoru kļūst uzņēmējdarbības vides kvalitāte. Šāda veida klasteri ir ļoti populāri un sastopami daudzos reģionos un valstīs. Izprast konkrētās nozares specifiku ir svarīgi, lai izvēlētos piemērotu klastera attīstības politiku.

No ģeogrāfiskā novietojuma viedokļa klasteru iedalījums sniegts 1.2. attēlā.



**1.2 att. Klasteru iedalījums no ģeogrāfiskā novietojuma**

Avots: autora veidots.

Jāatzīmē, ka 1.2. attēla klasteru iedalījumam piemīt zināmas neskaidrības saistībā ar klasteru robežu precīzu identificēšanu. Bieži vien praksē ir grūti noteikt, piemēram, vai klasteris darbojas metropoles vai reģiona ietvaros. Praksē visai bieži ir sastopamas situācijas, kad ne visi klasterī ietilpstošie uzņēmumi atrodas koncentrētā ģeogrāfiskā teritorijā. Klastera robežu identifikācija var ieviest zināmu skaidrību, taču pilnvērtīgu atbildi uz iepriekšminēto jautājumu daudzos gadījumos tā nesniedz.

Klasterus iespējams klasificēt arī atkarībā no to sasniegtās attīstības pakāpes. Klastera attīstības pakāpe, galvenokārt, ir atkarīga no diviem faktoriem: ārējās uzņēmējdarbības vides, kurā klasteris darbojas, kā arī no klastera dalībnieku savstarpējās sadarbības aktivitāšu un resursu konsolidācijas pakāpes. Tiek uzskatīts, ka neatkarīgi no uzņēmējdarbības vides attīstības pakāpes, klastera vide pati par sevi sniedz zināmas priekšrocības klastera dalībniekiem, tomēr klasteri, kuri darbojas mazāk attīstītā uzņēmējdarbības vidē, ir vājāki un dalībnieku skaita ziņā mazāki.<sup>43</sup> Izvērtējot klasteru dalībnieku sadarbību un resursu konsolidācijas aspektu ir jāņem vērā biznesa kultūras īpatnības, klastera vadība un ietilpstošās organizācijas. Klastera attīstība nenotiek bez mērķtiecīgu aktivitāšu veikšanas no tā dalībnieku puses.

Klasterus var klasificēt pēc to izcelsmes vai izveidošanās vēstures – klastera rašanās notikumi balstoties uz izejvielu un fiziskās infrastruktūras pieejamību, vai arī klasteris radies vadoties no atbilstošu palīg institūciju klātesamības. Tādējādi, pēc šīs pazīmes, klasterus var klasificēt sekojoši:

- klasteri, kuri radušies izejvielu un fiziskās infrastruktūras tuvuma dēļ;
- klasteri, kuri radušies nepieciešamo palīg institūciju tuvuma dēļ.

Klastera attīstība notiek salīdzinoši ilgi, tas nav fenomēns, kas parādās un attīstās "vienas dienas" laikā. Bieži vien klasteru attīstības pirmsākumi ir meklējami daudzus gadus atpakaļ, pirms tie iegūst kādu noteiktu institucionālu izpausmi. Piemēram, tērauda industrija Pitsburgā vēsturiski ir veidojusies, pateicoties ievērojamiem akmeņogļu krājumiem šajā reģionā, kas industriju nodrošināja ar relatīvi lētu enerģijas avotu. Vēl šobrīd reģionā darbojas tērauda klasteris, kā arī apkārt pilsētai ir izvietojušās kompānijas, kuras nodrošina klasteri ar nepieciešamām tehnoloģijām, lai gan šodien akmeņogļu ieguvei Pitsburgas reģionā ir relatīvi neliela nozīme klastera darbībā.<sup>44</sup> Dabas resursiem, kā šajā gadījumā, bija noteicošā loma klastera sākotnējai izveidošanai konkrētajā vietā. Lai arī, laikam ejot, akmeņogļu loma klastera darbībai vairs nebija tik svarīga, tomēr klasteris saglabāja savu vēsturisko atrašanās vietu.

Atsevišķos gadījumos dažādām palīg institūcijām var būt svarīga loma klastera izveidošanā. Piemēram, Ziemeļkarolīnā (ASV), pateicoties universitāšu koncentrācijai un savstarpējai sadarbībai,

<sup>43</sup> **Ketels, C.** 2003. The Development of the cluster concept – present experiences and further developments. *NRW conference on clusters*, Duisburg, Germany.

<sup>44</sup> **Ketels, C., Lindqvist, G., Solvell, O.** 2003. The Cluster Initiative Green Book. Ivory Tower AB, Stockholm, 94p.

1960. gados izveidojās viens no ASV vadošiem klasteriem biotehnoloģiju jomā.<sup>45</sup> Universitātes nodrošina klastera dalībniekus ar kvalificētu darba spēku, kā arī ieņem svarīgu lomu klastera pētniecības un attīstības jautājumos.

Viens no vadošiem pasaules klasteru pētniekiem-praktiķiem I. Flowcs-Williams (*Flowcs-Williams I.*) no Jaunzēlandes iesaka klasterus klasificēt pēc faktoriem, kuri noteica to izveidošanos. Salīdzinot ar C. Ketela iedalījumu, kurš klasteru rašanās vēsturē uzsvāra, galvenokārt, liek uz ražošanas faktoru un palīg institūciju klātesamību, I. Flowcs-Williams izveidotā klasifikācija ir detalizētāka, kura ņem vērā arī kultūras, nejausības un citus grūti izmērāmus faktorus:<sup>46</sup>

- Dabas resursu un izejvielu tuvums. Piemēram, Naftas un gāzes pārstrādes klasteris Hjūstonā (Teksasa, ASV), dārgakmeņu klasteris Tangā (Tanzānija), zvejniecības klasteri Reikjavīkā (Islande), vīna klasteri Bordo (Francija), Napa ielejā (Kalifornija, ASV) u.c.
- Etniskie apstākļi. Piemēram, liels skaits ebreju tautības iedzīvotāju kādā no lielpilsētām, ir veicinājis Ebreju dimanta klasteru rašanos Ņujorkas Manhetenā (ASV), Amsterdamā (Nīderlande), Antverpenē (Beļģija).
- Vietējās kultūras tradīcijas un vēsture. Piemēram, regeja mūzika Jamaikā, džeza mūzika Ņūorleānā (ASV) ir radījusi virkni ar attiecīgo mūzikas veidu saistītu klasteru.
- Nozīmīgi transporta mezgli. Piemēram, Nevi (*Newi*) automobiļu rezerves daļu klasteris Nigērijā ir izveidojies, pateicoties atrašanās vietai nozīmīgu transporta un tirdzniecības mezglu centrā.
- Nejausība. Piemēram, fakts, ka tāda izcila personība kā Bils Geitss ir piedzimis un dzīvojis Sietlā (ASV) ir veicinājis IT tehnoloģiju attīstību un saistīto uzņēmumu koncentrāciju šajā vietā. Elektronikas klasteris Christchurch (Jaunzēlande) izveidojās pateicoties tam, ka tā "dzinējspēks" uzņēmums "Tait Electronics", kura dibinātājs Angus Taitis (*Angus Tait*) pēc otrā pasaules kara pārcēlās dzīvot uz Jaunzēlandi.
- Publiskā sektora loma. Arī tai var būt noteicoša klastera izveidošanās procesā. Piemēram, Augsto tehnoloģiju klasteris Otavā (Kanāda) ir veidojies ap valdības finansēto telekomunikāciju pētniecības institūtu. Gēteborgas (Zviedrija) biotehnoloģiju klasteris ir izveidojies ap Ziemeļeiropā lielāko slimnīcu.
- Esošo klasteru transformācijas rezultātā. Jūras tehnoloģiju klasteris Nelsonā (Jaunzēlande) ir izveidojies vietējā jūras pārtikas klastera transformācijas procesā. Medicīnas instrumentu klasteris Mineapolisā (ASV) radies pateicoties izmaiņām datoru industrijas klasterī.

<sup>45</sup> **Ketels, C.** 2003. The Development of the cluster concept – present experiences and further developments. *NRW conference on clusters*, Duisburg, Germany.

<sup>46</sup> **Flowcs-Williams, I.** 2010. *Cluster Development Course*. Workshop material. Cluster Navigators, Investment and Development Agency of Latvia. Riga, Latvia.



- Fizisko faktoru tuvums. Piemēram, pludmales tūrisma klasteri Havaju salās (ASV), Costa del Sol (Spānija), slēpošanas tūrisma klasteri Vistlerā (Kanāda) un Cermatā (Šveice) u.c.

Ņemot vērā daudzveidīgās biznesa klasteru pastāvēšanas formas, to klasifikācija ir iespējama pēc daudzām iepriekšminētām pazīmēm. Ne visas klasteru klasifikācijas formas ir viennozīmīgi pielietojamas praksē, jo klasterus neveido pēc kādiem vienotiem vispārpieņemtiem standartiem. To veidošanās mērķi un apstākļi, kā arī tajos iesaistīto uzņēmumu un organizāciju savstarpējās sinerģijas formas katrā gadījumā var būt atšķirīgas, kas būtiski apgrūtina izveidot vienotus klasteru klasifikācijas standartus. Klasteri ir kā dzīvs organisms, kas aug, attīstās un atrodas nepārtrauktā pārmaiņu procesā. Tomēr, jāņem vērā, ka katrs no klasteriem ir veidojies savos unikālos apstākļos, tam ir raksturīgs unikāls dalībnieku sastāvs un struktūra, arī ārējās vides ietekme dažādos reģionos ir atšķirīga. Ņemot vērā šos faktorus, var veidoties situācija, kad klasteru sargrupēšanai pēc noteiktām pazīmēm var būt diezgan ierobežotas praktiskās izmantošanas iespējas.

**Klasteru evolūcija un attīstības teorijas.** Klasteru evolūcija ir cieši saistīta ar aglomerācijas fenomenu<sup>47,48</sup> Ekonomikas literatūrā, kas ir saistīta ar klasteru darbības evolūciju un analīzi, pamatojoties uz aglomerācijas ekonomikas teorijas atziņām, var izcelt četras atšķirīgas pieejas, kas izskaidro klasteru evolūciju: pilsētas, industriālie rajoni, inovatīvie reģioni un klasteri. Aglomerācijas veidu identificēšanai izmanto tādus faktorus kā: ekonomiskās aktivitātes un to tehnoloģiskā saistība, efektivitāte, elastīgums un inovācijas.

**Pilsētas.** Šis aglomerācijas veids attiecas uz uzņēmumu un industriju koncentrāciju noteiktos reģionos un pilsētās (urbanizācijas ekonomika), kas balstās uz samazinātām transportēšanas izmaksām un palielinātu ražošanas efektivitāti aglomerācijas apstākļos. Tie ir faktori, kuri izraisa pastiprinātu, liela mēroga ražošanas koncentrāciju un metropoļu rašanos. Pilsētu aglomerācija piesaista daudz un dažādas ekonomiskās aktivitātes, tai skaitā dažādas publiskās institūcijas un lielās starptautiskās korporācijas. Šo aglomerācijas veidu pēta "iedzīvotāju ekoloģijas" skolas (*Population Ecology*) pārstāvji.

**Industriālie rajoni** veidojas aglomerācijas procesā, kad uzņēmumi, kuri veic vienādas vai līdzīgas biznesa operācijas, koncentrējas noteiktā rajonā. Šādi rajoni kalpo par bāzi, lai izveidotos elastīgi ražošanas faktori, kas veicina uzņēmumu veiksmīgu darbību mainīgos tirgus apstākļos.<sup>49</sup> "Industriālo rajonu" skolas (*Industrial District School*) pārstāvju galvenais uzdevums ir izpētīt industriālo rajonu īpatnības un priekšrocības.

**Inovatīvie reģioni.** Papildus abiem iepriekš aprakstītiem aglomerācijas veidiem, kuri veidojas, ņemot vērā efektivitātes un elastības faktorus, pastāv arī aglomerācijas veidi, kuri balstās uz zināšanu

<sup>47</sup> Solvell, O. 2009. Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces. Danagards Grafiska. Odenhog, 136p.

<sup>48</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

<sup>49</sup> Piore, M., Sabel, C. 1984. The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity. New York, Basic Books.

(kompetences) centriem un inovācijām. "Jaunā ekonomikas ģeogrāfijas" skolas (*New Economic Geography*) pārstāvji pēta aglomerācijas ekonomiku fokusējoties uz reģionu vienmērīgu attīstību un konkurētspēju.

**Klasteri.** Vēl viens aglomerācijas rezultāts ir uzņēmumu klasteru veidošanās. Aglomerācijas procesus, kā rezultātā rodas uzņēmumu klasteri, M.Porters izmanto, lai analizētu industriju un konkrētu klasteru konkurētspēju. M.Porters pastiprinātu uzmanību pievērš starptautisku un konkurētspējīgu klasteru nozīmei, kā attiecīgās industrijas "dzinējspēkam".

1.3. attēlā ir attēlota dažādu aglomerācijas veidu saistība ar aglomerācijas ekonomikas skolām un to fokusu pētniecībā.

	Atšķirīgas aktivitātes	Tehnoloģiski saistītas aktivitātes
Efektivitāte un elastīgums	<p><b>Pilsētas</b></p> <p><u>Pētniecības virziens:</u> "Iedzīvotāju ekoloģijas" skola</p> <p><u>Fokuss:</u> Iedzīvotāju dinamika</p>	<p><b>Industriālie rajoni</b></p> <p><u>Pētniecības virziens:</u> "Industriālo rajonu" skola</p> <p><u>Fokuss:</u> Industriālo rajonu īpatnības un priekšrocības</p>
Inovācijas	<p><b>Inovatīvi reģioni</b></p> <p><u>Pētniecības virziens:</u> "Jaunā ekonomikas ģeogrāfijas" skola</p> <p><u>Fokuss:</u> Reģionu vienmērīga attīstība un konkurētspēja</p>	<p><b>Klasteri</b></p> <p><u>Pētniecības virziens:</u> "Dimanta" skola</p> <p><u>Fokuss:</u> Industrijas konkurētspēja</p>

**1.3. att. Aglomerācijas veidi un tiem raksturīgie pētniecības virzieni**

Avots: autora veidots.

Katram no aglomerācijas veidiem ir raksturīgs atšķirīgs pētniecības virziens un koncentrēšanās uz noteiktiem aglomerācijas ekonomikas raksturlielumiem. Nosacīti var izdalīt vairākas aglomerācijas ekonomikas skolas:

- "Iedzīvotāju ekoloģijas" skolas pārstāvji S.Metcalfē (*Metcalfē, S*)<sup>50</sup>, M.Hannans un J.Frīmans (*Hannan M.&Freeman J.*)<sup>51</sup>, pētot aglomerācijas ekonomiku, lielāku uzmanību pievērš iedzīvotāju un apkārtējās vides mijiedarbībai. Neskatoties uz to, ka "iedzīvotāju ekoloģijas"

<sup>50</sup> Metcalfe, S. 1994. Competition, Fisher's Principle and Increasing Returns in the Selection Process. *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 4(4), pp. 327-346.

<sup>51</sup> Hannan, M.T., Freeman J.H. 1977. The Population Ecology of Organizations. *The American Journal of Sociology*, (82), pp. 929-964.

skola tiešā veidā nav saistīta ar klasteriem, atsevišķi zinātnieki U.Stabers (*Staber U.*)<sup>52</sup>, F.Belussi un G.Gottardi (*Belussi F.&Gottardi G.*)<sup>53</sup> klasteru analīzē izmanto "iedzīvotāju ekoloģijas" skolas principus un klasterus uzskata par uzņēmumu populāciju<sup>54</sup>, kurā ir iekļauti atšķirīgu industriju uzņēmumi, kuri var arī nebūt savstarpēji saistīti.

Uzskatot klasterus par populāciju, tiek pievērsta pastiprināta uzmanība klasterī ietilpstošo uzņēmumu dažādībai. C.Tisdels (*Tisdell C.*) uzskata, ka lielāka uzņēmumu un organizāciju dažādība nodrošina labākas iespējas adaptēties ārējo izmaiņu gadījumos.<sup>55</sup> Ieejas un iziešanas barjeras ir kopēji raksturlielumi gan "iedzīvotāju ekoloģijas" skolā, gan klasteru analīzē. Ieejas un iziešanas barjeras ietekmē klastera attīstību.<sup>56</sup> "Iedzīvotāju ekoloģijas" skolas pieeja vairāk būtu izmantojama, lai raksturotu ārējo vidi, kādā klasteri darbojas un labāk izprastu klasteru veidošanās apstākļus. Tomēr, jāņem vērā, ka "iedzīvotāju ekoloģijas" skolas izstrādāto modeļu izmantošanu tiešā veidā klasteru analīzē ierobežo fakts, ka tā atbalsta principu, ka klasterī var iekļaut arī savstarpēji nesaistītus uzņēmumus.

- **"Industriālo rajonu" skolas** piekritēji M.Piore, C.Sabels, B.Harrison G.Beccatini (*Piore&Sabel*<sup>57</sup>; *Harrison B.*<sup>58</sup>; *Beccatini G.*<sup>59</sup>) aglomerācijas ekonomikā koncentrējas un industriāliem rajoniem un to radītām priekšrocībām. "Industriālo rajonu" skolas pārstāvji pētījumos fokusējas uz iekšējo ražošanas sistēmu, kas parasti sastāv no pietiekami liela skaita mazu un vidēju uzņēmumu, kuri ir atrodas noteiktā rajonā un savstarpēji sadarbojas. Liela uzmanība tiek pievērsta tādiem industriālo rajonu uzvedību raksturojošiem faktoriem, kā savstarpēja uzticība, sociālā vienotība un dažādi vadības jautājumi. Tiek uzskatīts, ka klastera darbību ietekmē tā vadības struktūra un savstarpēja sadarbība klastera ietvaros.<sup>60</sup> Šīs skolas pārstāvji pievērš uzmanību sekojošiem faktoriem: fokuss uz reģionu kopumā kā nozīmīgu faktoru uzņēmumu konkurētspējā; neformālo kontaktu nozīmība, kas paaugstina savstarpējo uzticības līmeni; ģeogrāfiskais tuvums un uzņēmumu vēlme mācīties un spēja mainīties.

Pastāv uzskats, ka reģionālā koncentrācija veicina inovāciju attīstību. Starp klastera dalībniekiem pastāv lielāka uzticība, aktīvāka komunikācija, tai skaitā neformālas viens-pret-vienu tikšanās, kas uzlabo informācijas apmaiņu un tādejādi rada labvēlīgus apstākļus inovāciju attīstībai. Atsevišķi

<sup>52</sup> **Staber, U.** 1998. Inter Firm Cooperation and Competition in Industrial Districts, *Organization Studies*. Vol. 19, pp. 701-724.

<sup>53</sup> **Belussi, F., Gottardi, G.** 2000. Evolutionary Patterns of Local Industrial Systems: Towards a Cognitive Approach to the Industrial District, Aldershot: Ashgate.

<sup>54</sup> Statistiskā un ekonomikā ar terminu "populācija" apzīmē ierobežotu vai neierobežotu pētāmās izlases elementu skaitu  
Pieejams: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/population>

<sup>55</sup> **Tisdell, C. A.** 1996. Bounded Rationality and Economic Evolution: a Contribution to Decision Making. *Economics and Management*. Cheltenham.

<sup>56</sup> **Staber, U.** 1998. Inter Firm Cooperation and Competition in Industrial Districts, *Organization Studies*. Vol. 19, pp. 701-724.

<sup>57</sup> **Piore, M., Sabel, C.** 1984. The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity. New York, Basic Books.

<sup>58</sup> **Harrison, B.** 1992. Industrial Districts: Old Wine in New Bottles? *Regional Studies*. Vol. 26(5), pp. 469-483.

<sup>59</sup> **Beccatini, G.** 1990. The Marshallian Industrial District as a Socio-economic Notion, in Pyke.  
*Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*, Genf, pp. 10-19.

<sup>60</sup> **Harrison, B.** 1992. Industrial Districts: Old Wine in New Bottles? *Regional Studies*. Vol. 26(5), pp. 469-483.

autori<sup>61</sup> uzskata, ka klasterī var veidoties pārlieku liela koncentrēšanās uz iekšējo komunikāciju un informācijas apmaiņu, kas savukārt var novest pie tā, ka uzņēmumi nepietiekami aktīvi seko līdzī izmaiņām ārpus sava informācijas apmaiņas loka. "Industriālo rajonu" skolas pārstāvji lielu uzmanību pievērš klasterī ietilpstošiem uzņēmumiem, institūcijām un dažādiem to uzvedības aspektiem, tomēr neeksistē vienota metode, lai varētu veikt visaptverošu klastera analīzi. Liela daļa pētījumu balstās uz individuālu situāciju izvērtēšanu (*case study*), kas, protams, veicina padziļinātu sakarību izpratni konkrētos gadījumos, bet iegūtās atziņas ir grūti vispārināmas, kas var kavēt to iekļaušanu vienotā analītiskā metodē.

- **"Jaunās ekonomikas ģeogrāfijas" skolas pārstāvji**<sup>62</sup> kā aglomerācijas ekonomikas svarīgāko rezultātu saskata inovatīvu reģionu rašanos, kurā līdzsvaroti attīstās tajā ietilpstošie uzņēmumi. P.Krugmans<sup>63</sup>, atsaucoties uz A.Maršalu<sup>64</sup>, identificē trīs faktorus, kas rodas aglomerācijas rezultātā un ietekmē klastera vidi:

- darba spēka koncentrācija;
- sadarbība ar piegādātājiem un klientiem;
- jaunu zināšanu rašanās.

Šāda veida aglomerācijas izraisa „centrtieces spēkus”, kas veicina uzņēmumu telpisko koncentrāciju un klastera fenomena rašanos.<sup>65</sup> "Jaunās ekonomikas ģeogrāfijas" skolā tiek uzskatīts: ja dominē aglomerāciju virzošie spēki, tad rodas uzņēmumu telpiskā koncentrācija un attīstās klasteri; savukārt, ja eksistē pretēja tendence, tad telpiskās koncentrācijas faktors samazinās un līdz ar to arī klasteru attīstība nenotiek tik strauji. "Jaunā ekonomikas ģeogrāfijas" skolas pārstāvji koncentrējas uz aglomerācijas procesiem kopumā un nepievērš lielu uzmanību konkrētiem klasteru evolūcijas jautājumiem.

- **"Dimanta" skolas pārstāvji** M.Porters<sup>66,67</sup> un A.Rugmans<sup>68</sup> aglomerācijas ekonomikā fokusējas uz klasteru veidošanos, ar kuru palīdzību cenšas izskaidrot atsevišķu industriju konkurētspējas priekšrocības. "Dimanta" skola ir veidota uz M.Portera izstrādāto industriju un klasteru konkurētspējas analīzes modeļa bāzes. Konkurētspēju ietekmējošo četru faktoru savstarpējā mijiedarbība stimulē jaunu sadarbības formu veidošanos starp uzņēmumiem un to darbību ietekmējošiem faktoriem, kā rezultātā veidojas uzņēmumu klasteri. Papildus

---

<sup>61</sup> Poudier, R., St. John, C.H. 1996. Hot Spot and Blind Spots: Geographical Clusters of Firms and Innovation, *Academy of Management Review*, Vol. 21 (4), pp. 1192-1225.

<sup>62</sup> Fujita, M., Krugman, P., Venables, A.J. 1999. The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. Cambridge and London: MIT Press.

<sup>63</sup> Krugman, P. 1991. Geography and Trade. Cambridge Massachusetts, The MIT Press.

<sup>64</sup> Marshall, A. 1890/1920. Principles of Economics. 8th ed. (1st ed 1890). London: Macmillan, 301p.

<sup>65</sup> Fujita, M., Krugman, P., Venables, A.J. 1999. The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. Cambridge and London: MIT Press.

<sup>66</sup> Porter, M. 1990. The Competitive Advantage of Nations. The Free press. New York, 855p.

<sup>67</sup> Porter, M. 1998. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, Vol. 76, No.6, pp. 77-90.

<sup>68</sup> Rugman, A. 1995. Beyond the Diamond. *Research in Global Strategic Management*, Vol. 5. Greenwich, Conn. and London: JAI Press.

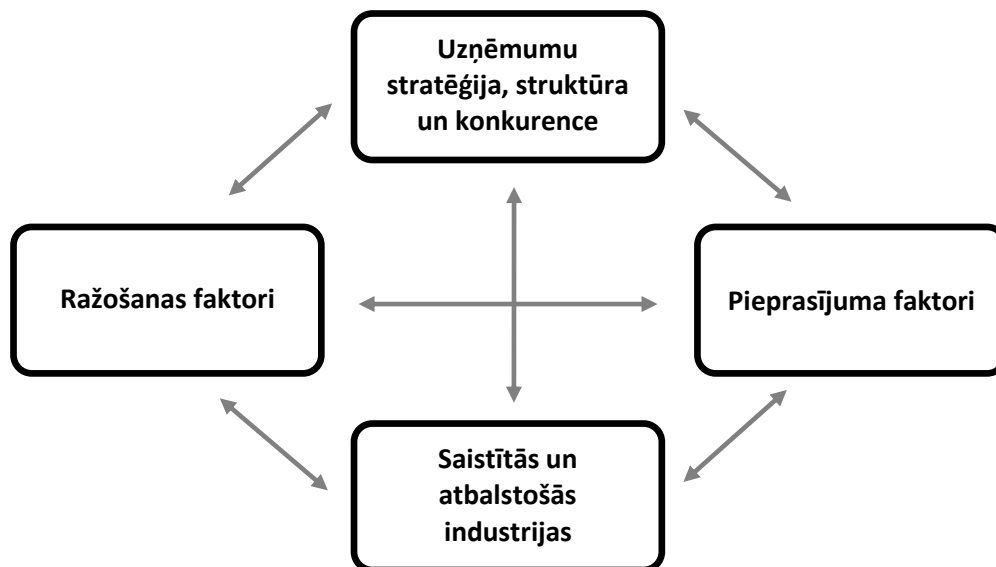
”Dimanta” modeļa četriem konkurētspēju ietekmējošiem faktoriem, M.Porters atsevišķi akcentē arī valdības (valsts institūciju) lomu, kas var ietekmēt jebkuru no šiem četriem faktoriem.

”Dimanta” modelī konkurētspēja tiek analizēta kā četru savstarpēji saistītu un mijiedarbīgu faktoru kopums:

- Ražošanas faktori. Tiek vērtēts esošais attīstības līmenis nepieciešamo ražošanas faktoru izveidošanā – kvalificēts darbaspēks, kapitāla un dabas resursu (izejvielas) pieejamība, kā arī atbilstoša infrastruktūra, kas nepieciešama, lai konkurētu attiecīgā nozarē.
- Pieprasījuma faktori. Tiek analizētas tirgus iekšējā pieprasījuma īpatnības attiecīgā nozarē. Attīstīts, piesātināts un prasīgs iekšējais tirgus uzlabo uzņēmumu konkurētspēju starptautiskā līmenī. Tomēr no zinātnieku vidus izskan arī aicinājumi nepārspīlēt iekšējā tirgus nozīmi.<sup>69</sup> Savukārt M.Portera pieņēmums par to, ka kritiskais pieprasījums iekšējā tirgū labvēlīgi ietekmē uzņēmumu konkurētspēju globālos tirgos, ir guvis plašu atzinību.
- Saistītās un atbalstošās nozares. Šī faktora galvenais fokuss ir lokālo piegādātāju esamība un to konkurētspējas līmenis starptautiskos tirgos. Piegādātāju tuvums veicina ciešāku savstarpējo sadarbību un labāku informācijas apmaiņu, kas veicina produktu un pakalpojumu kvalitātes uzlabošanu un inovāciju rašanos.
- Uzņēmumu stratēģija, struktūra un konkurence. Uzņēmumu izveidošanas, organizēšanas un vadīšanas, izglītības sistēmas un sociālās uzvedības īpatnības lielā mērā nosaka iekšējās konkurences līmeni. Iekšējā konkurence veicina klastera uzņēmumu dinamiskāku attīstību un nepieciešamību pēc inovācijām. Pēc M.Portera domām, „nejauša iespēja” arī var būt pietiekami nozīmīgs faktors klastera veidošanās sākuma procesā. Kopējā ”Dimanta” modeļa struktūra atspoguļota 1.4. attēlā.

---

<sup>69</sup> **Dunning, J. H.1993.** *Multinational Enterprises and the Global Economy.* New York: Addison-Wesley, pp.9-10.



1.4. att. "Dimanta" modelis

Avots: M.Porter<sup>70</sup>

Klasteru teorijā kā nozīmīgi tiek identificēti faktori, kuri ietekmē klastera konkurētspēju, bet nav iekļauti "Dimanta" modelī: klasterī ietilpstošo organizāciju dažādība un to savstarpējā mijiedarbība; klastera "ieejas/izejas" barjeras; savstarpējais informācijas apmaiņas līmenis. Nepilnības "Dimanta" modelī saskata R.Martins (*Martin R.*) un P.Sunlejs (*Sunley P.*), kuri norāda, ka nav skaidrs tieši kādā veidā "Dimanta" modelī vērtētie faktori ietekmē klastera darbību.<sup>71</sup> Savukārt Harrison uzskata, ka modelis pilnvērtīgi neatspoguļo dažādu institucionālo faktoru (izglītības sistēmas, sociālo faktoru) ietekmi uz konkurētspēju.<sup>72</sup> Viens no modeļa ievērojamākiem kritiķiem ir P.Krugmans, kurš to ir nosaucis par: „*gudri izveidotu pamācošu līdzekli, ar ierobežotām praktiskas pielietojamas iespējām*”, uzskatot, ka faktoru savstarpējo sakarību loģika nav skaidra.<sup>73</sup>

Neskatoties uz to, ka "Dimanta" modelī izmantotie faktori ir svarīgi un tiek izmantoti citu zinātnieku pētījumos, M.Portera oponenti uzskata, ka modeļa teorētiskais pamatojums ir vājš un tas balstīts uz nepareiziem pieņēmumiem un konkrētības trūkumu (*Auerbach&Skott, 1995<sup>74</sup>; Dunning, 1993<sup>75</sup>*). Tomēr nevar noliegt, ka modelī izvērtētie faktori ietekmē konkurētspēju. Dažādo ekonomisko, sociālo un institucionālo faktoru mijiedarbība nav izmērāma, izmantojot tikai ekonomiski-matemātiskas analīzes metodes. "Dimanta" modeļa izmantošana prasa padziļinātu analītisku pieeju dažādu kvalitatīvo faktoru analīzē. Katrā konkrētā gadījumā apstākļi ir unikāli, tāpēc arī metodes izmantošanas pieejas var būt atšķirīgas. Izmantojot šo metodi, ir plašas interpretācijas iespējas

<sup>70</sup> Porter, M. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. The Free press. New York, 855p.

<sup>71</sup> Martin, R., Sunley, P. 2003. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*. 3, (1), pp. 5-35.

<sup>72</sup> Harrison, B. 1992. Industrial Districts: Old Wine in New Bottles? *Regional Studies*. Vol. 26(5), pp. 469-483.

<sup>73</sup> Krugman, P. 1994. Competitiveness: a dangerous obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), pp. 28-44.

<sup>74</sup> Auerbach, P., Skott, P. 1995. Michael Porter's Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. *The Economy of the Future: Ecology, Technology and Institutions*. Aldershot, UK: Edward Elgar.

<sup>75</sup> Dunning, J. H. 1993. *Multinational Enterprises and the Global Economy*. New York: Addison-Wesley.

atbilstoši apstākļiem. Tādejādi, pretstatā atsevišķu zinātnieku pārmetumiem, kuri "Dimanta" modeļa nekonkrētību uzskata par trūkumu, promocijas darba autors to drīzāk uzskata par priekšrocību, jo katrā konkrētā situācijā ir iespējams metodi modificēt atbilstoši konkrētiem apstākļiem.

Ekonomikas literatūrā pastāv diskusijas par to, kādos apstākļos uzņēmumi ir vairāk motivēti radīt inovācijas – inovatīvos reģionos vai klasteros. Atšķirība starp abiem aglomerācijas veidiem ir diezgan nenosakāma, jo pēc būtības inovāciju reģionus var uzskatīt par klasteriem plašākā izpratnē. Tādejādi inovāciju reģionus un klasterus var uzskatīt drīzāk par savstarpēji papildinošiem, nevis krasi atšķirīgiem aglomerāciju veidiem.

Apkopojot augstāk minēto dažādo aglomerācijas ekonomikas skolu akcentēto pētījumu fokusus, var izdalīt skolas, kuras orientējas uz uzņēmumu struktūras un uzvedības pētīšanu. "Industriālo rajonu" skolas un "Dimanta" skolas klastera analīzē ņem vērā uzvedības faktoru ietekmi, kuri var arī nebūt pamatoti ar racionālu izvēli. Šos faktorus pastiprina nenoteiktības apstākļi, nepietiekama informācijas plūsma, konsekventa tradīciju ievērošana (sekojot principam: mēs visu laiku tā esam darījuši un neko nemainīsim).<sup>76</sup> Analizējot uzņēmumu uzvedības faktorus, jāņem vērā notiekošie pārmaiņu procesi, kuri var būtiski atšķirties starp uzņēmumiem, nozarēm, klasteriem un valstīm. Savukārt "jaunās ekonomikas ģeogrāfijas" un "iedzīvotāju ekoloģijas" skolas nepievērš lielu uzmanību uzņēmumu uzvedībai, koncentrējoties uz tādiem faktoriem kā nozaru strukturālās īpašības, nozaru aglomerācija, iedzīvotāju un uzņēmumu populācijas evolūcija.

Uzņēmumu klasteri bieži vien veidojas dabisku aglomerācijas procesu rezultātā. Tomēr, lai stiprinātu savstarpējās saites starp klastera uzņēmumiem un iegūtu papildus sinerģijas efektu, dabīgi veidojošos klasteros var tikt veidotas arī formalizētas klastera organizācijas, kurās apvienojas noteikts skaits klastera dalībnieku. Dabīgi veidojušies klasteriem var būt grūti noteikt precīzu dalībnieku skaitu, jo pastāv problēma ar klasteru robežu definēšanu. Savukārt klastera organizācijas apvieno konkrētu skaitu uzņēmumu, kuri brīvprātīgi ir iesaistījušies organizācijas darbībā, un bieži vien maksā arī noteiktu dalības maksu. Atšķirības starp dabīgi veidojošiem klasteriem un klastera organizācijām ir parādītas 1.1. tabulā.

---

<sup>76</sup> Nelson, R., Winter, S. 1982. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.

**Atšķirības starp dabīgi veidojošiem klasteriem un klastera organizācijām**

	<b>Dabīgi veidojies klasteris</b>	<b>Klastera organizācija</b>
Konkrēta juridiska darbības forma	Nē	Jā
Amatpersonas, kuras nodarbojas ar klastera ikdienas aktivitāšu vadību	Nē	Jā
Konkrēts dalībnieku skaits	Nē	Jā
Labākas iespējas piesaistīt valsts un dažādu fondu finansējumu	Nē	Jā

Avots: autora veidota.

Klastera organizācijai piemīt konkrēta juridiskās darbības forma, visbiežāk tā ir sabiedriska bezpeļņas organizācija. Atšķirībā no dabīgi veidojušies klasteriem, klastera organizācijai ir amatpersonas un darbinieki, kuri nodarbojas ar klastera ikdienas aktivitāšu vadību. Tie ir algoti darbinieki un budžets to algu izmaksai veidojas no dalībnieku biedru naudas iemaksām. Parasti jaunu dalībnieku pievienošanās klastera organizācijai nav ierobežota, tomēr potenciālajam dalībniekam ir jāērēķinās ar to, ka būs nepieciešams maksāt biedra naudu par dalību klastera organizācijā. Metodiska un strukturēta pieeja ikdienas aktivitāšu organizēšanā var palielināt klastera organizācijas darbības efektivitāti, salīdzinot ar tiem klasteriem, kuros nav izveidotas formalizētas organizācijas. Klasteru organizāciju veidošana, bieži vien, tiek atbalstīta no valsts organizāciju puses, kā arī ir pieejams dažādu fondu atbalsts klasteru organizāciju aktivitātēm. Klastera organizācijas priekšrocība ir iespēja vieglāk veidot dialogu ar valsts u.c. institūcijām, jo ir izveidota konkrēta juridiska vienība, kura pārstāv attiecīgu skaitu klastera dalībnieku. Ņemot vērā iepriekšminētās atšķirības, var secināt, ka klastera organizācijas izveidošana palīdz klasterim darboties efektīvāk – ikdienas darbības būs strukturētākas un mērķtiecīgākas, kā arī klastera dalībniekiem būs lielāka motivācija iesaistīties klastera aktivitātēs. Neatkarīgi no tā vai klasteris ir dabīgi veidojies vai arī ir izveidota formalizēta klastera organizācija, klastera vides radītās priekšrocības un darbības principi paliek nemainīgi. Tādejādi promocijas darba teorijas daļas turpinājumā veiktā klasteru darbības analīze ir attiecināma uz abām iepriekšminētiem klastera darbības formām. Formalizēta klastera organizācija visbiežāk kalpo kā instruments klastera dalībnieku ciešākai integrācijai un klastera darbības efektivitātes<sup>77</sup> uzlabošanai.

<sup>77</sup> Efektivitāte ir rādītājs, kas raksturo mēra pakāpi, kādā sistēma vai tās sastāvdaļas sasniedz vēlamu rezultātu (izpilda savas funkcijas) salīdzinājumā ar resursu patēriņu (LZA Akadēmisko terminu vārdnīca). Pieejams:

<http://termini.lza.lv/term.php?term=efektivit%C4%81te&list=efektivit%C4%81te&lang=LV>

Klasteru darbības efektivitāti raksturo dažādi klastera snieguma rādītāji, kuri ir analizēti promocijas darba 1.2. nodaļā). Ņemot vērā, ka autors veic klasteru analīzi strukturālā aspektā, tad klastera darbības efektivitātes noteikšanas metodes netiek izvērtētas.



Ņemot vērā, ka Rīgas ostā nav izveidota klastera organizācija, tad promocijas darba empīriskā daļa ir veidota uz Rīgas ostas klastera kā dabīgi veidojušās klastera darbības fenomenu, veicot tā darbības novērtējumu un salīdzināšanu ar citiem dabīgi veidojušiem ostu klasteriem dažādās pasaules valstīs. Papildus tam darba empīriskā daļā tiek analizētas ostas klastera organizācijas izveidošanas priekšrocības Rīgas ostas klasterī, ņemot vērā arī citu valstu pieredzi.

## 1.2. Klastera snieguma izvērtēšanas indikatori un metodes

Viena no galvenajām klasteru dalībnieku un politikas veidotāju problēmām ir novērtēt klasteru programmu efektivitāti un saņemt skaidru informāciju, vai plānotie mērķi ir īstenoti. Informācija par klasteru attīstības dinamiku un sniegumu ļauj izvērtēt to ietekmi attiecīgajā sfērā, salīdzināt ar plānoto un veikt atbilstošas korektīvas. Pamatojoties uz šo informāciju, var pieņemt lēmumus par to, kādas iekšējās aktivitātes un klasteru politikas instrumentus nepieciešams uzlabot vai izmainīt. Ņemot vērā, ka klasteri tiek veidoti arī jaunās sfērās un nozarēs, kur to sniegumu vēsturiski ir grūti izvērtēt, svarīgi ir noteikt klasteru izaugsmes potenciālu.

Klasteru snieguma novērtēšanai ir aizvien svarīgāka loma sekmīgai jaunu klasteru organizāciju izveidošanai un attīstībai. Novērtēt veikto aktivitāšu ietekmi uz klasteru sniegumu ir grūts uzdevums, jo ir nepieciešams ievērojams laiks, lai tās materializētos konkrētā rezultātā un konkurētspējas palielināšanā.<sup>78</sup> Klasteru konkurētspēja ir atkarīga no sarežģītas mijiedarbības starp dažādiem savstarpēji saistītiem elementiem. Skaidri formulēti klasteru snieguma novērtēšanas kritēriji ir svarīgi gan klasteru dalībniekiem, gan to atbalstītājiem – institūcijām, kas finansē klasteru veidošanu un aktivitātes. Neatkarīgi no tā, vai tās ir valsts institūcijas vai privātas kompānijas, tās vēlas būt pārliecinātas, ka to nauda tiek izmantota efektīvi. Uzņēmumi un citi klastera dalībnieki, kuri iegulda savus finanšu resursus un laiku dažādās klasteru aktivitātēs, vēlas redzēt, ka veiktās aktivitātes labvēlīgi ietekmē klasteru vidi un uzlabo to konkurētspēju. Izmērāms rezultāts ir nozīmīgs arī dažādu klasteru iniciatīvu iekšējai virzībai, jo zinot, kādu rezultātu vēlas sasniegt ar konkrētu aktivitāti, ir iespējams fokusēties uz tā sasniegšanu daudz produktīvākā veidā.

Klastera snieguma vai tā potenciālu izvērtēšanai izmanto dažādas analītiskas metodes, kuras pielieto atšķirīgos klastera politikas veidošanas procesa posmos. Snieguma izvērtēšanas procedūras klasteros, kuras izmanto Japānā un Francijā, parāda, ka klasteru snieguma novērtēšana var tikt lietota kā efektīvs rīks finansējuma sadalē, kā arī izmantota klasteru darbības uzlabošanai. Piemēram, Francijā finansējums izpētes un attīstības institūcijām tiek piešķirts, balstoties uz klastera pašreizējo sniegumu vai to potenciālo sniegumu nākotnē. Japānā, papildus esošajam finansējumam, desmit procenti no

---

<sup>78</sup> Ketels, C., Memedovic, O. 2008. From clusters to clusters-based economic development. *Technological Learning, Innovation and Development*. Vol. 1, No. 3, 375p.

klasteru programmas finansējuma tiek novirzīti klastera organizācijām, kuras spējuši parādīt vislabāko sniegumu.<sup>79</sup>

Klasteru eksperti norāda, ka, lai nodrošinātu pēc iespējas objektīvu klastera snieguma novērtējumu, statistiskos datus par klasteru darbību vienmēr vajadzētu papildināt ar kvalitatīviem indikatoriem, kuri raksturo klasteru iekšējo vidi, ņemot vērā to dalībnieku dažādos mērķus un izaugsmes perspektīvas.<sup>80</sup> Tādejādi viena no populārākām pieejām, klasteru snieguma izvērtēšanai, ir statistikas datu un iekšēju aptauju rezultātā iegūtu datu kombinēšana un sintēze. Klasteru politikas mērķi un uzdevumi ir galvenie klasteru snieguma virzītāji, turklāt, jāņem arī vērā, ka klasteru sniegums var būt ļoti atkarīgs no to struktūras un citiem iekšējiem un ārējiem apstākļiem.

Nozares specifika arī var ietekmēt klastera snieguma rādītājus, un tādejādi dažādām nozarēm nepieciešams atšķirīgs indikatoru klāsts un izvērtēšanas pieeja. Piemēram, indikatori, kas novērtē nozares pēc to lieluma, var būt maldinoši, jo nesniegs objektīvu klastera raksturojumu, ja tiek izvērtēti klasteri, kuri darbojas jaunās nozarēs, kas vēl neuzrāda augstu nodarbinātību un ražošanas apjomus, bet ir ar augstu attīstības dinamiku un potenciālu. Šādā gadījumā klastera potenciāla izvērtēšanai ir nepieciešama dažādu periodu datu sēriju analīze, kas parāda nozares attīstību, un to var papildināt ar prognozēšanas pētījumiem.

Regulārai klasteru snieguma indikatoru apkopošanai un analīzei ir būtiska loma, lai varētu analizēt klasteru attīstības dinamiku un labāk izprastu konkrētu aktivitāšu ietekmi uz to sniegumu. Klasteru snieguma analīzē liela nozīme ir arī reģionu vispārējai ekonomiskai attīstībai un konkurētspējai, t.i., apstākļiem, kas veido klasteru ārējo vidi un nodrošina priekšnoteikumus klasteru attīstībai reģionā.

Klastera snieguma izvērtēšana joprojām ir daudzu zinātnieku pētniecības objekts un atrodas dinamiskā attīstības stadijā. Tas pats arī attiecas uz klasteru snieguma analīzē izmantotajiem indikatoriem – nav vienota standarta par to kādi indikatori būtu jāizmanto. Daudz kas ir atkarīgs no snieguma izvērtēšanas mērķa un klasteru darbības un struktūras īpatnībām.

Ārzemju publikācijās<sup>81,82,83,84,85</sup> minēto klasteru snieguma izvērtēšanas pieredze liecina, ka klasteru izvērtēšanā var izmantot dažādus indikatorus, kuri veidojas sekojošu procesu norises rezultātā:

- Inovāciju attīstība (radīti jauni produkti, finanšu resursu ieguldījums izpētē un attīstībā);

<sup>79</sup> **Köcker, G.M., Rosted, J.** 2010. Measuring and Benchmarking the Quality of Cluster Organisations and Performance of Clusters. Agency Kompetenznetze Deutschland, 101p.

<sup>80</sup> **Bjurulf, S., Vedung, E.** 2009. Do public interventions for innovation hit their targets? Evaluating cluster organisations in Northern Central Sweden. Conference on clusters Workshop materials.

<sup>81</sup> **Ffowcs-Williams, I.** 2010. *Cluster Development Course*. Workshop material. Cluster Navigators, Investment and Development Agency of Latvia. Riga, Latvia.

<sup>82</sup> **Solvell, O.** 2009. Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces. Danagards Grafiska. Odenhog, 136p.

<sup>83</sup> **Ketels, C.** 2003. The Development of the cluster concept – present experiences and further developments. *NRW conference on clusters*, Duisburg, Germany.

<sup>84</sup> **De Langen, P.** 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

<sup>85</sup> **Bjurulf, S., Vedung, E.** 2009. Do public interventions for innovation hit their targets? Evaluating cluster organisations in Northern Central Sweden. Conference on clusters Workshop materials.

- Izpētes aktivitātes veicināšana (jauni patenti, zinātniskās publikācijas, sadarbības līgumi);
- Jaunu uzņēmumu veidošana un jaunu darba vietu radīšana (izveidoti jauni uzņēmumi, radītas jaunas darba vietas, darba spēka piesaiste);
- Ražošanas un marketinga attīstība (ražošanas un pārdošanas apjomu, tanī skaitā eksporta, pieaugums, darba spēka produktivitātes un ražošanas rentabilitātes izmaiņas);
- Finanšu darbība (pievienotā vērtība, ieejošās, t.sk. ārvalstu investīcijas, izejošās investīcijas);
- Klastera iekšējo aktivitāšu norise (informācijas apmaiņas, savstarpējās komunikācijas aktivitāte).

Informācijas iegūšanas procesā var izdalīt aptaujas un intervijas metodes. Izmantojot aptaujas metodi, klasteru dalībniekiem (respondentiem) nosūta speciāli sagatavotas tematiskas anketas. Līdzīgi arī gatavojas intervijām ar ekspertiem un vadošajiem darbiniekiem. Intervijas metodi parasti izmanto, lai iegūtu uzņēmumu akcionāru, vietējo varas institūciju, nozares asociāciju un universitāšu personāla viedokļus attiecībā uz klasteru sniegumu. Neatkarīgi no datu iegūšanas metodes, ir svarīgi saprast, ka no katra respondentu tipa iegūtie rezultāti ir papildus jāizvērtē, ņemot vērā to izpratni, intereses un mērķus. Dažādi respondentu tipi arī mēdz būt vairāk vai mazāk informēti par klastera aktivitātēm un sniegumu.

Lai novērtētu klasteru sniegumu, izmanto gan informāciju no publiski pieejamām datu bāzēm, gan arī dalībnieku aptauju un interviju rezultātā iegūtos datus. Klasteru snieguma izvērtēšanai izmanto sekojošas tematiskās datu kopas:

- Finansējums un investīcijas. Tiek apkopota informācija par klastera finanšu kapitālu, kurā atspoguļo gan pašu klastera uzņēmumu ieguldījumus, gan piesaistīto kapitālu;
- Darbaspēka atlase un kompetence. Viens no būtiskākajiem klastera attīstības faktoriem ir cilvēk kapitāls. Klastera dalībnieki – darba devēji tiek aptaujāti par darbinieku atlases procesu, darbaspēka kvalifikāciju, piesaistīto absolventu skaitu, nodarbinātības līmeni un vidējo alga.
- Aktīvi un infrastruktūra. Tiek apkopta informācija par klastera dalībnieku fizisko kapitālu – laboratorijas un pētniecības centri, dažāda veida infrastruktūra u.c.
- Intelektuālie aktīvi. Zināšanu kapitālu raksturo inovācijas un sadarbība ar pētniecības un attīstības institūcijām. Iegūtos datus salīdzina ar uzņēmumu-konkurentu, kuri nedarbojas klastera vidē, datiem.
- Globālā tirgus pozīcijas. Ārvalstu investīciju piesaiste un eksporta līmenis ir galvenie raksturlielumi šajā kategorijā.
- Savstarpējā komunikācija – sociālais kapitāls. Nozares uzņēmumu un saistīto nozaru uzņēmumu savstarpējā sadarbība. Sociālo tīklu analīze.

Galvenie klastera snieguma rādītāji, kuri ietekmē tā konkurētspēju, izaugsmi un rezultātu ir atkarīgi no: makroekonomiskiem faktoriem (uzņēmējdarbības vide, valsts ekonomiskā politika, nozares attīstības politika); no klastera stratēģiskiem mērķiem (inovāciju radīšana, eksporta palielināšana u.c.); ikdienas darbības organizēšanas process (darbības uzsākšana un plānošanas process, klastera pārvaldība un pieejamie finansu resursi).<sup>86</sup> Līdztekus šiem rādītājiem klasteru snieguma analīzē ir nepieciešams fokusēties arī uz indikatoriem, kas raksturo klasteru sadarbības aspektus: sadarbība starp klastera uzņēmumiem; sadarbība ar universitātēm, pētniecības institūcijām; sadarbība ar valsts un pašvaldību institūcijām.<sup>87</sup>

Klasteru snieguma izvērtēšanā svarīgi ir noteikt, kā savstarpējā sadarbība ietekmē inovāciju rašanos un ieviešanu praksē, kā arī noteikt klastera dalībnieku konkurētspējas izmaiņas. Kā jau iepriekš tika secināts, klasteru snieguma novērtēšanas jautājumi vienmēr ir klasteru dalībnieku, klasteru politikas veidotāju un klasteru pētnieku uzmanības lokā. Tomēr jāatzīmē, ka daļa no snieguma izvērtēšanas indikatoriem nesniedz objektīvu priekšstatu par klasteru sniegumu, ja tos izvērtē atsevišķi no būtiskiem klasteros notiekošiem procesiem.

Zinātniskajā literatūrā pastāv viedokļu atšķirības par atsevišķu rādītāju piemērotības pakāpi klasteru snieguma izvērtējumam. Autors ir izvērtējis populārākos klastera snieguma rādītājus un ar tiem saistītās interpretācijas attiecībā uz klastera snieguma izvērtēšanu:

- **Vidējā rentabilitāte** (*average profitability*) ir problemātisks rādītājs, jo uzņēmuma dalība klasterī ne vienmēr nozīmē augstākus ienākumus klastera firmām. Plaukstošs klasteris nenozīmē, ka klastera firmām ir lielāki ienākumi, nekā nozarei kopumā. Drīzāk pat varētu apgalvot, ka augsti klastera firmu ienākumi norāda uz klastera iekšējās konkurences trūkumu. Tomēr klasteru pētnieku vidū pastāv uzskats, ka iekšējā konkurence nāk par labu klastera sniegumam ilgtermiņā.<sup>88,89</sup>
- **Produktivitāte** (*productivity*) tikai daļēji raksturo klasteru sniegumu, jo tā neuzrāda pārmaiņas klastera populācijā. Klasteriem ar sarūkošu uzņēmumu populāciju (piemēram, dēļ augstām zemes cenām) sniegums ir zemāks nekā klasteriem ar daudziem jauniem dalībniekiem, pat ja produktivitāte ir vienāda.
- **Eksporta īpatsvars** (*share of exports*) arī var nebūt atbilstošs klastera snieguma rādītājs visos gadījumos, jo mazāks eksporta īpatsvars var būt izskaidrojams ar klastera darbības specifiku –

<sup>86</sup> Lindkvist, G. 2009. Disentangling Clusters: Agglomeration and Proximity Effects. EFI The Economic Research Institute. Stockholm, Sweden, 308p.

<sup>87</sup> Bjurulf, S., Vedung, E. 2009. Do public interventions for innovation hit their targets? Evaluating cluster organisations in Northern Central Sweden. Conference on clusters Workshop materials.

<sup>88</sup> Porter, M. 1990. The Competitive Advantage of Nations. The Free press. New York, 855p.

<sup>89</sup> Baptista, R. 2000. Do Innovations Diffuse Faster within Geographical Clusters? *International Journal of Industrial Organization*, 18(3), pp. 515-535.

produktu/pakalpojumu realizācijas fokusu iekšējam tirgum. Respektīvi, tas var maldīgi liecināt par klastera augstāku vai zemāku konkurētspēju.<sup>90</sup>

- **Izejošie ārvalstu tiešie ieguldījumi** (*outward foreign direct investment*) arī nav piemēroti, jo tos var izskaidrot ar kapitāla aizplūšanu, piemēram, augstu nodokļu vai nepiemērota darbaspēka dēļ.<sup>91</sup> Līdz ar šī rādītāja kritiku tiek uzsvērts, ka ieejoši ārvalstu tiešie ieguldījumi (*inward foreign direct investment*) ir labāks indikators, jo raksturo klasteru spēju piesaistīt investīcijas un attīstības dinamiskumu.

Kā viens no perspektīvākajiem un objektīvākajiem klastera snieguma rādītājiem tiek minēta pievienotā vērtība, kas tiek ģenerēta klasterī. Klasterī ģenerētā pievienotā vērtība ir visu klastera dalībnieku ģenerētās pievienotās vērtības summa. Pievienotā vērtība galvenokārt sastāv no darbaspēka izmaksām, pamatlīdzekļu nolietojuma un peļņas (pirms nodokļu nomaksas). Pastāvot nemainīgam klastera uzņēmumu skaitam noteiktā laika periodā, klasterī ģenerēto pievienoto vērtību var aprēķināt pēc sekojošas formulas:<sup>92</sup>

$$VA_p(t) = \sum_{i=1}^n Va_i(t) \quad (1.1)$$

kur,

$VA_p(t)$  – klastera kopējā pievienotā vērtība, ko radījusi uzņēmumu populācija  $p$ , laika periodā  $t$ ;

$Va_i(t)$  – klastera uzņēmuma radītā pievienotā vērtība  $p$  laika periodā  $t$ .

$n = 1, 2, \dots, n$  – uzņēmumu skaits klasterī

Izvērtējot klasterī radīto pievienoto vērtību dinamikā, jāņem vērā, ka nozīmīgu pievienotās vērtības pieaugumu viena gada laikā var izraisīt arī tādi iemesli, kuri ilgākā laika posmā varētu traucēt pievienotās vērtības izaugsmei. Piemēram, klasteris, kura pievienotā vērtība pieaug, pateicoties nozīmīgam algu pieaugumam vai kura rentabilitāte ir augsta, pateicoties iekšējas konkurences trūkumam, visticamāk, ilgākā laika posmā kļūs mazāk konkurētspējīgs. Ja ir informācija par klastera radīto pievienoto vērtību dažādos laika posmos, tad var analizēt dažādu citu mainīgo lielumu ietekmi uz klastera darbību. Piemēram, tādi mainīgie lielumi, kā investīcijas inovācijās, jaunu uzņēmumu pievienošanās klasterim, visticamāk, pozitīvi ietekmēs klastera ģenerēto pievienoto vērtību nākotnē.

Klasterī ģenerētā pievienotā vērtība mainās laika gaitā, galvenokārt, pateicoties diviem galvenajiem faktoriem: klastera uzņēmumu snieguma efektam (*performance effect*) un populācijas izmaiņu efektam<sup>93</sup> (*population effect*). Klastera uzņēmumu snieguma efektu ietekmē klastera

<sup>90</sup> Porter, M. 1990. The Competitive Advantage of Nations. The Free press. New York, 855p.

<sup>91</sup> Turpat.

<sup>92</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

<sup>93</sup> Statistikā un ekonomikā ar terminu "populācija" apzīmē ierobežotu vai neierobežotu pētāmās izlases elementu skaitu (<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/population>). Populācijas efekts raksturo izmaiņas klastera radītajā pievienotajā vērtībā, kas veidojas klastera dalībnieku (populācijas) skaita izmaiņu rezultātā.

uzņēmumu attīstības dinamika, investīcijas, nodarbinātības politika, rentabilitāte u.c. faktori, kas tiešā veidā ietekmē izmaiņas klasterī radītajā pievienotajā vērtībā, salīdzinot pētāmā perioda sākumu un beigas.

Populācijas efekta dēļ organizāciju skaits klasterī perioda sākumā ( $t$ ) var būtiski atšķirties salīdzinot ar perioda beigām ( $t+1$ ). Šie divi dažādie mehānismi ir plaši pazīstami „populācijas pētnieku” vidū: „*Organizatoriskās pasaules mainās laika gaitā divos krasi atšķirīgos veidos. Dažas individuālas organizācijas tikai pielāgo to ikdienas darbību mainīgajiem ārējās vides apstākļiem (...). Bet darbojas arī otrs svarīgs mehānisms – organizācijas evolucionē, jo dažas eksistējošas organizācijas pazūd un citas (bieži vien jaunas) organizācijas uzrodas*”.<sup>94</sup>

Populācijas efekts ir atkarīgs no tā cik mainīga ir klastera populācija, ņemot vērā gan iekšējos, gan ārējos faktorus, klastera populācija noteiktā laika periodā var piedzīvot būtiskas pārmaiņas. Daži uzņēmumi „pamet” klasteri, kamēr citi atkal uzsāk aktivitātes klasterī. Klastera populācija mainās arī uzņēmumu bankrotu un jaundibinātu uzņēmumu dēļ, kā arī uzņēmumu apvienošanās rezultātā.

Populācijas efekta un snieguma efekta summa sniedz informāciju par kopējo klastera pievienotās vērtības izmaiņām. Dažādos klasteros abu efektu relatīvais svarīgums, visticamāk, var ievērojami atšķirties. Piemēram, klastera radīto pievienoto vērtību nobriedušās nozarēs ar augstu kapitāla nepieciešamību vairāk ietekmēs snieguma efekts, jo klasterī eksistē augstas ieejas un izejas barjeras, kas ierobežo populācijas efekta ietekmi. Savukārt, strauji augošās un zināšanu ietilpīgās nozarēs klastera pievienoto vērtību būtiski ietekmēs populācijas efekts, jo šāda veida klasteriem ir raksturīgs straujš dalībnieku skaita pieaugums.

Abus šos efektus ietverot vienā formulā, iegūst sekojošu vienādojumu, ar kura palīdzību aprēķina divu efektu ietekmi uz izmaiņām klasterī radīto kopējo pievienoto vērtību.<sup>95</sup>

$$\Delta VA_p(t) = \Delta VAI_p(t) + \Delta VAP_p(t) \quad (1.2)$$

kur,

$\Delta VA_p(t)$  – klasterī radītās pievienotās vērtības dinamiskā attīstība laika periodā  $t$ .

$\Delta VAI_p(t)$  – klastera uzņēmumu snieguma efekts, kas mēra klasterī radītās pievienotās vērtības izmaiņas noteiktā laika periodā  $t$ ;

$\Delta VAP_p(t)$  – populācijas efekts, kas mēra kā klasteru dalībnieku ieiešana un izešana ir ietekmējusi klastera radīto pievienoto vērtību noteiktā laika periodā  $t$ .

Autors secina, ka viens no objektīvākajiem klasteru snieguma novērtēšanas indikatoriem **izvērtējot klastera attīstību noteiktā laika posmā** ir klasterī radītās pievienotās vērtības dinamiskā

<sup>94</sup> Hannan, M.T., Freeman J.H. 1977. The Population Ecology of Organizations. *The American Journal of Sociology*, (82), pp. 929-964.

<sup>95</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

attīstība. Ņemot vērā, ka autora pētījums par klasteriem ir veikts strukturālā aspektā, tad klasterī radītās pievienotās vērtības dinamiskā attīstība nav izvērtēta, jo tas neietilpst darba mērķī un uzdevumos. Klasterī radītā pievienotā vērtība tiek izmantota klastera darbības novērtēšanai arī citu klasteru pētnieki darbos (De Langen 2004; Solvell 2009).

Klasterī ģenerētā pievienotā vērtība mainās, pateicoties diviem efektiem: snieguma efektam un populācijas efektam. Tomēr ar viena indikatora izmantošanu ir par maz, lai iegūtu objektīvu klastera snieguma izvērtējumu. Tādēļ praksē ir izstrādātas klastera snieguma izvērtēšanas metodes, kas ietver dažādu rādītāju izmantošanu.

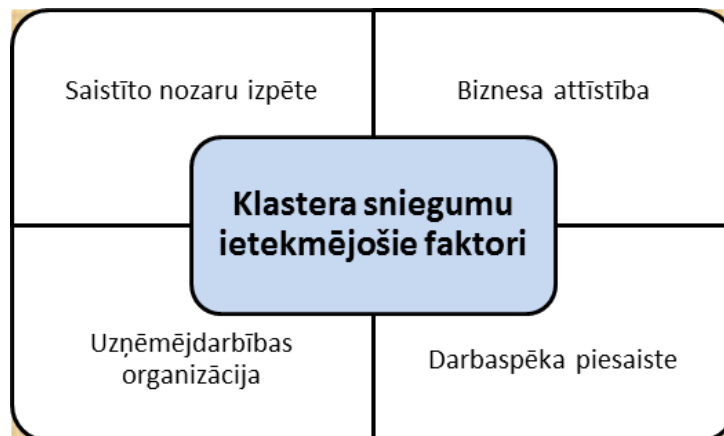
**Klasteru snieguma izvērtēšanas metodes.** Klasteru snieguma indikatori praksē tiek apkopoti un pielietoti dažādās klasteru snieguma izvērtēšanas metodēs. Tas, kādus indikatorus izmantot klasteru snieguma analīzes metodē, ir atkarīgs gan no analīzes mērķa, gan klasteru darbības specifikas. Metodes, kas var sniegt objektīvu informāciju par vienu klasteri, var nebūt izmantojams cita klastera snieguma analīzē. Jāatceras arī, ka klasteru attīstība ir ilgtermiņa process. Tādējādi, lai iegūtu objektīvu priekšstatu par klasteru sniegumu, to ir nepieciešams analizēt ilgākā laika periodā un izvērtēt rādītāju izmaiņu dinamiku. Klasteru pētnieks I.Ffowcs-Williams<sup>96</sup> uzskata, ka pirmos detalizētos klasteru snieguma mērījumus ir lietderīgi uzsākt trīs gadus pēc to darbības uzsākšanas. Novērtēt lēnas un grūti pamanāmas pārmaiņas nav viegls uzdevums. Nodaļas turpinājumā autors ir izvērtējis dažas no praksē pielietotām klasteru snieguma izvērtēšanas metodēm.

**Varmlandes metode** ir viena no Skandināvijas valstīs izmantotajām klastera snieguma izvērtēšanas metodēm. Varmlandes reģions Zviedrijā sadarbībā ar Karlstādes universitāti ir izveidojis metodi klasteru snieguma analīzei, kas balstās uz četriem klasteru attīstībai būtiskiem faktoriem: biznesa attīstību, uzņēmējdarbības organizāciju, saistīto nozaru izpēti un pieejamo darbaspēku.<sup>97</sup> Metode paredz, ka klastera snieguma izvērtējums ir jābalsta uz rādītājiem, kas raksturo visus četrus klastera darbībai būtiskos faktoros. Klastera snieguma izvērtēšanas metodē ir izaugsmes indikatori, kā arī rādītāji, kas mēra konkurētspējas palielināšanos, jo lielai daļai klasteru viens no galvenajiem mērķiem ir tieši konkurētspējas palielināšana. Metodes galvenais mērķis ir iegūt precīzu informāciju par to, kādu labumu klastera dalībnieki ir guvuši no iesaistīšanās klastera aktivitātēs. Tādējādi, izvērtējot klasteru sniegumu, metodes ietvaros ir nepieciešams precizēt, kā klastera aktivitātes veicina dalībnieku izaugsmi un attīstību katrā no četriem klastera attīstībai būtiskiem faktoriem (skat. 1.5. attēlu).

---

<sup>96</sup> **Ffowcs-Williams, I.** 2010. *Cluster Development Course*. Workshop material. Cluster Navigators, Investment and Development Agency of Latvia. Riga, Latvia.

<sup>97</sup> **Solvell, O.** 2009. *Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces*. Danagards Grafiska. Odenhog, 136p.



**1.5. att. Klastera sniegumu ietekmējošie faktori**

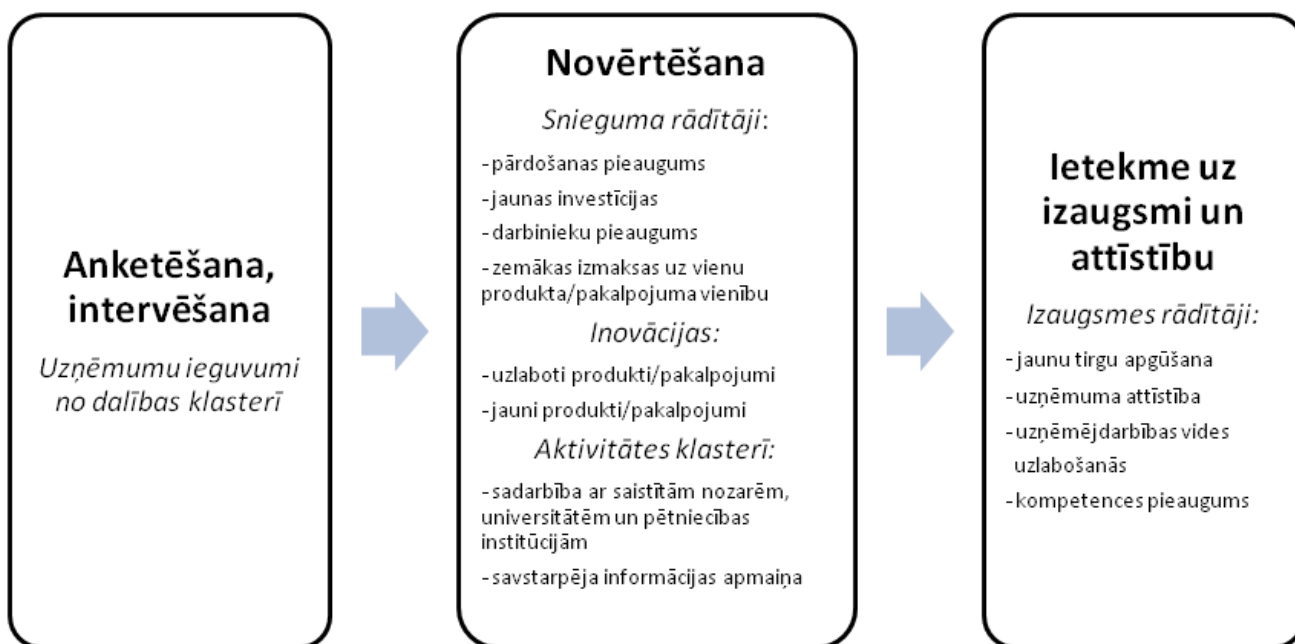
Avots: autora veidots.

Klastera snieguma izvērtēšanai ir nepieciešams iegūt informāciju no klastera dalībniekiem. Informācijas iegūšanai izmanto trīs pieejas:

1. Uz internetu bāzēts informācijas iegūšanas process. Klastera uzņēmumi speciāli veidotā interneta vietnē ieraksta biznesa konceptus, idejas un aktivitātes, kuras varētu sniegt rezultātus un palielināt klastera konkurētspēju.
2. Klasteru uzņēmumu tematiskā anketēšana. Izmantojot elektronisko pastu, tiek nosūtītas speciāli sagatavotas anketas klastera dalībniekiem. Pēc atgriezeniskās saites principa organizatori saņem atbildes, kuras tālāk analizē, un apkopotos rezultātus izmanto klasteru snieguma izvērtēšanai;
3. Intervijas ar klastera vadošajiem dalībniekiem, ekspertiem un institūciju atbildīgām personām. Atkarībā no pētījuma fokusa, intervijām izvēlas klastera dalībniekus un ekspertus, kuri var pārstāvēt uzņēmējdarbības, publisko sektoru vai pētniecības un zinātnes institūcijas.

Jāņem vērā, ka šajā metodē klastera snieguma analīze drīzāk ir aprakstoša un nav uzrādītas statistiskas cēloņsakarības starp klasteru aktivitātēm un to sniegumu (rezultātiem/efektiem). Klastera dalībnieku vērtējumi par konkrētām aktivitātēm var būt atšķirīgi, atkarībā no konkrētā dalībnieka vietas klasterī, mērķiem un interesēm. Varlandes klastera snieguma izvērtēšanas metodes vispārējā shēma sniegta 1.6. attēlā.





### 1.6. att. Varlandes klastera snieguma izvērtēšanas metode

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>98</sup>.

Varlandes metodei ir spēcīgs korporatīvs fokuss un tas, galvenokārt, balstās uz aptaujāto klastera dalībnieku viedokļiem par klastera aktivitātēm un to sniegto labumu. Izmantojot šo metodi, ir iespējams veikt klastera sniegumu izvērtējumu laika gaitā un izvērtēt attīstības dinamiku.

Varlandes metodes pielietošanas veiktie novērojumi liecina, ka klasterī iesaistīto kompāniju vadītāji vairumā gadījumu uzskata, ka uzņēmumu dalība klasterī ir veicinājusi jaunu produktu un pakalpojumu radīšanu, tādējādi veicinot inovāciju rašanos. Izvērtējot klasteru sniegumu, uzņēmumu darbinieki sniedz savu subjektīvo viedokli par noteiktu klasteru aktivitāšu ietekmi, piemēram, uz pārdošanas apjomu pieaugumu vai darbinieku skaita palielināšanos, kā arī veic subjektīvu novērtējumu, cik lielā mērā dalība klasterī ietekmē uzņēmuma izaugsmi un attīstību, piemēram, uz jaunu produktu/pakalpojumu radīšanas un investīciju pieauguma rēķina. Interpretējot aptauju un interviju rezultātus, jāņem vērā, ka no sniegtajām atbildēm nevar gūt informāciju par uzņēmuma īpatsvaru vai tā nozīmīgumu klastera darbībā. Tādējādi praksē, veicot klastera dalībnieku aptauju, būtu lietderīgi uzņēmumus iedalīt kategorijās pēc lieluma (lieli, vidēji, mazi uzņēmumi).

Šāds iedalījums palīdzētu precīzāk klasificēt saņemtās atbildes un attiecīgi pieņemt lēmumus, kuri būtu pēc iespējas atbilstoši katras uzņēmumu grupas interesēm. Metodē netiek ņemti vērā ārējie faktori – ekonomikas svārstības, darbaspēka pieejamība u.c. Tādējādi, iegūtie rezultāti mazāk ir balstīti uz skaitliskiem faktiem (kvantitatīvu vērtējumu), bet vairāk uz klastera dalībnieku „sajūtām”, kas sniedz galvenokārt kvalitatīvu vērtējumu.

<sup>98</sup> Solvell, O. 2009. Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces. Danagards Grafiska. Odenhog, 136p.

**Skotijas metode.** Šīs klasteru snieguma izvērtēšanas metodes galvenais fokuss ir klasteru snieguma izmaiņas laika gaitā<sup>99</sup>. Lai klasteru snieguma izvērtējumā iekļautu pēc iespējas vairāk faktoru, kuri ietekmē klastera darbību, metodes vadlīnijas ir veidotas visai plaši. Klastera snieguma izvērtējums tiek veikts trīs galvenos virzienos:

- Ietekme uz klasteru dalībnieku biznesu. Šajā sadaļā tiek izvērtēts izmaiņas uzņēmumu biznesā klasteru ietvaros. Tās var būt gan kā klasteru aktivitāšu tiešs efekts (piemēram, peļņas, apgrozījuma pieaugums), gan kā netiešs efekts – zināšanu pārnesanas (*spillover*) efekts.
- Ietekme uz pētījumu bāzi. Klasteru sniegums tiek vērtēts no aspekta, kā klasteru vide ir ietekmējusi ieguldījumus pētniecībā un attīstībā.
- Ietekme uz klasteru darbību globālā kontekstā. Galvenais fokuss ir noskaidrot, kā klasteru vide ir mainījusi biznesa vidi plašākā izpratnē (piemēram, klasteru spēju piesaistīt finansējumu, pieejamā darbaspēka kvalifikāciju, tirgus pozīcijas, sadarbību ar institūcijām ārpus klastera).

Klasteru sniegumu novērtēšanai izmanto rādītājus, kuri raksturo apgrozījumu, nodarbinātību, bruto pievienoto vērtību un neto kapitāla izdevumus klasteru dalībnieku kontekstā.

Jāsecina, ka arī šī klastera snieguma izvērtēšanas metode tā lietotājiem atstāj plašas interpretācijas iespējas, jo metodes apraksts ir ļoti vispārīgs. Ļoti iespējams, ka izmantojot šo metodi divos atšķirīgos gadījumos, tiktu iegūti rezultāti, kuri nebūtu savstarpēji salīdzināmi.

**Cluster Navigators metode.** Viens no šobrīd zināmākajiem klasteru pētniekiem I.Ffowcs-Williams uzskata, ka, lai sekmīgi izvērtētu klasteru sniegumu, metodē ir nepieciešams iekļaut dažādas klastera dalībnieku intereses.<sup>100</sup> Piemēram, publisko institūciju interešu objekti ir jaunu darbavietu radīšana, investīciju piesaiste, nabadzības problēmu risināšana un dzimumu līdztiesība, kamēr privātā sektora intereses ir daudz šaurākas, kuras kopumā var reducēt uz peļņas gūšanu.

Galvenais fokuss šajā klasteru snieguma izvērtēšanas metodē balstās uz sekojošiem faktoriem:

- Klasteru aktivitāšu efektivitāte un ilgtspējība;
- Klasteru aktivitāšu regulāra uzraudzība – konkrētu aktivitāšu attīstība un sasniegtais rezultāts;
- Klasteru aktivitāšu rezultātu salīdzināšana ar izvirzītajiem mērķiem plašākā kontekstā.

Atbilstoši šai metodei, katru gadu klasterī ir nepieciešams veikt klastera dalībnieku aptauju, kuras rezultātā iegūst gan kvalitatīva, gan kvantitatīva rakstura informāciju. Kā kvalitatīva rakstura informāciju, piemēram, var minēt sekojošu: kā dalība klasterī ir palīdzējusi konkrētiem uzņēmumiem; kā konkrētas klastera aktivitātes ietekmēja konkrētu uzņēmumu; kāda veida sadarbība izveidojās konkrētas klastera aktivitātes rezultātā; jaunu eksporta tirgu apgūšana. Savukārt kvantitatīvā

<sup>99</sup> Solvell, O. 2009. Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces. Danagards Grafiska. Odenhog, 136p.

<sup>100</sup> Ffowcs-Williams, I. 2010. *Cluster Development Course*. Workshop material. Cluster Navigators, Investment and Development Agency of Latvia. Riga, Latvia.

informācija aptver plašāku jautājumu klāstu un sniedz ziņas par jaunu uzņēmumu izveidošanu, klasteri iekļauto uzņēmumu ieņēmumiem (iekšzemes un eksporta), to nodarbinātības situāciju un vidējo darba samaksu, kopuzņēmumiem u.c. sadarbības veidiem, apmācīto darbinieku skaitu un klastera aktivitātēm piesaistītā finansējuma avotiem un apmēru u.c.

Veicot iegūtās informācijas apstrādi, procesam ir vēlams būt neatkarīga novērtētāja, piemēram, ārējā konsultanta vai universitātes akadēmiskā personāla kontrolē. Tas nepieciešams, lai izvairītos no kļūdām, kuras varētu tikt pieļautas nepietiekamas kompetences vai interešu konflikta dēļ.

Trīs iepriekš apskatīto klasteru snieguma izvērtēšanas metožu salīdzinājums ir atspoguļots 1.2. tabulā.

1.2. tabula

### Klastera snieguma izvērtēšanas metožu salīdzinājums

	<b>Varlandes metode</b>	<b>Skotijas metode</b>	<b><i>Cluster Navigators</i> metode</b>
<b>Vērtējamie faktori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzņēmējdarbība</li> <li>• Saistītās nozares</li> <li>• Inovācijas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzņēmējdarbība</li> <li>• Inovācijas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klastera aktivitāšu efektivitāte</li> <li>• Klastera dalībnieku dažādu interešu savienošana</li> </ul>
<b>Izmantotie indikatori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apgrozījums</li> <li>• Investīcijas</li> <li>• Darbinieku skaits</li> <li>• Izmaksas</li> <li>• Uzlaboti, jauni produkti</li> <li>• Informācijas apmaiņa un sadarbība ar citiem klastera dalībniekiem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apgrozījums</li> <li>• Nodarbinātība</li> <li>• Pievienotā vērtība</li> <li>• Neto kapitāla izdevumi</li> <li>• Sadarbība ar pētniecības un izglītības institūcijām</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apgrozījums</li> <li>• Nodarbinātība</li> <li>• Finansējuma piesaiste</li> <li>• Sadarbības projektu skaits</li> <li>• Jaunu uzņēmumu skaits</li> <li>• Klastera aktivitāšu kvalitatīvi indikatori</li> </ul>
<b>Klastera aktivitāšu analīzes fokuss</b>	Nepievērš lielu uzmanību klastera aktivitāšu ietekmei (rezultātiem) uz konkrētiem uzņēmumiem	Fokuss ir klastera darbība kopumā, nevis atsevišķu dalībnieku konkurētspēja	Lielu uzmanību pievērš klastera aktivitāšu ietekmes uz konkrētiem uzņēmumiem analīzei

Avots: autora veidota.

Dažādo klastera snieguma izvērtēšanas metožu apkopojums sniedz informāciju par to kopējām un atšķirīgām pazīmēm. Pēc būtības visas trīs metodes fokusējas uz uzņēmējdarbības un konkurētspējas vērtēšanu, tomēr ir atsevišķas nianšes, kas atšķiras. Piemēram, *Cluster Navigators* metodē, atšķirībā no abām pārējām metodēm, liela uzmanība tiek pievērsta dažādiem klastera sadarbības veidiem, šo sadarbības aktivitāšu rezultātiem un to ietekmei uz konkrētiem uzņēmumiem. Metodē izmantotie galvenie klastera snieguma indikatori ir apgrozījums, nodarbinātība un investīcijas.

Salīdzinot *Skotijas* metodē izmantotos indikatorus ar *Varmlandes* un *Cluster Navigators* metodēs izmantotajiem, ir redzams, ka šajā metodē nav indikatoru, kas vērtētu klastera aktivitātes un to ietekmi uz klastera dalībniekiem.

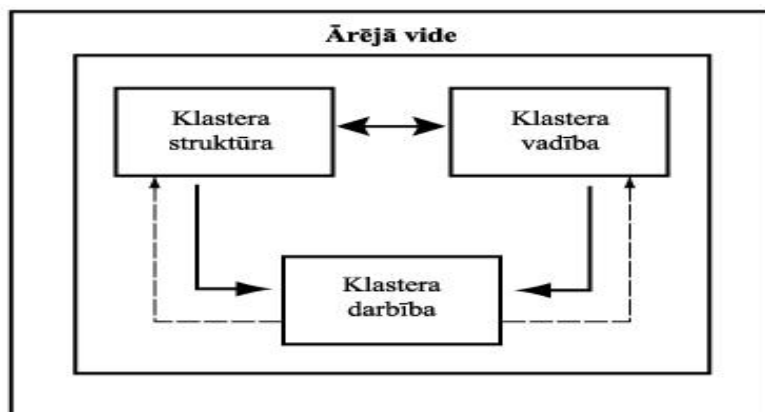
Sistemātisks klasteru snieguma novērtējums ļauj izvērtēt klasterī veikto aktivitāšu rezultātu efektivitāti. Kā redzams no aplūkotajiem metodēm, klastera sniegumu var novērtēt dažādos veidos un tas ir klastera dalībnieku un politikas veidotāju ziņā, kādu no klastera snieguma izvērtēšanas metodēm izvēlēties. Svarīgs faktors ir arī savlaicīga novērtējuma rezultātu paziņošana klastera dalībniekiem.

Ņemot vērā, ka promocijas darba mērķis ir vispusīga Rīgas ostas klastera funkcionēšanas un snieguma izvērtēšana, īpašu uzmanību veltot ostas klastera strukturāliem aspektiem, savstarpējai saiknei starp klastera dalībniekiem, dažādām nozarēm un klastera kā vienota organisma darbības izvērtēšanai, tad autors Rīgas ostas klastera analīzē ir izmantojis faktoros un indikatoros no dažādām metodēm, kā arī tos papildinājis, lai sasniegtu pētījuma mērķi un izvirzītos uzdevumus:

- **Vērtējamie faktori.** Uzņēmējdarbība, konkurētspēja, saistītās nozares.
- **Izmantotie indikatori.** Apgrozījums, pievienotā vērtība, nodarbinātība, konkurence, savstarpēja sadarbība un informācijas apmaiņa, citi kvalitatīvi faktori.
- **Klastera aktivitāšu analīzes fokuss** ir klastera darbība kopumā un savstarpēja mijiedarbība starp dažādu nozaru uzņēmumiem Rīgas ostas klastera ietvaros. Klastera aktivitāšu ietekme uz atsevišķiem uzņēmumiem netiek izvērtēta.

**Klastera struktūra un pārvaldība.** Viens no galvenajiem klastera veiksmīgas darbības priekšnosacījumiem ir klasterī ietilpstošo uzņēmumu savstarpējā mijiedarbība, kas var būtiski ietekmēt klastera attīstību. Profesionāla klastera vadība (pārvaldība) ir instruments, kā koordinēt klastera uzņēmumu savstarpējo mijiedarbību. Klastera vadība un klastera struktūra ir divi savstarpēji atkarīgi faktori, kas ietekmē klastera darbību. Šo faktoru savstarpējā mijiedarbība un ietekme uz klastera darbību ir sniegta 1.7. attēlā.

Klasterī darbojošies uzņēmumi un organizācijas ir pakļauti arī ārējās vides ietekmei. Ārējā vide var būtiski ietekmēt katru no 1.7. attēlā sniegtajiem klastera raksturlielumiem. Piemēram, klastera darbība tiks negatīvi ietekmēta, ja galvenajos eksporta tirgos sāksies ekonomiskā lejupslīde. Šāda situācija var piespiest klastera vadību meklēt jaunus eksporta tirgus un izstrādāt jaunus produktus, kas var novest pie izmaiņām klastera struktūrā.



**1.7. att. Klastera struktūras, vadības un darbības savstarpējā mijiedarbība**

Avots: autora veidots.

Ekonomikas literatūrā klastera struktūru raksturo dažādos veidos. I.Ffowcs-Williams<sup>101</sup> klasteru struktūrā „galveno lomu” piešķir vadošiem (pamat biznesa) uzņēmumiem, kuriem pakārtoti darbojas pārējie klasterī ietilpstošie uzņēmumi un organizācijas. Citi zinātnieki ne tik daudz koncentrējas uz klastera struktūras hierarhiju, bet uzsvaru liek uz dažādu klasterī ietilpstošo uzņēmumu savstarpējo mijiedarbību.<sup>102,103,104</sup>

Klastera struktūra un darbības koncepcija parādīta 1.8. attēlā, kur atspoguļoti klastera galvenie elementi, to hierarhija un savstarpējā mijiedarbība.



**1.8. att. Klastera struktūra**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>105</sup>.

<sup>101</sup> Ffowcs-Williams, I. 2010. *Cluster Development Course*. Workshop material. Cluster Navigators, Investment and Development Agency of Latvia, Riga, Latvia.

<sup>102</sup> Ketels, C. 2003. The Development of the cluster concept – present experiences and further developments. *NRW conference on clusters*, Duisburg, Germany.

<sup>103</sup> Rosenfeld, S. 1995b. Overachievers – business clusters that work. Prospects for regional development. Carrboro, NC: Regional Technology Strategies, 95p.

<sup>104</sup> Bergman, E., Feser, E. 1999. Industrial and regional clusters: concepts and comparative applications. Pieejams: <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>.

<sup>105</sup> Innovasjon Norge Ltd. 2005. Innotech: background, goals, results. Workshop material, conference on clusters. Riga.

**Vadošie uzņēmumi.** 1.8. attēla piramīdas augšējā daļā atrodas vadošie uzņēmumi, kuri nodarbojas ar klasterim raksturīgo uzņēmējdarbības veidu. Šo uzņēmumu darbībai zināmā mērā piemērojas pārējie klastera dalībnieki – saistīto nozaru uzņēmumi, kā arī atbalsta un fiziskā infrastruktūra. Vadošo uzņēmumu attīstība un konkurētspējas palielināšana būtiski ietekmē klastera kopējo sniegumu. Attīstoties šiem uzņēmumiem, labumu gūst arī pārējie klastera dalībnieki. Uzņēmumiem jābūt pietiekami konkurētspējīgiem, lai varētu gūt panākumus ārpus klastera robežām. Klastera dalībnieki var būt gan lielas starptautiskas kompānijas, gan mazi un vidēji uzņēmumi, kā arī jauni uzņēmumi un uzņēmumu apvienības. Dažos gadījumos klasterī noteicošie var būt neliels skaits vadošo uzņēmumu, citos gadījumos – liels skaits mazo un vidējo uzņēmumu. Klasterī ietilpstošiem uzņēmumiem ir ciešas saiknes ar citiem klastera uzņēmumiem, kā arī uzņēmumiem ārpus klastera. Vertikālās integrācijas kontekstā, uzņēmumi sadarbojas gan ar *vērtību ķēdes* lejas daļā esošiem uzņēmumiem (piegādātājiem), gan augšējā daļā atrodošiem uzņēmumiem (klientiem), kuri var atrasties arī ārējos tirgos. Tādejādi uzņēmumi ir labi informēti par izmaiņām tehnoloģijās un ārējos tirgos.

**Saistītie uzņēmumi.** Atkarībā no klastera darbības specifikas, saistītie uzņēmumi var būt tehnikas, tehnoloģisko iekārtu un to sastāvdaļu piegādātāji, izejvielu vai iepakojuma materiālu piegādātāji, kuri, darbojoties klastera ietvaros, gūst iespēju palielināt savas produkcijas realizācijas apjomus un iespēju investēt jaunu tehnoloģiju radīšanā. Šajā kategorijā ietilpst uzņēmumi, kuri tiešā vai netiešā veidā atbalsta pamat biznesa dimensijā darbojošos klastera uzņēmumus.

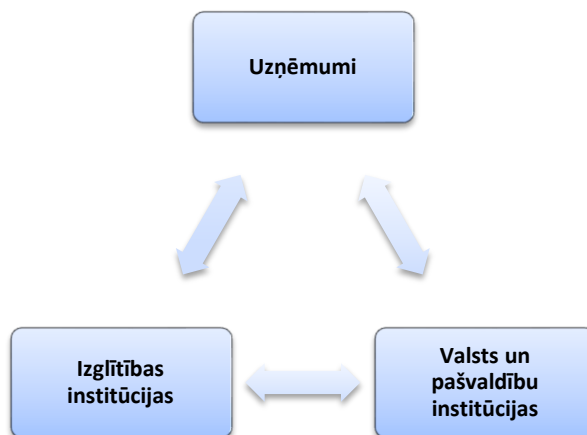
**Atbalsta infrastruktūra.** Vadošie un saistītie uzņēmumi klasterī darbojas ciešā saistībā ar atbalsta infrastruktūrā ietilpstošiem uzņēmumiem – vietējās skolas un koledžas, universitātes, pētniecības un attīstības organizācijas, profesionālās asociācijas un apvienības, aģentūras u.c. Starp atbalsta biznesa uzņēmumiem parasti ietilpst arī dažādi pakalpojumu sniedzēji – finanšu starpniecības institūcijas, grāmatvedības pakalpojumu, menedžmenta konsultāciju, tehniku apkalpojošie uzņēmumi, transporta, loģistikas, noliktavu pakalpojumu uzņēmumi, juridiskie, mārketinga un publisko attiecību, darbinieku atlases uzņēmumi u.c. Klastera ietvaros atbalsta biznesa uzņēmumi var būt ar izteiktu specializāciju. Sekmīga sadarbība ar atbalsta infrastruktūru ir viens no klastera attīstības pamatelementiem. Īpaši svarīgi tas ir uz zināšanām balstītu klasteru darbībai.

Atbalsta infrastruktūrā ietilpstošās nozares, līdz ar vadošo uzņēmumu attīstību, piedzīvo augšupeju. Piemēram, bankas palielina kredītportfeli, parādās jaunas darba vietas, palielinās pieprasījums pēc kvalificētiem speciālistiem un jaunām tehnoloģijām, kā arī rodas papildus stimuli infrastruktūras attīstībai (ceļi, komunikācijas u.c.). Tādejādi klastera attīstība stimulē dažādu nozaru augšupeju un var būt pamats visa reģiona konkurētspējas palielināšanai.

**Fiziskā infrastruktūra.** Šajā kategorijā ietilpst uzņēmumi, kas fiziski nodrošina klasterī ietilpstošo uzņēmumu ikdienas vajadzības pēc infrastruktūras objektiem un lielā mērā ietekmē vadošo un saistīto uzņēmumu darbību. Kā nozīmīgākos fiziskās infrastruktūras objektus var minēt: ceļus, dzelzceļu, ostas, lidostas, sakarus, enerģijas un ūdens apgādi u.c. Ja fizisko infrastruktūru nodrošinašie

uzņēmumi konkurētspējas ziņā atpaliek no pārējiem klastera uzņēmumiem, tad klastera turpmākā attīstība lielā mērā ir apdraudēta.

Klastera struktūrā svarīgi ir ne tikai dažādu nozaru uzņēmumu dalība un sinerģijas meklēšana starp tiem, bet arī izglītības, valsts un pašvaldību institūciju līdzdarbība. Svarīga loma klastera darbībā ir *triple helix*<sup>106</sup> sadarbības principam (skat. 1.9. attēlu).



1.9. att. *Tripple helix* sadarbības princips klasterī

Avots: autora veidots.

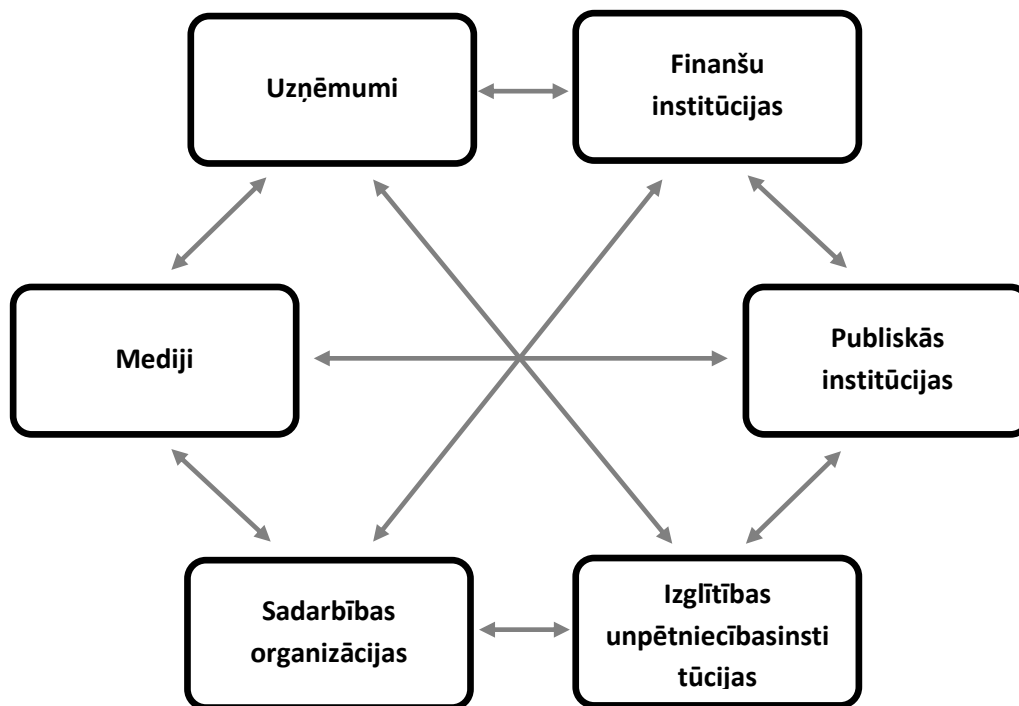
Daudzās Eiropas Savienības atbalsta programmās klasteru organizāciju attīstībai, kā vienu no pamatnosacījumiem izvirza prasību, ka klastera ietvaros ir jābūt realizētam *triple helix* sadarbības principam. Valsts un pašvaldības institūcijas regulē uzņēmumu darbību ar likumiem un dažādiem normatīviem, veido nozaru un reģionu attīstības politiku un programmas, tādējādi ietekmējot uzņēmumu attīstības iespējas. Svarīgi, lai starp uzņēmējiem un valsts institūcijām būtu savstarpēja sapratne un sadarbība, kā rezultātā uzņēmēju intereses tiks vairāk ievērotas no valsts institūciju puses un radīsies savstarpēja sinerģija. Uzņēmēju un izglītības institūciju sadarbība ir svarīga no diviem aspektiem:

- **Kvalificēts darbaspēks.** Izglītības institūcijas apmāca gan nākamos, gan esošos uzņēmumu darbiniekus. No tā cik kvalitatīvas un piemērotas uzņēmumu prasībām būs darbaspēka apmācību programmas lielā mērā būs atkarīgs darbaspēka kvalifikācijas līmenis. Uzņēmumiem būs mazākas darbinieku apmācības izmaksas un lielāka darbinieku efektivitāte. Uzņēmējiem ir nepieciešams iesaistīties mācību procesa pilnveidošanā, kā arī lietderīga ir prakse, kad uzņēmēju pārstāvji tiek izmantoti kā mācībspēki izglītības institūcijās, tādējādi uzlabojot saikni starp akadēmisko un uzņēmējdarbības vidi.
- **Inovāciju radīšana.** Izglītības institūciju resursi var tikt izmantoti tirgus pētījumu veikšanai un analīzei, kā arī jaunu produktu uzstrādāšanai. Savukārt izglītības institūcijas iegūst iespēju izmantot akadēmiskās zināšanas praksē, kā arī papildus finansējuma piesaisti un jaunas attīstības iespējas.

<sup>106</sup> Sadarbības modelis starp biznesa, valsts un izglītības/zinātnes institūcijām. Modeli izmanto, lai veicinātu iepriekšminēto institūciju savstarpēju integrāciju un darbības harmonizāciju.

Klasteri nav tikai preču vai pakalpojumu radīšanas vieta, bet drīzāk dinamiska struktūra, kas balstīta uz jaunu zināšanu radīšanu, produktivitātes palielināšanu un inovāciju radīšanu visplašākā nozīmē.<sup>107</sup> Klasteru ietvaros notiek intensīva uzņēmējdarbības informācijas apmaiņa, *know-how* un tehnoloģiskās ekspertīzes zināšanu apmaiņa. M.Porters un P.Krugmans bija vieni no pirmajiem zinātniekiem, kuri īpaši uzsvēra zināšanu apmaiņas nozīmīgumu, raksturojot klastera vidi. C.Ketels, kurš nepiešķir kādai no klasterī ietilpstošo uzņēmumu grupām prioritāru lomu, kā galveno faktoru izvirza zināšanu apmaiņu starp klasterī ietilpstošo dažādu veidu uzņēmumiem un organizācijām.

Atbilstoši C.Ketela klasifikācijai var identificēt sešus dažādus uzņēmumu un organizāciju veidus, kas veido klastera paplašināto struktūru, kura parādīta 1.10. attēlā. Atšķirībā no iepriekš sniegtās klastera struktūras (1.9. attēls) un atbilstoši Ketela formulējumiem, uzņēmumu grupā ietilpst gan klastera vadošie, gan saistītie gan arī cita veida uzņēmumi, kas darbojas klasterī. Finanšu institūciju kategorija ietver ne tikai bankas, bet arī investīciju fondus un *biznesa eņģelus*. Publisko institūciju kopu veido ministrijas un aģentūras, kas iesaistītas nozares attīstībā un reģionālās attīstības politikā, kā arī reģionālās aģentūras un pašvaldības. Klastera paplašinātā struktūrā ietilpst arī sadarbības organizācijas, kas visbiežāk ir dažādu nozaru asociācijas, citi klasteri un arī nevalstiskas organizācijas. Zināma loma klastera darbībā ir arī publiskiem medijiem, kuri palīdz radīt "klastera stāstus", klastera zīmolu, un, iespējams, arī reģionālo zīmolu.



1.10. att. C.Ketela formulētā klastera paplašinātā struktūra

Avots: Autora veidots, izmantojot<sup>108</sup>.

<sup>107</sup> Krugman, P. 1991. Geography and Trade. Cambridge Massachusetts, The MIT Press.

<sup>108</sup> Ketels, C. 2003. The Development of the cluster concept – present experiences and further developments. NRW conference on clusters, Duisburg, Germany.



Porters un viņa skolas piekritēji, analizējot klastera darbību, vairāk uzmanības pievērš tehnoloģiski saistītu uzņēmumu sadarbībai, savukārt C.Ketels klastera snieguma izvērtēšanai piedāvā plašāku skatījumu. Klasteri var izvērtēt arī reģionālā griezumā dimensijā, kur dažādu prasmju un kompetenču koncentrācija var palīdzēt ģenerēt idejas, kā rezultātā rodas jauni produkti un pakalpojumi, inovatīvi uzņēmējdarbības risinājumi.<sup>109</sup>

Klasteru struktūru var ietekmēt dažādi iekšēji un ārēji faktori. Saistībā ar klastera struktūru, katru no klastera skolām koncentrējas uz atšķirīgu faktoru padziļinātu izpēti:

- **”Dimanta” skola.** Iekšējā konkurence starp *vadošajiem* uzņēmumiem un *kritiskās masas* sasniegšana uzlabo klastera darbību.
- **”Jaunās ekonomikas ģeogrāfijas” skola.** Aglomerācijas ekonomikas būtiskāko raksturlielumu (piegādātāju un darba tirgus tuvums, zināšanu pārnese) klātesamība pozitīvi ietekmē klastera darbību. Aglomerācijas blakus efekti – augstas zemes cenas, pārāpdzīvotība, apgrūtina klastera attīstību.
- **”Iedzīvotāju ekoloģijas” skola.** Klastera populācijas viendabīgums veicina klastera darbību. Ieiešanas un izešanas barjeras ietekmē klastera darbību.
- **”Industriālo rajonu” skola.** Mazi un vidēji uzņēmumi, kuri savstarpēji cieši sadarbojas var būt tikpat konkurētspējīgi kā lielās starptautiskās kompānijas.

Promocijas darba autors uzsver izpratnes nozīmīgumu, ka starp klastera dalībniekiem nepastāv tikai parastas preču vai pakalpojumu „pirkšanas-pārdošanas” attiecības. Klastera dalībniekus vieno kopējas intereses un mērķi, kuru sasniegšanai ir nepieciešama cieša sadarbība un savstarpējās sinerģijas radīšana. Klastera dalībnieki papildina viens otru un to savstarpējās mijiedarbības rezultātā spēj sasniegt ievērojami augstāku efektivitātes līmeni nekā gadījumā, ja darbotos izolēti. Piemēram, *vadošo* uzņēmumu un saistīto uzņēmumu sadarbības rezultāts var būt specifisku (īpaši piemērotu *vadošo* uzņēmumu vajadzībām) tehnoloģiju izstrāde. Savukārt sadarbība ar pētniecības iestādēm rada inovācijas, bet izglītības iestādes sagatavo kvalificētu darbaspēku, kas īpaši piemērots *vadošo* uzņēmumu prasībām utt.

**Klastera vadība.** Dažādu klasteru skolu pārstāvji uzskata, ka klasteru vadības procesā nepieciešams fokusēties uz jautājumiem, kuriem ir ietekme uz klastera darbību un veiksmīgu attīstību. Tomēr katrai no klastera skolām ir atšķirīgs pētāmo jautājumu loks (skat. 1.3. tabulu).

---

<sup>109</sup> Andersson, T., Schwaag, S., Sörvik, J., Hansson, E. 2004. The Cluster Policies White Book. IKED, Sweden, 266p.

**Klastera vadības fokuss dažādās klastera skolās**

<b>Skola</b>	<b>Viedoklis par klastera vadības fokusu</b>
”Dimanta” skola	Klastera dalībnieki gūst labumu no savstarpējās sadarbības. Atbalsta infrastruktūra veicina klastera attīstību.
”Jaunā ekonomikas ģeogrāfijas” skola	Klastera dalībnieku savstarpējai komunikācija veicina zināšanu pārnesi.
”Iedzīvotāju ekoloģijas” skola	Netiek formulēts.
”Industriālo rajonu” skola	Klastera uzņēmumu savstarpējā sadarbība un sadarbība ar valsts institūcijām veicina klastera attīstību. Augsta savstarpējās uzticamības līmenis paātrina klastera attīstību. „Atbilstoša” vadošo firmu uzvedība, uzlabo klastera darbību.

Avots: autora veidota.

Nozīmīgs faktors ir līderu uzņēmumu esamība vai neesamība konkrētā klasterī. Parasti starp klastera dalībniekiem ir nepieciešami viens vai vairāki lieli uzņēmumi, kuri spēj uzņemt līderu lomu un iedrošināt aktīvai rīcībai arī pārējos klastera dalībniekus. Iekšējās konkurences līmenis arī var ietekmēt klastera vadību. Klastera struktūras un vadības savstarpējā saikne, raugoties no dažādu klasteru skolu aspekta, ir parādīta 1.4. tabulā.

**Klastera struktūras un vadības saistība**

<b>Skola</b>	<b>Viedoklis par klastera struktūras saistību ar klastera vadību</b>
”Dimanta” skola	Klastera vadība var paplašināt aglomerācijas efektu un ietekmēt iekšējās konkurences līmeni.
”Jaunā ekonomikas ģeogrāfijas” skola	Viedoklis netiek formulēts.
”Iedzīvotāju ekoloģijas” skola	Viedoklis netiek formulēts.
”Industriālo rajonu” skola	Maziem un vidējiem uzņēmumiem raksturīgas labas savstarpējās koordinācijas spējas.

Avots: autora veidota.

Starp klastera vadību un struktūru pastāv atgriezeniskā saite, piemēram, neveiksmīga klastera darbība var izraisīt izmaiņas klastera struktūrā – klasterī ietilpstošo uzņēmumu „aiziešanu”, kas, savukārt, rada nepieciešamību veikt izmaiņas klastera vadībā. Tā nav tikai klastera vadība, kas ietekmē klastera struktūru, arī klastera dalībnieki (īpaši uz inovācijām fokusēti uzņēmumi) var ietekmēt tā struktūru.<sup>110</sup>

Klastera vadībai ir būtiska loma sekmīgai klastera attīstībā jau no pirmās pastāvēšanas dienas, un tai ir nepieciešams pieņemt virkni nozīmīgu lēmumu par klastera turpmāko attīstības stratēģiju.

<sup>110</sup> Lamboy, J., Boschma, R. 2001. Evolutionary economics and regional policy. *The Annals of Regional Science*, Springer, Vol. 35(1), pp. 113-131.

A.Athiyamans (*Athiyaman A.*) un C.Parkans (*Parkan C.*) uzskata, ka klastera vadībai būtu jāpievērš uzmanība sekojošiem faktoriem:<sup>111</sup>

- Klastera darbība jābalsta uz kaut ko unikālu – resursiem vai infrastruktūru, kurus ir grūti atdarināt. Unikālu, grūti „atdarināmu” resursu nepieciešamība ir vitāli svarīga, lai nodrošinātu konkurences ilgtspējīgas priekšrocības.
- Starp klastera dalībniekiem nepieciešams izveidot sadarbību un augstu uzticamības pakāpi. Kopēju mērķu esamība attiecībā uz klastera nākotni ir nozīmīgs faktors klastera veiksmīgai attīstībai.
- Nepieciešams pilnvarot vienu vai vairākas personas, kuru pienākumos ietilpst rūpēties par klastera attīstību un kļūt par tā ”virzītājspēku”. Šīs personas var būt gan no publiskā, gan privātā sektora, un to galvenais uzdevums ir kļūt par ”informācijas starpniekiem” gan starp dažādām klastera dalībnieku grupām, gan atsevišķiem tā dalībniekiem.
- Klasterim nepieciešams izveidot savu zīmolu. Tas ne tikai veicina klastera atpazīstamību, bet arī rada labvēlīgāku vidi jaunām investīcijām klasterī, kā arī veido dalībniekiem vienotības un kopējas identitātes sajūtu.
- Nodrošināt kompetences atbalstu klastera dalībniekiem. Šāda veida atbalsts, piemēram, var būt uzņēmumu personāla izglītošana klientu attiecību vai mārketinga jomās, akadēmisko izglītības programmu veidošana, kuras būtu aktuālas vairumam klastera dalībniekiem. Kompetenču attīstība palīdz nodrošināt klastera dzīvotspēju ilgtermiņā.

Klastera organizācijas attīstība ir organisks process, kura laikā pieaug klastera dalībnieku skaits, to darbības efektivitāte un biznesa apjomi. Var izdalīt divpadsmit klastera organizācijas attīstības posmus, un katram no tiem ir raksturīgas dažādas izaugsmes īpašības, uzvedības kultūra, savstarpēja sinerģija, kā arī vadības specifika.<sup>112</sup> Veidojot jaunas klastera organizācijas var izdalīt dažādus klastera attīstības posmus, kuri ir parādīti 1.5. tabulā.

---

<sup>111</sup> Athiyaman, A., Parkan, C. A. 2008. Functionalist Framework for Identifying Business Clusters: Applications in Far North Queensland. *Australian Journal of Management*, 28p.

<sup>112</sup> Ffowcs-Williams, I. 2010. *Cluster Development Course*. Workshop material. Cluster Navigators, Investment and Development Agency of Latvia. Riga, Latvia.

### Klastera organizācijas attīstības posmi

Nr.p.k.	Attīstības posmi	Veicamās aktivitātes
1.	Klastera nepieciešamības apzināšanās	Klastera dalībnieku izpratnes rašanās par klastera svarīgumu un potenciāliem ieguvumiem. Finansējuma iespēju izvērtēšana.
2.	Vajadzību definēšana	Klastera dalībnieki nedefinē kas tiek sagaidīts no dalības klasterī un kādu devumu tie var sniegt klastera attīstībai
3.	Sākotnēja analīze	Tiek ievākta nepieciešamā informācija par klastera dalībniekiem, vajadzībām, plāniem utt. Šajā posmā veido platformu turpmākajām darbībām.
4.	Vadības grupas izveide	Izveido vadības komandu, kas ir motivēta un kompetenta veikt klastera aktivitāšu koordinēšanu un virzīšanu.
5.	Nākotnes vīzijas izstrāde	Ņemot vērā klastera dalībnieku vēlmes un vajadzības, izveido kopējo nākotnes vīziju, kas motivētu visus klastera dalībniekus aktīvi iesaistīties klastera darbībā.
6.	Būtiskāko mērķu definēšana	Nosaka būtiskākos mērķus, kuri jāsasniež, lai realizētos nākotnes vīzija.
7.	Īstermiņa stratēģijas izveidošana	Detalizēti izstrādā īstermiņa stratēģija izvirzīto mērķu sasniegšanai, īpašu uzmanību pievēršot mērķiem, kuri ir viegli un ātri sasniežami.
8.	Klastera aktivitāšu uzsākšana	Klastera darbības uzsākšana, sākotnējo panākumu atzīmēšana un standartu izveidošana.
9.	Klastera darbības padziļināta analīze	Klastera pirmo aktivitāšu izvērtēšana, citu klasteru darbības analīze un klastera vājo un stipro pušu noteikšana.
10.	Ilgtermiņa stratēģijas izveidošana	Galvenais fokuss ir ilgtermiņa mērķu noteikšana un aktivitāšu identificēšana, kas veicamas to sasniegšanai.
11.	Savstarpējās sinerģijas veicināšana	Sadarbības veicināšana starp klastera dalībniekiem, kontaktu veidošana ar citiem klasteriem un uzņēmumiem, organizācijām, publiskām institūcijām ārpus klastera robežām.
12.	Rezultāta izvērtēšana	Konkrētu labumu identificēšana, ko klastera vide ir sniegusi katram tā dalībniekam

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>113</sup>.

Klastera organizācijas attīstības sākumposmā viens no lielākiem izaicinājumiem ir vienoties par prioritātēm un pēc iespējas ātrāk uzsākt aktīvu darbību. Praktiķu vidū izplatītais teiciens „paralīze no analīzes” liecina par nepieciešamību izvairīties no pārlietu lielas analīzes, kas var apgrūtināt reālu darbības uzsākšanu. Klastera vadībai ieteicams fokusēties uz darbību sešos virzienos, kas aprakstīti 1.6. tabulā.

<sup>113</sup> **Ffowcs-Williams, I.** 2010. *Cluster Development Course*. Workshop material. Cluster Navigators, Investment and Development Agency of Latvia. Riga, Latvia.

**Klastera organizācijas attīstības virzieni**

<b>Darbības virziens</b>	<b>Aktivitātes</b>
Pētniecība un savstarpējā komunikācija	Informācijas vākšana, atskaišu publicēšana, semināru organizēšana, vieslektoru uzaicināšana, mājas lapas izveidošana, nozares saikne ar universitātēm un pētniecības institūcijām.
Darbības politika	Lobēšana, dialoga izveidošana starp klastera dalībniekiem un publiskām institūcijām (valdību, pašvaldību).
Biznesa sadarbība	Eksporta izpēte un veicināšana, kopēji iepirkumi, savstarpēja palīdzība.
Izglītība un apmācība	Darba spēka apmācība, menedžmenta konsultēšana.
Inovācijas un tehnoloģijas	Izveidot inovāciju radīšanai labvēlīgākus apstākļus, tehnoloģiju modernizēšana.
Klastera izplešanās	Zīmola izveidošana, iekšējo investīciju piesaiste, inkubatoru, zinātnes parku izveidošana.

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>114</sup>.

Jaunu klastera organizāciju veidošanas sākumposmā iniciatīvu var uzņemt arī publiskais sektors – valsts aģentūras, pašvaldības. Dažreiz vadošo lomu var uzņemt arī izglītības un pētniecības institūcijas, kā arī privātais sektors, piemēram, vietējo uzņēmumu grupa. Kad sākotnējā klastera organizācijas attīstības fāze ir beigusies, vadošo lomu pārņem privātais sektors, kurš joprojām turpina sadarbību ar publisko sektoru, pētniecības un izglītības institūcijām. Esošā prakse liecina, ka dabiska aglomerācijas ir process, kas veicina klasteru organizāciju veidošanos un procesa iniciatori, galvenokārt, ir uzņēmēji, kaut arī daļā gadījumu klasteru organizācijas veidošanas iniciatīva ir nākusi no valsts institūciju puses.

### **1.3. Klasteru attīstības veicināšana kā valsts ekonomiskās politikas instruments**

Valsts klasteru politiku var definēt kā konkrētas valsts darbības ar mērķi atbalstīt klasterus.<sup>115</sup> Valsts darbība klasteru atbalstam var būt dažāda rakstura un orientēta atšķirīgos virzienos, piemēram, mazo un vidējo uzņēmumu atbalsts, ražošanas atbalsts vai inovāciju radīšanas veicināšana. Visbiežāk, lai sasniegtu izvirzītos mērķus klasteru atbalstam, valdības izstrādā īpašas klasteru programmas, kuru realizēšanu uztic speciāli šim mērķim veidotām organizācijām (aģentūrām). Šīm organizācijām ir liela nozīme klastera ikdienas darbā, jo tās rūpējas, lai klasteru programmas tiktu realizētas praksē.

Katrā valstī klasteru politikas veidošanai var būt atšķirīgi apsvērumi un mērķi. Daļai klasteru politikas veidotājiem klasteru attīstība, galvenokārt, asociējas ar daudzpusīgu sadarbības modeli starp

<sup>114</sup> **Ffowcs-Williams, I.** 2010. *Cluster Development Course*. Workshop material. Cluster Navigators, Investment and Development Agency of Latvia. Riga, Latvia.

<sup>115</sup> **Oxford Research.** 2008. *Cluster Policy in Europe*. Norway, 33 p.

dažādiem uzņēmumiem, valsts institūcijām un pētniecības un izglītības institūcijām. Galvenais rezultāts, kas tiek sagaidīts no klasteru politikas veidotāju puses, bieži vien ir inovāciju skaita palielināšanās un konkurētspējas pieaugums globālā mērogā. Ņemot vērā, ka zināšanu un informācijas apmaiņa tiek uzskatīta kā inovācijas un attīstību veicinoši faktori klasteru politikās, tad attiecīgi izstrādā arī pasākumus šo faktoru veicināšanai.

Bieži vien valsts klasteru politikas veidotāji mērķus pakārto tam, lai veicinātu izaugsmi un inovācijas, izmantojot sinerģiju starp klastera dalībniekiem. Klastera politika ir būtisks elements, lai attīstītu inovāciju radīšanai labvēlīgu vidi, kas savukārt noved pie izaugsmes un jaunu darba vietu radīšanas. Tikai gadījumā, ja tiek radīta labvēlīga vide inovāciju radīšanai, ir sagaidāms, ka radīsies kvalitatīvas inovācijas.

Praksē var izdalīt dažādas pieejas klasteru politikas veidošanā, kuras nosaka atšķirīga motivācija un mērķi.<sup>116</sup>

- **Starpniecības politika.** Politikas veidotāju mērķis ir labvēlīgas uzņēmējdarbības vides radīšana, lai veicinātu izaugsmi un inovācijas, kas netieši stimulē arī klasteru attīstību. Šajā gadījumā valsts institūcijas darbojas kā starpnieki uzņēmumu un pētniecības institūciju savstarpējā komunikācijā un ar dažādiem līdzekļiem to atbalsta.
- **Uzņēmējdarbības atbalsta politika.** Izmantojot šo politikas pieeju, galvenā uzmanība tiek pievērsta sekojošiem jautājumiem:
  - industriju (nozaru) attīstība;
  - mazo un vidējo uzņēmumu atbalsts;
  - pētniecības un inovāciju veicināšana;
  - reģionālā attīstība.

Politikas veidotāji uzsver klasteru lomu iepriekšminēto jautājumu risināšanā un izvirzīto mērķu sasniegšanā.

- **Klasteru attīstības politika.** Politikas veidotājiem ir konkrēti un specifiski mērķi saistībā ar klasteriem: piemēram, sniegt atbalstu un attīstīt klasteru iniciatīvas atsevišķos biznesa sektoros vai konkrētas uzņēmējdarbības aktivitātes (piemēram, kopēju produktu izstrāde).

Klasteru attīstības politika tiešā veidā ir saistīta ar klasteru atbalsta pasākumiem un jaunu klasteru veidošanu. Pirmie divi politiku veidi, tikai netieši ir saistīti ar klasteriem un „klasteru jautājums” var arī nebūt primārais jautājums, kuru risina politikas veidotāji. Tādejādi pastāv uzskats, ka tikai klasteru attīstības politika var tikt definēta kā klasteru politika.<sup>117</sup> Pēc autora domām „klasteru jautājums” ir jāizvērtē kompleksi, no dažādām perspektīvām, tādēļ analizējot klasteru politiku

<sup>116</sup> **European Commission.** 2008. Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy. Communication from the Commission to the Council, the European parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, 32 p. Pieejams: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0652:REV1:en:PDF>.

<sup>117</sup> Turpat.

nevajadzētu abstrahēties no pirmajiem diviem politikas veidiem. Piemēram, reģionu attīstības vai inovāciju veicināšanas politiku kontekstā „klasteru jautājumam” var būt nozīmīga loma, neskatoties uz to, ka šo politiku primārais mērķis var nebūt tieši klasteru attīstība. Prakse pierāda, ka klasteri var veidoties arī bez jebkādas valsts politikas atbalsta, tomēr klasteru politikas realizēšana var pozitīvi stimulēt klasteru darbību un jaunu klasteru rašanos.

Klasterus var uzskatīt par inovāciju radīšanas dzinējspēku, jo biznesa institūciju, pētniecības un izglītības institūciju ģeogrāfiskā koncentrācija un ciešā savstarpējā komunikācija veicina labvēlīgas vides rašanos inovāciju attīstībai. Savstarpējā komunikācija un zināšanu apmaiņa samazina barjeras inovāciju realizēšanai praksē. Inovācijas nav atkarīgas tikai no pētījumos ieguldītajiem finanšu resursiem. Uzņēmumu lēmumus investēt un savstarpēji sacensties inovāciju radīšanas ziņā ietekmē uzņēmējdarbības vide. Uzņēmumi savstarpēji ne tikai konkurēs, bet arī sadarbosies, ja tievarēs savstarpēji uzticēties un tiem būs kopēji mērķi. Uzticības un sadarbības veicināšana starp uzņēmumiem ir viens no klasteru politikas mērķiem, kā rezultātā tiek veicināta uzņēmumu horizontālā un vertikālā integrācija.

Kā atzīmē A.Haks (*Hax A.*) un N.Majlufs (*Majluf N.*), no tautsaimniecības viedokļa uzņēmumu horizontālā integrācija ir savstarpēja ilgtermiņa mērķu identificēšana un darbības programmu saskaņošana starp dažādiem vienas nozares uzņēmumiem.<sup>118</sup> Par pamatu izmantojot nozares uzņēmumu savstarpējo attiecību klasifikāciju, Porters uzņēmumu horizontālo integrāciju, iedala trīs veidos:<sup>119</sup>

- „Materiālas” attiecības, kas rodas veicot kopējas aktivitātes noteiktos integrācijas ķēdes posmos.
- „Nemateriālas” attiecības, kas ietver zināšanu „pārnesi” integrācijas ķēdes posmos.
- „Konkurentu” attiecības, kas rodas, ja ilgtermiņā (ilgāk par vienu gadu) savstarpēji sadarbojas konkurējoši uzņēmumi.

Savukārt vertikālo integrāciju var novērot divos veidos: augšupejoša (ciešāka sadarbība ar klientiem), lejupejoša (ciešāka sadarbība ar piegādātājiem).<sup>120</sup> Sadarbība starp pircēju un pārdevēju ir kļuvusi par neatņemamu uzņēmējdarbības sastāvdaļu uzņēmumiem, kuri ražo sarežģītus un individuāli pielāgotus produktus. Globālā tirgus identificētās problēmas un izaicinājumi, kas lielā mērā arī nosaka klasteru politiku daudzveidību un to pielietojumu, apkopoti 1.7. tabulā.

---

<sup>118</sup> **Hax, A.C., Majluf, N.S.** 1996. *The strategy concept and process: A pragmatic approach.* Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall.

<sup>119</sup> **Porter, M.** 1990. *The Competitive Advantage of Nations.* The Free press. New York, 855p.

<sup>120</sup> **Hax, A.C., Majluf, N.S.** 1996. *The strategy concept and process: A pragmatic approach.* Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall.

### Tirgus izaicinājumi un klasteru politiku aktivitātes

Tirgus izaicinājumi	Klasteru politikas aktivitāšu fokuss
Iesaistīto pušu nepietiekama sadarbība inovāciju radīšanas un ieviešanas jomā	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikācijas veicināšana starp uzņēmumiem un zinātnes/pētniecības institūcijām ar valsts institūciju (aģentūru) starpniecību.</li> <li>• Informācijas apmaiņas platformu izveidošana.</li> <li>• Jaunu klasteru iniciatīvu atbalstīšana.</li> </ul>
Sasniegtais inovāciju līmenis neatbilst tirgus prasībām	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetences centru veidošana, kuros iesaista nozares uzņēmumus un zinātnes/pētniecības institūcijas.</li> <li>• Cilvēkresursu apmācība.</li> <li>• Nozares uzņēmumu un zinātnes/pētniecības institūciju kopēju pētījumu veicināšana.</li> <li>• Tehnoloģiju pārneses programmas.</li> </ul>
Zems konkurētspējas līmenis globālā mērogā	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzņēmumu horizontālas integrācijas atbalstīšana (sadarbība starp nozares uzņēmumiem produktu realizācijā un jaunu tirgu „iekarošanā”).</li> </ul>
Zemas pievienotās vērtības produktu ražošanai ir augsts īpatsvars	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nozares uzņēmumu vertikālas integrācijas atbalstīšana (sadarbība ar piegādātājiem un pircējiem).</li> </ul>

Avots: autora veidota.

Atkarībā no mērķiem, kurus nepieciešams sasniegt, valsts klasteru politiku var realizēt dažādos veidos. Kā jau iepriekš minēts, valsts klasteru politiku bieži izmanto labvēlīgas vides radīšanai inovācijām un to efektīvai realizēšanai praksē.

**Klasteru politika Eiropas Savienībā.** Lai Eiropas Savienības dalībvalstu ekonomikas būtu konkurētspējīgas un balstītos uz inovāciju radīšanu, dažādu līmeņu klasteru politikām ir jābūt saskaņotām un jāatbalsta viena otru. Klasteru politiku mērķiem un aktivitātēm gan reģionālā līmenī, gan nacionālā līmenī un visas Eiropas Savienības līmenī ir jābūt savstarpēji integrētiem un harmoniskiem. Eiropas Savienībā ir nepieciešams nevis vairāk klasteru programmu, bet labāka esošo klasteru politiku un ar klasteriem saistīto aktivitāšu koordinācija. Eiropas Komisijas uzdevums ir atbalstīt nacionālās un reģionālās klasteru politikas, novēršot tirdzniecības barjeras un uzlabojot klasteru darbības efektivitāti. Eiropas Savienības iekšējais tirgus ir pietiekami liels un labi attīstīts, kas rada labvēlīgus apstākļus starpvalstu sadarbībai, lielākai valstu ekonomiskai specializācijai un stipru klasteru attīstībai.

Eiropas Komisijas klasteru politiku atbalsta galvenie instrumenti ir:

- Pētniecības un attīstības vadlīniju programma Nr. 7.
- Konkurētspējas un inovāciju veicināšanas programma.
- Kohēzijas politikas programmas.

Katrs no šiem instrumentiem ietver dažāda veida klasteru atbalsta aktivitātes.



Pētniecības un attīstības vadlīniju programma Nr. 7 (*7th Framework Programme*). Šīs programmas ietvaros ir noteiktas ar pētniecību un tehnoloģisko attīstību saistītās aktivitātes laika posmā no 2007-2013. gadam. Īpaši uzsvērts fokuss uz mazo un vidējo uzņēmumu spēju radīt inovācijas un gūt praktisku labumu, realizējot inovācijas savā darbībā. Viens no instrumentiem, lai to panāktu, ir reģionālo klasteru atbalsts. Lai programmas vadlīnijas īstenotu praksē, tika izveidota "Zināšanu reģionu programma" (*Regions of Knowledge programme*), kuras mērķis ir atbalstīt Eiropas Savienības reģionus, veicinot reģionālo klasteru sadarbību ar universitātēm, pētniecības centriem un vietējām varas institūcijām.<sup>121</sup>

Konkurētspējas un inovāciju veicināšanas programma. Šajā programmā ir definēta klasteru loma uzņēmējdarbības un inovāciju veicināšanā. Programmā uzsvērts, ka inovāciju rašanos stimulē klasteru veidošana, savstarpēja informācijas apmaiņa, privāto un publisko institūciju sadarbība, kā arī nepieciešamība pievērst uzmanību inovāciju vadībai (*innovation management*). Lai sasniegtu izvirzītos programmas mērķus, tika izveidots klasteru savstarpējas informācijas apmaiņas rīks – INNOVA platforma, kura galvenās funkcijas ir informācijas apmaiņa un sadarbības veicināšana starp klasteriem, kā arī jaunu sadarbības formu meklēšana.<sup>122</sup> Piemēram, Eiropas Reģionālās Attīstības fonds (*European Regional Development Fund*) kā vienu mērķiem ir minējis pētniecības un tehnoloģisko attīstību, inovāciju radīšanu, sadarbības uzlabošanu starp uzņēmējiem, ciešāku sadarbību starp valsts un privātām institūcijām. Klasteru veidošana tiek uzskatīta par būtisku instrumentu iepriekšminēto mērķu sasniegšanai.

Kohēzijas politika. No 1980. gadu sākuma Eiropas Savienībā dažādu ekonomisko aktivitāšu (t.sk. inovāciju) atbalstīšanai izmanto Kohēzijas politikas instrumentus. Ievērojot tā laika ES esošo pētniecības un attīstības programmu, kuras bija orientētas uz lielo un vidējo uzņēmumu atbalstu, neefektivitāti, kopš pagājušā gadsimta 90. gadu sākuma Eiropas Savienībā ekonomikas attīstībā klasteriem sāka pievērst pastiprinātu uzmanību<sup>123</sup>.

2007-2013. gadu plānošanas periodā ES Kohēzijas politika aptuveni 25% (86 miljardus eiro) no kopējiem fonda līdzekļiem novirza pētniecības un inovāciju atbalstam, kā rezultātā liela daļa no pieejamā finansējuma tiek novirzīta dažādām klasteru atbalsta programmām.<sup>124</sup> Kohēzijas programmas ietvaros finansējumu saņem aptuveni viena piektdaļa no visām nacionālajām klasteru programmām. Kohēzijas fonda vispārējās vadlīnijās uzsvērtā nepieciešamība ES dalībvalstu ekonomikas attīstības programmās iekļaut klasteru veidošanu. Kontekstā ar Lisabonas programmu, Kohēzijas politika atbalsta klastera aktivitātes, kas orientētas uz zināšanu apguvi un inovāciju radīšanu un sekmētu uzņēmumu izaugsmi.

<sup>121</sup> **European Commission.** 2011a. 7th Framework Programme. Pieejams: [http://cordis.europa.eu/fp7/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html).

<sup>122</sup> **Europe INNOVA.** 2008. Innovation Clusters: The experience of 11 networks. Pieejams: <http://www.europe-innova.org/index.jsp?type=page&cid=10337&lg=en>.

<sup>123</sup> **Andersson, T., Schwaag, S., Sörvik, J., Hansson, E.** 2004. The Cluster Policies White Book. IKED, Sweden, 266p.

<sup>124</sup> **European Commission.** 2011b. White Book. Pieejams: [http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011\\_white\\_paper\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011_white_paper_en.htm).

Arī Eiropas Sociālā Fonda darbības pamatvirzienos akcentēta nepieciešamība klasteru ietvaros atbalstīt aktīvāku komunikāciju starp dalībvalstu augstākās izglītības mācību iestādēm, pētniecības un tehnoloģiju centriem un uzņēmējiem. Eiropas Teritoriālās sadarbības programmā klasteri, inovācijas, mazo un vidējo uzņēmumu atbalsta politika ir vienas no būtiskākajām prioritātēm.

Eiropas Komisijai ir arī stimulējoša loma starpvalstu klasteru sadarbībā. Piemēram, Eiropas Klasteru Alianses izveidošana tika īpaši atbalstīta no Eiropas Komisijas puses.<sup>125</sup> Eiropas Klasteru Alianses izveidošanu var uzskatīt par vienu no Eiropas Komisija pirmajiem praktiskajiem soļiem sadarbības veicināšanā starp dažādu dalībvalstu klasteru programmām. Eiropas Klasteru Alianse apvieno lielu skaitu dažādu dalībvalstu ministriju un citu institūciju, kas ir atbildīgas par klasteru programmu izstrādāšanu un realizāciju.<sup>126</sup>

Lai Eiropas Komisijas izstrādātie instrumenti klasteru atbalstam būtu pēc iespējas efektīvāki, klasteru atbalsta programmām ir jābūt savstarpēji harmonizētām. ES darbības stratēģiskās vadlīnijās 2007-2013. gadiem skaidri noteikts, ka ir nepieciešama savstarpēja sinerģija starp Kohēzijas politiku, Pētniecības un attīstības vadlīniju programmu Nr. 7 un Konkurētspējas un inovāciju veicināšanas programmām, kā arī šīm programmām ir jābūt savstarpēji papildinošām.

Pēc būtības šīs programmas kalpo kā vadlīnijas nacionālām un reģionālām attīstības stratēģijām. Tomēr, neseno veiktie PRO INNO Europe pētījumi pievērš uzmanību programmu "pārklāšanās" riskam, vienlaicīgi izmantojot iepriekšminētos instrumentus.<sup>127</sup> Eiropas Klasteru Observatorija, kas ir Eiropas Komisijas atbalstīts instruments klasteru attīstības stimulēšanai, uzskata, ka veiktie klasteru veicināšanas pasākumi Eiropas Savienības dalībvalstīs ir pārāk sadrumstaloti un tiem pietrūkst savstarpējas integrācijas. Ņemot vērā dalībvalstu dažādos mērķus, likumdošanu, administratīvās un budžeta procedūras, vienotas stratēģijas izstrāde ir grūti paveicams darbs. Ir nepieciešams labāk koordinēt Eiropas Komisijas izveidoto klastera veicināšanas programmu mērķus un atbalsta pasākumus. Jo īpaši, tas attiecas uz atšķirīgu aktivitāšu atbalstīšanu Pētniecības un attīstības vadlīniju programmas Nr. 7, Konkurētspējas un inovāciju veicināšanas programmas un Kohēzijas politikas programmas ietvaros. Šīs programmas ir savstarpēji papildinošas un kopā atbalsta klasteru politiku dažādos līmeņos, kā arī dažādas klasteru aktivitātes – sākot no klasteru darbības analīzes un politikas izveidošanas, beidzot ar dažādu klasteru iniciatīvu realizāciju.

PRO INNO Europe iniciatīvas, kas piedāvā ES dalībvalstu klasteriem vienotu platformu gan reģionālu, gan nacionāla līmeņa klasteru atbalstam nākotnē var kļūt par noteicošām Eiropas Savienības aktivitātēm klasteru politikas un attīstības atbalsta jomā.

---

<sup>125</sup> **Council of the European Union.** 2006. *Council Conclusions on a broad-based innovation strategy: Strategic priorities for innovation action at EU level*, 2769th Competitiveness Council meeting, Brussels. Pieejams: [http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/intm/92107.pdf](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/intm/92107.pdf).

<sup>126</sup> **European Commission.** 2011b. White Book. Pieejams: [http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011\\_white\\_paper\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011_white_paper_en.htm).

<sup>127</sup> **Europe INNOVA.** 2008. *Innovation Clusters: The experience of 11 networks*. Pieejams: <http://www.europe-innova.org/index.jsp?type=page&cid=10337&lg=en>.

Reģionālo klasteru attīstības veicināšanai un inovācijām labvēlīgas vides radīšanai Eiropas Savienībā kā galveno instrumentu izmanto struktūrfondus. Kā papildinājums struktūrfondiem ir "Zināšanu reģionu programma", kuras galvenais fokuss ir nodrošināt aktīvāku sadarbību starp zinātnes un biznesa institūcijām. Tomēr jāatzīmē, ka starp šīm abām aktivitātēm pastāv "pārklāšanās" risks, jo abas aktivitātes var atbalstīt vienu un to pašu iniciatīvu. Tādejādi ciešāka koordinācija starp abām aktivitātēm ir nepieciešama. Jāatzīmē, ka programmas Europe INNOVA aktivitātes vērstas uz jaunu instrumentu izveidošanu, kuri veicinātu savstarpēju sadarbību klasteros ar mērķi atbalstīt inovatīvus mazos un vidējos uzņēmumus. Ja "Zināšanu reģionu programma" ir izveidota reģionu konkurētspējas palielināšanai kopumā, tad Europe INNOVA programma palīdz risināt praktiska rakstura jautājumus klastera dalībnieku efektīvā sadarbībā.

Ir nepieciešama labāka koordinācija starp dažādām klasteru atbalsta programmām, lai panāktu savstarpēju sinerģiju starp zinātni, reģionālo attīstību un inovāciju radīšanu, tādejādi paaugstinot šo programmu kopējo efektivitāti.

Neskatoties uz to, ka Eiropas Savienībā eksistē daudzas iniciatīvas klasteru atbalstam (Struktūrfondi, FP7, CIP u.c.), tomēr eksistē vairāki būtiskas problēmas un izaicinājumi ar kuriem klasteru politikas veidotājiem ir jāērķinās:

- Eiropas Savienības dalībvalstu klasteru atbalsta programmās nav noteiktas prioritātes, kas veicinātu pasaules līmeņa klasteru veidošanu. Kā jau iepriekš tika minēts, tad valstu un reģionālos līmeņos eksistē daudzas atbalsta aktivitātes klasteru attīstības veicināšanai. Taču joprojām pietrūkst atbalsta pasākumu, kas būtu vērsti uz pasaules klases klasteru veidošanu, kas sniegtu būtisku impulsu reģionu attīstībā un specializācijā.
- ES dalībvalstīs, kā arī reģionālā līmenī ir nepietiekama informētība par klasteriem. Lai iegūtu pilnīgāku priekšstatu par klasteriem Eiropas Savienībā, Eiropas Klasteru Observatorija 2006. gadā apkopoja informāciju par klasteriem ES dalībvalstīs.<sup>128</sup> Tomēr ņemot vērā, ka daļā no ES dalībvalstīm informācija par klasteriem netiek sistemātiski apkopota, grūti ir iegūt objektīvu priekšstatu par kopējo klasteru skaitu un darbības specifiku. Tādejādi, būtiski ir apgrūtināta starpvalstu klasteru programmu koordinācija un harmonizācija.
- Starp ES dalībvalstu klasteru politiku veidotājiem ir vāja savstarpējā sadarbība. Pasaules klases klasteru veidošanai, īpaši svarīga ir ES dalībvalstu klasteru politikas harmonizācija, kas ir viens no galvenajiem Eiropas Klasteru Alianses mērķiem.<sup>129</sup> Likumdošanas bāzes harmonizācija attiecībā uz klastera atbalsta pasākumiem būtu kā pamats ciešākai starpvalstu politiku integrācijai. Tomēr pagaidām šis jautājums tiek risināts tikai teorētisku diskusiju veidā un reāla starpvalstu sadarbība nav attīstīta.

<sup>128</sup> **European Cluster Observatory.** 2012. Pieejams: <http://www.clusterobservatory.eu/>.

<sup>129</sup> **European Cluster Alliance.** 2012. Pieejams: <http://www.proinno-europe.eu/index.cfm?fuseaction=page.display&topicID=223&parentID=0>.

- Labāka mazo un vidējo uzņēmumu integrācija klasteros. Praksē, bieži vien, klasteros galvenais inovāciju radītājs ir lielās kompānijas. Neapšaubāmi, klastera dalībnieki gūst zināmu labumu no šīm inovācijām, tomēr, jāņem vērā, ka klasterī darbojas arī liels skaits mazo un vidējo uzņēmumu, kuru inovāciju potenciāls netiek pilnībā izmantots. Praksē bieži vien tieši mazie un vidējie uzņēmumi spēj radīt „radikālākas” inovācijas, kuru ieviešana klastera darbībā veicinātu straujāku klastera konkurētspējas pieaugumu. Europe INNOVA programmā izveidotā klasteru informācijas apmaiņas platforma ir devusi būtisku ieguldīju mazo un vidējo uzņēmumu sadarbības veicināšanai ar pētniecības institūcijām un pārējiem klastera dalībniekiem.
- Klasteru vadības kvalitātes uzlabošana visā Eiropas Savienībā. Bieži vien klasteri ieņem nozīmīgu lomu valsts un reģionu konkurētspējas paaugstināšanā. Prakse ir pierādījusi, ka klasteris nespēj sekmīgi attīstīties bez profesionālas vadības komandas. Tas ir ļoti būtisks faktors, skatoties no valsts atbalsta izmantošanas efektivitātes skatu punkta. Tādejādi klastera vadībai ir nozīmīga loma ne tikai sekmīgas klastera darbības nodrošināšanā, bet arī valsts finansējuma efektīvā izmantošanā.

Iepriekšminēto problēmu risināšana nav viegli un ātri izpildāms uzdevums, ņemot vērā klasteru komplekso struktūru un iepriekšējas pieredzes trūkumu daudzos gadījumos. Klasteru politikas vienotu principu izveide Eiropas Savienībā, izveidoto atbalsta instrumentu savstarpēja harmonizācija un aktīvāka starpvalstu sadarbība ir daži no būtiskākajiem uzdevumiem, kuri jāizpilda, lai veicinātu tālāku klasteru attīstību. Kā vienu no risinājumiem var minēt Eiropas Savienības Klasteru koordinācijas padomes izveidi, kurā varētu apvienot labākos speciālistus no ierēdniecības, biznesa institūcijām un zinātnes institūcijām.<sup>130</sup> Šī padome tiktu iesaistīta vienotas ES klasteru politikas izstrādē, izstrādātu klasteru atbalsta instrumentus un koordinētu to savstarpējo harmonizāciju, un fokusētos uz starpvalstu sadarbības veicināšanu. Nozīmīgas pūles būtu jāpieliek klasteru pārvaldības kvalitatīvām izmaiņām, izveidojot vienotus standartus klasteru menedžeriem. Atbilstošas sertifikācijas sistēmas izveide sniegtu iespēju uzlabot klasteru sniegumu profesionālu menedžeru vadībā. Tomēr nepieciešams saprast, ka katrai Eiropas Savienības iniciatīvai ir nepieciešams arī dalībvalstu atbalsts un bez šī atbalsta jebkura iniciatīva ir lemta neveiksmei. Tādejādi jaunizveidotās Klasteru padomes viens no pirmajiem uzdevumiem ir skaidrojošs darbs ar dalībvalstīm un to atbalsta saņemšana turpmākajām darbībām.

Arī dalībvalstu valdības var veicināt klasteru attīstību, veidojot tādu politiku, kas uzlabo uzņēmējdarbības vidi un iekšējo konkurenci. Valdības var īpaši atbalstīt reģionu specializāciju, piedāvājot dažāda veida atvieglojumus uzņēmumiem, kuri nodarbojas ar noteikta veida

<sup>130</sup> **European Commission.** 2008. Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy. Communication from the Commission to the Council, the European parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Pieejams:<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0652:REV1:en:PDF>.

uzņēmējdarbību. Pasaules pieredze apliecina, ka bieži vien īpaši atbalstāmos reģionos ar noteiktu specializāciju veidojas klasteri. Savstarpējās komunikācijas un kopēju aktivitāšu atbalstīšana starp klastera dalībniekiem un organizācijām ārpus klastera (arī citiem klasteriem) var būt nozīmīgs instruments valdības klasteru atbalsta programmās.

Eiropas Savienībā klasteru skaits ir pietiekami liels, taču galvenā problēma ir to apjoms un konkurētspēja – pietrūkst pasaules klases klasteru. Prasmīgas reģionālās, nacionālās un ES līmeņa klasteru politikas izstrādei un realizācijai ir izšķiroša loma klasteru veidošanā un to potenciāla realizēšanā. ES līmeņa klasteru politikai ir jābūt fokusētai uz klasteru izplešanos un starpvalstu sadarbību. Tāpat arī nepieciešams labāk koordinēt dažādas klasteru atbalsta programmas, lai novērstu savstarpējas pretrunas un aktivitāšu pārklāšanos. Savukārt reģionu un nacionālā līmenī svarīgi būtu atbalstīt lokālās klasteru iniciatīvas un veicināt tās, lai no šīm iniciatīvām veidotos aktīvi un veiksmīgi klasteri.

Nemot vērā katra klastera unikālo raksturu un veidošanās apstākļus, ir grūti izveidot tādu klasteru atbalsta politiku, kas būtu piemērojama vienādi visās dalībvalstīs. Patiesībā problēmas ar klasteru politikas piemērošanu var rasties arī nacionālā līmenī, jo arī vienas valsts ietvaros var būt atšķirīgi klasteru veidošanās apstākļi. Tādēļ lietderīgi būtu virzīt klasteru atbalsta politiku uz konkrētām nozarēm (industrijām), kas dod iespēju izstrādāt efektīvus atbalsta pasākumus konkrētām mērķa industrijām.

Pasaules ekonomikas vispārējās globalizācijas ietekmē uzņēmumiem ir nepieciešams vairāk uzmanības pievērsts konkurētspējas paaugstināšanai, kas savukārt izraisa inovāciju nepieciešamību un veicina to attīstību. Vairākas desmitgades Eiropas Savienībā pastāv problēmas ar inovāciju radīšanu un to realizāciju praksē. Eiropas Savienībai nav izdevies samazināt „atpalcību” inovāciju jomā no ASV un vadošajām Āzijas valstīm.<sup>131</sup> Eiropas Savienībā reģioni ir vidēji mazāk specializējušies kāda produkta vai pakalpojuma radīšanā nekā vidēji ASV un klasteros nodarbināto iedzīvotāju proporcija ir salīdzinoši mazāka nekā ASV.<sup>132</sup>

21. gadsimta sākumā klasteru politika ieņem nozīmīgu lomu ekonomiskās attīstības programmās daudzās ES dalībvalstīs. Ilgtspējīga ekonomikas izaugsme un jaunu darbavietu radīšana ES lielā mērā ir atkarīga no inovāciju sekmīgas ieviešanas, kas ir galvenais konkurētspējas stimuls Eiropas Savienībā.<sup>133</sup> Apliecinājums šim faktam ir 2006. gadā izstrādātā ES Inovāciju stratēģija, kurā klasteru attīstība ir minēta kā viena no deviņām prioritātēm.<sup>134</sup> Eiropas Klasteru Observatorija ir identificējusi

---

<sup>131</sup> **Europe INNOVA.** 2008. Innovation Clusters: The experience of 11 networks. Pieejams: <http://www.europe-innova.org/index.jsp?type=page&cid=10337&lg=en>.

<sup>132</sup> Turpat.

<sup>133</sup> **European Commission.** 2011b. White Book. Pieejams: [http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011\\_white\\_paper\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011_white_paper_en.htm).

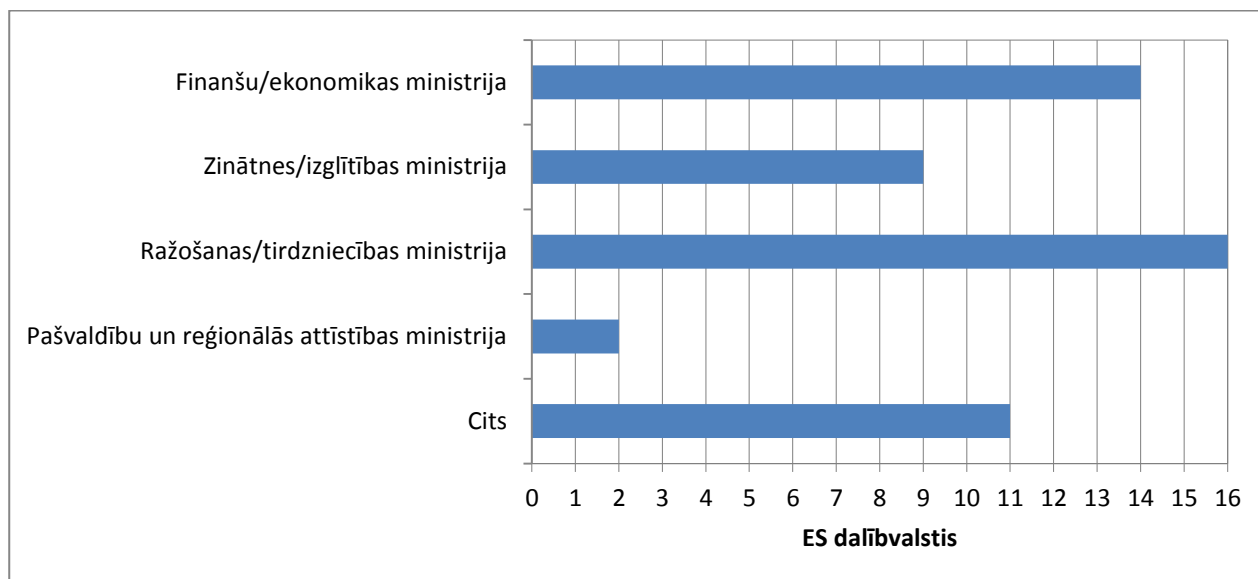
<sup>134</sup> **European Commission.** 2008. Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy. Communication from the Commission to the Council, the European parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Pieejams: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0652:REV1:en:PDF>.

vairāk nekā 2000 esošus nozīmīgus klasterus Eiropas Savienībā, kuros ir nodarbināti 38%no visiem ES strādājošiem. ES dalībvalstu klasteru atbalsta politiku izstrādes un realizācijas pieredze un identificētās problēmas bija pamatā 2008. gadā pieņemtajam Eiropas Klasteru memorandam. Tā galvenais mērķis ir aktivizēt klasteru lomu inovāciju veicināšanā, akcentējot nepieciešamību dalībvalstu valdībām koordinēt daudzveidīgos inovāciju atbalsta pasākumus, un aktīvāk iesaistīties konkurētspējīgu klasteru izveidē un atbalstīšanā.

Lielā daļā ES dalībvalstu ir izstrādātas nacionālās klasteru attīstības programmas, kurās uzsvērts, ka klasteru veidošanai ir īpaša loma inovāciju attīstībai. Stipri un globāli konkurētspējīgi klasteri, kā arī atbilstoša uzņēmējdarbības vide veicina vairāk inovāciju un veiksmīgu to realizāciju praksē. Lai arī praksē var atrast daudzus veiksmīgus klastera politikas piemērus, tomēr nav iespējams izstrādāt vienotu klasteru politikas standartu, kurš būtu sekmīgi izmantojams visās ES valstīs. Galvenie iemesli ir dalībvalstu ekonomiku atšķirīgā struktūra un katras valsts nacionālās ekonomikas dažādās stiprās un vājās puses. Izstrādājot valsts klastera politiku, svarīgi ir ņemt vērā arī potenciālo eksporta tirgu konkurētspējas priekšrocības un to īpatnības. Liela daļa klasteru ir uz eksportu orientēti, tādejādi pārmērīgs klasteru politikas fokuss uz iekšējo tirgu var novest pie kļūdainas klasteru politikas izstrādes. Tas apliecina faktu, ka klasteru fenomens ir sastopams visdažādākajās tautsaimniecības sfērās un kā pētījuma objekts ir interesants no daudziem aspektiem.

Saskaņā ar aptauju, kuru veica Eiropas Klasteru observatorija (*European Cluster Observatory*) gandrīz visās vecajās ES dalībvalstīs laika posmā no 1990-1994. gadiem un no 2000-2004. gadiem ir izveidotas nacionālās klasteru programmas, kurās iekļautās aktivitātes tiek finansētas no valstu budžetu līdzekļiem. Jaunajās ES dalībvalstīs klasteru politika ir izveidota relatīvi nesen un joprojām atrodas attīstības stadijā. Nepieciešams vairāk nekā desmit gadus ilgs laika posms, lai novērtētu klasteru politikas un programmu ietekmi uz tautsaimniecības attīstību, tāpēc daudzos gadījumos vēl ir grūti novērtēt klasteru politikas efektivitāti.

Nacionālo klasteru politiku Eiropas Savienības dalībvalstīs izstrādā ministrijas, tomēr nepastāv vienota pieeja par to, kuras ministrijas iesaistās politikas izstrādē. Vairāk nekā vienā trešdaļā Eiropas Savienības dalībvalstu par klasteru politikas izstrādi atbild divas un vairāk ministrijas. Situācija dalībvalstīs ir diezgan atšķirīga un visbiežāk par klasteru politikas izstrādi un realizāciju ir atbildīgas Ražošanas un/vai tirdzniecības ministrija, Finanšu un/vai ekonomikas ministrija, Zinātnes un/vai izglītības ministrija, Pašvaldību un reģionālās attīstības ministrija (skat. 1.11. attēlu).



### 1.11. att. Par klasteru politiku atbildīgās ministrijas ES dalībvalstīs

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>135</sup>.

Ražošanas un/vai tirdzniecības visbiežāk ir atbildīgas par klasteru politikas izstrādi un realizāciju, kas apstiprina klasteru nozīmi ražošanas un tirdzniecības sfērās. Finanšu un/vai ekonomikas ministrijām gandrīz tikpat bieži tiek uzticētas klasteru politikas veidošana, kas piešķir klasteru jautājumam visplašākās pielietojuma iespējas. Daudzās valstīs arī zinātnes/izglītības ministrijas uzņemas galveno lomu klasteru politikas veidošanā, kas veicina pastiprinātu fokusu uz jaunu zināšanu un inovāciju radīšanu.

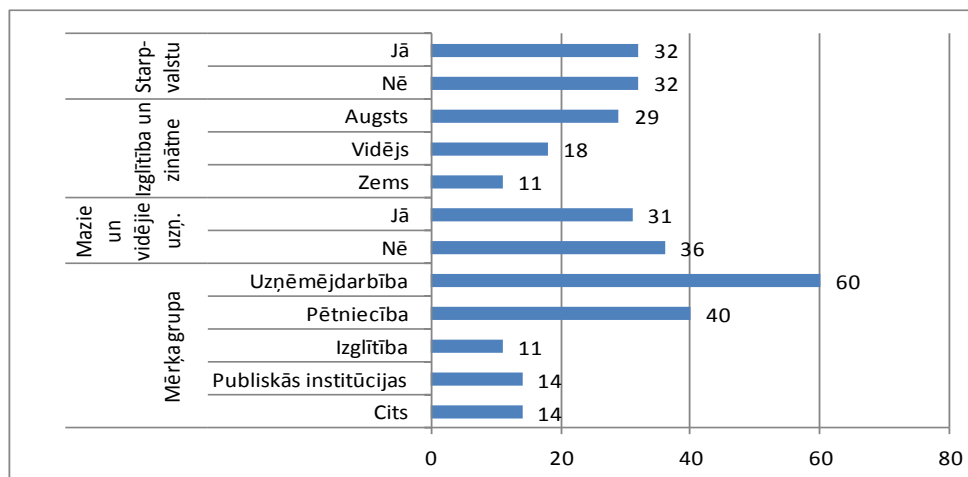
Gandrīz visas klasteru programmas ir orientētas uz privātā sektora uzņēmējdarbības attīstību un ir saistītas ar zinātnes un tehnoloģiju attīstības politikām, industrijas vai reģionālās attīstības politikām. Klasteru politikas ieviešana praksē, visbiežāk, tiek uzticēta ministriju izveidotām aģentūrām, kuru skaits katrā valstī var būt dažāds. Visvairāk aģentūru (astoņas), kas nodarbojas ar klasteru politikas ieviešanu ir Somijā. Šādas politikas rezultativitāti apliecina Somijas ekonomikas augstais sniegums globālās konkurētspējas reitingā un inovāciju radīšanā. Tomēr parasti valstī darbojas divas līdz trīs aģentūras, kuras ir atbildīgas par klasteru programmu realizāciju. Aģentūras var nodarboties ar nacionāla līmeņa programmas ieviešanu, gan arī vairāk fokusēties uz darbību reģionālā līmenī. Pēdējais variants vairāk ir raksturīgs federālas uzbūves valstīm – Beļģija, Itālija, Lielbritānija un Spānija, kur aģentūru darbs ir vairāk pakārtots federālo apgabalu politikai un mērķiem.

Klasteru programmām var būt dažādi finansēšanas avoti:

- valsts budžets;
- ES struktūrfondi;
- pašvaldību budžets;
- privātās investīcijas.

<sup>135</sup> Oxford Research. 2008. Cluster Policy in Europe. Norway, 33 p.

Valsts budžeta finansējumam ir visbūtiskākā loma klasteru programmu atbalstā – 63% visām ES dalībvalstu klasteru programmām. Nākamais būtiskākais finansējuma avots ir ES struktūrfondi – 19%. Savukārt privātā kapitāla līdzdalība nacionālo klasteru politiku realizācijā ir samērā nenozīmīga – 7%.<sup>136</sup> Tomēr tas neliecina par faktu, ka uzņēmēju interese par klasteru attīstību ir niecīga, jo bieži vien privātais kapitāls tiek ieguldīts klasteru attīstībā ārpus nacionālās klasteru politikas realizācijas rāmjiem.



1.12. att. ES dalībvalstu klasteru programmu mērķu grupas un fokuss

Avots: izmantojot<sup>137</sup>.

1.12. attēlā ir attēlots ES dalībvalstu klasteru programmu sadalījums, ņemot vērā mērķa grupu un galveno fokusu. Gandrīz visas Eiropas Savienības dalībvalstu klasteru programmas ir orientētas uz privāto sektoru. Aptuveni pusē no visām ES klasteru programmām ir izteikts fokuss uz mazo un vidējo uzņēmumu attīstību. Populārākā klasteru programmu mērķa grupa ir uzņēmējdarbības sektors, bet papildus šim sektoram, lielā daļā klasteru programmu kā mērķauditorija ir minētas arī zinātnes un pētniecības institūcijas un tikai dažās programmās kā mērķauditorijā ir iekļautas izglītības un valsts institūcijas. Izglītības un zinātnes institūciju iesaiste augstā līmenī vērtējama gandrīz pusē no klasteru programmām un tikai 11 programmās to iesaistīšana ir vērtējama zemā līmenī. Aptuveni puse no ES klasteru programmām ietver arī starpvalstu sadarbības aspektus. Vairums no programmām ietver arī ar eksportu saistītas aktivitātes, tomēr tikai dažās programmās starpvalstu sadarbība ir minēta kā galvenais mērķis.

Visbiežāk klasteru programmas atbalsta klasteru aktivitātes divos veidos:

- ar finansējumu;
- ar labvēlīgu apstākļu izveidošanu savstarpējās komunikācijas videi un zināšanu apmaiņai.

<sup>136</sup> **European Commission.** 2008. Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy. Communication from the Commission to the Council, the European parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Pieejams:<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0652:REV1:en:PDF>.

<sup>137</sup> **Oxford Research.** 2008. Cluster Policy in Europe. Norway, 33 p.



Pie pēdējā atbalsta veida, kā polārākās aktivitātes var minēt kopīgu apmācību, semināru un forumu rīkošanu, kā arī dažādu e-vides risinājumu izmantošanu savstarpējās informācijas apmaiņas uzlabošanai. Tomēr ļoti bieži praksē ir sastopamas situācija, kad klasteru programmā abi klastera aktivitāšu atbalsta veidi tiek izmantoti vienlaicīgi.

**Klasteru politika Latvijā.** Balstoties uz ES pamatnostādnēm klasteru politikas jomā, arī Latvijā notiek aktivitātes klasteru attīstības politikas jomā. Klasteru veidošanas nepieciešamība ir uzsvērtā gan iepriekšējā Nacionālā attīstības plānā 2007-2013<sup>138</sup>, gan arī Rūpniecības attīstības pamatnostādnēs ar sekojošu attīstību jaunajā Nacionālajā Attīstības plānā 2014-2020<sup>139</sup>, programmdokumentā „Latvija 2020” un citos dokumentos. Latvija atbalsta Eiropas Savienības klasteru iniciatīvas un jautājums tiek koordinēts nacionālā līmenī, tomēr saskaņā ar Globālās konkurētspējas indeksa reitingu Latvija atrodas tikai 103. vietā pasaulē, vērtējot klasteru attīstības līmeni.<sup>140</sup>

Ekonomikas ministrijas veidotajā klasteru attīstības programmā kā galvenos uzņēmumu ieguvumus no dalības klasterī uzskata:<sup>141</sup>

- Uzņēmumu produktivitātes un konkurētspējas palielināšanās vietējā un starptautiskā tirgū.
- Iespēja apvienot resursus, kā rezultātā ir iespējams: samazināt izmaksas un riskus; īstenot kopīgu mārketingu un produktu izplatīšanu; sagatavot un apmācīt darbaspēku; piesaistīt un izpildīt lielāka apjoma pasūtījumus.
- Īstenojot pastāvīgu savstarpējo zināšanu apmaiņu un sadarbību ar pētniecības organizācijām, ir iespējams: radīt jaunas idejas, uzņēmējdarbības virzienus, īstenot kopīgus projektus, veikt tehnoloģiju pārnesi; paaugstināt inovācijas kapacitāti un paātrināt jaunu produktu un tehnoloģiju attīstības ātrumu.

Mērķi aktivizēt starpnozaru sadarbību, kā vienu pirmajiem soļiem klasteru attīstības veicināšanai var minēt LR Ekonomikas ministrijas realizēto atbalstu jaunu klasteru veidošanas iniciatīvai. Izmantojot ES struktūrfondu atbalstu, Ekonomikas ministrija 2007. gadā noslēdza līdzdarbības līgumus ar attiecīgajām organizācijām par Meža klastera, Mēbeļu ražošanas un saistīto nozaru klastera, Metālapstrādes un saistīto nozaru klastera, Biodegvielas un saistīto nozaru klastera, Pārtikas ražošanas un saistīto nozaru klastera, Tekstila un saistīto nozaru klastera, Informācijas sistēmu klastera, Farmācijas un saistīto nozaru klastera, Elektronikas un saistīto nozaru klastera attīstības stratēģijas izstrādi. Iepriekšminētie klasteri saņēma finansiālu atbalstu noteiktu aktivitāšu finansēšanai.

Tomēr vērtējot šīs klasteru atbalsta programmas mērķu sasniegšanu, jāsecina, ka lielākā daļā gadījumu izvirzītie mērķi netika sasniegti. Līdzko finansējums programmas ietvaros vairāk nebija

<sup>138</sup> **Latvijas nacionālās attīstības plāns 2007-2013.** Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrija. 2006, 56 lpp.

<sup>139</sup> **Latvijas nacionālās attīstības plāns 2014-2020.** Pārresoru koordinācijas centrs. Pieejams: [http://www.mk.gov.lv/file/files/.../prioritasu\\_pamatojuma\\_zinojums20120306.pdf](http://www.mk.gov.lv/file/files/.../prioritasu_pamatojuma_zinojums20120306.pdf).

<sup>140</sup> **World Economic Forum.** 2013. The Global Competitiveness Report 2013-2014. Pieejams: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf).

<sup>141</sup> **LR Ekonomikas ministrija.** 2011b. Klasteru programma. Pieejams: <http://www.em.gov.lv/em/2nd/?cat=30118>.

pieejams, tā arī klasteru aktivitātes izbeidzās. Daļa jaunizveidoto klasteru tika izveidoti ar mērķi „apgūt” ES finansējumu un tiem pietrūka ilgtermiņa attīstības stratēģijas un dalībniekiem nebija motivācijas turpmākai sadarbībai klastera ietvaros. Vienīgie klasteri, kas vēl šodien aktīvi un veiksmīgi turpina darbu ir Informācijas tehnoloģiju (IT) klasteris un Meža klasteris. Šo klasteru ilgtspējas pamatā ir ilgtermiņa attīstības stratēģija, noteiktu labumu sniegšana dalībniekiem, kas palielina dalībnieku motivāciju un vēlmi aktīvi iesaistīties klastera darbībā.

Klasteru atbalsta programmas 2009-2011. gadiem<sup>142</sup> galvenās prioritātes bija cilvēkresursu attīstība, eksporta un inovāciju veicināšana. Programmas ietvaros tika atbalstītas sekojošas klasteru īstenotās aktivitātes:

- Projektu pieteikumu sagatavošana dalībai SF programmās un starptautiskās sadarbības projektos (LIAA apmācību projekta pieteikums).
- Dažādi mārketinga un informācijas izplatīšanas pasākumi (klastera zīmols, tā mājas lapas izveide u.c.).
- Klasteru dalībnieku apmācības par nozarei aktuālām tēmām (apmācības par SCOR modeli).

Turpinot klastera atbalsta pasākumus, LR Ekonomikas Ministrija ir izstrādājusi klasteru atbalsta programmu 2012.-2015. gadiem. Galvenais programmas mērķis ir nozares savstarpēji nesaistītu komersantu pētniecības, izglītības un citu institūciju sadarbības veicināšana, tādējādi veicinot nozaru un komersantu konkurētspējas celšanu, eksporta apjomu palielināšanu, inovācijas un jaunu produktu izstrādi. Līdzīgi kā iepriekšējā atbalsta programmā, arī šeit atbalsta aktivitātes galvenokārt saistās ar konkurētspējas, eksporta un inovāciju veicināšanu, kas tiek sasniegts ar savstarpējās sadarbības aktivizēšanu. Atbalstam var pieteikties gan klasterus koordinējošās organizācijas, gan klasteru dalībnieki, tomēr vismaz vienam no klastera dalībniekiem ir jābūt izglītības vai pētniecības institūcijai. Šādā veidā tiek nodrošināta klastera saikne ar izglītības un pētniecības institūcijām.

Programmas ietvaros tiek atbalstītas aktivitātes, kas veicina savstarpējo sadarbību – kopēji projekti, apmācības un informācijas apmaiņu. Galvenās atbalstāmās aktivitātes:<sup>143</sup>

- klastera darbības aktivitātes: īstenoto aktivitāšu koordinācijas nodrošināšana, klastera starptautiskās sadarbības veicināšana; klastera atpazīstamības un mārketinga aktivitātes; aktivitātes, kas sekmē sadarbību ar izglītības un zinātnes institūcijām, tajā skaitā sadarbības partneru-komersantu apmācību, pētniecības un infrastruktūras vajadzību identificēšanai;
- klastera pakalpojumu nodrošināšana sadarbības partneriem: kopīga jaunu tehnoloģiju, produktu un pakalpojumu plānošana un izstrāde; kopīgas mārketinga un komerciālās sadarbības sekmēšanas aktivitātes; kopēji pasākumi, kas vērsti uz resursu efektivitātes un produktivitātes paaugstināšanu nozares ietvaros.

<sup>142</sup> LR Ekonomikas ministrija. 2011b. Klasteru programma. Pieejams: <http://www.em.gov.lv/em/2nd/?cat=30118>.

<sup>143</sup> Turpat.

Klastera atbalsta programmās īpaši tiek uzsvērts, ka klasterim jābūt pietiekami šaurai specializācijai, kas veicinās efektīvāku mērķu sasniegšanu un finansējuma izmantošanu. Atbalsts tiek piešķirts klastera darbības stratēģijas īstenošanai. Tomēr eksistē vairāki būtiski izaicinājumi ar kuriem nākas saskarties klasteru politikas veidotājiem Latvijā:

- Praksē klastera dalībnieki bieži vien pasīvi iesaistās klastera ikdienas darbībā un tā attīstības stratēģijas veidošanā. Klastera darbība šādos apstākļos nav efektīva un klastera aktivitātes nesniedz gaidīto rezultātu, ja tām nav dalībnieku atbalsta. Bieži vien dalībnieku pasivitāte ir saistīta ar motivācijas trūkumu jeb nespēju saskatīt, kādu labumu klasteris var dot tā dalībniekiem. Otrs raksturīgs iemesls ir uzticības trūkums starp klastera dalībniekiem.
- Klasterī nav iesaistījušies nozīmīgākie nozares uzņēmumi (piemēram, Piegādes ķēžu klasterī – ostas, kravu pārvadātāji). Nozares vadošo uzņēmumu klātbūtne klasterim ir vitāli nepieciešama, jo tieši ap lielajiem uzņēmumiem veidojas dažādu nozaru uzņēmumu koncentrācija un līdz ar to arī sadarbības iespējas. Bez nozares vadošajiem uzņēmumiem, klasteris var nebūt spējīgs sasniegt „kritisko masu” un līdz ar to zaudēt konkurētspēju.
- Valsts atbildīgās institūcijas katru gadu rīko jaunu konkursu par finansējuma piešķiršanu noteiktām klastera aktivitātēm, tādējādi apgrūtinot klastera darbības plānošanu. Klastera atbalsta programmu finansējums tiek piešķirts uz vienu gadu. Beidzoties termiņam tiek izsludināts jauns konkurss un jautājums par finansējuma piešķiršanu tiek izvērtēts no jauna. Šāda pieeja noved pie tā, ka klasteri savas aktivitātes var plānot tikai uz vienu gadu un neveidojas efektīva ilgtermiņa stratēģija. Sākot ar 2012. gadu klasteru programmā ir veiktas izmaiņas un finansējums tiek piešķirts uz trīs gadus ilgu termiņu.
- Ierobežotas iespējas atbalstīt klastera dalībnieku praktiskās sadarbības aktivitātes. Projektu iesniedzēji reizēm formāli pieiet projektu sagatavošanai un galvenais mērķis ir finansējuma iegūšana un nevis patiesa vēlme attīstīt klastera aktivitātes.

Transporta un loģistikas nozare kā uz eksportu orientēta pakalpojumu nozare ir noteikta kā viena no valsts atbalsta prioritārajām jomām. Tādējādi klasteru veidošana šajā nozarē ir īpaši atbalstāma. Šajā virzienā darbību ir aktivizējis Latvijas piegādes ķēžu klasteris, kas ir veidojies pēc Latvijas Transporta un Loģistikas asociācijas iniciatīvas. Tomēr līdz šim brīdim nelielā aktivitāte klastera paplašināšanās jautājumā ir viens no iemesliem kāpēc jaunu dalībnieku piesaiste notiek samērā lēni. ES finansējuma piesaiste varētu sniegt iespēju algot profesionālu klastera vadību, kas aktivizētu klastera paplašināšanās un reālas darbības uzsākšanas jautājumu risināšanu.

## 2. JŪRAS OSTAS KĀ DABĪGI VEIDOJUŠIES KLASTERI UN LATVIJAS TRANSPORTA SISTĒMAS SASTĀVDAĻA

Nodaļas ietvaros analizēti ostu darbības teorētiskie aspekti, ostu attīstības tendences, kā arī stividorkompāniju kā ostas klastera *vadošo* uzņēmumu loma ostas funkcionēšanā. Stividorkompāniju konkurētspēja tiek analizēta izmantojot klastera pieeju, kā ietvaros tiek pētītā integrācija ar piegādes ķēdes zemākiem un augstākiem posmiem, kā arī sinerģijas efekti, kas rodas sadarbojoties ar citiem klastera dalībniekiem.

### 2.1. Ostu attīstība un to funkciju evolūcija

Vēsturiski cilvēku saimniecisko interešu koncentrēšanās notiek jūras līčos un upju grīvās, tādejādi veidojot pirmās tirgotāju un amatnieku apmetnes, kas pakāpeniski pārtapa par pilsētām ar ostām. Šīs vietas parasti nebija nejauši izvēlētas un atradās nozīmīgu tirdzniecības ceļu krustpunktos. Daudzām valstīm jūras transports un ar to saistītās ostas ir bijušas transporta sistēmas svarīgākais posms, kā arī nozīmīgs faktors apkārtējā reģiona dažāda rakstura ekonomisko aktivitāšu attīstībai. Arī Latvijas ostu veidošanās pirmsākumi meklējami vairākus gadu tūkstošus pirms mūsu ēras, kad Daugavas lejasvecē sāka veidoties pirmās amatnieku un tirgotāju apmetnes.

Līdz ar straujāku kuģu būves un kuģošanas attīstību iezīmējas arī ostu veidošanās pirmsākumi mūsdienu izpratnē. Ostas ir vieta ar atbilstošu infrastruktūru, kur kuģiem iespējams noenkuroties un pārkraut kravu no kuģa uz krastu un no krasta uz kuģi. Līdz ar tirdzniecības attīstību, pieaug arī ostu nozīme, tās strauji paplašinās, lai varētu uzņemt un apkalpot arvien vairāk kuģus. Divdesmitā gadsimta laikā, mainoties pasaules ekonomikas attīstības tendencēm un attīstoties globalizācijas procesiem, ostas ir piedzīvojušas strauju izmaiņas un to veiktās funkcijas ir būtiski mainījušās. Ostu attīstība līdz mūsdienām ir piedzīvojusi vairākus evolūcijas posmus, līdz tās ir izveidojušās par neaizvietojamu savienojuma mezglu praktiski jebkurā transporta sistēmā.

Atbilstoši notikušajām izmaiņām ostu struktūrā un to sniegtajos pakalpojumos, P.Aldertons (*Alderton P.*) ostas vēsturiski ir iedalījis četrās paaudzēs un notikušās pārmaiņas nosaucis par ostu evolūcijas posmiem jeb ostu evolūcijas pakāpēm:<sup>144</sup>

Pirmās paaudzes ostas. Līdz pat pagājušā gadsimta sešdesmitajiem gadiem ostas galvenokārt bija kravas pārkraušanas punkts starp sauszemes un jūras transportu. Šīs paaudzes ostām bija raksturīgas sekojošas īpašības:

- Ostas parasti ir nesaistītas ar tirdzniecības un loģistikas aktivitātēm un pamatā veic kravu pārkraušanas funkcijas.

<sup>144</sup> Alderton, P. 2008. Port Management and Operations. Lloyd's Practical Shipping Guides. Third Edition. Informa, London, 205p.

- Ostas darbojas kā „neatkarīga karaļvalsts” un sadarbība ar valsts un pašvaldību institūcijām ir vāja.
- Nav vienotas ostu darbības stratēģijas, dažādas saimnieciskās aktivitātes ostā tiek veiktas izolēti viena no otras.

Otrās paaudzes ostas. Šīs paaudzes ostas ir attīstījušās kā transporta, dažādu industriālo un komerciālo aktivitāšu centrs. Tās raksturo sekojošas pazīmes:

- Ostās papildus kravu pārkraušanas pakalpojumiem piedāvā dažādus industriāla un komerciāla rakstura pakalpojumus arī uzņēmumiem, kas nav tieši saistīti ar kravu pārkraušanu.
- Ostas darbības politika un attīstības stratēģija ir balstītas uz plašāku redzējumu un ostas vadības iesaistīšanos ostas attīstības plānu izstrādē un realizācijā.
- Ostas teritorijā izvietoti un attīstīti industriāla rakstura infrastruktūru.
- Izveidojas ciešāka sadarbība starp transporta un tirdzniecības uzņēmumiem, kuri ostas teritorijā ir izveidojuši infrastruktūru kravu uzglabāšanai un loģistikai.
- Izveidojas ciešāka sadarbība starp ostu un attiecīgām pašvaldību un valsts institūcijām.
- Plāno un savstarpēji integrē dažādas ostas aktivitātes.

Trešās paaudzes ostas. Attīstoties starptautiskajai tirdzniecībai un konteineru pārvadājumiem, pagājušā gadsimta 80. gadu sākumā izveidojās trešās paaudzes ostas, kuras var atpazīt pēc sekojošiem raksturlielumiem:

- Ostas ir starptautisks ražošanas un izplatīšanas tīkla centrs. Ostas vadība aktīvi iesaistās ostas attīstībā un ikdienas darbā.
- Visu veidu aktivitātes ostā ir cieši integrētas.
- Ostā tiek radīta pievienota vērtība – kravu sadale (loģistika), konteineru piepildīšana, iepakošana, svēršana u.c.
- Ostas rūpējas par apkārtējās vides aizsardzību.
- Ostas savu darbību orientē uz klientu ērtībām.
- Ostās vienkāršojas muitas procedūras.

Ceturtās paaudzes ostas. Pagājušā gadsimta 90. gados globalizācijas ietekmē ostās notiekošās aktivitātes aizvien vairāk automatizē un standartizē:

- Ostā darbojošās institūcijas un uzņēmumi kļūst arvien atvērtāki savstarpējai sadarbībai.
- Pastiprinātu nozīmi iegūst ar informācijas tehnoloģijām saistītie procesi.
- Sniegto pakalpojumu kvalitātei un kvalificētam darbspēkam ir izšķiroša nozīme ostas konkurētspējas nodrošināšanā.

Daudzās valstīs ostas ir galvenā saikne ar tirdzniecības partneriem un būtisks autoceļu un dzelzceļu infrastruktūras papildinošs mezgls. Ostām ir nozīmīga loma valstu ekonomiskās labklājības attīstībā.

Ostu darbību ietekmē arī regulējošo valsts un pašvaldību institūciju aktivitātes. Sekmīga savstarpējā sadarbība starp ostu un attiecīgām valsts institūcijām ir īpaši nozīmīga, jo valsts kontrolē ir:

- nacionālā transporta politika – ostu, ceļu, dzelzceļa, tiltu, tuneļu u.c. infrastruktūras būvniecība un plānošana;
- ekonomikas struktūrpolitika un rūpniecības objektu izvietojuma stratēģija;
- muitas un imigrācijas politika;
- drošības standarti un nodarbinātības politika;
- vides aizsardzības standarti.

Valsts un pašvaldību ietekmes sfērā ir ostu (brīvostu) robežu noteikšana, ostu investīciju un attīstības plāni. Valsts var iesaistīties arī ostu cenu politikā, loča pakalpojumu kontrolē, bagarēšanas un navigācijas pakalpojumu sniegšanā. Valsts institūcijas ir cieši iesaistītas ostu ikdienas darbībā un sfērās, kurās nepieciešama ostu un attiecīgo valsts institūciju sadarbība un ir vitāli svarīgas ostu attīstībai. Sadarbības faktors būtiski var ietekmēt ostu konkurētspēju.

A.Titovs (*Tumov A.*) no Krievijas Jūras akadēmijas uzskata, ka mūsdienu globalizācijas ekonomikas apstākļos ostu funkcijas ir ievērojami paplašinājušās un no kravu pārkraušanas vietas tās ir kļuvušas par industriālu un transporta-loģistikas centru, kas darbojas brīvās ekonomiskās zonas apstākļos.<sup>145</sup> Šādu centru A.Titovs apzīmē kā ostas klasteri, galveno uzmanību pievēršot dažādu ostas uzņēmumu savstarpējai sadarbībai, neatspoguļojot citus faktorus, kas arī būtiski var ietekmēt ostas darbību – ostas sadarbību ar zinātniski-pētnieciskām organizācijām, valsts institūcijām un citām profesionālajām organizācijām (asociācijām).

Viens no pirmajiem zinātniekiem, kurš izmantoja klastera pieeju ostas darbības analīzei bija E.Haezendoncks (*Haezendonck E.*)<sup>146</sup>, kas ostas klasteri definēja kā:

*”Savstarpēji saistītu uzņēmumu kopumu, kurš atrodas vienā ostas reģionā un kura darbība saistīta ar ostas aktivitātēm. Uzņēmumus vieno kopēja stratēģija konkurētspējas priekšrocību izveidošanā un pozicionēšanā ārpus ostas klastera robežām.”*

Savukārt, P. De Langens (*De Langen P.*) un A.Chouly (*Chouly A.*)<sup>147</sup>, analizējot ostas klasterus, fokusējas uz pieciem klastera aktivitāšu veidiem: kravu pārkraušanu, transportu, loģistiku, ražošanu un tirdzniecību. Kā galvenā ostas klastera aktivitāte tiek izvirzīta kravu pārkraušana – business, ar ko

<sup>145</sup> **Титов А.В.** 2009. Методика формирования логистической стратегии в морских портах. Санкт-Петербург, 16 стр.

<sup>146</sup> **Haezendonck, E.** 2001. Essayson Strategy Analysis for Seaports. Garant, The Netherlands, 226 p.

<sup>147</sup> **De Langen, P., Chouly, A.** 2004. Hinterland Access Regimes in Seaports 2004. European Journal of Transport and Infrastructure, No. 4 (2004), pp. 361-380.

nodarbojas stividorkompānijas. K.Bichou (*Bichou K.*) un R.Gray (*Gray R.*)<sup>148</sup> ostas klasteri raksturo kā kompleksu uzņēmumu un organizāciju sadarbības modeli, kurā notiek savstarpēja mijiedarbība starp klastera dalībniekiem. Savstarpēja mijiedarbība galvenokārt notiek loģistikas, tirdzniecības un piegādes kanālu jomās. Ņemot vērā iepriekš aplūkotās klasteru un ostas klasteru definīcijas, promocijas darba autors, ievērojot ostas darbības specifiku, ir izveidojis savu ostas klastera definīciju:

*„Ostas klasteris ir savstarpēji atkarīgu uzņēmumu kopums, kuru darbība saistīta ar ostas aktivitātēm. Klastera uzņēmumi atrodas ostas teritorijā vai tās tuvumā un tos vieno kopējas attīstības intereses, kopēji sadarbības partneri<sup>149</sup> no valsts, pašvaldību, uzņēmējdarbības sektora, izglītības institūcijām un sabiedriskām organizācijām”.*

Ostas kā kravu pārkraušanas un loģistikas centrs ap sevi piesaista dažādu nozaru uzņēmumus, tādejādi palielinot osta klastera dalībnieku skaitu. Sekmīgas sadarbības rezultātā, starp klastera dalībniekiem īstenojas *savstarpējas papildināšanas* princips, kad klasterī darbojošies uzņēmumi iegūst konkurētspējas priekšrocības no savstarpējās sadarbības. Ostas nav tikai tirdzniecības vārti, bet arī faktors, kas ”pievelk” un ap sevi koncentrē komerciāla rakstura aktivitātes, t.sk. dažādas industriāla rakstura aktivitātēs, bankas, apdrošināšanas kompānijas, dažādas aģentūras u.c. organizācijas. Moderna, perspektīva osta vienlaicīgi ir:<sup>150</sup>

- Preču pārkraušanas un sadales centrs.
- Industriāla zona un enerģijas piegādes bāze.
- Tirdzniecības centrs, kurš piesaista bankas, brokerus un citus tirgotājus.
- Urbanizāciju un pilsētas attīstību veicinošs centrs.
- Brīvā laika pavadīšanas vieta un ar to saistītā infrastruktūra.

Nozīmīgāko ostu ģeogrāfiskais stāvoklis ļauj šīm ostām attīstīties kā loģistikas un citu ar ostu saistītu aktivitāšu centriem – ostas klasteriem. Ostas piedāvā dažādus pakalpojumus un nodrošina atbilstošu infrastruktūru kuģiem, kravu pārkraušanai un ar to saistītajiem pakalpojumiem (sk. 2.1. tabulu). Papildus kravu pārkraušanai, ostās koncentrējas vesela virkne saistīto pakalpojumu – administratīva rakstura aktivitātes, ar kravu uzglabāšanu un loģistiku saistīti pakalpojumi, kuģu apkalpošana u.c. Daudzveidīgās aktivitātes ostu teritorijā un tās apkārtnē veicina dažādu biznesu un darba vietu koncentrāciju konkrētajā teritorijā.

<sup>148</sup> **Bichou, K., Gray, R.** 2004. A logistics and supply chain management approach to port performance measurement, *Maritime Policy and Management*, 31 (1), pp. 47-67.

<sup>149</sup> Kopēji sadarbības partneri ostas klastera uzņēmumiem, liecina par to, ka šos uzņēmumus saistīta kopīga intereses un mērķi. Rīgas ostas klastera gadījumā kopīgi sadarbības partneri ir ostas administrācija, Rīgas pašvaldības institūcijas, Satiksmes ministrija, nozaru asociācijas u.c.

<sup>150</sup> **Kassalis, I., Kasalis, E., Kasalis, J.** 2011. Cluster approach as one of determinants for increasing competitiveness of Riga freeport. Vilnius University: *Ekonomika*, Vol. 90, No. 2, pp. 88-100.

**Ostas pakalpojumi**

Pakalpojumi saistībā ar kuģu ierašanos un iziešana no ostas	Navigācija Piekļuves kanāls uz piestātņi Loča pakalpojumi, velkonis Piestātne Tauvošanās Kravas lūku atvēršana/aizvēršana
Administratīvās formalitātes un citi pakalpojumi	Policija, muita, imigrācijas kontrole, medicīniskā palīdzība Kuģu kontrole (reģistrācija) Remonta darbi Kuģa apgāde
Pakalpojumi saistībā ar kuģa kravas apstrādi	Kravu iekraušana kuģī un izkraušana no kuģa Transports uz/no kravas uzglabāšanas vietas Kravas uzglabāšana laukumos, noliktavās, saldētavās Kravu uzskaite, marķēšana, svēršana Apsardze, sanitāro standartu nodrošināšana Muita, kravas dokumentu kontrole
Pievienotās vērtības pakalpojumi	Iepakošana, šķirošana Kravas sagatavošana tālākai nosūtīšanai Kravas tālāku loģistikas operāciju nodrošināšana

Avots: autora veidota.

Lielāko daļu no svarīgākajām ostas pakalpojumiem nodrošina stividorkompānijas, kuras nodrošina ne tikai kravu pārkraušanu, bet arī virkni administratīvu procedūru un pakalpojumu saistībā ar kravu uzglabāšanu un tālāku nosūtīšanu. Ostā stividorkompānijas strādā konkrētās piestātnēs, un pēc būtības ir šo piestātņu operatori, kas apstrādā pienākošo un izejošo kravu plūsmu. Tādejādi ostas attīstība ir lielā mērā atkarīga no stividorkompāniju darbības un to konkurētspējas.

## 2.2. Jūras transporta kravu pārvadājumu attīstība un stividorkompāniju loma to apstrādē

Kravu pārkraušana no kuģiem uz sauszemi un otrādi, jau kopš seniem laikiem ir bijusi ostas galvenā funkcija. Mūsdienās šo funkciju veic stividorkompānijas, kas nodrošina visas operācijas saistībā ar kravas iekraušanu uz kuģa klāja vai tilpnē un izkraušanu no kuģa, kā arī kravu uzglabāšanu noliktavās, laukumos. Līdz ar ostu attīstību, arī stividorkompāniju darbība ir piedzīvojusi būtisku evolūciju. Kopš pagājušā gadsimta sākuma nepārtraukti pieaug kuģu tonnāža, kas radīja nepieciešamību ieviest jaunas tehnoloģijas, lai operatīvi pārkrautu kravas, un iekārtot plašākas teritorijas ar atbilstošu infrastruktūru kravu uzglabāšanai. Ja 1900. gadā vidējā termināla platība bija 0,4 ha, piestātnes dziļums 7 m un vidējā ceļamkrāna celtspeja 1,5 tonnas, tad jau 1960. gados vidējā termināla platība sasniedza 2,3 ha, piestātnes dziļums 9 m un ceļamkrāna jauda pārsniedza 6 tonnas<sup>151</sup>. Tomēr vislielākās pārmaiņas stividorkom-

<sup>151</sup> Frankel, E. 1987a. Port Planning and Development. Wiley, USA, 795p.



pānijas piedzīvo sākot ar 1960. gadu beigām, kad sākas vispārēja kravu konteinerizācija. Lielu daļa ģenerālkraavu sāka pārvadāt konteineros, attiecīgi radās arī jauns kuģu tips – konteinerkuģi, kuri varēja pārvadāt ievērojami vairāk kravas, kas prasīja kardinālas izmaiņas arī stividorkompāniju darbā. Kraavu plūsma sāka koncentrēties lielajās ostās un daļa mazo ostu pārstāja darboties. Konteineru pārvadājumi pasaulē turpina joprojām pieaugt un galvenie izaugsmes centri ir Eiropa, Ziemeļamerika un Dienvidaustrumāzija. Īpaši strauja konteinerpārvadājumu attīstība ir notikusi pēdējo trīsdesmit gadu laikā, pieņemoties spēkā vispārējiem ekonomikas globalizācijas procesiem pasaulē.

Straujais konteinerpārvadājumu un kuģu tonnāžas pieaugums, izraisīja nepieciešamību pēc jauniem tehnoloģiskiem risinājumiem un jaudīgākas tehnikas kravu pārkraušanai. Lai stividorkompānijas varētu piemēroties straujajai konteineru kravu izaugsmei, bija nepieciešamas lielas investīcijas infrastruktūrā un īpaši svarīgas kļuva zināšanas kā iespējami efektīvāk izmantot pieejamos finanšu, tehniskos un citus resursus. Konteineru kravas sagādāja arī virkni citu problēmu, kuras stividorkompānijām bija nepieciešams risināt:<sup>152</sup>

- Kraavu konteinerizācija nozīmēja lielas investīcijas arī no kuģu īpašnieku puses – bija nepieciešami jauni kuģi un konteineri. Lai samazinātu izmaksas, kuģu īpašnieki izveidoja savienības, kā rezultātā radās liela mēroga tirgus dalībnieki, kuri varēja būtiski ietekmēt stividorkompāniju darbu.
- Kuģu tonnāžas pieaugums un jaunu tehnoloģiju izmantošana palielināja investīcijas jaunu kuģu iegādei, kas nozīmēja to, ka būtiski pieauga arī kuģa dīkstāves izmaksas.
- Kravas kļuva multimodālas un tādejādi palielinājās konkurence starp reģiona ostām. Konkurenci veicināja arī lielie konteinerlīniju operatori, par kuru apkalpošanu sacenšas stividorkompānijas.
- Konteinerkraavu apjoma straujais pieaugums radīja nepieciešamību pēc jauniem informācijas tehnoloģiju risinājumiem un augstākas stividorkompāniju darbības efektivitātes.
- Konteinerkraavu apkalpošanai stividorkompānijām bija nepieciešams ievērojami augstāk kvalificēts darbaspēks, bet krasi samazinājās mazkvalificētu nodarbināto daudzums.
- Kravas dokumentu un muitas procedūru kārtēšanas laiku bija nepieciešams ievērojami samazināt.

Līdzīgu evolūciju kā konteinerpārvadājumi piedzīvoja arī beramkraavu plūsmas, kad pārvadājumos sāka izmantot paaugstinātas kapacitātes Panamax (65 000 dwt<sup>153</sup>) kuģus, savukārt stividorkompānijas kravu izkraušanu veic efektīvākā veidā – ar konveijerlenšu palīdzību.

Stividorkompāniju attīstību kopš 1960. gadu beigām galvenokārt ietekmēja trīs faktori:

1. kopējais kuģu tonnāžas pieaugums;

<sup>152</sup> Samanta, P., Mohanty, A. 2005. Ports Infrastructure and Economics Development. Kalpaz pub., India, 325 p.

<sup>153</sup> DWT (*deadweight*) – maksimālais svars (tonnās) kādu kuģis spēj pārvadāt.

2. kuģu pielāgošana noteiktu kravas veidu pārvadāšanai;
3. kuģu izmēru palielināšanās.

Sākot 1960. gadiem, kad pasaulē strauji sāk attīstīties tirdzniecība starp valstīm, krasi palielinās arī kopējā kuģu tonnāža. Izmantojot noteiktam kravas veidam pielāgotus (specializētus) kuģus ir iespējams kravu pārvadāt efektīvāk, bet stividorkompānijām šādu kuģu apkalpošanai ir nepieciešams pielāgot pietātņu infrastruktūru.

Ostās parasti darbojas vairākas stividorkompānijas, kuras savstarpēji konkurē par kravu piesaisti. Stividorkompānijas var būt universālas, tas ir apkalpot dažāda veida kravas, vai arī specializēties uz noteiktiem kravas veidiem, piemēram, ogles, kokmateriāli, konteineri u.c. Alternatīva kravu pārkraušanai krastā var minēt kravu pārkraušanu jūrā – no kuģa uz baržu, kura kravu nogādā līdz krastam. Kravu pārkraušanai jūrā izmanto peldošus terminālus-ceļamkrānus. Tomēr šāds pārkraušanas veids ir lēnāks un lielā mērā atkarīgs no laika apstākļiem, bet vienlaicīgi stividorkompānijai ir iespēja samazināt investīciju apjomu, kas nepieciešams dziļūdens pietātnes celtniecībai. To, ka arī šāds kravu pārkraušanas veids praksē var veiksmīgi darboties ir pierādījusi Honkongas osta, kas konteineru pārkraušanai jūrā izmanto īpaši konstruētas konteinerlaivas.<sup>154</sup>

Kuģu izmēru palielināšanās nozīmēja ne tikai iespēju pārvadāt vairāk kravas, bet arī dziļāku kuģa iegrimi. 1970. gadu sākumā Eiropā bija tikai astoņas ostas, kas varēja apkalpot lielos VLCC klases tankerus, bet Ziemeļamerikas austrumu piekrastē nebija nevienas atbilstošas ostas.<sup>155</sup> Tomēr lieltonnāžas kuģu skaits strauji palielinājās. Kuģu tonnāžai palielinoties, ostām un stividorkompānijām bija nepieciešams pielāgoties jaunajai situācijai un veikt apjomīgas izmaiņas pietātnes infrastruktūrā. Lieltonnāžas kuģu apkalpošanā stividorkompānijas sastopas ar vairākiem izaicinājumiem:<sup>156</sup>

- Vienlaicīgs liela apjoma kravas pieplūdums izraisa tālākas loģistikas problēmas, jo kravu var nepaspēt pietiekami ātri izvest no termināla teritorijas, kā rezultātā rodas *kravu sastrēgums*.
- Nepieciešami garāki un lielākas jaudas ceļamkrāni, kas prasa ne tikai papildus investīcijas, bet arī nozīmē ievērojami lielāku svaru pietātnē, kas var pārsniegt maksimāli pieļaujamo normu. Tādejādi ir jāveic apjomīgi pietātnes pārbūves darbi.
- Kuģu iegrieme ievērojami palielinās un pietātnes dziļumu var būt nepieciešams palielināt līdz pat 15 m.
- Lai nodrošinātu lieltonnāžas kuģu operatīvu izkraušanu, stividorkompānijām ir jāpaaugstina kraušanas efektivitāte.

<sup>154</sup> Frankel, E. 1987b. The World Shipping Industry. Croom Helm, USA, 261p.

<sup>155</sup> Frankel, E. 1987a. Port Planning and Development. Wiley, USA, 795 p.

<sup>156</sup> McLellan, A. 1997. *Maritime Policy and Management Journal*, Vol. 24 (2), pp. 193-215.

Iepriekšminētais uzskaitījums skaidri parāda lielo ostu priekšrocības mūsdienu apstākļos ne tikai kravu piesaistes jomā, tanī skaitā arī spējā uzņemt lielos kuģus ar padziļinātu iegrimi, bet arī spējā izmantot lieljaudas ceļamkrānus un nodrošināt efektīvu menedžmentu.

Stividorkompāniju spēja nodrošināt pietātņu nepieciešamo infrastruktūru dažādiem kravu veidiem būtiski ietekmē to darbības apjomus, klientu piesaisti un ostas kopējo darbību. Dažāda veida kravām ir nepieciešams atšķirīga veida pietātnes infrastruktūra, kura var būt izmantojama tikai konkrētam kravu veidam. 2.2. tabulā sniegti raksturīgākie kravu veidi un tiem nepieciešamo pietātņu infrastruktūra.

2.2. tabula

### Nepieciešamā pietātņu infrastruktūra dažādiem kravu veidiem

Kravas veids	Pietātnes infrastruktūra
Konteineri	Konteineru termināls tiek uzskatīts par visefektīvāko, ņemot vērā kravu pārkraušanas ātrumu, tomēr vienlaicīgi tas prasa arī ievērojamas investīcijas infrastruktūrā – ceļamkrāni konteineru izkraušanai no kuģa un iekraušanai kuģī, speciāla tehnika konteineru pārvietošanai un izkraušanai.
Ro-Ro	Konstrukcijas ziņā vienkāršs termināls. Praktiski vienīgais elements ir rampa, kas savieno kuģi un pietātņi un pa kuru autotransports iebrauc kuģī un izbrauc no tā.
Beramkravas	Nepieciešams liels dziļums pie pietātnes, jaudīgi ceļamkrāni un konveijeri, kas pārvieto kravu uz kuģi vai no kuģa. Kravas glabāšanai ir nepieciešama plaša teritorija. Stividorkompānijai ir nepieciešamas lielas investīcijas, lai uzsāktu šāda veida kravu pārkraušanu. Vēl viena aktuāla problēma ir putekļi, kas var kaitēt cita veida kravām, kā arī izraisīt apkārtējās vides piesārņojumu.
Lejamkravas	Ņemot vērā, ka parasti tankeriem ir dziļa iegrimē, tad pietauvošanās tiek veikta uz mola, kas atrodas prom no krasta. Lai kravu nogādātu krastā, tankera caurules tiek savienotas ar caurulēm pietātņē, pa kurām šķidrā krava nonāk rezervuāros. Kuģa un pietātnes cauruļu savienojums vieta ir šāda veida pietātņu vājā vieta un potenciāls ekoloģiskās katastrofas drauds. Izmaksu ekonomijas nolūkā, bieži vien naftas pārstrādes rūpnīcas atrodas terminālī.
Ģenerālkraavas	Praksē var būt ļoti dažādu ģenerālkraavas veidi, attiecīgi arī nepieciešamā tehnika un infrastruktūra var atšķirties. Atsevišķiem kravu veidiem būtiska loma ir roku darbam, tomēr investīcijas ceļamkrānos un tehnikā kraavas pārvietošanai var būt arī ļoti ievērojamas.

Avots: autora veidota.

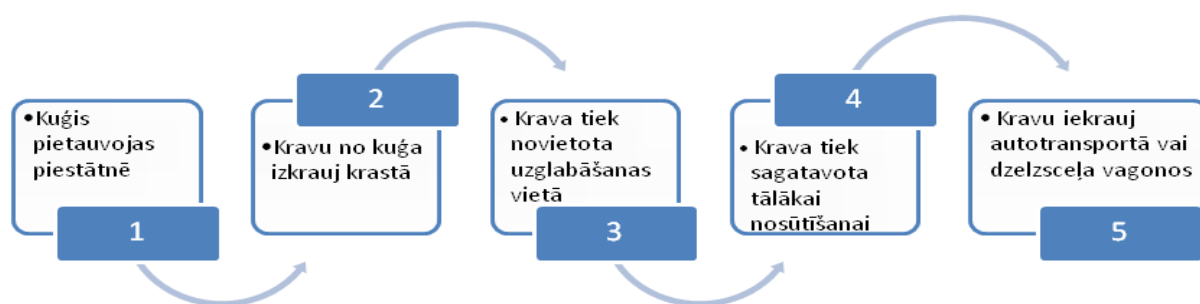
Stividorkompānijas darbības, kuģim ienākot ostā, veicot kraavas izkraušanu (jūras – sauszemes) un tās apstrādi, var iedalīt vairākos posmos:

1. Kuģis pietauvojas pietātņē. Šajā posmā stividorkompānija palīdz kuģim pietauvoties un kuģa apkalpe sagatavo to kraavas izkraušanas procesam.
2. Kraavu izkrauj no kuģa uz pietātņi. Izmantojot attiecīgajam kraavas veidam nepieciešamo tehniku (visbiežāk dažādas modifikācijas ceļamkrānus), stividorkompānija veic kraavas

pārvietošanu no kuģa uz piestātni. Šajā posmā stividorkompānijai ir vitāli nepieciešams nodrošināt nepieciešamo kraušanas ātrumu par kādu ir noslēgta iepriekšēja vienošanās ar klientu. Stividorkompānijas klients parasti ir kravas piegādātājs, saņēmējs vai arī neatkarīga ekspedīcijas kompānija. Īpaši svarīgi ievērot norunāto laiku ir t.s. līnijuģiem, kuri kursē pēc noteikta laika grafika (Ro-Ro, pasažieru kuģi, konteineru kuģi), un kavēšanās var izraisīt laika grafika nobīdi kuģa pienākšanai nākamajā ostā.

3. Krava tiek novietota uzglabāšanas vietā. Pēc izkraušanas piestātnē, krava tiek novietota uzglabāšanas vietā termināla teritorijā. Atkarībā no kravas specifikas, uzglabāšanas vietas var būt atklāts laukums (ogles, konteineri, kokmateriāli), noliktava (graudi, granulas, šķelda), saldētava (pārtikas produkti). Krava šeit glabājas līdz iekraušanas brīdim dzelzceļa vagonos, autotransportā vai nākamajam apstrādes procesa posmam.
4. Krava tiek sagatavota tālākai nosūtīšanai. Pirms kravas iekraušanas autotransportā vai dzelzceļa vagonos, noteiktiem kravu veidiem var būt nepieciešama papildus apstrāde. Piemēram, konteineru pārkraušana, kravas šķirošana, pakošana, sagatavošana turpmākai transportēšanai, kokmateriālu žāvēšana u.c. Pēc būtības šajā posmā tiek radīta pievienotā vērtība kravai, un tas ir papildus peļņas avots stividorkompānijām. Praksē bieži vien atsevišķas funkcijas šajā kravu apstrādes posmā tiek uzticētas apakšuzņēmējiem.
5. Kravu iekrauj autotransportā vai dzelzceļa vagonos. Izmantojot nepieciešamo infrastruktūru (dažāda veida iekrāvēji, mazāka izmēra ceļamkrāni) kravu tiek iekrauta attiecīgajā transporta veidā. Pietiekamas kravu caurlaidības savienojums ar dzelzceļa un autoceļu infrastruktūru ir nozīmīgs faktors, lai stividorkompānija varētu nodrošināt nepārtrauktu kravas plūsmu un nerastos dīkstāves, piemēram dēļ pārāk mazas dzelzceļa jaudas.

Shematiski šis darbu cikls sniegts 2.1. attēlā.



### 2.1. att. Stividorkompānijas darbības jūras-sauszemes kravas apstrādē

Avots: autora veidots.

Iepriekš minētā kravu apstrādes shēma var arī tikt modificēta atkarībā no kravu un konkrētā termināla darbības specifikas. Piemēram, lejamkravām un atsevišķu veidu beramkravām tiek

nodrošināta automatizēta, attiecīgi izmantojot caurules un konveijerus, kravas nogāde no kuģa un glabāšanas vietu – rezervuāru, noliktavu. Tādejādi šādu veidu kravu apstrādē tiek izslēgts otrais posms, jo krava netiek novietota krasta piestātnē. Tāpat arī ne visām kravām ir nepieciešama īpaša sagatavošana, lai to iekrautu autotransportā vai dzelzceļa vagonos, piemēram, ogles, akmens šķembas u.c. Šādas kravas parasti ir ar zemāku pievienoto vērtību un mazākām peļņas iespējām stividorkompānijai. Ja krava tiek iekrauta no sauszemes uz kuģi, tad kravu apstrāde notiek pretējā virzienā: no autotransporta vai dzelzceļa vagoniem to izkrauj kravu uzglabāšanas vietā, ja nepieciešams sagatavo turpmākai transportēšanai un nogādā līdz piestātnei, kur tiek iekrauta kuģī.

Stividorkompānijas ar savu darbību un kontaktu tīklu rada ostai daudz lielāku pievienoto vērtību nekā ostas administrācija, kas būtībā atbild tikai par ostas koplietošanas infrastruktūru un ar to saistītiem pakalpojumiem.<sup>157</sup> Ņemot vērā, ka stividorkompānijas veic visas būtiskākās funkcijas saistībā ar ostā ienākošo un izejošo kravu apstrādi, liela daļa citu ostā darbojošies uzņēmumi savu darbību ir orientējuši kā atbalstu stividorkompānijām kādā no kravu apstrādes posmiem. Tādejādi var secināt, ka tieši stividorkompānijas ir ostas klastera vadošie uzņēmumi.

### 2.3. Stividorkompāniju darbību ietekmējošie faktori

Ostas veiksmīgas attīstības priekšnosacījums ir konkurētspējīgas stividorkompānijas, kas var nodrošināt kravu plūsmas kvalitatīvu apstrādi. Globālās ekonomikas apstākļos stividorkompānijas konkurē ne tikai vienas ostas ietvaros, bet arī ar stividorkompānijām citās ostās. Lai uzvarētu konkurences cīņā, stividorkompānijai ir jāievēro sekojoši nosacījumi:<sup>158,159</sup>

- konkurētspējīga cena;
- integrācija globālajās piegādes ķēdēs;
- jānodrošina augsta pakalpojumu kvalitāte;
- pietiekama kravu uzglabāšanas kapacitāte.

Stividorkompānijas konkurētspēja lielā mērā ir atkarīga no tā, cik efektīvi tiek izmantoti resursi. Efektivitāti var palielināt divējādi: samazinot kuģa pārkraušanas laiku, kas nozīmē to, ka kuģis piestātnē pavadīs mazāk laika vai arī samazinot kompānijas izmaksas, vienlaicīgi cenšoties panākt, lai izmaksu samazinājums negatīvi neietekmētu kuģa pārkraušanas laiku.

Mūsdienu ostas pēc būtības ir kompleksas un sarežģītas loģistikas piegāžu ķēdes sastāvdaļa. Lai kravu nogādātu no viena punkta līdz otram tiek izmantoti multimodāli transporta koridori un stividorkompānija ir tikai viens no transporta koridora posmiem. Tādejādi var uzskatīt, ka kravu

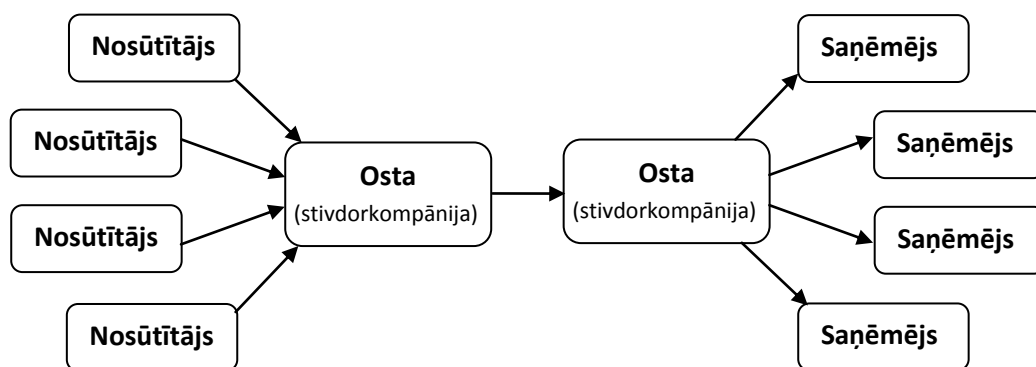
<sup>157</sup> Viitanen, M., Karvonen, T., Vaiste, J., Hernesniemi, H. 2003. The Finnish Maritime Cluster. Technology Review 145/2003. Helsinki, National Technology Agency, 189p.

<sup>158</sup> Alderton, P. 2008. Port Management and Operations. Lloyd's Practical Shipping Guides. Third Edition. Informa, London, 205p.

<sup>159</sup> De Souza, G.A., Beresford, A., Pettit, S. 2003. Liner Shipping Companies and Terminal Operators: Internationalization or Globalization? *Maritime Economics & Logistics* (5), pp. 393-412.

piegādē savstarpēji konkurē piegādes ķēdes. Katra posma efektivitāte un savstarpējā dažādu posmu integrācijas pakāpe arī nosaka kopējās piegādes ķēdes konkurētspēju. Līdz ar to svarīgi ir pozicionēt konkrētu ostu un stividorkompāniju integrācijas pakāpi globālajās loģistikas piegāžu ķēdēs. Skatoties no piegādes ķēžu uzbūves struktūras viedokļa, svarīga kļūst stividorkompānijas vieta kopējā piegādes ķēdē un integrācija ar pārējiem posmiem.

Piegādes ķēde ir vienota loģistikas sistēma, kuras robežās tā apvieno visu piegādātāju spēkus, lai efektīvi nogādātu preces, pakalpojumus un informāciju līdz patērētājam.<sup>160</sup> Globālās piegādes ķēdes shēma ir sniegta 2.2. attēlā. Sākotnēji krava ar autotransportu, dzelzceļu vai iekšzemes ūdenstransportu no kravas nosūtītāja tiek nogādāta uz ostu, kura ne tikai nodrošina kravas pārkraušanu no vien transporta veida uz otru, bet arī vienlaicīgi veic kravu apkopošanas funkciju no vairākiem nosūtītājiem. Kad nepieciešamais daudzums kravas ir piegādāts ostā, tā tiek iekrauta kuģī un sāk ceļu uz gala ostu, kur tā tiek pārkrauta uz autotransportu, dzelzceļa vagoniem vai iekšzemes ūdenstransportu un tālāk nogādāta gala klientiem. Ar kravu pārkraušanu ostā nodarbojas stividorkompānijas.



2.2. att. Piegādes ķēdes shematisks attēls

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>161</sup>.

Atkarībā no kravas specifikas un ģeogrāfiskiem faktoriem, piegādes ķēdē var būt arī vairāk posmu nekā attēlots shēmā. Piemēram, kravas plūsmā var būt iesaistīta arī trešā osta, kur kravu pārkrauj citā kuģī un tālāk nogādā gala ostā, vai arī krava no nosūtītāja tiek transportēta ar autotransportu, tad loģistikas centrā pārkrauta uz dzelzceļa transportu un tikai tad nogādāta ostā. Pareizi izveidota piegādes ķēde no ražotāja līdz patērētājam būtiski uzlabo piegādes procesu. Savstarpēja piegādes ķēdes posmu integrācija sniedz labumu visiem ķēdes posmiem un, jo dziļāka ir savstarpējā integrācija, jo efektīvāk strādā katrs no posmiem.<sup>162,163,164</sup>

<sup>160</sup> Mavļins, G. 2010. Jūras kravas piegādes ķēdes analīze un modelēšana pārvaldājot metālu Baltijas jūras baseinā. *Latvijas Jūras akadēmijas 12. starptautiskā konference „Ūdens transports un infrastruktūra 2010”*, rakstu krājums, 231 lpp.

<sup>161</sup> Casgar, C. 2012. Measuring Transportation System from a Supply Chain Perspective. Conference “Global Supply Chains 2012”.

<sup>162</sup> Narasimhan, R., Carter, J.R. 1998. Linking Business Unit and Material Sourcing Strategies. *Journal of Business Logistics* (19:2), pp. 155-171.

<sup>163</sup> Johnson, J.L. 1999. Strategic Integration in Distribution Channels: Managing the Interfirm Relationship as a Strategic Asset. *Journal of the Academy of Marketing Science* (27:1), pp. 4-18.

Konteinerpārvadājumos svarīgs integrācijas priekšnoteikums ir kopēju informācijas tehnoloģiju platformu izmantošana, kas paātrina uz uzlabo savstarpējo informācijas apmaiņu.<sup>165,166</sup> Sadarbībai ar kravas nosūtītāju un saņēmēju, piegādes ķēdes ietvaros, ir stratēģiski svarīga nozīme kvalitatīva gala produkta izveidošanā, kā arī no piegādātāju un klientu tehnoloģisko iespēju izmantošanas viedokļa.<sup>167</sup>

Ostām ir nozīmīga loma kopējā piegādes ķēdē, kas savieno dažādus multimodālos transporta veidus. Pēc būtības osta ir dabīgi veidojies klasteris, kurā apvienoti dažādi transporta un loģistikas uzņēmumi.<sup>168</sup> Savstarpēja darbību koordinācijas un sadarbība nosaka to cik veiksmīga būs ostas darbība.<sup>169</sup> Tādejādi aktuāls ir jautājums kā noteikt savstarpējo sadarbības pakāpi starp ostas uzņēmumiem un integrāciju globālajā piegādes ķēdē. Praksē tiek izmantoti dažādi indikatori, kas raksturo stividorkompānijas integrācijas pakāpi piegādes ķēdē (skat. 2.3. tabulu), kas ļauj paskatīties uz stividorkompāniju darbības aspektiem ar specifisku rādītāju kopu.

2.3. tabula

### Stividorkompāniju integrācija piegādes ķēdē

Integrāciju raksturojošas aktivitātes	Pazīmes, kas raksturo aktivitāti
Informācijas tehnoloģiju izmantošana	Integrēta elektronisko datu un informācijas apmaiņa ar kuģniecības līnijām.
Sadarbība ar kuģniecības līnijām	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuģniecības līnija tiek uzskatīta par stratēģisku partneri un iesaistīta kravu un informācijas plūsmu izveidē.</li> <li>2. Sadarbība ar kuģniecības līniju balstās uz savstarpēju uzticēšanos, kas reizēm var būt svarīgāk nekā līgumos noteiktās saistības.</li> <li>3. Sadarbība ar kuģniecības līnijām nodrošina augstākas kvalitātes pakalpojumus un samazina izmaksas.</li> </ol>
Pievienoto vērtību veidojošie pakalpojumi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nepieciešamo telpu un tehnikas pieejamība, lai kravai radītu pievienoto vērtību (šķirošana, iepakojšana u.c.).</li> <li>2. Pieejama dzelzceļa un autoceļu infrastruktūra, kas nodrošina nepieciešamās kapacitātes kravu caurlaidību.</li> <li>3. Iespējas pilnveidot un radīt jaunus pakalpojumus, ja pēc tādiem rodas nepieciešamība.</li> <li>4. Iespējas nodrošināt dažādu kravas veidu pārkraušanu.</li> <li>5. Spēja operatīvi pieņemt lēmumus un atbilstoši rīkoties apstākļos, kad tiek mainīti kuģu pienākšanas grafiki, un rodas citi neparedzēti apstākļi.</li> <li>6. Atbilstoša kraušanas kapacitāte, lai nodrošinātu ātru kravu pārvietošanas plūsmu no viena transporta veidu uz citu.</li> </ol>

<sup>164</sup> **Frohlich, M.T., Westbrook, R.** 2001. Arcs of Integration: An International Study of Supply Chain Strategies. *Journal of Operations Management*(19), pp. 185-200.

<sup>165</sup> **Bowersox, D.J., Closs, D.J.** 2000. Ten Mega-trends that will Revolutionize Supply Chain Logistics. *Journal of Business Logistics*(21:2), pp. 1-16.

<sup>166</sup> **Lewis, I., Talalayevsky, A.** 1997. Logistics and Information Technology: A Coordination Perspective. *Journal of Business Logistics*(18:1), pp. 141-157.

<sup>167</sup> **Narasimhan, R., Das, A.** 1999. An Empirical Investigation of the Contribution of Strategic Sourcing to Manufacturing Flexibilities and Performance. *Decision Sciences* (30:3), pp. 683-718.

<sup>168</sup> **Carbone, V., Martino, M.** 2003. The Changing Role of Ports in Supply-chain Management: an Empirical Analysis. *Maritime and Port Management*, Vol.30, No. 4, pp. 305-320.

<sup>169</sup> **De Souza, G.A., Beresford, A., Pettit, S.** 2003. Liner Shipping Companies and Terminal Operators: Internationalization or Globalization? *Maritime Economics & Logistics* (5), pp. 393-412.

Integrāciju raksturojošas aktivitātes	Pazīmes, kas raksturo aktivitāti
Dažādu transporta veidu integrācija	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atbilstošs transporta veidu: kuģis-dzelzceļš savienojums.</li> <li>2. Atbilstošs transporta veidu: kuģis-autotransports savienojums.</li> <li>3. Atbilstošs transporta veidu: kuģis-iekšzemes ūdenstransports savienojums (ja iespējams).</li> <li>4. Atbilstošs transporta veidu: kuģis-cauruļvads savienojums.</li> </ol>
Sadarbība ar iekšzemes transporta uzņēmumiem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrēta elektronisko datu un informācijas apmaiņa ar iekšzemes transporta uzņēmumiem.</li> <li>2. Ostas infrastruktūras attīstīšana, ņemot vērā transporta uzņēmumu nepieciešamības.</li> <li>3. Regulāras tikšanās un diskusijas ar transporta uzņēmumiem.</li> </ol>
Sadarbība un integrācija ar citiem piegādes ķēdē iesaistītiem uzņēmumiem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regulāra piegādes ķēdē iesaistīto transporta veidu darbības izvērtēšana.</li> <li>2. Alternatīvu kravas transportēšanas maršrutu izvērtēšana, lai pēc iespējas efektīvāk kravu nogādātu līdz gala mērķim.</li> <li>3. Sadarbība ar citiem piegādes ķēdē iesaistītiem uzņēmumiem, lai meklētu jaunas iespējas efektīvākai kravu nogādāšanai gala mērķī.</li> <li>4. Kopēja konkurētspējas priekšrocību identificēšana salīdzinājumā ar konkurent ostām.</li> </ol>

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>170</sup>.

Līdz ar stividorkompāniju iekļaušanos globālajās loģistikas piegāžu ķēdēs, pieaug arī to sniegto pakalpojumu kvalitātes nozīme, kas ir viens no svarīgākajiem stividorkompānijas konkurētspējas faktoriem. Kvalitatīvu stividorkompānijas pakalpojumu raksturo sekojošas pazīmes:

- Sniegtā pakalpojuma cena. Konkurētspējīga pakalpojuma cena, kura nav augstāka salīdzinājumā ar konkurentiem.
- Uzticamība un operativitāte. Kravas piegādes ķēdē visi iesaistītie transporta veidi ir tieši atkarīgi viens no otra un jebkāda kavēšanās vienā posmā, izraisīs kavēšanos arī nākamajā posmā. Tādejādi stividorkompānijai ir vitāli nepieciešams nodrošināt savlaicīgu un drošu kravas pārkraušanu no viena transporta veida uz otru, kā arī uzglabāt kravu atbilstoši nepieciešamajiem standartiem. Uzticamības faktors ir ļoti svarīgs veidojot ilgtermiņa attiecības starp stividorkompāniju un klientiem.<sup>171</sup>
- Individuāla pieeja. Individuāli pielāgota pieeja katram klientam nepieciešamo pakalpojumu nodrošināšanā un atsaucība klientu vajadzību apmierināšanā būtiski ietekmē stividorkompānijas un klienta ilgtermiņa sadarbību. Savstarpēja informācijas tehnoloģiju savienošana būtiski var uzlabot sniegtā pakalpojuma kvalitāti.<sup>172</sup>

<sup>170</sup> Song, D., Panayides, P. 2007. Global Supply Chain and Port/Terminal: Integration and Competitiveness. *International conference "Logistics, Shipping and Port Management"*, Taiwan, 2007.

<sup>171</sup> Durvasula, S., Lysonski, S. and Mehta, S.C. 2002. Understanding the Interfaces: How Ocean Freight Shipping Lines can Maximize Satisfaction. *Industrial Marketing Management*(31), pp. 491-504.

<sup>172</sup> Prajogo, D.I., Sohal, A.S. 2006. The integration of TQM and technology/R&D management in determining quality and innovation performance. *Omega*34, pp. 296-312.

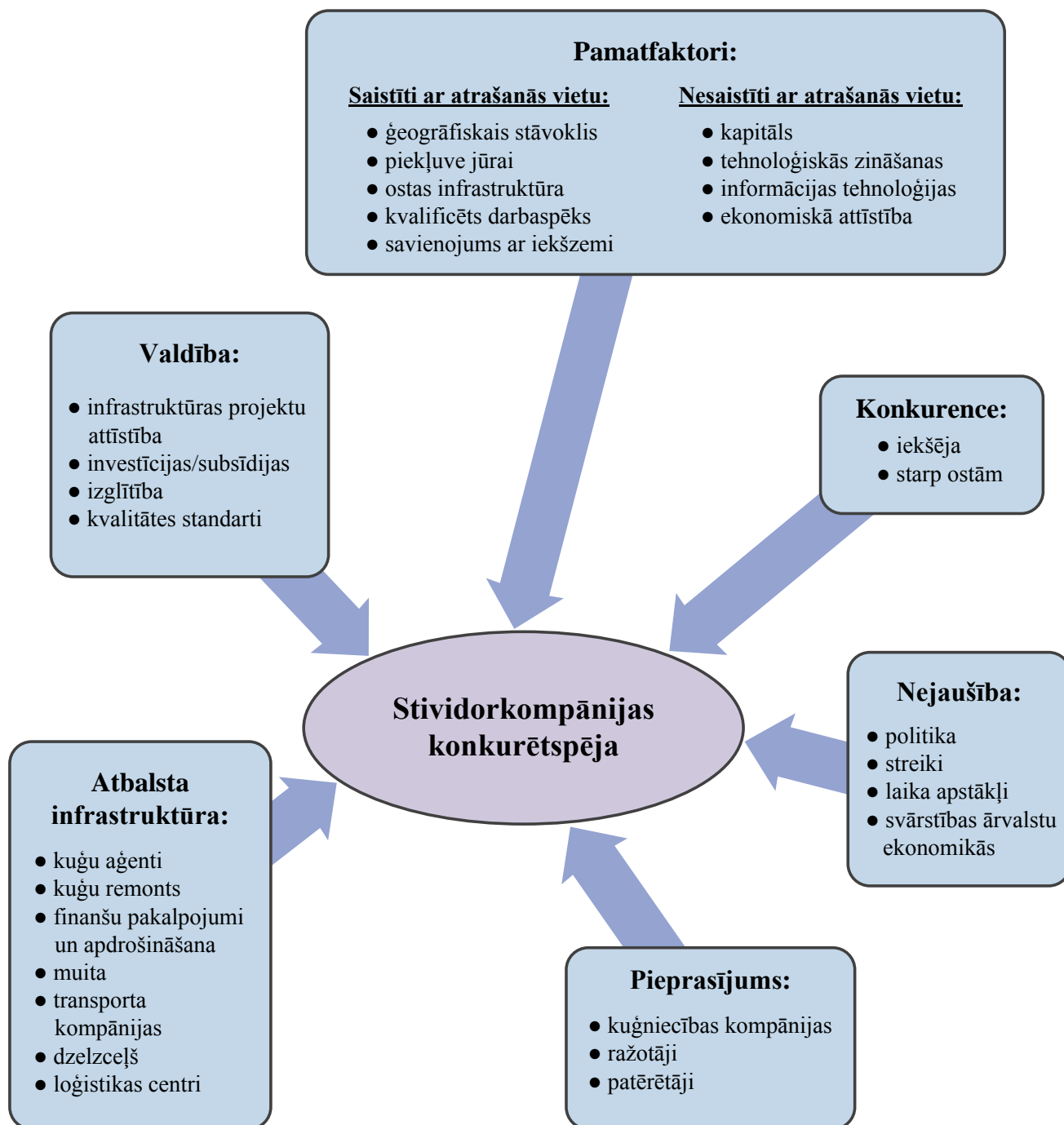


- Inovatīva pieeja. Jaunu pakalpojumu izveidošana un ieviešana tirgū salīdzinoši īsākā laikā nekā vidēji to dara citi nozares uzņēmumi, pozitīvi ietekmē pakalpojuma kvalitāti.

Kravu pārvadājumu un loģistikas ķēžu dinamiskā attīstība prasa arī attiecīgu kravu uzglabāšanas kapacitātes nodrošināšanu. Ostas bieži vien ir kravu uzkrāšanas punkts, kur krava zināmu laika brīdi tiek uzglabāta līdz tās nosūtīšanai tālāk. Neparedzētu apstākļu dēļ (piemēram, slikti laika apstākļi, ekonomiskas vai politiskas svārstības kravas saņēmējvalstī u.c.) stividorkompāniju klienti var vēlēties kravu uzglabāt ostas teritorijā ilgāku laiku. Tādejādi stividorkompānijai ir nepieciešama pietiekama zemes platība un attiecīga infrastruktūra kravas uzglabāšanai. Ja stividorkompānijai pietrūkst kravu uzglabāšanas kapacitātes, tad var rasties kravu sastrēgums un stividorkompānija nav spējīga savlaicīgi apstrādāt pienākošo kravu plūsmu. Tādejādi zemes izmantošanas lietderības pakāpe ir svarīgs indikators, kas ietekmē stividorkompānijas konkurētspēju.

Stividorkompāniju rīcībā esošo zemes resursu izmantošanas efektivitāti var raksturot ar uzglabāto kravu apjomu uz vienu hektāru sauszemes platības. Visbiežāk šo rādītāju izmanto ostās, kuras specializējas konteineru pārkraušanā. Aprēķinot zemes izmantošanas lietderību jāņem vērā, ka rādītājs var būtiski atšķirties dažādās ostās. Ja zemes cena ir augsta (raksturīgi Austrumāzijas valstu ostās), tad stividorkompānijas centīsies konteinerus kraut augstumā vairākos stāvos, kas savukārt novedīs pie papildus darbību veikšanas saistībā ar konteineru pārvietošanu, izmaksu un laika patēriņa pieauguma. Ostās, kur pieejami plaši zemes resursi (raksturīgi Ziemeļamerikas valstu ostām), stividorkompānijas konteinerus uzglabās zemākās grēdās.

Stividorkompāniju konkurētspēju var analizēt arī plašākā kontekstā, izmantojot paplašinātu Portera "Dimanta" modeli, un pielāgojot to stividorkompāniju darbības specifikai. Paplašinātā Portera "Dimanta" modelī tiek pievienoti divi papildus faktori, kas ietekmē stividorkompāniju konkurētspēju: valdība un nejaušība (skat. 2.3. attēlu).



**2.3. att. Stividorkompānijas konkurētspēju ietekmējoši faktori**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>173</sup>.

**Pamatfaktori.** Atbilstoši zīmējumam pamatfaktori nodrošina stividorkompāniju darbības pamata nosacījumus. Pamatfaktori var būt saistīti vai nesaistīti ar konkrētu atrašanās vietu. Par faktoriem, kas saistīti ar konkrētu atrašanās vietu uzskata – ģeogrāfisko stāvokli, piekļūšanu konkrētai ostai, ostas infrastruktūras attīstības pakāpi, tālāku savienojumu iespējamību ar citiem transporta

<sup>173</sup> **Haezendonck, E.** 2000. The Competitive Advantage of Seaports. *International Journal of Maritime Economics* (2000) 2, pp. 69-82.

veidiem, kā arī kvalificēta darbaspēka pieejamību. Ģeogrāfiskā stāvokļa nozīmi ostas attīstībā uzsver arī Aldertons, kurš uzskata, ka ostas veiksmīgai attīstībai ir divi priekšnosacījumi:<sup>174</sup>

1. Dabīgi droša enkurvieta kuģiem un pietiekams piestātņu dziļums.
2. Ostai ir jāatrodas tādā vietā, lai tā varētu iekļauties transporta sistēmā, kas nodrošina intensīvu kravu plūsmu uz tālākiem galamērķiem.

Pamatfaktori, kas nav saistīti ar ostas atrašanās vietu, ir kapitāla pieejamība, izmantojamās tehnoloģijas, informāciju tehnoloģiju izmantošanas līmenis (jo īpaši konteinerpārvadājumos), kā arī reģiona vispārēja ekonomiskās attīstības pakāpe.

**Konkurence.** Saskaņā ar Haezendonck izveidoto modeli, stividorkompānijas konkurētspēju ietekmē konkurences līmenis starp stividorkompānijām ostā, kas veicina uzņēmumu dinamiskāku attīstību un nepieciešamību pēc inovācijām, kā arī reģiona ostu savstarpējā konkurence par dažādiem kravu veidiem un apjomiem.

**Pieprasījums.** Pēc stividorkompāniju pakalpojumiem pieprasījumu veido kravas nosūtītāji, saņēmēji un kuģniecības kompānijas. Pieprasījums lielā mērā būs atkarīgs no tā cik ekonomiski izdevīgi ir izmantot konkrētas ostas un stividorkompānijas piedāvājumu. Tādejādi stividorkompānijas piedāvājumam ir jābūt konkurētspējīgam. Attīstoties kravas saņēmējvalsts ekonomikai, pieaugs arī pieprasījums, bet pastāv arī pretēja tendence. Pieprasījuma svārstību risku stividorkompānija var samazināt, diversificējot apstrādāto kravu plūsmu. Strādājot ar dažāda veida kravām stividorkompānijai ir iespēja noteikta kravas veida plūsmas samazinājumu kompensēt ar pieaugumu cita veida kravas plūsmā.

**Atbalsta infrastruktūra.** Neskatoties uz to, ka stividorkompānijas ir uzskatāmas par ostas *vadošiem uzņēmumiem*, tomēr bez citu uzņēmumu atbalsta tās nevar pilnvērtīgi darboties. Sadarbība ar citiem ostas uzņēmumiem ir svarīga gan no savstarpējās integrācijas, gan pakalpojumu uzlabošanas viedokļa. Stividorkompānijas konkurētspēja var samazināties, ja kāds no atbalsta infrastruktūras uzņēmumiem nespēj nodrošināt kvalitatīvus pakalpojumus. Savukārt konkurētspējīgi sadarbības partneri veicina arī stividorkompāniju attīstību. Piemēram, ja dzelzceļš vai transporta kompānijas nespēj nodrošināt tālāku kravu transportēšanu, ievērojot laika grafiku un par konkurētspējīgiem tarifiem, tad stividorkompānijas konkurētspēja tiks būtiski samazināta un kravu plūsma samazināsies. Būtiska ietekme var būt arī finanšu pakalpojumu pieejamībai, kas nodrošina nepieciešamos resursus jaunām investīcijām. Kā jau iepriekš minēts, tad stividorkompāniju uzņēmējdarbības specifika ir saistīta ar lielām investīcijām pamatlīdzekļos un bez pieejama banku finansējuma stividorkompānijas attīstība var būt apdraudēta.

**Valdība.** Valsts un pašvaldības institūcijas izstrādā noteikumus un normatīvus, kas regulē ostas un stividorkompāniju darbību. Investīcijas nozīmīgos infrastruktūras objektos, piemēram, ostas

<sup>174</sup> Alderton, P. 2008. Port Management and Operations. Lloyd's Practical Shipping Guides. Third Edition. Informa, London, 205 p.

akvatorija padziļināšana, jaunu dzelzceļa atzaru būvniecība, autoceļu atjaunošana u.c. ir valsts un pašvaldību institūciju kompetence. Savukārt sadarbība ar izglītības institūcijām ir svarīga, lai tiktu nodrošināts kvalificēts darbaspēks. Ceturtās paaudzes ostas un vispārēja kravu konteinerizācija izvirza jaunas prasības arī darbaspēkam – ir nepieciešams skaitliski mazāk, bet augstāk kvalificēts darbaspēks.

**Nejaušība.** Ārvalstu ekonomikas svārstības, politiskie strīdi, dabas katastrofas u.c. ir faktori, kurus stividorkompānija nevar ietekmēt, var būtiski ietekmēt stividorkompānijas darbu. Piemēram, Rīgas brīvdostā darbojošās stividorkompānijas īpaši aukstās ziemās ietekmē biezas ledus kārtas veidošanās Rīgas jūras līcī, kur var iesprūst kravas kuģi, ja savlaicīgi netiek izmantoti ledlauža pakalpojumi. Tādējādi kravu nosūtītāji labprātāk izvēlas neaizsalstošas ostas, kur kravas piegādes aizkavēšanās risks ir mazāks. Arī politiskiem faktoriem ir būtiska ietekme, piemēram, Krievijas lēmums attīstīt savas ostas samazināja tranzīta kravu plūsmu caur Latvijas ostām. Arī izmaiņas muitas procedūrās un tarifos var būtiski samazināt noteikta kravas veida plūsmu caur ostām.

Iepriekšminētie, stividorkompāniju konkurētspēju ietekmējošie, faktori veido kompleksu faktoru kopumu, kurus stividorkompānijas var ietekmēt izmantojot ostas klastera vides sniegtās priekšrocības un savstarpēji sadarbojoties, lai risinātu kolektīva rakstura jautājumus, kuri ir nozīmīgi lielākajai daļai stividorkompāniju. Sadarbība starp klastera dalībniekiem, lai risinātu kolektīvus jautājumus ir nozīmīga jebkura klastera attīstībai.<sup>175</sup> No kopēju mērķu (piemēram, mārketingā, darba spēka apmācībā, nozares interešu lobēšana) sasniegšanas ieguvēji ir visi klastera dalībnieki, lai arī dažādu klastera dalībnieku ieguldījums kopēju mērķu sasniegšanai var būt atšķirīgs. Daži uzņēmumi kopēju mērķu sasniegšanai, iespējams, ieguldīs ievērojami vairāk resursus nekā citi klastera dalībnieki. Tomēr labumus no šīm pūlēm iegūs arī klastera dalībnieki, kuri nav aktīvi piedalījušies mērķu sasniegšanā. Šāda situācija var izraisīt konfliktsituācijas starp klastera dalībniekiem, kā rezultātā pazeminās savstarpējā uzticība un tiek negatīvi ietekmēts klastera sniegums. Tādējādi klastera ietvaros ir svarīgi vienoties par kolektīvās sadarbības principiem kopēju mērķu sasniegšanai, ko lielā mērā var veicināt klastera organizācijas izveidošana.

Izveidojot klastera organizāciju, kas apvieno klastera dalībniekus, tiek uzlabota klastera pārvaldība un pozitīvi tiek ietekmēta savstarpējā sadarbība kopēju mērķu sasniegšanai. Jauns un daudzpusējs klastera pārvaldības mehānisms veicina klastera dalībnieku iesaistīšanos klastera kopējo mērķu sasniegšanā.<sup>176</sup> Klastera organizācija, kas apvieno klastera dalībniekus veicina aktīvāku uzņēmumu iesaistīšanos klastera pārvaldības jautājumos, jo:

- Izveidojot šādu organizāciju tiek ieguldīti uzņēmumu laika un naudas resursi. Ja organizācija darbojas neveiksmīgi, tad ieguldītie resursi tiek zaudēti.

<sup>175</sup> **Olson, M.** 1971. *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Cambridge Massachusetts, Harvard University Press.

<sup>176</sup> **Campbell, J.L., Hollingsworth, J.R. and Lindberg, L.N.** 1991. *Governance of the American Economy*, Cambridge, Cambridge University Press.

- Tiek definēti skaidri klastera organizācijas darbības un attīstības principi, tādējādi klastera dalībniekiem rodas vienota izpratne par kopējiem mērķiem un sasniegšanai nepieciešamo rīcību.<sup>177</sup>

Kolektīvie jautājumu risināšanas principi var atšķirties dažādās nozarēs un valstīs.<sup>178</sup> Tādējādi, izmantojot kāda klastera sekmīgas sadarbības modeli citas klastera organizācijas veidošanā, ir grūti prognozēt rezultātu. Šāda pieeja var izrādīties arī neveiksmīga.

Pastāvot klastera organizācijai, dažādas asociācijas, privātās-publikās partnerības organizācijas tiek aktīvāk iesaistītas klastera ikdienas darbā, un tādējādi klasterī ir iespējams efektīvāk risināt kolektīvas nozīmes jautājumus salīdzinot ar klasteriem, kuros nav izveidotas šādas formalizētas organizācijas. Lai klasteris varētu sekmīgi risināt kolektīvas nozīmes jautājumus svarīgs ir pietiekams atbalsts no klastera dalībnieku puses, jeb *kritiskās masas aspekts* – nepieciešams, lai pietiekami liels skaits klastera dalībnieku iesaistītos kolektīvo jautājumu risināšanā. Praksē var novērot situācijas, kad uzņēmumi, kuri nav klastera dalībnieki, arī var gūt labumu no klastera aktivitātēm (piemēram, investīcijas kopējā infrastruktūrā) neko par to nemaksājot. Tādējādi klastera dalībniekiem pazeminās motivācija risināt kolektīvas nozīmes jautājumus, kā arī palielinās izmaksas klastera dalībniekiem.

Uzņēmumi, kuri darbojas ostā – stividorkompānijas, transporta uzņēmumi un dažādi kuģus apkalpojošie uzņēmumi u.c. sniedz savu ieguldījumu ostas pakalpojumu kopējās kvalitātes nodrošināšanā. Klienti izvērtē kopējo ostas pakalpojumu kvalitāti un attiecīgi pieņem lēmumu vai novirzīt kravu plūsmu uz konkrēto ostu vai nē. Tādējādi jebkuras investīcijas, kas uzlabo ostas pakalpojumu kvalitāti, tiešā veidā ietekmē arī ostas un saistīto uzņēmumu darbību. Kā svarīgākos kolektīvo jautājumu veidus, kuros ieguldītās investīcijas sniedz labumu plašam klastera dalībnieku lokam, var atzīmēt:

1. Inovāciju radīšana. Zināšanu koncentrācija un savstarpēja apmaiņa starp klastera dalībniekiem veicina inovāciju rašanos.<sup>179,180</sup> Nozīmīga loma inovāciju radīšanā var būt arī izglītības un pētniecības institūcijām. Klastera organizācija var uzņemties starpnieka loma zināšanu apmaiņas procesā starp klastera dalībniekiem.
2. Izglītība un apmācība. Klastera organizācija darbojas klastera dalībnieku interesēs un organizē nepieciešamās apmācības klastera dalībniekiem, kā arī piesaista atbilstošus ekspertus un izglītības institūcijas apmācības procesam. Ostas darbaspēka apmācības jautājumiem tiek pievērsta plaša uzmanība zinātniskā literatūrā.<sup>181</sup>

<sup>177</sup> Westlund, H. 1999. An Interaction Cost Perspective on Networks and Territory, *The Annals of Regional Science*, Vol. 33, pp. 93-121.

<sup>178</sup> Hollingsworth, J.R., Schmitter, P.C., Streeck, W. 1994. *Governing Capitalist Economies: Performance and Control of Economic Sectors*, New York, Oxford University Press.

<sup>179</sup> Edquist, C. 1997. *Systems of Innovation, Technologies, Institutions and Organizations*, London, Pinter. 432p.

<sup>180</sup> Cooke, P. 1998. Regional Systems of Innovation, an Evolutionary Perspective, *Environment and Planning A*, Vol. 30, pp. 1563-1584.

<sup>181</sup> Dinwoodie, D. 2000. The Perceived Importance of Employment Considerations in the Decisions of Students to Enroll in Undergraduate Courses in Maritime Business in Britain, *Maritime Policy and Management*, Vol. 27(1), pp. 17-30.

3. Saikne ārpus klastera robežām. Zināmā mērā klastera vide veicina noslēgtas vides veidošanos starp klastera dalībniekiem, kas var aizkavēt klastera uzņēmumu komunikāciju ārpus klastera robežām.<sup>182</sup> Saikne ar uzņēmumiem ārpus klastera robežām nodrošina klastera attīstību un jaunu ideju pieplūdumu.<sup>183</sup> Klastera organizācijai var būt nozīmīga loma, lai veidotu saikni starp klastera dalībniekiem un uzņēmumiem ārpus klastera. Piemēram, regulāri nodrošinot klastera dalībniekus ar tirgus apskatu, informējot par izmaiņām likumdošanā u.c. svarīgiem ekonomiskiem un politiskiem jautājumiem.
4. Marketings. Kopējām reklāmas aktivitātēm un marketingam ostās parasti ir divi mērķi: piesaistīt jaunus uzņēmumus ostas klasterim un palielināt ostā pārkrauto kravu plūsmu. Piemēram, Hamburgas ostā dažādu uzņēmumu piedāvātie pakalpojumi tiek apvienoti atsevišķās *paketēs*, tādējādi veidojot vienotu risinājumu, un tālāk piedāvāti klientiem.<sup>184</sup> Klastera organizācija var sniegt būtisku ieguldījumu apvienojot dažādu uzņēmumu pakalpojumus vienotā risinājumu paketē un tālāk to piedāvājot tirgū.
5. Infrastruktūra. Ostas infrastruktūra un jo īpaši savienojums ar citiem transporta veidiem kravu plūsmas tālākai transportēšanai ir viens no būtiskākajiem faktoriem ostas konkurētspējai.<sup>185</sup> Papildu resursu piesaiste ostas infrastruktūras uzlabošanai sniegs labumu visiem ostas klastera dalībniekiem. Ostu klasteros investīcijas infrastruktūrā bieži vien tiek veiktas, savstarpēji sadarbojoties gan uzņēmējiem, gan ostas pārvaldei. Klastera organizācija veicina efektīvāku resursu ieguldīšanu ostas infrastruktūrā, jo tiek nodrošināts, ka lēmumu pieņemšanas procesā tiek iesaistīta būtiska daļa ostas uzņēmumu.

Kolektīvo jautājumu risināšanas kvalitāti ietekmē uzticības līmenis klasterī, klastera aktivitāšu koordinators un līdera firmu esamība. Šo faktoru ietekme uz kolektīvo jautājumu risināšanas kvalitāti ir atspoguļota 2.4. tabulā.

Nepieciešams uzsvērt arī ostas administrācijas kā publiskas organizācijas lomu ostas klastera darbībā. Ostas administrācijas līdzdalība ostu klasteros būtiski atšķiras no publisko institūciju dalības citu nozaru klasteros - ostas administrācija aktīvāk iesaistās kolektīvo jautājumu risināšanā nekā publiskās institūcijas citos klasteros. Ostas administrācijai ir nozīmīga loma klastera funkcionēšanā un kolektīvo jautājumu risināšanā un daudzos gadījumos tā var uzņemties līdera lomu attiecīgā jautājuma risināšanā. Ostas administrācija gūst ienākumus no zemes iznomāšanas, pakalpojumu sniegšana un nodevām. Ieņēmumi tālāk tiek investēti ostas klastera darbības uzlabošanai (infrastruktūra, marketings, ostas drošība u.c.), no kā labumu gūst visi klastera dalībnieki – tādējādi ostas administrācija zināmā

<sup>182</sup> **Pouder, R., St. John, C.H.** 1996. Hot Spot and Blind Spots: Geographical Clusters of Firms and Innovation, *Academy of Management Review*, Vol. 21(4), pp. 1192-1225.

<sup>183</sup> **Best, M.H.** 1990. *The New Competition: Institutions of Industrial Restructuring*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.

<sup>184</sup> **Klink, H.A., Winden, W.** 1999. Knowledge as new Factor in Hinterland Competition: the Case of Rotterdam, *Tijdschrift Vervoerswetenschap*, pp. 41-50.

<sup>185</sup> **Kreukels, T., Wever, E.** 1998. *North Sea Ports in Transition: Changing Tides*, Assen, Van Gorcum.

mērā uzņemas klastera vadības lomu.<sup>186</sup> Daudzos citos, dabīgi veidojušos klasteros, nav līdzīgas līdera organizācijas kā ostas administrācija, kurai ir gan institucionāla vara, gan pieejami apjomīgi finanšu resursi.

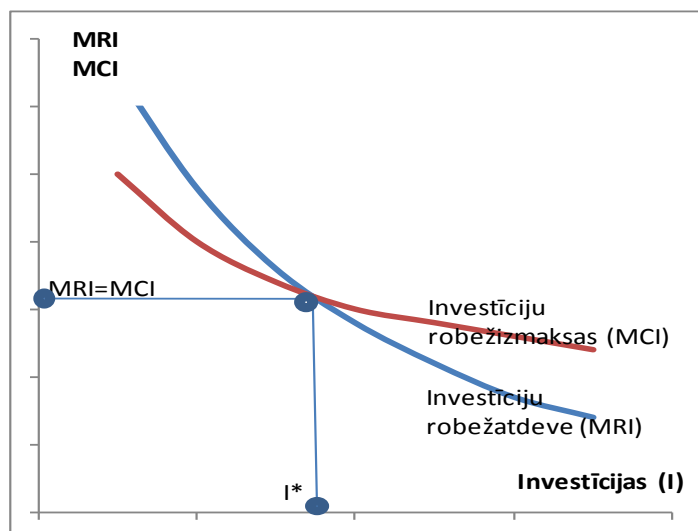
2.4. tabula

### Kolektīvo jautājumu risināšana klasterī

Ietekmējošais faktors	Efekts uz kolektīvo jautājumu risināšanu
Uzticības līmenis starp klastera dalībniekiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Savstarpēja uzticība samazina sadarbības izmaksas.</li> <li>Samazinās risks, ka kāds no klastera dalībniekiem neieguldot resursus konkrētu mērķu sasniegšanai, izmantos iespēju un saņems labumu no mērķu sasniegšanas, kuru realizēšanā resursus būs ieguldījuši pārējie klastera dalībnieki.</li> </ul>
Klastera vadītāja esamība	Klastera vadība samazina koordinēšanas izmaksas un tā notiek daudz strukturētākā veidā.
Līdera firmu esamība	<ul style="list-style-type: none"> <li>Līdera firmas bieži vien izvirza kolektīvu jautājumu risināšanas nepieciešamību.</li> <li>Līdera firmu klātbūtne pozitīvi ietekmē inovāciju rašanos un veicina jaunu zināšanu pieplūdumu.</li> <li>Līdera firmas klasterī investē ievērojamus resursus no kā labumu gūst visi klastera dalībnieki.</li> </ul>

Avots: autora veidota.

Ostas administrācijai ir būtiska loma klastera investīciju politikas veidošanā, jo ostas administrāciju var uzskatīt par vienu no lielākajiem ostas klastera investoriem, kas iegulda resursus koplietošanas infrastruktūrā.



2.4. att. Optimāls investīciju apjoms klasterī

Avots: autora veidots.

<sup>186</sup> De Langen, P.2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

Palielinot investīcijas klasterī, pieaug arī ieguvumi klastera dalībniekiem. Tomēr investīcijām sasniedzot noteiktu līmeni, klastera dalībnieku ieguvums strauji samazinās – tas nozīmē, ka investīcijas klasterī ir sasniegušas savu optimālo līmeni un robežizmaksas ir vienādas ar robežieguvumiem (skat. 2.4. attēlu). Ja investīcijas palielina virs optimālā līmeņa, tad strauji samazinās investīciju atdeve un klastera dalībnieki ir spiesti izmaksu pieaugumu kompensēt ar cenu palielinājumu, kas savukārt noved pie konkurētspējas samazināšanās.

Tomēr neskatoties uz to, ka ostas klasteri ir labāk organizēti savā darbībā nekā citi dabīgi veidojušies klasteri, daudzās ostās tiek veidotas arī formalizētas klasteru organizācijas, kuras apvieno ar ostas darbību saistītos uzņēmumus, publiskās un izglītības institūcijas. Galvenokārt tas skaidrojams, ar to, ka organizācijas darbība ir mērķtiecīgāka un labāk strukturēta nekā uzņēmumu grupai, kuras dalībniekus nesaista konkrēti mērķi un pienākumi. Šādu apgalvojumu apstiprina arī ostas klasteru organizāciju darbības analīze Eiropas lielākajās ostās – Roterdamā, Antverpenē un Hamburgā.

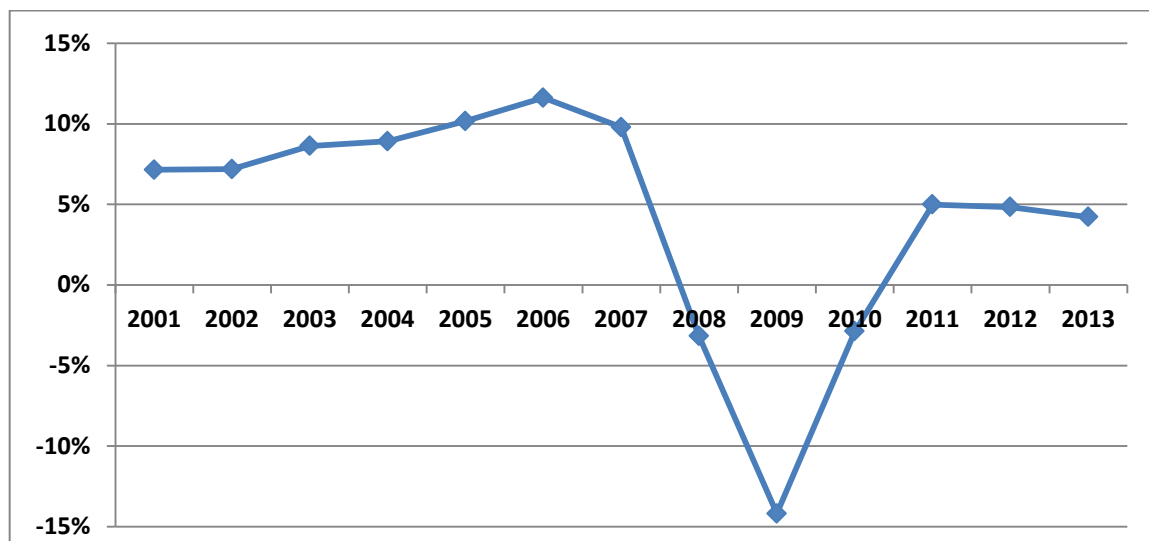
Stividorkompāniju konkurētspēja ir atkarīga gan no pašu uzņēmumu darbības efektivitātes, gan nepieciešamās infrastruktūras attīstības, vispārējas ekonomiskās attīstības, valsts realizētās politikas un citiem apstākļiem, kuri iepriekš analizēti. Tomēr šodienas apstākļos, lielā mērā ostu un stividorkompāniju konkurētspēju nosaka spēja iekļauties globālajās piegādes ķēdēs. Tādejādi ir svarīgi identificēt un analizēt galvenās aktivitātes, kas veicina stividorkompāniju integrāciju globālajās piegādes ķēdēs. Multimodālo transporta veidu integrācija, cieša sadarbība ar klientiem un kuģniecības līnijām, pievienotās vērtības radīšana ir nepieciešamie priekšnosacījumi sekmīgai integrācijai kopējā piegādes ķēdē. Uzņēmumu savstarpēju saišu stiprināšana un kvalitatīva kolektīvo jautājumu risināšana ostas klastera ietvaros veicina stividorkompāniju integrāciju globālajās piegādes ķēdēs un sekmē konkurētspējas palielināšanos.

#### **2.4. Latvijas transporta sistēma un tās attīstības politika Eiropas Savienības kontekstā**

Nodaļā tiek analizēta Latvijas transporta sistēma un ostu loma tajā, rezultātus izvērtējot arī Eiropas Savienības kontekstā. Labvēlīgais ģeogrāfiskais stāvoklis un atbilstoša infrastruktūra ir galvenie faktori, kas ostām piesaista tranzīta kravu plūsmu, kas sniedz būtisku ieguldījumu visas valsts tautsaimniecības attīstībai. Nodaļā ir pētīta arī Latvijas lielāko ostu attīstības dinamika, to darbības specifika un ietekme uz tautsaimniecību, kā arī faktori, kas ietekmē ostu attīstību.

Ekonomiskās krīzes laikā (2008-2010) Latvijas tautsaimniecība bija viens no lielākajiem ražotās produkcijas samazinājumiem Eiropas Savienībā – Latvijas IKP 2009. gadā samazinājās par 14% (skat. 2.5. attēlu). Pēc zemākā punkta sasniegšanas sekoja samērā strauja tautsaimniecības izaugsme un IKP pieaugums laika posmā no 2010-2013. gadiem bija 4-5% robežās ar tendenci samazināties turpmākajos gados.





2.5. att. Latvijas IKP dinamika 2000-2013 g.\*

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>187</sup>.

\*aprēķinos izmantotas 2010. gada salīdzināmās cenas

Ekonomiskās krīzes un pēc krīzes periodā notiekošās strukturālās pārmaiņas tautsaimniecībā rada jaunus izaicinājumus aktīvākai līdzdalībai pasaules globālās ekonomikas procesos. Tādejādi ļoti nozīmīga ir valsts tautsaimniecības konkurētspējas stiprināšana, kas iespējama tikai tad, ja konkurētspējīgas būs tautsaimniecības vadošās nozares. Ņemot vērā Latvijas ģeogrāfisko stāvokli, viena no stratēģiski svarīgākajām tautsaimniecības nozarēm ir transporta un loģistikas nozare, kas veido aptuveni 10% no Latvijas IKP, nodarbinot 9,9% no kopējā nodarbināto skaita valstī.<sup>188</sup>

Valsts transporta sistēmu veido dažādi transporta veidi – jūras un upju, dzelzceļa, autotransporta, gaisa transporta un cauruļvadu transporta līdzekļi, atsevišķu transporta veidu infrastruktūra un to serviss, kā arī atbilstoša institucionālā pārvaldība. Kravu pārvadājumi veidoja pusi no Latvijas pakalpojumu eksporta 2011. gadā. Latvijā starptautiskā tranzīta pakalpojumu eksports ir nozīmīga tautsaimniecības sastāvdaļa ar lielu īpatsvaru kopējā pakalpojumu eksportā.<sup>189</sup> Pēc LR Satiksmes ministrijas aprēķiniem, katras 10 miljonu tonnu tranzītā pārvadātās kravas palielina valsts IKP vismaz par 1%.<sup>190</sup> Atbilstoši šādai aprēķinu metodikai, 2012. gadā kopējais ostās pārkrauto kravu tranzīta devums Latvijas IKP varētu būt aptuveni 6-6,5%.

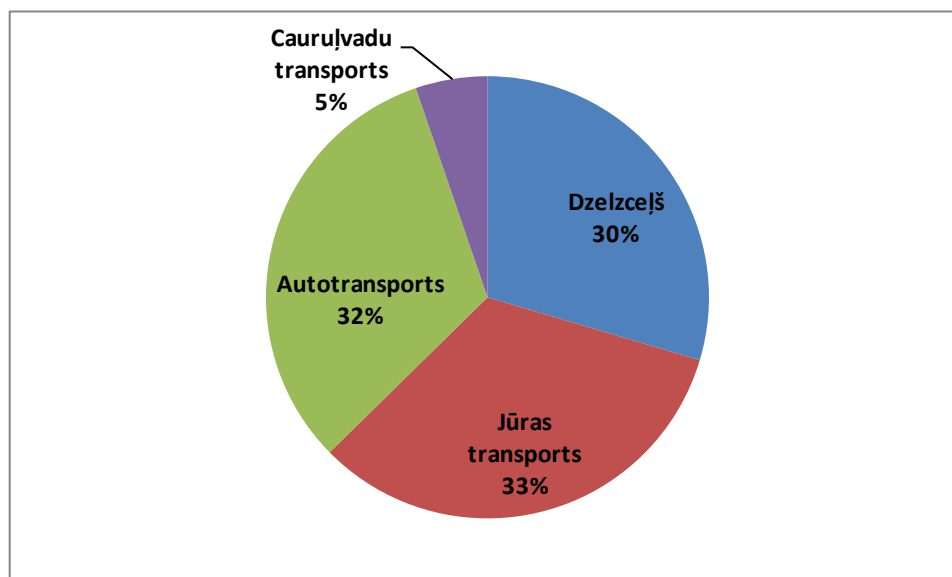
Galvenie kravu pārvadājumu veidi ir jūras, dzelzceļa un sauszemes transports, no kuriem līderis pārvadāto kravu ziņā ir jūras transports – 33% (skat. 2.6. attēlu), savukārt vismazāko īpatsvaru sastāda kravu (nafta un gāze) transportēšana pa cauruļvadiem – 5%.

<sup>187</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2013a. Iekšzemes kopprodukts pa darbības veidiem. Pieejams:[http://data.csb.gov.lv/Menu.aspx?selection=ekfin\Ikgad%C4%93jie+statistikas+dati\Iek%C5%A1zemes+kop+produkts&tablelist=true&px\\_language=lv&px\\_type=PX&px\\_db=ekfin&rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/Menu.aspx?selection=ekfin\Ikgad%C4%93jie+statistikas+dati\Iek%C5%A1zemes+kop+produkts&tablelist=true&px_language=lv&px_type=PX&px_db=ekfin&rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a)

<sup>188</sup> Turpat.

<sup>189</sup> LR Ekonomikas ministrija. 2011a. Economic Development of Latvia. Report. Riga, Republic of Latvia, 144p.

<sup>190</sup> LR Satiksmes ministrija. 2006. Transporta attīstības pamatnostādnes 2007.-2013. gadam (informatīvā daļa), 28 lpp.

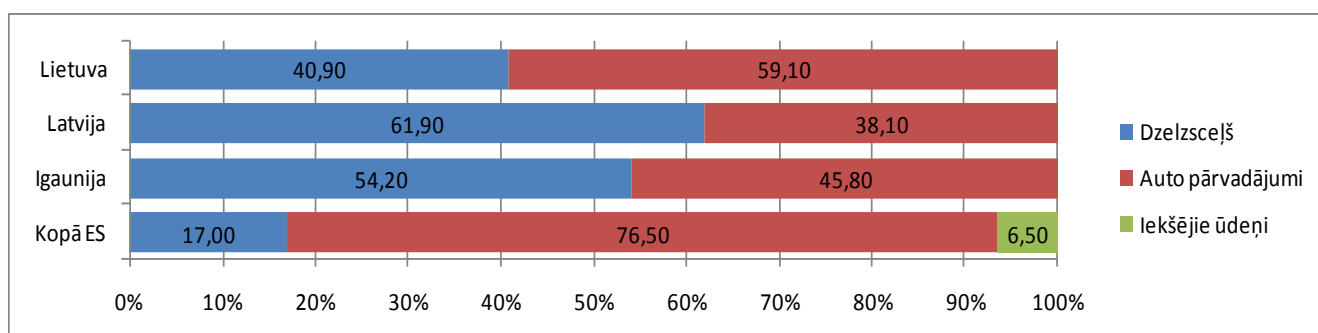


**2.6. att. Kravu pārvadājumi ar galvenajiem transporta veidiem, 2013. gads**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>191</sup>.

Salīdzinot Latvijas iekšzemes transporta struktūru ar citām ES dalībvalstīm var konstatēt būtiskas atšķirības. Pa dzelzeļu pārvadāto kravu īpatsvars Latvijā ir vairākas reizes lielāks nekā vidēji Eiropas Savienībā un sastāda gandrīz 62% no kopējiem iekšzemes kravu pārvadājumiem, kamēr ES šis rādītājs vidēji ir 17%, un atsevišķās valstīs tas ir mazāks par 10% (Portugāle, Nīderlande, Spānija, Grieķija u.c.). Arī pārējās Baltijas valstīs salīdzinoši liela loma ir kravu pārvadājumiem pa dzelzeļu, kas lielā mērā skaidrojams ar vēl PSRS laikos izveidoto dzelzeļa infrastruktūru un lielo tranzīta kravu plūsmu Austrumu-rietumu virzienos.

Kopumā Eiropas Savienībā vispopulārākais iekšzemes kravu pārvadāšanas veids ir autotransports (vidēji 76,5%) un atsevišķās valstīs būtiska loma ir arī upju transportam (piem., Nīderlande, Rumānija).

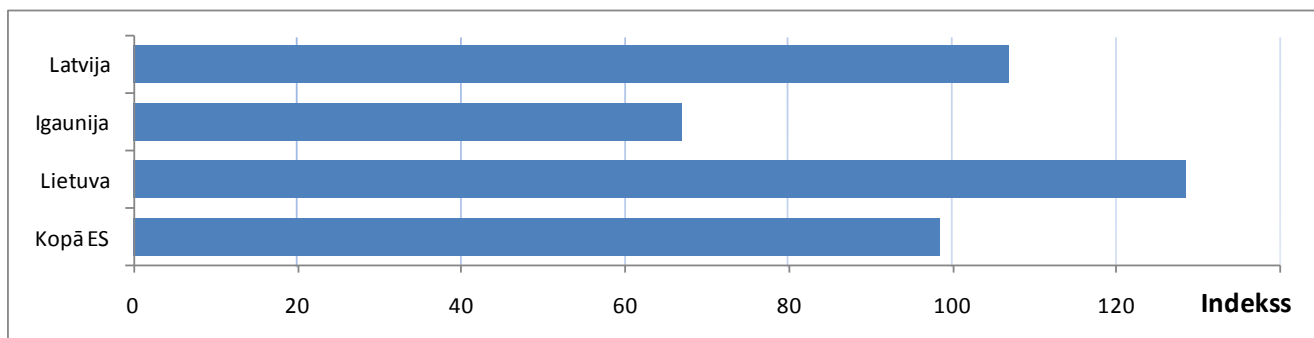


**2.7. att. Iekšzemes transporta pārvadājumu sadalījums pa transporta veidiem Baltijas valstīs un ES kopā 2010. gadā (procentos no kopējiem iekšzemes pārvadājumiem tonnkilometros)**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>192</sup>.

<sup>191</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2013c. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp\\_\\_ikgad\\_\\_transp/?tablelist=true&rxid=562c2205-ba57-4130-b63a-6991f49ab6fe](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp__ikgad__transp/?tablelist=true&rxid=562c2205-ba57-4130-b63a-6991f49ab6fe).

Iekšzemes transporta loma ES dalībvalstu tautsaimniecībās ir diezgan atšķirīga. 2.8. attēlā indeksa veidā ir attēlota iekšzemes transporta pārvadājumu ietekme uz attiecīgās valsts IKP. Indekss ir aprēķināts kā attiecība starp tonnkilometriem un IKP, attiecībā 2000=100. No statistikas datiem var secināt, ka iekšzemes kravu pārvadājumu ietekme uz IKP var atšķirties starp valstīm vairāk nekā divas reizes, piemēram, salīdzinot valstis ar visaugstāko indeksu – Slovēniju (156) un Bulgāriju (160) ar Dāniju (62) un Beļģiju (66). Baltijas valstu un ES kopā indeksi ir sniegti 2.8. attēlā.



**2.8. att. Iekšzemes transporta pārvadājumu attiecības pret IKP indekss Baltijas valstīs un ES kopā 2010. gadā**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>193</sup>.

Latvijai šis indekss ir 107, kas nedaudz pārsniedz vidējo ES līmeni – 98, tādējādi apliecinot Latvijas transporta sistēmas lielo nozīmi valsts tautsaimniecībā. Latvijas ģeogrāfiskais stāvoklis un kravu tranzīta plūsma lielā mērā izskaidro kāpēc kravu pārvadājumi ir tik nozīmīgi valsts ekonomikai.

Pētījuma veikšanas periodā galvenais dokuments, kas regulēja transporta attīstību Latvijā bija ”Transporta attīstības pamatnostādnes 2007.-2013. gadiem”.<sup>194</sup> Latvija par prioritāru uzskata efektīvas, drošas, multimodālas, sabalansētas, videi draudzīgas un konkurētspējīgas transporta sistēmas attīstību. Atbilstoši šim dokumentam Latvijas transporta attīstības galvenais ilgtermiņa mērķis ir Latvijas transporta infrastruktūras integrācija Trans-Eiropas multimodālajā transporta sistēmā. Prioritāra ir industriālo, distribūciju parku celtniecība un attīstības veicināšana. Pētījuma gaitā tika analizēti arī citi ar valsts transporta attīstības politiku saistīti dokumenti: ”Transporta attīstības nacionālā programma 2000.-2006. gadiem”<sup>195</sup>, ”Nacionālais attīstības plāns 2007-2013. gadiem”<sup>196</sup>, ”Satiksmes Ministrijas darbības stratēģija 2012-2014. gadiem” u.c. Tomēr jāatzīmē, ka šajos dokumentos nav viennozīmīgi un pēctecīgi definēti galvenie transporta nozares attīstības virzieni, izņemot lielos infrastruktūras projektus dzelzceļam, ostām un aviācijai. Piemēram, ”Transporta attīstības pamatnostādnes 2007.-2013. gadiem” uz ostu attīstību attiecas tikai daži no mērķiem – lielo ostu infrastruktūras uzlabošana (pievadceļu kvalitātes uzlabošana, hidrotehnisko būvju uzlabošana) un dalība starptautiskās izstādēs.

<sup>192</sup> Eurostat. 2012. Pieejams: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/transport/introduction>

<sup>193</sup> Eurostat. 2012. Transport Statistics. Pieejams: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/transport/introduction>.

<sup>194</sup> LR Satiksmes ministrija. 2006. Transporta attīstības pamatnostādnes 2007.-2013.gadam (informatīvā daļa), 28 lpp.

<sup>195</sup> Turpat.

<sup>196</sup> Latvijas nacionālās attīstības plāns 2007-2013. 2006. Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrija, 56 lpp.

Ostu infrastruktūras kā transporta sistēmas svarīgas sastāvdaļas attīstības politiku nosaka "Latvijas ostu attīstības programma 2008.-2013. gadiem". Programmas galvenais mērķis ir augsti attīstītu ostu izveidošana, kas iekļaujas vienotajos transkontinentālos multimodālos transporta koridoros, piedāvājot pakalpojumus ar augstu pievienoto vērtību un dinamisku apjomu palielināšana. Lai sasniegtu izvirzīto mērķi, ir nepieciešams sabalansēt kravu struktūru – samazināt atkarību no izejvielu eksporta Rietumu virzienā un palielināt kravu apjomu ar augstu pievienoto vērtību (piem., konteineri). Programmā tiek uzsvērtā nepieciešamība pēc valsts un privāto institūciju ciešākas sadarbības, kā arī ostu infrastruktūru uzlabošana un ciešāka integrācija ar citiem transporta veidiem. Saskaņā ar "Latvijas ostu attīstības programmu 2007.-2013. gadiem", kā galvenos mērķu sasniegšanas kvantitatīvus indikatorus līdz 2013. gadam var atzīmēt:<sup>197</sup>

- 100 milj. tonnu kravu apgrozījums gadā Latvijas ostās;
- Konteinerkravu apjoma pieaugumu līdz 1,9 milj. TEU<sup>198</sup>.

Ņemot vērā, ka ostu attīstības programmas darbības laiks jau beidzies, var secināt, ka izvirzītie mērķi netika sasniegti. 2013. gadā Latvija ostās tika pārkrautas mazliet vairāk nekā 70 milj. tonnu kravas, tādējādi atpaliekot no plāna par 30%. Attiecībā par plānotā konteinerkravu apjoma sasniegšanu, situācija ir vēl sliktāka: plānoto 1,9 milj. TEU vietā, 2013. gadā Latvijā konteinerkravu apjoms sasniedza aptuveni 392 000 TEU, kas ir gandrīz 5 reizes mazāk salīdzinot ar ieplānoto. Konteineru kravu apjoms 2012. gadā visās Baltijas valstīs kopā bija tikai mazliet vairāk nekā 970 000 milj. TEU<sup>199</sup>, kas ir divas reizes mazāk nekā Latvijā bija ieplānots. Pēc ostas uzņēmēju novērtējuma, šobrīd Rīgas brīvdostas (lielākā Latvijas osta, kas nodarbojas ar konteineru pārkraušanu) maksimālā kapacitāte konteineru kravu apkalpošanai ir 0,5 milj. TEU. Lai palielinātu maksimālo jaudu ir nepieciešamas apjomīgas investīcijas jaunu termināļu izveidošanā. Tādējādi var secināt, ka ostu politikas veidotāji ir pieļāvuši nopietnas kļūdas programmas izstrādāšanas procesā, paļaujoties uz pārāk optimistiskiem un nepamatotiem pieņēmumiem par kravu apjomiem, to pieauguma tempiem un infrastruktūras kapacitāti.

Latvijas transporta nozares attīstība lielā mērā ir pakārtota ES mērķiem un stratēģijai, no kuras realizēšanas ir atkarīgas turpmākās investīcijas noteiktos Latvijas transporta infrastruktūras sektoros. Attīstot Eiropas Savienības nozīmes transporta un enerģētikas infrastruktūru, būtisks faktors ir veidojamās transporta un enerģētikas tīkla efektīva izmantošana un attīstības plānošana no ekonomiskā viedokļa.

<sup>197</sup> LR Satiksmes ministrija. 2007. Latvijas ostu attīstības programma 2008.-2013. gadiem. Pieejams: [www.sam.gov.lv/images/modules/items/PDF/item\\_3238\\_Latvijas\\_ostu\\_attistibas\\_programma\\_2008\\_2013\\_gadam.pdf](http://www.sam.gov.lv/images/modules/items/PDF/item_3238_Latvijas_ostu_attistibas_programma_2008_2013_gadam.pdf).

<sup>198</sup> TEU tiek izmantots, lai izmērītu ostas termināļu konteinerkravu pārkraušanas kapacitāti. Viens standarta izmēru konteiners (40x8x8 pēdas) ir līdzvērtīgs divām TEU vienībām.

<sup>199</sup> Port of Klaipeda. 2013. Statistics Archive. Pieejams: [http://www.portofklaipeda.lt/2013ms\\_en](http://www.portofklaipeda.lt/2013ms_en).

Izvērtējot Eiropas Savienības transporta politiku attīstības virzienus, nepieciešams atzīmēt, ka Eiropas Komisija 2001. gadā ir apstiprinājusi transporta politikas dokumentu "Baltā grāmata"<sup>200</sup>, kurā tika noteikta transporta attīstības stratēģiju Eiropā līdz 2010. gadam. Vienlaicīgi tika realizēts arī Marko Polo projekts, kura mērķis bija intermodālā transporta attīstība, tādejādi atbalstot transporta uzņēmumus ar lielu risku saistītajā jaunu pakalpojumu vai ievērojami modernizētu pakalpojumu sākšanas posmā, lai novirzītu kravu pārvadājumus no autoceļiem uz tuvsatiksmes kuģošanu, dzelzceļu un iekšējiem ūdensceļiem. Šī politikas dokumenta ietvaros tika izstrādāti principi objektīvas maksas noteikšanai par transporta infrastruktūras lietošanu un tika veikti pasākumi transporta drošības un kvalitātes uzlabošanai, kā arī kaitīgās ietekmes uz vidi samazināšanai.

2011. gadā Eiropas Komisija paziņo par jaunas Baltās grāmatas izdošanu – "Ceļvedis uz Eiropas vienoto transporta telpu – virzība uz resursu efektīvu transporta sistēmu". Galvenais mērķis ir izveidot transporta sistēmu, kas veicinātu tālāku Eiropas Savienības ekonomikas attīstību, paaugstinātu tās konkurētspēju un nodrošinātu augstas kvalitātes mobilitātes pakalpojumus, vienlaicīgi efektīvāk izmantojot pieejamos resursus. Palielinot transporta sistēmas konkurētspēju, vienlaicīgi tiek izvirzīts mērķis samazināt transporta siltumnīcefekta gāzu emisiju vismaz par 60% līdz 2050. gadam. Papildus tiek izvirzīti vairāki apakš mērķi, no kuriem būtiskākie ir:

- Jaunu un ilgtspējīgu degvielu un vilces sistēmu izstrādāšana un ieviešana;
- Multimodālo loģistikas ķēžu veiktspējas optimizēšana, t.sk. plašāk izmantojot energoefektīvus transporta veidus;
- Transporta un infrastruktūras izmantošanas efektivitātes palielināšana, izmantojot modernas informācijas sistēmas<sup>201</sup>.

Eiropas Komisija, pārskatot ES transporta politikas un Eiropas transporta tīkla (TEN-T) attīstības vadlīnijas, 2011. gada oktobrī nāca klajā ar priekšlikumu par TEN-T divlīmeņu struktūru:

1. līmenis. Visaptverošais tīkls, kas savieno visus ES reģionus. To veido visa esošā un plānotā transporta infrastruktūra, kas atbilst vadlīnijās izklāstītajām prasībām.

2. līmenis. Pamata tīkls, kas pārklājas ar visaptverošo tīklu un to veido visaptverošā tīkla stratēģiskā ziņā vissvarīgākās daļas.<sup>202</sup>

Eiropas transporta sistēmas tālāku evolūciju atspoguļo "Eiropas savienojumu iespējas" (*Connecting Europe Facility – CEF*) laika posmam no 2014.-2020. gadiem. Šis dokuments izvirza uzdevumus veicināt tālāku Eiropas transporta, enerģētikas informācijas un komunikācijas tehnoloģiju tīklu attīstību; investīcijas pārrobežu projektos; iepriekšminēto nozaru iekšējo tirgus attīstību un ciešāku koordināciju ar ES Kohēzijas politikas realizētajiem pasākumiem.

<sup>200</sup> **European Commission.** 2011b. White Book. Pieejams: [http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011\\_white\\_paper\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011_white_paper_en.htm).

<sup>201</sup> Turpat.

<sup>202</sup> **European Commission.** 2012. Revision of TEN-T guidelines. Pieejams: [http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/revision-t\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/revision-t_en.htm).

Tomēr pašlaik, nosakot ES galvenās prioritātes nākamajam plānošanas posmam (2014.-2020. gadiem), Eiropas Savienības iezīmēto TEN-T tīklu koridoru izvēle neatspoguļo faktisko Rietumu kravu plūsmu uz Krieviju un NVS valstīm, un iezīmējas zināmas pretrunas starp ES nostādnēm un Baltijas valstu ekonomiskajām un tranzīta attīstības interesēm. Diemžēl EK piedāvātajā TEN-T pamattīkla koncepcijas projektā Baltijas reģionā iezīmēts tikai Baltijas-Adrijas jūras koridors, kas virzās Ziemeļu – Dienvidu virzienā no Helsinkiem līdz Adrijas jūrai, šķērsojot Baltiju. Tomēr nedrīkst aizmirst, ka Austrumu – Rietumu koridorā vislielākā kravu plūsma iet tieši caur Baltijas valstīm, pie tam pilnībā atbilstot ES centieniem maksimāli izmantot videi draudzīgākos pārvadājumus, izmantojot dzelzceļa un jūras transportu. Līdz ar to ES centienos attīstīt Ziemeļu – Dienvidu koridoru, jārod sinerģija ar Baltijas valstīm ekonomiski svarīgo Austrumu – Rietumu koridoru. Jāatzīmē, ka Baltā grāmatā izvirzītie mērķi lielā mērā ir saistīti ar ievērojamu zaļās enerģijas un transporta īpatsvara palielināšanu līdz 2050. gadam, taču nav konkrēti risinājumi, kā to varētu panākt. Vai šie mērķi tiks realizēti lielā mērā ir atkarīgi no tehnoloģiju attīstības nākamo gadu desmitu laikā, jo šobrīd tik ambicioziem mērķiem nav ekonomiska pamatojuma un atbilstošu tehnoloģiju.

## **2.5. Latvijas jūras ostu loma tranzīta kravu pārvadājumos**

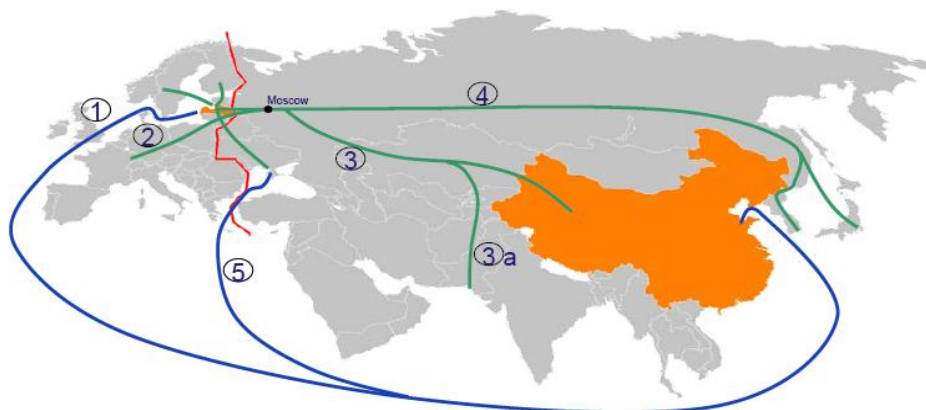
Tranzīta kravām ir būtiska loma visu trīs Baltijas valstu ostu un transporta nozares attīstībā. Šo valstu teritorijas un ekonomisko aktivitāšu potenciāls, ieskaitot relatīvi nelielos iekšējos tirgus un starptautiskās tirdzniecības apjomus, nespēj nodrošināt pietiekamu apgrozījumu ostās un kopējo transporta sistēmas noslodzi. Baltijas valstu ostas kopumā tiek uzskatītas par „Eiropas Savienības vērtiem uz Austrumu tirgiem”, jo šīs valstis tieši robežojas ar Krieviju, kas ir nozīmīgākā reģiona attīstības ekonomikas valsts.

Vēsturiski Latvija atradusies lielu transporta plūsmu krustpunktā – starp Krieviju, Āzijas valstīm un Centrāleiropas un Rietumeiropas valstīm. Caur Latviju virzienā Rietumi – Austrumi reāli tiek vestas vairāk kā 40 miljoni tonnu kravu. Aptuveni 70% no Latvijas eksporta un importa plūsmām ir saistītas ar Eiropas Savienības valstīm. Latvijai kļūstot par Eiropas Savienības dalībvalsti, tās transporta sistēma iekļāvusies ES transporta sistēmā un Latvijas transporta tīkls ir iekļauts TEN-T (Trans-European Networks) sastāvā.<sup>203</sup>

Viens no tranzīta kravu piesaistīšanas būtiskiem priekšnosacījumiem ir attiecīga infrastruktūra dažādu transporta veidu integrācijai jeb apvienošanai vienotā sistēmā, kas kopā veido globālu multimodālu transporta sistēma (MTS). Tādejādi kravas tiek pārvadātas izmantojot dažāda veida transporta līdzekļus un to infrastruktūru, t.sk. ostas, loģistikas centrus, noliktavas, sauszemes ceļu tīklu. MTS pamatkomponenti ir: transporta līdzekļi, to infrastruktūra, pārkraušanas punkti (piemēram,

<sup>203</sup> LR Satiksmes ministrija. 2013. Transporta koridori. Pieejams: <http://www.sam.gov.lv/satmin/content/?cat=112>.

ostas), pārvadāšanas un pārkraušanas procesu vadīšanas sistēmas, apkārtējais serviss. Latvijas iekļaušanās multimodālos transporta koridoros nodrošina tranzīta kravu plūsmu.



## 2.9. att. Latvija kā Multimodālo transporta koridoru sastāvdaļa

Avots: LR Satiksmes ministrija<sup>204</sup>.

Pavisam Latviju šķērso pieci multimodālie transporta koridori (skat.3.5. attēlu):

1. Rietumeiropa – Latvijas ostas – Krievijas centrālais reģions.
2. Centrāleiropa – Latvijas robeža – Krievijas Centrālais reģions.
3. Latvijas ostas – Kazahstāna – Ķīnas Ziemeļrietumi.
4. Tālie Austrumi – Trans Sibīrijas maģistrāle – Latvijas ostas.
5. Tālie Austrumi – Melnā jūra – Latvijas ostas – Skandināvija.

Gandrīz 89% no Latvijas ostās pārkrautajām kravām ir tranzīta kravas<sup>205</sup>. 2013. gadā pa dzelzceļu tika pārvadātas vairāk kā 55 miljoni tonnas kravu, 81% no dzelzceļa pārvadājumiem tiek vests tranzītā caur ostām, 10% pa sauszemi. Tikai 9 procenti ir Latvijas importa, eksporta kravu pārvadājumi.<sup>206</sup>

Par Latvijas transporta nozares konkurētspējas priekšrocībām var uzskaitīt:<sup>207</sup> ģeogrāfisko novietojumu; dalību ES kopš 2004. gada; integrētu dzelzceļa un autoceļa tīklu; bezmaksas autoceļus; neaizsalstošas ostas; Krievijas un citu NVS valstu standartiem atbilstošu platsliežu dzelzceļu.

Savukārt pie trūkumiem var minēt sliktas kvalitātes infrastruktūru (īpaši autoceļu), ierobežotu dzelzceļa un autoceļu kravu caurlaidību, savstarpējās sadarbības trūkums starp transporta nozares uzņēmumiem un nozares politikas veidotājiem.

<sup>204</sup> LR Satiksmes ministrija. 2013. Transporta koridori. Pieejams: <http://www.sam.gov.lv/satmin/content/?cat=112>.

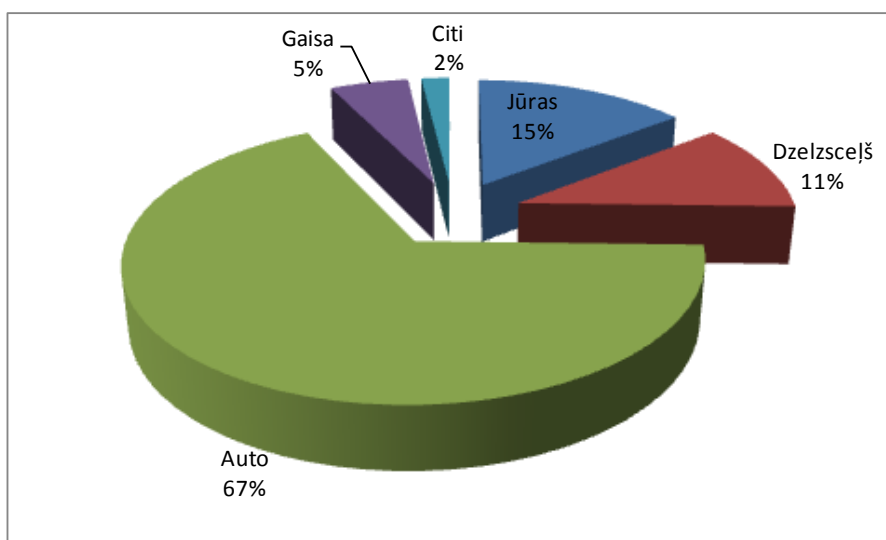
<sup>205</sup> KPMG. 2011. Kravu un pārvadājumu nozare Latvijā. Pieejams: [http://www.kpmg.lv/lv/IssuesAndInsights/Articles/Publications/lapas/Kravu\\_parvadajumu\\_nozare\\_Latvija.aspx](http://www.kpmg.lv/lv/IssuesAndInsights/Articles/Publications/lapas/Kravu_parvadajumu_nozare_Latvija.aspx)

<sup>206</sup> LR Satiksmes ministrija. 2013. Tranzīta raksturojums. Pieejams: <http://www.sam.gov.lv/satmin/preview/?cat=112&action=print&>

<sup>207</sup> KPMG. 2011. Kravu un pārvadājumu nozare Latvijā. Pieejams: [http://www.kpmg.lv/lv/IssuesAndInsights/Articles/Publications/lapas/Kravu\\_parvadajumu\\_nozare\\_Latvija.aspx](http://www.kpmg.lv/lv/IssuesAndInsights/Articles/Publications/lapas/Kravu_parvadajumu_nozare_Latvija.aspx)

Latvijā sistemātiski tiek ieguldītas investīcijas transporta infrastruktūrā, ko veic gan valsts, gan arī privātais sektors. Privātā sektora finansējums koncentrējas ostu un loģistikas infrastruktūras uzlabošanā. Jaunas investīcijas palīdzētu risināt transporta infrastruktūras problēmas.

Līdz ar iestāšanos Eiropas Savienībā, Latvijai ir pieejami ievērojami ES fondu līdzekļi transporta infrastruktūras attīstībai. Kopš 2004. gada Latvijai pieejams finansējums no Kohēzijas fonda aptuveni 60 milj. EUR gadā un no Eiropas Reģionālā attīstības fonda (ERAF) – 30 milj. EUR gadā.<sup>208</sup> Valsts lielākās investīcijas transporta infrastruktūrā vispirms iegulda tranzītam izmantojamajos virzienos, kuru projektu realizācijā izmanto gan Eiropas Savienības struktūrfondu finansējumu, gan valsts budžeta finansējumu. Eiropas Savienības struktūrfondu 2007.-2013. gadam plānošanas periodā transporta nozarei ir piešķirti Kohēzijas fonda līdzekļi 841 milj. EUR apmērā un no ERAF – 352 milj. EUR apmērā.<sup>209</sup> Galvenās ES finansējuma prioritātes ir Eiropas nozīmes transporta tīklu attīstība un ilgtspējīga transporta veicināšana, kā arī teritoriju pieejamības un sasniedzamības veicināšana. Pieejamais investīciju sadalījums pa dažādiem transporta veidiem ir attēlots 2.10. attēlā.



**2.10. att. ES fondu finansējuma sadalījums dažādu transporta veidu infrastruktūras attīstībai 2007.-2013. gadiem**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>210</sup>.

Divas trešdaļas no pieejamā ES finansējuma tiek novirzītas dažādiem infrastruktūras objektiem saistībā ar auto transportu, kamēr dzelzceļa un jūras transporta infrastruktūras objekti kopā saņem tikai 26% no visām investīcijām. Salīdzinot investīciju sadalījumu ar katru transporta veida pārvadāto kravu apjomu, var saskatīt zināmas pretrunas. Kaut arī visvairāk kravu tiek pārvadāts ar jūras transportu (33%), ostu infrastruktūrā tiek ieguldīts tikai 15% no ES finansējuma, dzelzceļa infrastruktūrā – 11%, lai gan apjomu ziņā dzelzceļa kravu pārvadājumi ir 30%. Autotransporta un gaisa transporta

<sup>208</sup> LR Satiksmes ministrija. 2013. Transporta koridori. Pieejams: <http://www.sam.gov.lv/satmin/content/?cat=112>.

<sup>209</sup> Turpat.

<sup>210</sup> Turpat.

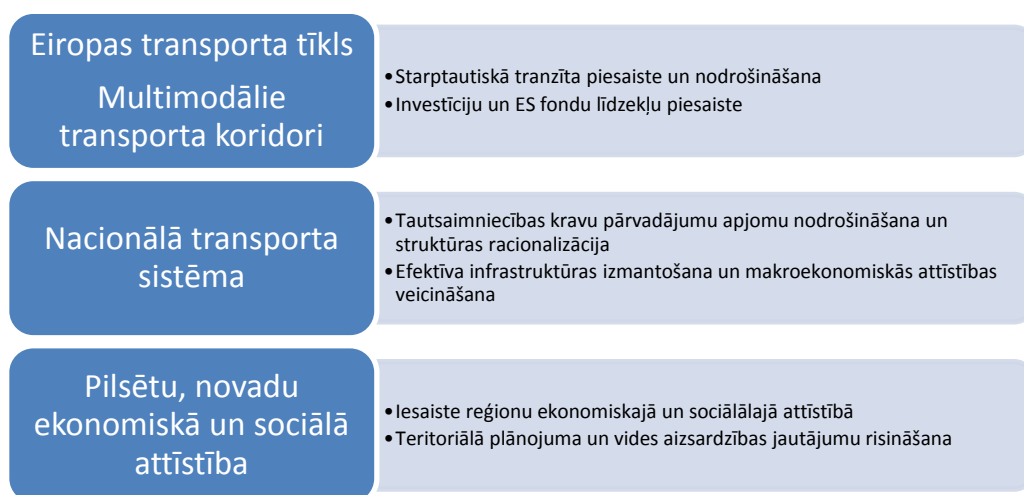


infrastruktūrā ieguldījumi proporcionāli ir ievērojami lielāki – 38% un 5%, kaut gan kopējie kravu plūsmas apjomi šajās nozarēs ir salīdzinoši mazāki, attiecīgi 32% un 0,001%.

Saskaņā ar LR Satiksmes ministrijas investīciju plānu transporta nozarē 2014.-2020. gada plānošanas periodam, plānots, ka Kohēzijas fonda finansējums varētu būt 1,16 mljrd. EUR apmērā, kas nozīmētu gandrīz 40% investīciju pieaugumu transporta nozarē. LR Satiksmes ministrijas nepublicētie materiāli) Galvenās prioritātes ir iekļaušanās vienotā multimodālā transporta sistēmā, kā arī kvalitatīvas un visaptverošas dzelzceļa sistēmas attīstība. Tādejādi liela daļa potenciālā Eiropas Savienības finansējuma tiks ieguldīta dzelzceļa infrastruktūrā, bet investīcijas ostu infrastruktūrā nav ieplānots būtiski palielināt.

Protams, ka šādu nevienlīdzību var skaidrot ar dažādiem apstākļiem – kopējais autoceļu garums, sliktais ceļu un dzelzceļa tehniskais stāvoklis utt. Tomēr jāatceras, ka ostas ir vitāli svarīgs tranzīta punkts un ostu infrastruktūras nepietiekama attīstība var būtiski samazināt tranzīta kravu plūsmu gan pa autoceļiem, gan dzelzceļu. Šobrīd investīcijas ostās galvenokārt tiek realizētas ar privātā kapitāla palīdzību, kas tiek ieguldīts konkrētu pietātņu (terminālu) infrastruktūras objektos, kamēr valstij un pašvaldībām ir jā rūpējas par ostu koplietošanas infrastruktūras uzlabojumiem. Lai nākotnē saglabātu harmonisku dažādu transporta veidu attīstību, ir jābūt arī adekvātam investīciju sadalījumam.

Ostas nav tikai lokālas funkcionalitātes vieta, kur pārkrauj kravas. Ostas ar savu darbību būtiski ietekmē gan reģionu, gan valsts tautsaimniecības attīstības līmeni. Ostu infrastruktūra veicina jaunu investīciju ieplūdi un attiecīgi arī jaunu darbavietu radīšanu. Ostu iekļaušanās starptautiskajos transporta tīklos, valsts transporta sistēmā, tautsaimniecības un reģionālajā attīstībā parādīta 2.11. attēlā.

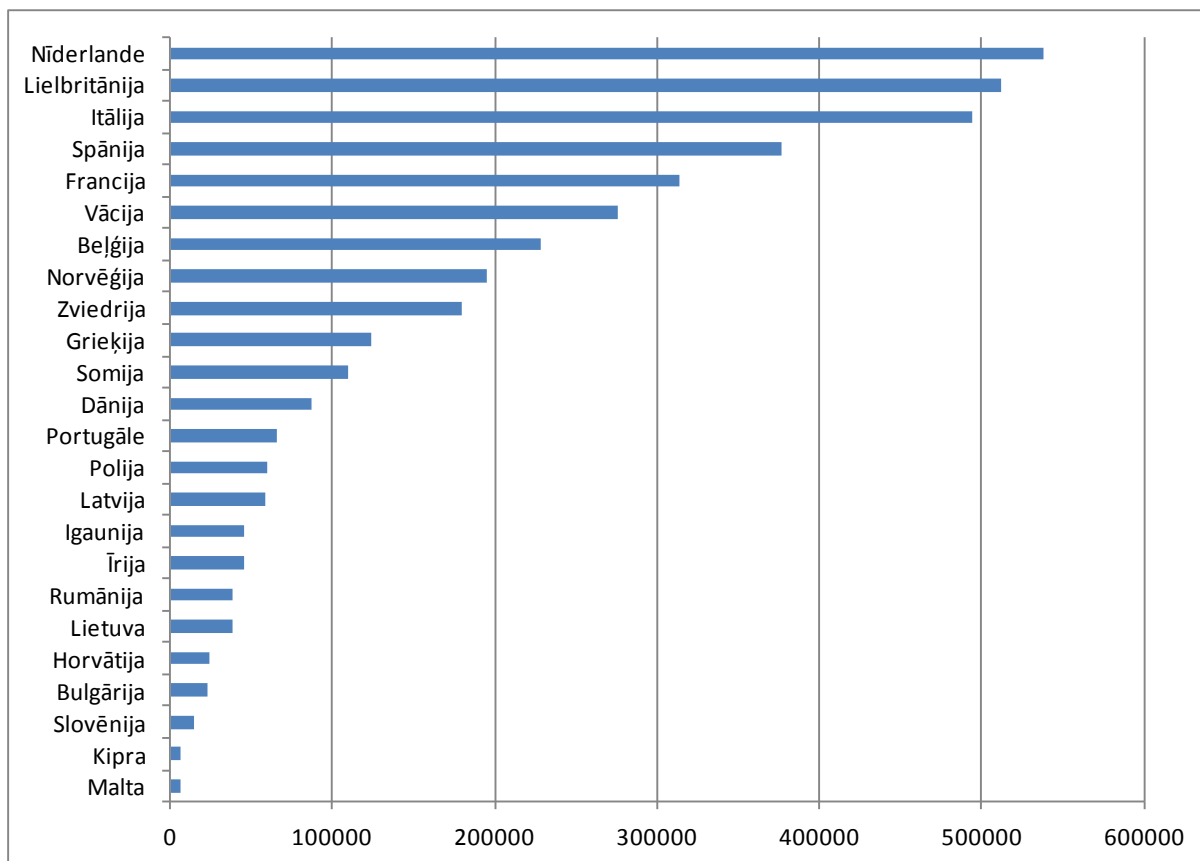


### 2.11. att. Ostu darbības aspekti starptautiskā, nacionālā un reģionālā līmenī

Avots: autora veidots.

Jūras transports ieņem nozīmīgu lomu arī citu ES valstu kravu pārvadājumos. Ar jūras transportu pārvadāto kravu apjoms ir krasi atšķirīgs ES dalībvalstīs. Līderpozīcijas pieder Nīderlandei, kur atrodas viena no pasaules lielākajām ostām – Roterdama. 2010. gadā tika pārvadātas 540 milj. tonnas kravu, kas ir

aptuveni 15% no visām ES pa jūru pārvadātajām kravām. Neskatoties uz salīdzinoši lielo tranzīta kravu plūsmu starp Rietumiem un Austrumiem, Latvijā ar jūras transportu pārvadāto kravu apjoms bija 58 milj. tonnas, kas ir gandrīz 10 reizes mazāk nekā Nīderlandē un sastāda 1,5% no kopējās jūras kravu plūsmas Eiropas Savienībā (skat. 2.12. attēlu).



**2.12. att. Ar jūras transportu pārvadātās kravas Eiropas Savienībā, 2010. gads (tūkst. tonnu)**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>211</sup>.

Tomēr Latvija apsteidz savas galvenās konkurentes – Igaunijas un Lietuvas ostas, kuru jūras kravu plūsmu apjomi attiecīgi bija 46 milj. un 38 milj. tonnas. Kā būtiska Latvija priekšrocība ir tā, ka valstī darbojas 3 salīdzinoši lielas jūras ostas, kamēr Igaunijā un Lietuvā tikai viena.

Ekonomiskā krīze ir būtiski ietekmējusi arī jūras kravu pārvadājumu Eiropas Savienībā un krīzes smagākajā gadā (2009) kravu apjomi samazinājās par 13,3%, atsevišķās valstīs kritums pārsniedza 30% (Rumānija, Kipra). Baltijas valstis un Maltas bija vienīgās Eiropas Savienībā, kas 2009. gadā bija spējīgas saglabāt un pat kāpināt jūras kravu apjomus. Latvija un Lietuva ir vienīgās no valstīm, kas laika posmā no 2006.-2010. gadam varēja nodrošināt pozitīvu ikgadēju kravu pieaugumu. Jāatzīmē, ka arī 2011.-2012. gados Baltijas valstīs kopumā bija pozitīva kravu pieauguma tendence, izņemot Tallinas ostu, kurš 2012. gadā kravu plūsma samazinājās par nepilniem 20%. Šie panākumi lielā mērā skaidrojami ar tranzīta kravu plūsmu uz reģioniem, kurus globālā recesija bija mazāk skārusi salīdzinājumā ar Eiropas Savienības valstīm. Lielākā daļā ES dalībvalstu, sākot ar 2010. gadu jau ir

<sup>211</sup> Eurostat. 2012. Transport Statistics. Pieejams: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/transport/introduction>.

vērojams kravu apgrozījuma pieaugums, tomēr tas ir tikai daļēji kompensējis straujo kritumu 2009. gadā (skat. 2.5. tabulu).

2.5. tabula

**Ar jūras transportu pārvadāto kravu dinamika Eiropas Savienībā  
laika posmā no 2007.-2010. gadiem (procentos pret iepriekšējo gadu)**

	2007. gads	2008. gads	2009. gads	2010. gads
<b>Kopā ES</b>	<b>3,40</b>	<b>2,80</b>	<b>-13,30</b>	<b>6,70</b>
Beļģija	8,00	5,60	-14,80	12,00
Bulgārija	-2,10	6,30	-28,20	11,10
Dānija	-3,20	3,30	-6,10	-16,50
Vācija	7,30	4,30	-17,50	6,00
<b>Igaunija</b>	<b>12,50</b>	<b>-13,10</b>	<b>17,30</b>	<b>32,50</b>
Īrija	-4,50	-10,40	-28,60	18,90
Grieķija	-1,60	-8,30	-3,50	9,60
Spānija	6,70	-0,60	-14,50	3,10
Francija	-1,30	3,40	-13,60	2,80
Itālija	-0,10	-2,80	-11,80	3,70
Kipra	74,00	-14,70	-31,20	45,90
<b>Latvija</b>	<b>14,80</b>	<b>3,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5,20</b>
<b>Lietuva</b>	<b>24,10</b>	<b>32,10</b>	<b>1,70</b>	<b>4,30</b>
Malta	-20,30	20,60	2,30	28,90
Nīderlande	7,40	6,90	-12,20	9,80
Polija	-11,40	9,40	-13,80	28,30
Portugāle	1,00	2,40	-19,60	19,90
Rumānija	1,00	24,30	-37,80	11,90
Slovēnija	3,80	6,80	-14,90	25,70
Somija	2,50	14,80	-8,40	5,00
Zviedrija	-5,70	13,60	-6,00	9,00
Lielbritānija	-0,30	-0,30	-10,90	3,80

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>212</sup>.

Starptautisko tranzīta kravu novirzīšanu uz Latvijas ostām ietekmē divas galvenās faktoru grupas:

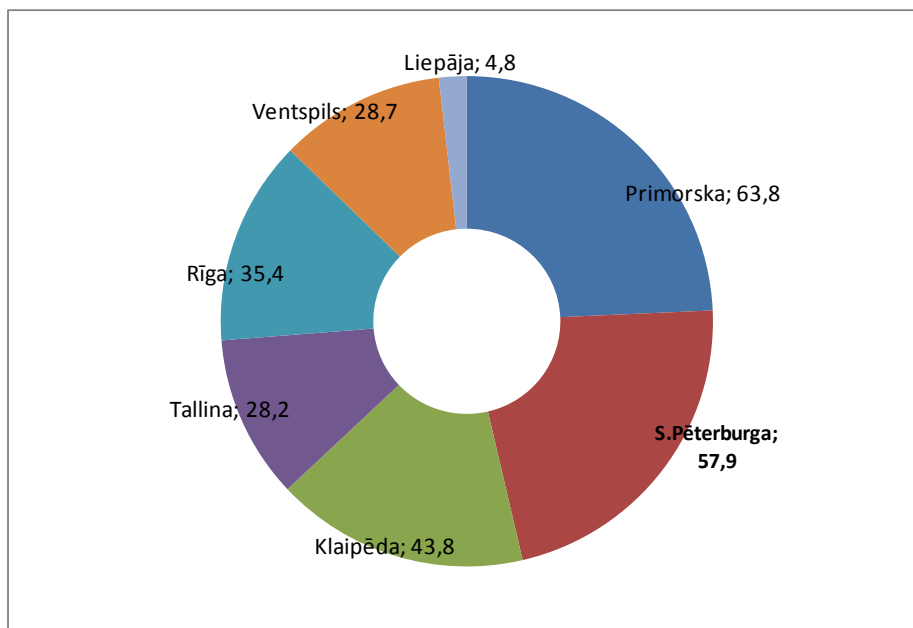
1. Infrastruktūras stāvoklis un attīstības perspektīvas (ostas, virszemes un krasta infrastruktūra, pakalpojumu infrastruktūra, piekļuves iespējas);
2. Ārējie faktori: ekonomikas izaugsme, finanšu tirgi, iedzīvotāju skaits un demogrāfiskās izmaiņas, darba tirgus pieejamība un tā kvalitāte, transporta izmaksas, vides aizsardzības stāvoklis un regulējums, valsts iekšējās un ārējās politiskās attiecības.<sup>213</sup>

Papildus, kā trešo faktoru grupu autors vēlas minēt konkurentu ostu darbību un attīstību. Latvijas ostas darbojas starptautiskās konkurences apstākļos un galvenokārt konkurē ar Lietuvas (Klaipēda), Igaunijas (Tallina), un Krievijas (Primorska, Sanktpēterburga) ostām, kas atrodas vienā ģeogrāfiskā

<sup>212</sup> Eurostat. 2012. Transport Statistics. Pieejams: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/transport/introduction>.

<sup>213</sup> Rīgas Brīvosta. 2009. Rīgas brīvostas attīstības programma 2009-2018. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/klientiem-un-investoriem/attistibas-programma.html>.

reģionā un koncentrējas ap vieniem un tiem pašiem tranzīta koridoriem. Latvijas ostu tuvāko konkurentu pārkrauto kravu apjoms 2013. gadā ir atspoguļots 2.13. attēlā. Faktoloģisko datu iegūšanai un salīdzināšanai ir izmantota informācija no konkurējošo ostu interneta resursiem un LR Centrālās statistikas pārvaldes datu bāzes.



**2.13. att. Baltijas jūras Austrumu reģiona ostās pārkrautās kravas 2013. gadā (mlj. t.)**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>214,215,216,217,218,219,220,221</sup>.

Krievijas ostas Primorska un Sanktpēterburga ir pārliecinoši lielākās reģionā un attiecīgi pārkrāva gandrīz 64 milj. un 54 milj. tonnu kravu, kas ir ievērojami vairāk nekā Baltijas valstu ostās. No Baltijas valstu ostām vislielākie kravu apjomi bija Klaipēdā 43,8 milj. tonnas, savukārt Rīgas ostā attiecīgi gandrīz 35,4 milj. tonnas, bet Tallinā 28,2 milj. tonnas. Jāatzīmē, ka Latvijas priekšrocība ir tā, ka valstī darbojas 3 salīdzinoši lielas ostas, kamēr pārējās Baltijas valstīs tikai pa vienai. Saskaitot visu trīs Latvijas lielāko ostu kravu apjomus kopā tiek apsteigtas, Klaipēdas un Sanktpēterburgas ostas.

Veicot ostu analīzi no pārkrauto kravu struktūras dimensijas, var secināt, ka lielai daļai ostu ir sava noteikta kravu specializācija, kas izteikti dominē pār citiem kravu veidiem. Piemēram, Primorskas ostas specializējas tikai uz lejamkravām, tādejādi galvenokārt konkurējot ar Tallinas un Ventspils ostām. Savukārt Pēterburgas ostā pārliecinoši lielāko kravu īpatsvaru sastāda ģenerālkraavas (62%), un par lielākiem konkurentiem var uzskatīt Klaipēdas (ģenerālkraavas 62%) un daļēji arī Rīgas (19%) un Tallinas (17%)

<sup>214</sup> **Rīgas brīvosta.** 2013a. Statistika. Pieejams:<http://www.rop.lv/lv/par-ostu/statistika.html>.

<sup>215</sup> **Ventspils brīvosta.** 2013. Kravu apgrozījums Ventspils brīvostā. Pieejams: <http://www.portofventspils.lv>.

<sup>216</sup> **Liepājas brīvosta.** 2013. Liepājas ostas statistika. Pieejams: <http://www.liepaja-sez.lv/lv/liepajas-osta/statistika/>.

<sup>217</sup> **Port of Primorsk.** 2013. Primorskas jūras osta. Pieejams: [http://www.pasp.ru/port\\_primorsk1](http://www.pasp.ru/port_primorsk1).

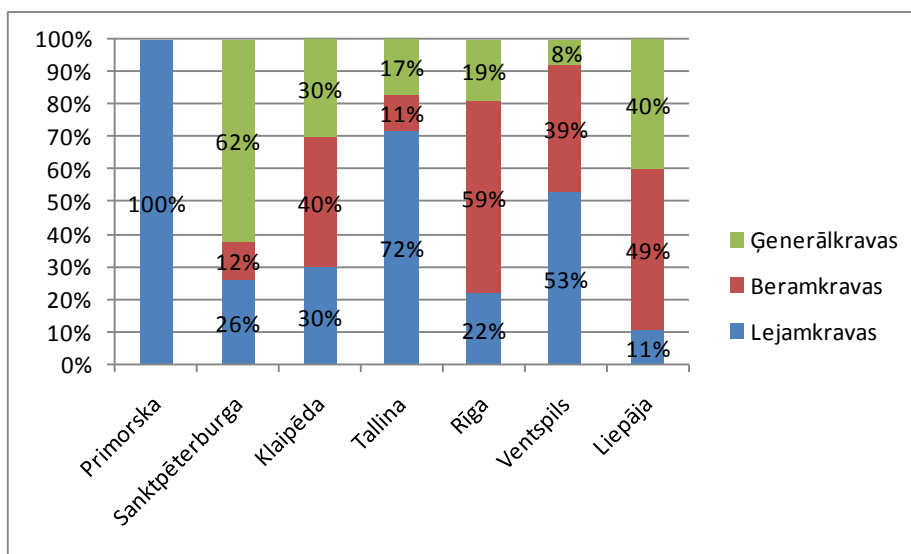
<sup>218</sup> **Port of St.Petersburg.** 2013. Ostas raksturojums. Pieejams: [http://www.pasp.ru/bolshoy\\_port\\_sankt-peterburg](http://www.pasp.ru/bolshoy_port_sankt-peterburg).

<sup>219</sup> **Port of Klaipeda.** 2013. Statistics Archive. Pieejams: [http://www.portofklaipeda.lt/2013ms\\_en](http://www.portofklaipeda.lt/2013ms_en).

<sup>220</sup> **Port of Tallinn.** 2013. Financial Information & Statistics. Pieejams: <http://www.portoftallinn.com/facts-figures>.

<sup>221</sup> **LR Centrālā statistikas pārvalde.** 2013d. Ar jūras transportu nosūtītas un saņemtas kravas Latvijas ostās. Pieejams [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp\\_ikgad\\_\\_transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp_ikgad__transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a)

ostas. Rīgas ostai līdzīga profila osta ir Klaipēda, kas arī sastāda vislielāko konkurenci (skat. 2.14. attēlu). Liepājas osta pēc savas darbības īpatnībām (salīdzinoši mazs kravu apjoms un neizdevīgāks dzelzceļa savienojums) vairāk ir uzskatāma par reģionālas nozīmes ostu un nav tiešs konkurents pārējām ostām.



**2.14. att. Baltijas jūras Austrumu reģiona ostās pārkrauto kravu struktūra 2012. gadā (procentos)**

Avots: autora veidots izmantojot<sup>222</sup>.

Vērtējot Baltijas valstu ostu nākotnes attīstības perspektīvas, jāņem vērā, ka liela daļa kravu plūsmu Baltijas valstu ostās veido kravas, kuras Krievijas ostas nav varējušas apstrādāt kapacitātes trūkuma dēļ. Tādejādi pastāv risks, ka, ja Krievijas savās ostās veiks vērienīgas investīcijas un būtiski palielinās to kapacitāti, tad kravu plūsma caur Baltijas valstu ostām samazināsies un konkurence starp tām paliks vēl intensīvāka. 2014. gada laikā būtiski ir palielinājies politiskais risks saistībā ar Krievijas realizētām politiskām aktivitātēm reģionā, kā rezultātā būtiski var tikt ietekmēta tranzīta kravu plūsma caur Latvijas ostām.

## 2.6. Latvijas lielāko jūras ostu darbības analīze

Lai ostas veiksmīgāk iesaistītos starptautiskajā tirdzniecībā un tranzīta aprītē, veicinātu investīciju piesaisti un ražošanas attīstību, kā arī jaunu darba vietu radīšanu, lielajām ostām ir noteikts īpašā režīma statuss ar nodokļu atvieglojumiem. Ventspils un Rīgas ostām ir noteikts brīvostas statuss, bet Liepājas osta ir daļa no Liepājas speciālās ekonomiskās zonas.

<sup>222</sup> **Rīgas brīvosta.** 2013a. Statistika. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/par-ostu/statistika.html>.

**Ventspils brīvosta.** 2013. Kravu apgrozījums Ventspils brīvostā. Pieejams: <http://www.portofventspils.lv>.

**Liepājas brīvosta.** 2013. Liepājas ostas statistika. Pieejams: <http://www.liepaja-sez.lv/lv/liepajas-osta/statistika/>.

**Port of Primorsk.** 2013. Primorskas jūras osta. Pieejams: [http://www.pasp.ru/port\\_primorsk1](http://www.pasp.ru/port_primorsk1).

**Port of St.Petersburg.** 2013. Ostas raksturojums. Pieejams: [http://www.pasp.ru/bolshoy\\_port\\_sankt-peterburg](http://www.pasp.ru/bolshoy_port_sankt-peterburg).

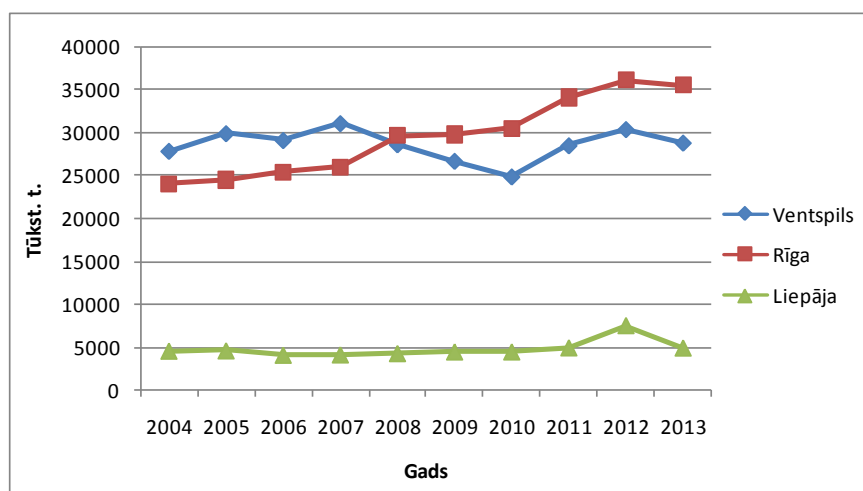
**Port of Klaipeda.** 2013. Statistics Archive. Pieejams: [http://www.portofklaipeda.lt/2013ms\\_en](http://www.portofklaipeda.lt/2013ms_en).

**Port of Tallinn.** 2013. Financial Informations&Statistics. Pieejams: <http://www.portoftallinn.com/facts-figures>.

Ar jūras pārvadājumiem nodarbojas trīs lielākās Latvijas ostas – Rīga brīvosta, Ventspils brīvosta, Liepājas SEZ osta un septiņas mazākas ostas – Pāvilosta, Roja, Mērsrags, Lielupe, Skulte, Salacgrīva un Engure. Lielās ostas nodrošina galvenokārt tranzīta kravu apstrādi un 89% no ostās pārkrautajām kravām ir tranzīta kravas. 2013. gadā aptuveni 98% no visās Latvijas ostās apkalpotajām kravām tika apstrādātas trīs lielākajās uz eksportu orientētās ostās (Rīgas, Ventspils un Liepājas ostas). Šīs ostas ir savienotas ar TEN-T tīkla autoceļiem un dzelzceļu, kā arī diviem naftas un vienu naftas produktu maģistrālo cauruļvadu uz Ventspili.

Pēc iestāšanās Eiropas Savienībā, Latvijas ostās samazinājās birokrātiskās procedūras kravu pārvadājumos uz ES. Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā radīja lielāku uzticēšanos daudziem uzņēmējiem Eiropā un citās pasaules valstīs. Rezultātā pieauga investīcijas ostas infrastruktūrā un ārējās tirdzniecības preču apgrozījums. Latvija kļuva gan par Eiropas Savienības ārējo jūras, gan sauszemes austrumu robežu. Jaunā situācija ievērojami palielināja ārvalstu uzņēmēju interesi par investīcijām Latvijas ostās, jo īpaši, no Skandināvu uzņēmēju puses.

Tomēr pārmaiņas nozīmēja arī nepieciešamību Latvijas ostām piemēroties dažādām ES normām un direktīvām. Tas būtiski ietekmēja gan kravu kontroles procesu – muitas pārbaudes, pārtikas un veterinārā dienesta procedūras, pārtikas kravu uzglabāšanu. Latvijas ostas piedzīvoja kvantitatīvas un kvalitatīvas pārmaiņas, turpmāk tām bija nepieciešams ievērot jaunu kārtību kravu apstrādē un glabāšanā. Ievērojamus sarežģījumus dzīvnieku izcelsmes kravu apstrādē piedzīvoja Rīgas brīvosta – sākot no 2004. gada galvaspilsētas osta veterināro kravu tranzītam (no/uz trešajām valstīm) bija slēgta: valsts laicīgi nepaspēja uzbūvēt kontroles punktus, kas atbilstu Eiropas Savienības standartiem.



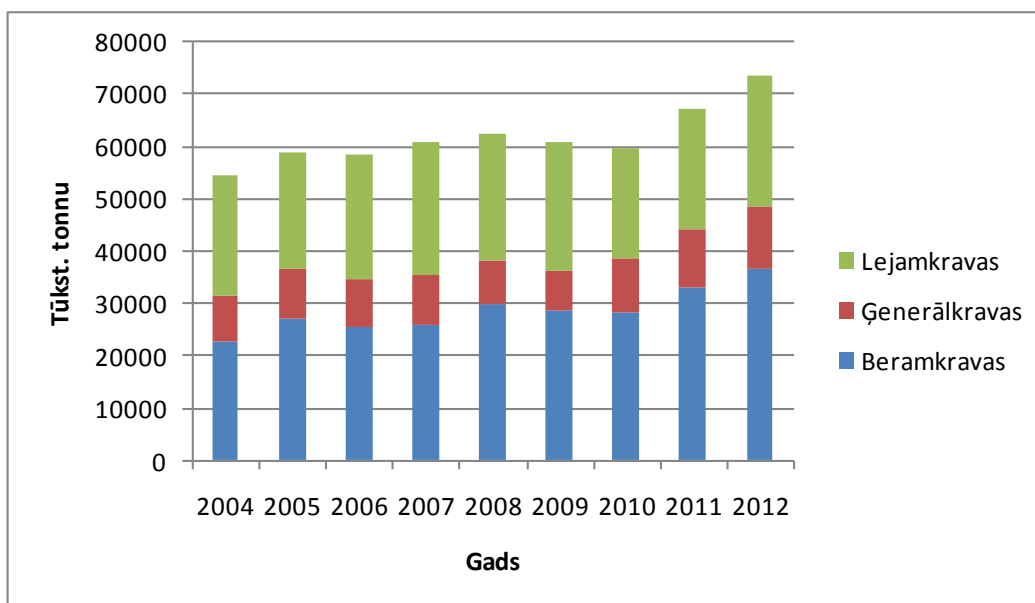
**2.15. att. Kravu apjomu dinamika Latvijas lielākajās ostās 2004.-2013. gados (tūkst. tonnu)**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>223</sup>.

<sup>223</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2013d. Ar jūras transportu nosūtītas un saņemtas kravas Latvijas ostās. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp\\_\\_ikgad\\_\\_transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp__ikgad__transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a)

Latvijas lielāko jūras ostu darbības analizē autors ir izmantojis galvenokārt CSP publicētos datus. Ņemot vērā, ka atsevišķu ostu darbības aspektu analīzei ir nepieciešama detalizēta informācija, kas nav publicēta CSP datu bāzē, tad kā datu iegūšanas avots ir izmantotas Latvijas lielāko jūras ostu administrāciju veidotās internetā pieejamās mājas lapas.

Izvērtējot Latvijas lielāko ostu attīstību laika posmā no 2004. gada, tad var secināt, ka nepārtraukti pozitīva attīstības dinamika ir bijusi tikai Rīgas brīvostai, kas arī krīzes gados spēja kāpināt pārkrauto kravu apjomus (skat. 2.15. attēlu). Lielākā zaudētāja ir bijusi Ventspils brīvosta, kas 2008. gadā ne tikai zaudēja savas vadošās pozīcijas Latvijā, bet arī trīs gadus pēc kārtas piedzīvoja būtisku kravu apjomu kritumu. Laika posmā no 2007. gada līdz 2010. gada kravu apjomi samazinājās par 20% vai 6 milj. t. Liepājas ostā pārkrautie kravu apjomi ir bijuši praktiski nemainīgi – nedaudz mazāk nekā 5 milj. t. gadā. Liepājas ostas straujākai attīstībai traucē salīdzinoši garāks dzelzceļa savienojums, kas sadārdzina kravu pārvadājumu izmaksas.



**2.16. att. Kravu struktūras izmaiņas Latvijas lielākajās ostās (tūkst. tonnu)**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>224</sup>.

Neskatoties uz būtiskām kravu apgrozījuma svārstībām, īpaši ekonomiskās krīzes laikā, kopējais apstrādāto kravu apjoms Latvijas lielākajās ostās 2013. gadā bija par aptuveni 23% lielāks nekā 2004. gadā (attiecīgi 57,4 milj. t un 70,5 milj. t). Visstraujākā kravu apgrozījuma izaugsme ir notikusi laika posmā no 2011.-2012. gadiem, kad kravu apjoms palielinājās par 10%. To varētu skaidrot ar globālu ekonomikas atlabšanu pēc krīzes, tomēr aktuālās 2014. gada tendences liek būt piesardzīgiem prognozēs par kravu apjoma turpmāku pieaugumu. Izmaiņas ir notikušas arī kravu struktūrā, un vienu

<sup>224</sup> **Rīgas brīvosta.** 2013a. Statistika. Pieejams:<http://www.rop.lv/lv/par-ostu/statistika.html>.

**Ventspils brīvosta.** 2013. Kravu apgrozījums Ventspils brīvostā. Pieejams: <http://www.portofventspils.lv>.

**Liepājas brīvosta.** 2013. Liepājas ostas statistika. Pieejams: <http://www.liepaja-sez.lv/lv/liepajas-osta/statistika/>.

kravu veida pieaugums ir noticis vienlaicīgi ar cita profila kravu apjoma samazinājumu. Kravu profila struktūras izmaiņas ir redzamas 2.16. attēlā.

Salīdzinot ar 2004. gadu, visstraujāk ir pieaudzis beramkravu segments, ja 2004. gadā Latvijas lielajās ostās pārkrāva 22,6 milj. t, tad 2012. gadā tas bija pieaudzis līdz 36,7 milj. t, kopējais apjoma pieaugums par 62%. Jāatzīmē, ka aptuveni 80% no beramkravām sastāda ogles, kuras no Krievijas, Ukrainas tiek izvestas uz ES valstīm, Ķīnu un citur. Tomēr šajā gadījumā pozitīva ietekme ir bijusi ne tikai iestāšanās ES faktoram, bet gan atsevišķu uzņēmēju grupu (saistītu ar Krieviju) investīcijām ogļu pārkraušanas terminālos un kravu plūsmas nodrošināšanā. Par 23% ir pieaudzis kravu apjoms ģenerālkraavu segmentā, attiecīgi, 2004. gadā tika pārkrautas 8,779 milj. t. un 2012. gadā apjoms bija 10,9 milj. t. Pozitīva ietekme bija tieši konteineru pārvadājumiem, kuru apjoms pieauga, jo lielās konteineru līnijas sāka aktīvāku darbu Latvijas ostās. Pēc vairāku gadu apjoma lejupslīdes, sākot ar 2010. gadu strauji palielinājās kokmateriālu kravas, kas ieņem nozīmīgu lomu (~50%) ģenerālkraavu segmentā.

2.6. tabula

### Latvijas lielāko ostu galvenie raksturlielumi, 2012. gads

	Rīga	Ventspils	Liepāja
<b>Ostas teritorija</b>			
Zeme (ha)	1962	2209	385
Ūdens (ha)	4386	243	819
Sauszemes teritorijas izmantošanas efektivitāte (tūkst. t uz vienu ha)	17	13	12
<b>Pārkrautās kravas 2012. gadā (milj. t)</b>	36	30	7
<b>Kapacitāte (milj. t)</b>	45	47	9
<b>Maksimālā kuģu tonnāža (DWT)</b>	75000	150000	40000
<b>Ar ostas pakalpojumiem saistīti uzņēmumi, t.sk.</b>	85	36	40
Stividorkompānijas	30	11	16
Kuģu aģenti	30	21	20
Citi pakalpojumi	25	3	4
<b>Populārākās kravas 2012. gadā</b>	Akmeņogles Naftas produkti Koksne Konteineri	Naftas produkti Akmeņogles Kālija sāls	Graudi, labība Koksne Metāli Naftas produkti

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>225</sup>.

<sup>225</sup> Rīgas brīvosta. 2013a. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/par-ostu/statistika.html>.

Ventspils brīvosta. 2013. Pieejams: <http://www.portofventspils.lv>.

Liepājas brīvosta. 2013. Pieejams: <http://www.liepaja-sez.lv/lv/liepajas-osta/statistika/>.

LR Centrālā statistikas pārvalde. 2013e. <http://data.csb.gov.lv/DATABASE/transp/databasetree.asp>.



Lejamkravas ir vienīgas kravas segments, kura pieaugums pēc 2004. gada ir mērāms ar viencipara skaitli. Lejamkravu apjoms ir palielinājies par 8%, salīdzinot 2012. gadu un 2004. gadu, kad tika pārkrautas 23,055 milj. t. Lejamkravu segmentā vairāk nekā 90% aizņem dažādu naftas produktu pārkraušana. Lejamkravu segmenta attīstības dinamika ir bijusi ar mainīgām sekmēm, un vēl 2010. gadā kopējais apjoms bija mazāks nekā 2004. gadā, un tikai pēdējie divi gadi bijuši ar strauju pozitīvu kāpumu.

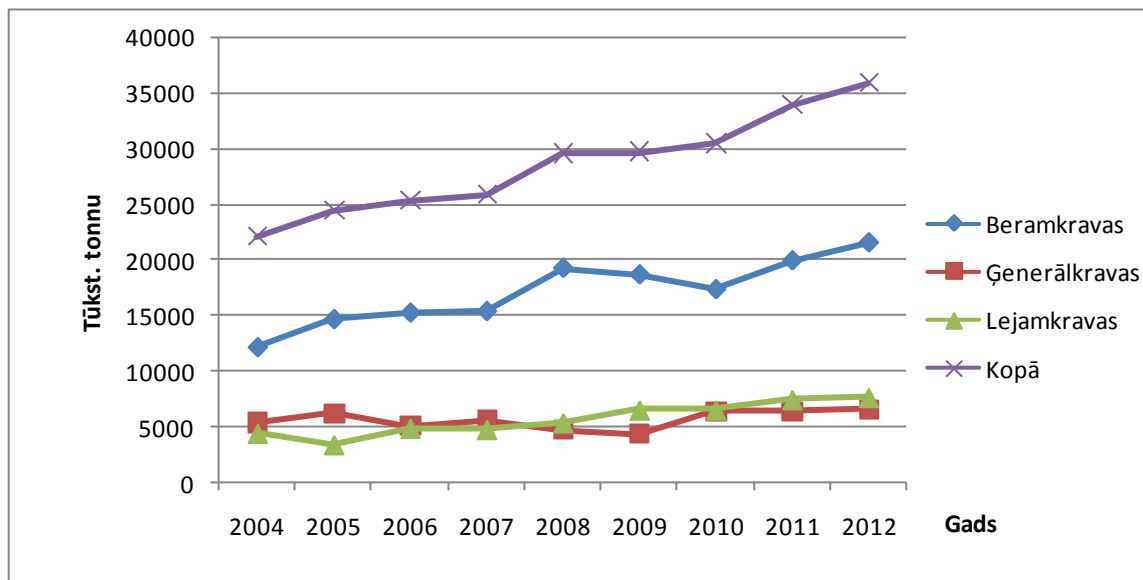
Latvijas ostas nav tik sāpīgi izjutušas smago ekonomisko krīzi valstī, 2008.-2009. gadā, kad daudzas tautsaimniecības nozares piedzīvoja ievērojamu kritumu, un iekšzemes kopprodukts samazinājās par 14%. 2008. gadā kravu apjoms pieauga pat par 2,7% un skaitliskajā izteiksmē sasniedza visaugstāko apjomu kopš 2004. gada – 62,322 milj. t. Savukārt, krīzes smagākajā gadā (2009), kopējais kravu apjoms samazinājās vien par 2,5% un skaitliskā izteiksmē tas bija 60,742 milj. t. Lielā mērā, tas skaidrojams ar to, ka ostu darbība nav tik cieši saistīta ar iekšzemes pieprasījumu un būtisku daļu pakalpojumu ir saistīta ar tranzītu.

2012. gadā trīs lielākajās Latvijas ostās darbojas 74 kuģu aģentu un 60 stividorkompānijas. (skat. 2.6. tabulu) Lai arī Konkurences padome atsevišķos gadījumos ir atzīmējusi, ka ostās pastāv šķēršļi jaunu kompāniju ienākšanai tirgū,<sup>226</sup> tomēr ostu uzņēmumu sabalansētās tirgus daļas liecina par to, ka konkurences līmenis ir pietiekami augsts.

**Rīgas brīvosta** ir nozīmīga daudzprofilu osta Baltijas jūras valstu vidū. Tā atrodas stratēģiski izdevīgā vietā gan valsts, gan starptautiskā mērogā, un tai ir liels starptautiskas nozīmes potenciāls. Ostā ir konteineru, kokmateriālu, pasažieru un prāmju termināli, lejamkravu – naftas produktu, ķīmisko vielu, sašķidrinātās gāzes un beramkravu – termināli. Brīvostas terminālu aprēķinātā kravu pārkraušanas jauda ir 45 milj. t gadā, savukārt, 2013. gadā pārkrauto kravu apjoms sasniedza vairāk nekā 35 milj. t., jeb aptuveni trīs ceturtdaļas no maksimālās jaudas, tādējādi pamazām tuvojoties maksimālās kapacitātes robežai, ko varētu sasniegt nākamo 5 gadu laikā, ja saglabāsies līdzšinējie izaugsmes apjomi un netiks attīstītas vēl neapgūtas teritorijas. Rīgas brīvostā vairāk nekā 90% ir izejošās kravas Rietumu virzienā, galvenokārt, uz Eiropas Savienības valstīm. Ienākošās kravas, visbiežāk, tiek nogādātas uz NVS valstīm.

---

<sup>226</sup> LR Ekonomikas ministrija. 2010. Informatīvais ziņojums „Par brīvostu un speciālo ekonomisko zonu darbību 2010. gadā un 2011. gada 1. pusgadā”.



**2.17. att. Kravu apjomi un struktūra Rīgas brīvostā (tūkst. tonnu)**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>227,228</sup>.

Rīgas brīvosta ir vienīgā no Latvijas lielajām ostām, kas pēc iestāšanās ES ir saglabājusi pozitīvu kravu pieauguma dinamiku katru gadu (skat.2.17. attēlu). Lielā mērā tas ir izskaidrojams ar to, ka biznesa aktivitātes un transporta mezgli koncentrējas tieši ap Rīgu, kā arī Rīgas brīvosta ir universālāka profila nekā, piemēram, Ventspils. Tādejādi, mainoties globālas ekonomikas tendencēm, Rīgas brīvostai ir vieglāk „pārslēgties” no viena kravu veida uz citu. Piemēram, 2008. gadā ģenerālkraavas samazinājās par 14,5%, kam par iemeslu bija pārmērīgi augstās kokmateriālu iepirkuma cenas, kas bija pat augstākas nekā Skandināvijā. Ģenerālkraavu samazinājums tika kompensēts ar 25% pieaugumu beramkravu segmentā un 12% pieaugumu lejamkravu segmentā, tādejādi saglabājot pozitīvu kopējo pieauguma dinamiku – 14%. Līdzīgas situācijas, kad viena kravu veida kritumu kompensē cita kravu veida pieaugums, ir novērojamas gandrīz katru gadu.

2004. gadā Rīgas brīvostas uzņēmumu statusā darbojas 16 uzņēmumi, kuri sniedza stividoru pakalpojumus. 2011. gadā to skaits jau sasniedz 30, savukārt kopējais Rīgas ostā strādājošo uzņēmumu skaits tuvojas 90. Trešdaļa no visiem ostas uzņēmumiem ir stividorkompānijas, otra trešdaļa ostā strādājošo uzņēmumu nodarbojas ar kuģu aģentēšanu, pārējie uzņēmumi sniedz dažādus ar ostas darbību saistītus pakalpojumus, piemēram, kuģu būve un remonts, kuģu apgāde, velkoņa pakalpojumi u.c. Rīgas brīvosta sauszemes teritoriju izmanto efektīvāk nekā Ventspils un Liepājas ostas, attiecīgi uz vienu hektāru teritorijas pārkraujot 17 tūkst. tonnas, kamēr Ventspils un Liepājas ostās šis rādītājs ir – 13 un 12.

<sup>227</sup> Rīgas brīvosta. 2013a. Statistika. Pieejams:<http://www.rop.lv/lv/par-ostu/statistika.html>.

<sup>228</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2013d. Ar jūras transportu nosūtītas un saņemtas kravas Latvijas ostās. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp\\_\\_ikgad\\_\\_transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp__ikgad__transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a)

Kā pozitīvu attīstības virzienu var minēt, ka Rīgas brīvostai 2009. gadā ir izdevies uzsākt sadarbību kravu tranzīta jomā ar NATO. No Rīgas, ar konteineru vilcieniem, konteineri tiek nogādāti uz Afganistānu, NATO spēku nodrošināšanai. Jau pirmajā gadā tika aizsūtīti 50 vilcieni – pieci tūkstoši konteineru.

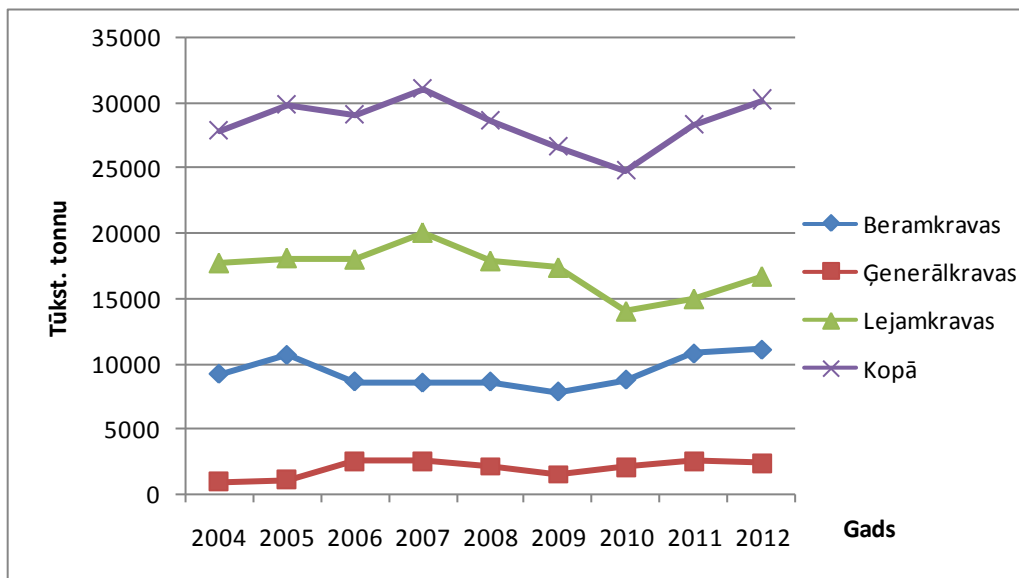
Rīgas brīvosta ir galvenā pasažieru osta Latvijā. Tomēr Rīgas brīvosta nav pietiekami izmantojusi pasažieru apkalpošanas iespējas, pasažieru satiksme no Rīgas ir neatbilstoša Rīgas kā metropoles un Baltijas valstu centra iespējām. Pasažieru skaits ir ievērojami mazāks kā Tallinas un Klaipēdas ostās. No Latvijas tikai pasažieru pārvadāšanai ir viena prāmju līnija Tallink maršrutā Rīga-Stokholma. Salīdzinot ar 2006. gadu, kad darbību uzsāka Tallink, ir vērojams nozīmīgs pasažieru apjoma pieaugums. 2013. gadā Rīgas ostā tika apkalpoti 837 665 prāmju pasažieru, salīdzinot ar 104 719 prāmju pasažieriem 2004. gadā<sup>229</sup>. Nepilnu desmit gadu laikā pasažieru apjoms ir palielinājies vairāk nekā astoņas reizes. Tomēr prāmju līnija ir spiesta darboties intensīvas konkurences apstākļos ar avio transportu. Biļešu cenas ir diezgan līdzīgas, bet pārvietošanās ziņā ar lidmašīnu aizlidot ir ātrāk. Agrāk liela priekšrocība kruīza kuģiem un prāmjiem bija beznodokļa tirdzniecība, šobrīd tās vairs nav.

Pašreiz Rīgas brīvostas attīstību ierobežo nepietiekami attīstīti ceļu pievadi pilsētas galvenajiem autoceļiem un valsts autoceļiem. Notiek infrastruktūras attīstība Krievu salā ostas aktivitāšu pārcelšanai no pilsētas centra. Rīgas osta savu attīstību saista ar specializāciju konteineru kravu apstrādē, kas rada papildus pievienoto vērtību.

**Ventspils brīvostā** darbojas viens no pasaulē lielākajiem kālija sāls pārkraušanas termināliem. Tur tiek pārkrauti līdz pat 20% no pasaules kālija sāls tirdzniecības apjoma. Ostā atrodas viens no lielākajiem Baltijas jūras valstīs jēlnaftas un naftas produktu pārkraušanas termināliem, kā arī šķidro ķīmisko produktu pārkraušanas terminālis ar trīs pietātnēm. Maksimālā pieļaujamā naftas tankkuģu iegrimē ir 15 m. Ventspilī funkcionē parasto kravu termināli, kur tiek pārkrauti metāli, kokmateriāli, augļi, cukurs u.c. produkti. Ventspils priekšrocība ir tā, ka osta var apkalpot kuģus ar kravesību līdz 150 000 DWT un pieļaujamo garumu līdz 270 m (lielie Panamax tipa kuģi). Ventspils osta aizņemtās sauszemes platības ziņā ir lielākā Latvijā – 2209 ha (Rīgas ostai – 1962 ha), taču platības izmantošanas efektivitātes ziņā atpaliek no Rīgas brīvostas. Šim faktam uzmanību ir pievērsusi arī Valsts Kontrole, savā ziņojumā uzsverot nesaimniecisku zemes izmantošanu un nevienlīdzīgu attieksmi pret ostā darbojošiem uzņēmumiem.<sup>230</sup> Neskatoties uz negatīvām ziņām saistībā ar Ventspils brīvostu, tā joprojām ir nozīmīgākā pilsētas ekonomikas sastāvdaļa, un transporta joma ir lielākā Ventspils ekonomikas nozare.

<sup>229</sup> **Rīgas brīvosta.** 2013a. Statistika. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/par-ostu/statistika.html>.

<sup>230</sup> **Valsts Kontrole.** 2011. Ziņojumi. Pieejams: <http://www.lrvk.gov.lv>.



**2.18. att. Kravu apjomi un struktūra Ventspils brīvēstā (tūkst. tonnu)**

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>231,232</sup>.

Ventspils brīvēstā darbojas 11 stividorkompānijas, kas ir gandrīz 3 reizes mazāk nekā Rīgā, lai gan kravu apgrozījuma ziņā Rīgas osta pārkrauj tikai par 20% vairāk. Tas izskaidrojams ar to, ka jau vēsturiski Ventspils brīvēstā darbojas mazāk, taču apjoma ziņā lielāki uzņēmumi, nekā Rīgas brīvēstā, kur vērojama lielāka kravu dažādība. Ventspils brīvēstā kravu struktūrā dominē nafta, naftas un ķīmiskie produkti, kurus piegādā galvenokārt pa dzelzceļu no Krievijas rūpnieciskajiem rajoniem. Lejamkravas sastāda aptuveni 2/3 no kopējā kravu apgrozījuma. 2012. gadā aptuveni 6% no kopējās kravu apgrozījuma struktūras bija saņemtās kravas, pārējās kravas tika nosūtītas, visbiežāk uz ES valstīm. Apgrozījuma apjomu ziņā, sākot ar 2008. gadu Ventspils ir zaudējusi vadošās pozīcijas par labu Rīgas brīvēstai (skat. 2.18. attēlu), kā galveno iemeslu var minēt strauju lejamkravu apjoma samazinājumu, kas ir saistīts ar jaunatklāto Krievijas ostu Primorskā, gan modernizēto Sanktpēterburgas ostu. Caur šīm ostām Krievija nosūta naftu un naftas produktus, kas agrāk tika eksportēti caur Ventspili. 2004. gadā, kad tika aizslēgts naftas cauruļvads, Ventspils virziens pazaudēja apmēram 15 miljonus tonnu kravas gadā. Arī Lietuvā (Būtiņģe) tika atklāta osta, kas tiešā veidā konkurē ar Ventspils ostu. Kad naftas cauruļvads strādāja, kopējais kravu apjoms bija apmēram 36 miljoni tonnu gadā. Uz šo brīdi kopējā apjomā ir atgūti 9 miljoni tonnu uz citu kravu – citu naftas produktu, beramkravu un konteineru rēķina.

Ventspils brīvēstā strauji tiek attīstītas ro-ro tipa kuģu līniju apkalpošana. Viena no spēcīgākajām prāmju līnijām Baltijas jūrā, Scandlines, Ventspili izvēlējās par savu galveno ostu Baltijas valstīs un nodrošina regulāru satiksmi uz Nīneshamnu, Rostoku un uzsāka satiksmi uz Lībeku.

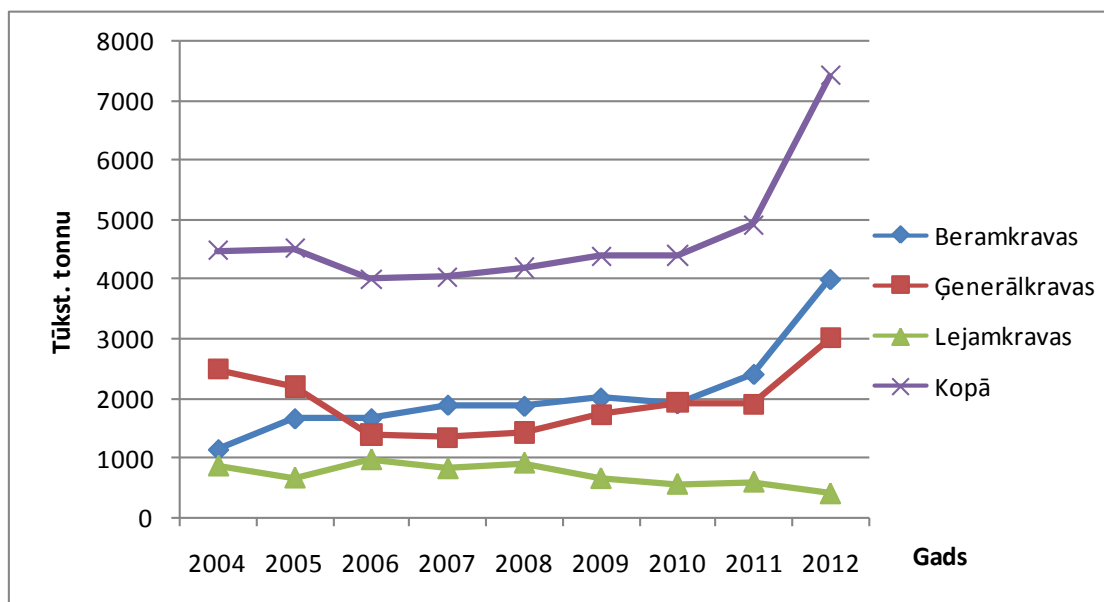
<sup>231</sup> Ventspils brīvēsta. 2013. Kravu apgrozījums Ventspils brīvēstā. Pieejams: <http://www.portofventspils.lv/lv/statistika/>.

<sup>232</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2013d. Ar jūras transportu nosūtītas un saņemtās kravas Latvijas ostās. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp\\_\\_ikgad\\_\\_transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp__ikgad__transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a)

Šobrīd Ventspils osta veic vairākus attīstības projektus, izmantojot ES fondus. Notiek brīvostas sauskraavu termināļa būvniecība, brīvostas teritorijā esošajiem termināļiem un industriālajām zonām pievedceļu modernizācija. Projektu ietvaros paredzēts veikt ostu komunikācijas sistēmu modernizāciju un pilnveidošanu, veikt navigācijas līdzekļu modernizāciju, ieviešot kuģu automātiskās identifikācijas sistēmas (AIS). Jāatzīmē, ka pēdējie divi gadi ir bijuši veiksmīgi Ventspils ostas attīstībai un 2012. gadā osta atkal ir sasniegusi 30 milj. t. apgrozījumu. Ventspils ostas attīstība būtu varējusi notikt daudz veiksmīgāk, ja vien izaugsmi neaizkavētu savstarpējās nesaskaņas ostas uzņēmēju vidū. Tādejādi jebkādiem modernizācijas pasākumiem būs ierobežota ietekme uz Ventspils ostas konkurētspēju, kamēr netiks atrisinātas iekšējās nesaskaņas un panākta savstarpējas sapratne par kopēju ostas attīstības vīziju.

**Liepājas osta** ir ziemā neaizsalstoša osta, kas atrodas Baltijas jūras austrumu piekrastē aptuveni 500 km attālumā no Latvijas – Krievijas un Latvijas – Baltkrievijas robežām. Kopš 1994. gada, kad Liepājā tiek atsākta pilnvērtīga tirdzniecības ostas darbība, osta no slēgtas militārās bāzes ir transformējusies par daudzfunkcionālu tirdzniecības ostu. Pašlaik Liepājā ir trešā lielākā Latvijas osta. Liepājas osta ir arī nozīmīgs reģionālās attīstības centrs, un tās galvenā tirgus niša ir reģiona tautsaimniecība un ES iekšējais tirgus. Tādejādi, atšķirībā no Rīgas un Ventspils ostām, tranzīta kravu plūsmas nav Liepājas ostas galvenā prioritāte. Šo faktu izskaidro arī ostas ģeogrāfiskais stāvoklis – dzelzceļa savienojums no Liepājas ostas līdz robežai ar Krieviju ir garāks nekā no Rīgas vai Ventspils un līdz ar to arī kravu transportēšanas izmaksas lielākas.

Ostas darbība ir neatraujami saistīta ar speciālo ekonomisko zonu, kas veido vispārējo komercdarbības vidi. Atšķirībā no Rīgas un Ventspils ostām, Liepājas ostas nosūtīto un saņemto kravu proporcija ir nedaudz sabalansētāka, un 2013. gadā attiecīgi tika nosūtītas 85% un saņemtas 15% kravu. Liepājas ostas kravu pārkraušanas termināļos pārsvarā tiek pārkrautas ģenerālkraavas – kokmateriāli, metāli, kā arī beramkravas un lejamkravas. Liepājas osta apkalpo kuģus ar iegrimi līdz 12 m un kravnesību – 40 000 DWT. Ostas jauda līdz 2005. gadam nodrošināja kravu pārkraušanu 7,5 milj. t/gadā. Ievērojami rekonstruējot ostas infrastruktūru, ostas pārkraušanas apjomu kapacitāte tika palielināta līdz 9,2 milj. t/gadā. Ostas attīstība līdz 2011. gadam nav bijusi tik dinamiska kā Rīgas brīvostai – kopējais pārkrauto kravu apjoms ir palicis gandrīz nemainīgs. Tomēr 2012. gadā ir vērojams straujš apgrozījuma kāpums par 55% (skat. 2.19. attēlu), kas ir saistīts ar graudaugu, metāla un tā izstrādājumu kravu apgrozījuma pieaugumu, kā arī veiksmīgu prāmja līnijas darbību. Mainījusies ir kravu struktūra – par aptuveni 70% pieaudzis beramkravu apjoms, savukārt par 21% un 35% attiecīgi samazinājās ģenerālkraavu un lejamkravu apjomi. 2012. gadā ostā darbojas 16 stividorkompānijas, kas katra vidēji pārkrauj 4 reizes mazāk kravu nekā katra Rīgas ostā strādājošās stividorkompānijas.



2.19. att. Kravu apjoms un struktūra Liepājas ostā (tūkst. tonnu)

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>233,234</sup>.

Pašlaik Liepājas osta strādā pie vērīnīga transporta infrastruktūras attīstības projekta „Liepājas ostas pievedceļi”. Zem nosaukuma „Liepājas ostas pievadceļi” ir apvienota vērīnīga ostas dzelzceļa infrastruktūras attīstība, ostas auto pievedceļa 2. kārtas būvniecība un Karostas izgriežamā tilta rekonstrukcija. Minētais projekts tiek finansēts no ES Kohēzijas fonda, Valsts budžeta, Liepājas SEZ pārvaldes un Liepājas Domes līdzekļiem. Līdz 2017. gadam plānota vairāku vērīnīgu ar konteineru kravu pārkraušanu saistītu ostas terminālu celtniecība, kas ir īpaši svarīgi, ņemot vērā prognozēto konteineru kravu pārvadājumu apjoma pieaugumu starp ES un NVS, kā arī Tālo Austrumu valstīm.

Līdz ar jaunu ostu atklāšanu Baltijas jūras reģionā konkurence starp ostām kļūst arvien intensīvāka. Ostas ir spiestas vairāk uzmanības pievērst konkurences priekšrocību meklēšanā. Viens no svarīgākiem ostas konkurētspējas paaugstināšanas elementiem ir ostas uzņēmumu sniegto pakalpojumu laika ietilpības samazināšana un kvalitātes paaugstināšana.<sup>235</sup> Savukārt, laika ietilpību būtiski ietekmē tehnoloģijas ar kādām darbs tiek veikts un darbu organizācijas profesionāla plānošana. Fakts, ka Latvijas lielākās ostas izmanto gandrīz 70% no savas maksimālās kapacitātes, liecina par to, ka tām ir potenciāls turpmākai izaugsmei.

Ārējā pieprasījuma izmaiņas rada galvenās svārstības ostu darbības dinamikā. To pamatā ir ekonomiskās svārstības tranzīta kravu saņēmēju un nosūtītāju valstīs, kā arī politiskie faktori – Krievijas transporta politika ar mērķi virzīt tranzīta kravas caur savām ostām. Dzelzceļa tarifi Krievijas teritorijā ir divas līdz trīs reizes augstāki virzienam uz Latviju nekā uz Krievijas ostām. Netiek veikti uzlabojumi

<sup>233</sup> Liepājas brīvosta. 2013. Liepājas ostas statistika. Pieejams: <http://www.liepaja-sez.lv/lv/liepajas-osta/statistika/>.

<sup>234</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2013d. Ar jūras transportu nosūtītas un saņemtas kravas Latvijas ostās. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp\\_\\_ikgad\\_\\_transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp__ikgad__transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a)

<sup>235</sup> Vanags, J. 2010. Rīgas osta. LZA Ekonomikas institūts. Rīga. 247 lpp.

robežšķērsošanas atvieglošanā, kas rada garas rindas uz Latvijas – Krievijas robežas, konsekventi ierobežo autopārvadājumu atļauju skaitu Latvijas pārvadātājiem. Uzbūvējot jaunu naftas terminālu Primorskā, ir noslēgta arī naftas tranzīta plūsma pa maģistrālajiem cauruļvadiem Latvijas virzienā. Tāpat pastāv risks, ka var tikt noslēgta arī naftas produktu plūsma pa maģistrālajiem cauruļvadiem.

Līdz ar to Latvijas interesēs ir apzināt notiekošos procesus un, veicot atbilstošus pasākumus, censties atgūt zaudētos kravu apjomus un piesaistīt jaunus. Saskaņā ar pēdējo gadu tendencēm transporta jomā Eirāzijas telpā, īpaša uzmanība pievēršama jaunu pakalpojumu attīstībai un jaunu tirgu apgūšanai, ceļot loģistikas speciālistu kvalifikāciju un attīstot arvien jaunas iespējas veidot loģistikas un distribūcijas pakalpojumus un infrastruktūru, kas dod ievērojami lielāku ieguldījumu Latvijas ekonomiskā attīstībā.

Visveiksmīgāk no Latvijas lielākajām trīs ostām ir attīstījies Rīgas brīvosta, kas līdz 2013. gadam ir spējusi saglabāt pozitīvu ikgadēju attīstības dinamiku, lai arī pieauguma tempi no 2006.-2007. gadiem un no 2009.-2010. gadiem bija tikai daži procenti gadā.

Kā būtisku kavēkli straujākai attīstībai var minēt investīciju trūkumu, liela daļa stividorkompāniju izmanto novecojušu tehniku, pietātnes nav pietiekami dziļas lielāku kuģu ienākšanai un apkārtējā infrastruktūra (savienojums ar dzelzceļu un autoceļiem) nav atbilstoša mūsdienīgai kravu apkalpošanai. Tāpat arī ostas vadība ne vienmēr tiek galā ar saviem pienākumiem, piemēram, 2011. gada ziemā trīs nedēļas Rīgas brīvostas darbība bija gandrīz paralizēta tādēļ, ka ieeja ostā līdz pat Irbes jūras šaurumam bija bloķēta ar ledu. Brīvosta nespēja operatīvi reaģēt uz radušos situāciju un nodrošināt kuģošanas ceļu izveidi ledū, izmantojot ledlauža pakalpojumus.

Liepājas ostas ģeogrāfiskajam stāvoklim ir liela nozīme uz turpmāko ostas attīstību – dzelzceļa izmaksas, lai kravu aizvestu/atvestu uz/no Liepājas, ostas ir lielākas, jo tā atrodas tālāk no transporta mezgliem un loģistikas centriem. Šo situāciju varētu būtiski uzlabot, ja atjaunotu dzelzceļa savienojumu ar Lietuvu, ko pašreiz kavē neatrisinātie sadarbības jautājumi starp Lietuvas un Latvijas oficiālām institūcijām. Tādejādi uzņēmumi, kuri nodarbojas ar tranzīta biznesu ne labprāt izvēlas Liepāju. Nav būtisku pazīmju, ka tuvākajā laikā Liepāja no reģionāla rakstura ostas varētu attīstīties līdz starptautiska mēroga ostai.

Latvijas mazajās ostās nosūtīto kravu apjoms pēdējos gados nav būtiski mainījies, ja 2005. gadā sastādīja 1044 tūkst. t., tad 2010. gadā 950 tūkst. t. Mazo ostu kravu apgrozījuma pieaugumam ir svarīga nozīme apkārtējo reģionu attīstībā – tiek sakārtoti ceļi, radītas jaunas darbavietas, veicināta reģiona ekonomiskā attīstība. Komerčiālās kravas tiek pārkrautas Skultes, Mērsraga, Salacgrīvas un Rojas ostās. Engures, Pāvilostas un Lielupes ostas funkcionē tikai kā zvejas un jahtu ostas, nodrošinot tikai nozvejoto zivju pārkraušanu. Mazajās ostās apkalpo tikai kuģus ar iegrimi līdz 5,5 m. Tā kā kravu pārkraušanas apjoms ir neliels, tad Engures, Lielupes un Pāvilostas ostu ierobežotie ienākumi kavē investīcijas hidrotehnisko būvju rekonstrukcijā un infrastruktūras modernizācijā, kas apgrūtina šo ostu funkcionālo attīstību. Esošā neattīstītā infrastruktūra, ērtu transporta mezglu neesamība un neliela vietējo uzņēmēju ekonomiskā aktivitāte un investīciju trūkums reģionos ir būtiski faktori, kas kavē šo

ostu attīstību. Pieaugošas konkurences apstākļos Latvijas ostām ir nepieciešams vairāk domāt par savu konkurētspējas palielināšanu Baltijas jūras reģionā.

Ostas savā starpā ne tikai konkurē un sacenšas par jaunu klientu piesaisti, bet arī savā starpā sadarbojas ar mērķi uzlabot klientu apkalpošanu un iegūt konkurētspējas priekšrocību salīdzinot ar citām ostām. Piemēram, kā rāda pasaules pieredze, 1998. gada oktobrī Londonas un Hamburgas ostas noslēdza savstarpēju sadarbības līgumu par kopējām aktivitātēm mārketinga jomā. Hamburgas un Bremerhavenas konteineru termināļi 1999. gadā izveidoja kopīgu sabiedrību ar *Contship*, izveidojot Eurogate sabiedrību, kurai klāt pievienojās arī Gioia Tauro un La Spezia ostas.<sup>236</sup> Šie ir tikai daži no daudziem sadarbības piemēriem starp ostām. Neskatoties uz to, ka mūsdienu globālās ekonomikas apstākļos, konkurence starp ostām ir kļuvusi intensīvāka, to pašu var teikt arī par sadarbību, kas nu jau ir kļuvusi par parastu parādību un daudzām ostām kā sadarbības partneri ir citas ostas. Latvijas ostām būtu jāizmanto šī ārvalstu sadarbības pieredze un jāveido ciešākas savstarpējas saiknes un informācijas apmaiņa. Savstarpēja sadarbība rada labvēlīgu uzņēmējdarbības vidi un samazina izmaksas. Darbaspēka apmācība, mārketinga, kopēji iepirkumi ir tikai dažas no jomām, kur savstarpēja sadarbība var sniegt būtisku izmaksu samazinājumu.

Politiskie faktori var būtiski ietekmēt ostu darbību. Starp politiku un biznesu pastāv cieša saikne, kas arī politiķiem jācenšas izmantot. Kā piemēru ostu ciešajai saistībai ar politiku var minēt Tallinas ostu, kas 2008. gadā zaudēja apmēram 10 miljoni tonnu kravas, jo daļa Krievijas kravu tika novirzīta uz citām ostām – tā izpaudās asa politiskā reakcija sakarā ar pieminekļa padomju karavīram demontāžu Tallinas centrā un pārvietošanu citā vietā. Tallinas ostai vajadzēja vairākus gadu, lai pārorientētu darbību un sāktu pamazām kāpināt kravu apjomus. Arī pēdējie politiskie notikumi saistībā ar Krievijas rīcību Austrumeiropas reģionā rada papildus risku visu Baltijas valstu ostu attīstībai.

Vēl viena joma, kur meklējamas iespējas ostu konkurētspējas uzlabošanā ir dzelzceļš – transporta veids ar kuru uz/no ostām tiek nogādāta lielākā daļa kravu. Tādejādi tas ir nozīmīgs posms kravu plūsmas vērtību ķēdē. Dzelzceļa infrastruktūras izmaksas ir samērā augstas un būtiski ietekmē kravu piegādes kopējās izmaksas. Dzelzceļa koridors caur Latviju līdz Ventspils un Liepājas ostām sanāk nedaudz garāks nekā uz Lietuvu. Tādejādi Baltkrievijas uzņēmumiem Klaipēdas osta ir tuvāk, un, lai tiktu izvēlētas Latvijas ostas, ir nepieciešams dzelzceļa tarifu samazinājums. Dzelzceļa infrastruktūras izmantošanas maksa ir dārga, un tā 100% tiek maksāta no kravu pārvadājumiem, turpretim lielākajā daļā Eiropas valstu dzelzceļa infrastruktūrai ir valsts finansējums, dažās valstīs pat līdz 100 procentiem. Viens no risinājumiem būtu atmaksāt akcīzes nodokli par dzelzceļā izmantoto degvielu, kas sniegtu vērā ņemamu atbalstu dzelzceļam. Ir nepieciešams veidot ciešāku saikni starp ostas uzņēmējiem un ostu attīstības politikas veidotājiem, kā rezultātā varētu efektīvāk izmantot Latvijas ģeogrāfiskās priekšrocības tranzīta jomā.

---

<sup>236</sup> Alderton, P. 2008. Port Management and Operations. Lloyd's Practical Shipping Guides. Third Edition. Informa, London, 205 p.



### 3. KLASTERA PRIEKŠROCĪBU IZMANTOŠANAS IESPĒJAS RĪGAS OSTAS DARBĪBĀ

Rīgas osta konkurē ar citām Baltijas jūras reģiona ostām, starp kurām notiek intensīva konkurences cīņa par jauniem klientiem un kravu apjoma pieaugumu. Arvien pieaugošās klientu prasības, globālā konkurence un salīdzinoši vieglā iespēja klientiem "pārslēgties" no vienas ostas uz citu, veido uzņēmējdarbības vidi, kurā ostas konkurētspējai ir izšķiroša nozīme. Arī pašreiz Latvijas ekonomiskajā telpā vēl ir neapzinātas iespējas palielināt ostas darbības efektivitāti var būt nozīmīgs faktors konkurences cīņā. Efektīva uzņēmumu savstarpējās sinerģijas izmantošana ostas klastera ietvaros, var palielināt ar ostas darbību saistīto uzņēmumu un līdz ar to arī Rīgas ostas konkurētspēju.

Promocijas darba noslēdzošā nodaļā ir veikta pētījuma teorētiskā un analītiskā materiāla sintēze un tās izmantošana Rīgas ostas klastera struktūras un robežu provizorisks noteikšanai. Izmantojot pētījuma autora adaptētu un modificētu metodiku, kuras pamatā ir pētījuma teorētiskās daļas atziņas un ostu klasteru uzkrātā pieredze, ir noteikta Rīgas ostas klastera struktūra un robežas. Jauniegūtā informācija par Rīgas ostas klastera funkcionālo struktūru un robežām paplašina izpratni par klasteru pieejas izmantošanas iespējām un nozīmīgumu Latvijas tautsaimniecībā kopumā. Kritiski izvērtējot iegūtos rezultātus un iespējamās aprēķinu neprecizitātes, saistībā ar detalizētu datu nepieejamību atsevišķu uzņēmumu līmenī, tomēr jāatzīst šādas metodikas izmantošanas lietderība, kas turpmākos pētījumos būtu precizējama. Pētījuma gaitā ir iegūta ne tikai jauna informācija par Rīgas ostas klasteri, bet arī izdarīti secinājumi un izstrādāti priekšlikumi tā tālākai attīstībai.

Atbilstoši iepriekšminētajai metodikai noteiktā Rīgas ostas klastera struktūras un darbības īpatnību izvērtējums salīdzinājumā ar citu ostu klasteru darbību pētījuma gaitā ļauj noskaidrot tā salīdzinošās īpatnības, priekšrocības un trūkumus, ko autors arī ir identificējis savā pētījumā. Balstoties uz autora veiktā Rīgas ostā darbojošos stividorkompāniju kā galvenā ostas darbības virzītājspēka apsekojuma rezultātiem, analizēta to savstarpējā sadarbība, kā arī sadarbība ar citiem uzņēmumiem un institūcijām Rīgas ostas klastera ietvaros. Veidojot apsekojuma anketas struktūru un formulējot semantiskos jautājumus, autors ir izvirzīja nosacījumu – lai apsekojuma rezultāti kopumā būtu salīdzināmi ar citu zinātnisku pētījumu rezultātiem dažādās pasaules ostās. Iepazīstoties ar ārzemju autoru publikācijām saistībā ar ostu klasteru izvērtējumu, uzmanību piesaistīja De Langen<sup>237</sup> pētījumu rezultāti, kas bija izmantojami atsevišķu promocijas darbā izvirzīto uzdevumu izpildei. Līdz ar to, izvēloties veikt apsekojumu Rīgas ostā, autora veidotā apsekojuma anketa tematiski tika veidota un pielāgota De Langen veiktā pētījuma struktūrai, lai autora pētījumā sniegtās respondentu atbildes pēc to apkopošanas un procesā iegūtos rezultātus varētu salīdzināt un izvērtēt kontekstā ar citu autoru pētījumu rezultātiem ārzemju ostu klasteros. Tas autoram sniedz iespēju izvērtēt Rīgas ostas klasteri,

<sup>237</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

salīdzinot to ar citu ostu klasteriem. Tomēr, izstrādājot anketu, autors tajā iekļāva arī semantiskos blokus par uzņēmumu attieksmi par ciešāku sadarbību (15.-17. jautājumi) un klastera vides galvenajām priekšrocībām uzņēmēju izpratnē (14. jautājums), kas tādejādi sniedz iespēju labāk izprast un interpretēt iegūtos pētījuma rezultātus (skat. 2. pielikumu). Analizējot apsekojuma rezultātus, kā arī salīdzinot tos ar līdzīgu pētījumu rezultātiem citās pasaules valstu ostās, ir iegūta informācija par ostas klasteru darbības kopīgām iezīmēm un daudzveidību dažādās valstīs un galvenajām atšķirībām starp ostu klasteriem.

Nemot vērā pētījuma rezultātus, autors ir identificējis potenciālos izaicinājumus turpmākai Rīgas ostas klastera attīstībai, un piedāvā atbilstošus risinājumus. Šis pētījums sniedz nozīmīgu ieguldījumu Rīgas ostas klastera darbības pilnveidošanā un ostas konkurētspējas nostiprināšanā, izmantojot klasteru koncepciju un iespējas, ko sniedz šādas pieejas ieviešana praksē.

Nolūkā uzsvērt Rīgas ostas klastera ietekmi un devumu Latvijas tautsaimniecībā, pēc pētījuma autora izstrādātās eksperimentālas metodikas, veikti attiecīgi aprēķini, izmantojot pētījuma rezultātus un pieejamo statistisko informāciju. Lai iegūtu nepieciešamos izejas datus, tika pasūtīta Latvijas CSP selektīva informācija par ostas klasterī iekļaujamo ekonomisko aktivitāšu veidiem valstī kopumā un klasterī iekļauto uzņēmumu saimniecisko darbību. Pētījuma ietvaros tika aprēķināts Rīgas ostas devums tautsaimniecībā kopumā un Rīgas ostas stividorkompāniju darbības multiplikatora efekts uz citiem klastera uzņēmumiem atbilstoši to pamatdarbības veidiem. Iegūtie rezultāti apstiprina pētījumā izvirzīto hipotēzi, kā arī apliecina klasteru pieejas izmantošanas lietderību tautsaimniecības nozaru attīstības un sadarbības praktiskā realizācijā Latvijā.

Pētījuma kontekstā ir nepieciešams atzīmēt, ka Latvijas lielākās ostas darbojas dažādos ekonomiskos režīmos – Rīgas un Venstpils ostām ir brīvās ekonomiskās zonas statuss, kamēr Liepājas ostai ir speciālās ekonomiskās zonas statuss. Ostas uzņēmumi paši var izlemt vai izmantot īpašo ekonomisko zonu statusu un priekšrocības, tādēļ praksē (piem., Rīgas ostā) ir sastopami gadījumi, kad daļa ostas uzņēmumu darbojas brīvās ekonomiskās zonas likumdošanas ietvaros, bet atsevišķi uzņēmumi nevēlas tajā iekļauties. Īpašo ekonomisko zonu darbība un to ietekmes uz tautsaimniecību novērtēšana ir atsevišķu pētījumu objekts un nav iekļauta promocijas darba mērķī un uzdevumos, izvērtējot ostu klasteru sniegumu. Autora pētījuma ietvaros pastāv pieņēmums, ka speciālo ekonomisko zonu ietekme uz uzņēmumu darbību izpaužas nodokļu un juridiskos aspektos un tādejādi tas tiešā veidā neietekmē pētījuma priekšmetu un rezultātus.

### **3.1. Rīgas ostas klastera ekonomiskās darbības robežas un struktūra**

Rīgas osta izveidojusies Daugavas abos krastos 15 kilometru garumā un aizņem gandrīz 11% no Rīgas pilsētas teritorijas. 2012. gadā ostas teritorijā darbojās 95 uzņēmumi, kuru darbība ir saistīta ar ostas pakalpojumiem un tajos tiek nodarbināti vairāk nekā 5000 cilvēku. Lielākā un nozīmīgākā

uzņēmumu grupa ir stividorkompānijas – kopskaitā 30, tālāk seko 25 kuģu aģentēšanas kompānijas, 8 kuģniecības līnijas un 8 uzņēmumi, kuri nodarbojas ar kuģu būvi un remontu. Rīgas ostā arī darbojas 24 uzņēmumi, kas sniedz cita veida pakalpojumus kuģiem un to kravu apstrādei – kuģu apgāde, kravu kontrole, atkritumu apsaimniekošana u.c.<sup>238</sup>

Rīgas osta nodrošina darbu ne tikai tajā strādājošiem uzņēmumiem, bet arī uzņēmumiem, kuri atrodas ārpus ostas, bet to darbība saistīta ar ostā strādājošo uzņēmumu darbības nodrošināšanu. Saskaņā ar Rīgas brīvdostas veikto pētījumu, kopumā aktivitātēs saistībā ar ostas darbības nodrošināšanu ārpus ostas teritorijas tiek nodarbināti vairāk nekā 15 000 cilvēku. Tādejādi Rīgas osta nodrošina vairāk nekā 20 000 darbavietas un tās darbības apjoms sastāda aptuveni 3% no valsts IKP (Rīgas brīvdostas nepublicētie materiāli).

Kuģu ierašanās un kravu pārkraušana ostā piesaista lielu skaitu saistītu ekonomisko aktivitāšu un tādejādi ostas ir būtisks faktors, kas veicina aglomerāciju veidošanos pilsētās<sup>239,240</sup>, kas pilnā mērā ir attiecināms arī uz Rīgas ostu. Lai noteiktu Rīgas ostas klasterī ietilpstošo uzņēmumu skaitu ir izmantota autora izstrādāta metodika, kuras veidošanā izmantoti autora pētījuma gaitā radušies secinājumi un ārvalstīs atzītu klasteru pētnieku P.De Langen un I.Ffowcs-Williams atziņas.

Metodikas pamatā izmantota promocijas darba 1.daļā aprakstītā autora izveidotā klastera snieguma izvērtēšanas pieeja, galvenokārt koncentrējoties uz klastera darbības izvērtējumu kopumā un tā devumu tautsaimniecībā. Izvirzot uzdevumu noteikt Rīgas ostas klastera ietekmi uz valsts tautsaimniecību, kā pētījuma ierobežojums tika noteikts tā strukturālais aspekts, tas ir, veikt eksperimentālus galveno indikatoru tuvinātus aprēķinus par vienu gadu. Šāda pieeja saistīta ar informatīvās bāzes nepietiekamības problēmām un publiski pieejamo datu ierobežoto loku uzņēmumu griezumā. Jāatzīmē arī Latvijas Centrālās statistikas pārvaldes darbības nolikuma ierobežojumi publiski sniegt detalizētu informāciju par uzņēmumiem, piedāvājot tikai apkopotus datus. Arī paši uzņēmumi nevēlas izpaust šādu informāciju, aizbildinoties ar komercnoslēpumu.

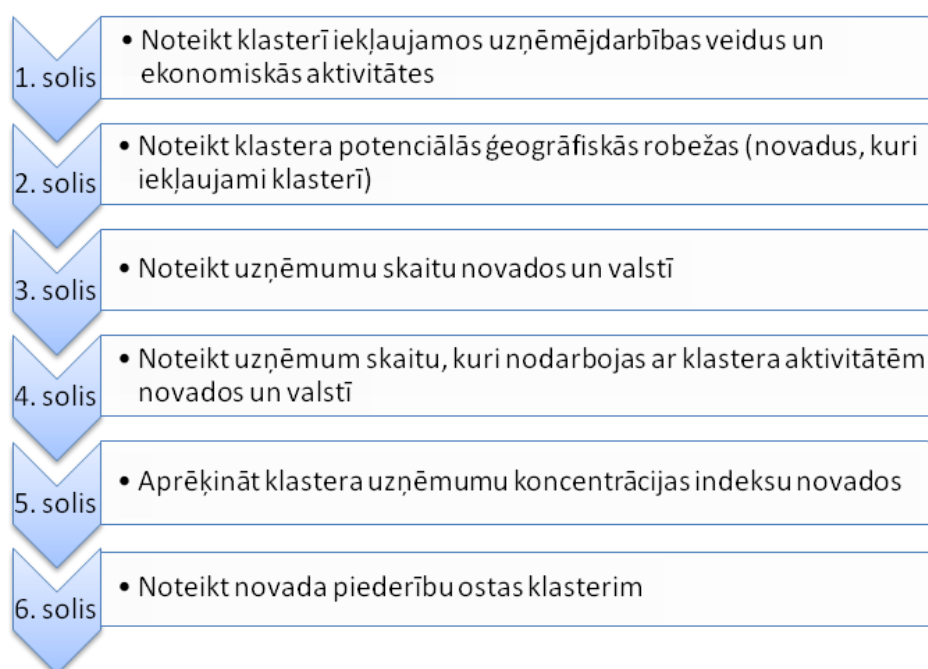
Patreizējā pētījuma periodā, kad nav pieejami detalizēti klasterī iesaistīto uzņēmumu saimnieciskās darbības dati, kā arī dati pat vidējiem lielumiem klastera ekonomisko aktivitāšu griezumā pa atsevišķiem novadiem un reģioniem, autors praktiskajā aprēķinā izmanto attiecīgās ekonomiskās aktivitātes valsts vidējos rādītājus uz aktivitāti veicošo uzņēmumu. Šāda pieeja pētījuma gaitā tika apspriesta ar LR Ekonomikas ministrijas speciālistiem un informācijas nepietiekamības apstākļos atzīta par atbalstāmu. Atbilstoši šādai pieejai veikto indikatoru aprēķinu vērtības ir tuvinātas, ar orientējošu raksturu, tomēr tās pietiekami skaidri parāda vispārējo esošo situāciju.

<sup>238</sup> Rīgas brīvdosta. 2013a. Statistika. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/par-ostu/statistika.html>.

<sup>239</sup> Fujita, M., Krugman, P., Venables, A.J. 1999. The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. Cambridge and London: MIT Press.

<sup>240</sup> Krugman, P., Venables, A.J. 1995. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 110, No. 4, pp. 857-880.

Klasterī ietilpstošo uzņēmumu noteikšanas algoritms ir parādīts 3.1. attēlā un detalizēti aprakstīts pa soļiem zem attēla atrodamā skaidrojumā.



**3.1. att. Rīgas ostas klasterī ietilpstošo uzņēmumu noteikšanas algoritms**

Avots: autora veidots.

**Pirmais** solis ir noteikt ostas klasterī iekļaujamos uzņēmējdarbības veidus un ekonomiskās aktivitātes. Ostas klasteris ietver visus uzņēmējdarbības veidus un ekonomiskās aktivitātes saistībā ar kuģu ienākšanu un kravu pārkraušanu ostā.<sup>241</sup> Pavisam var izdalīt piecus galvenos, ar ostas klastera darbību saistītus, uzņēmējdarbības veidus: kravu pārkraušana, transports, loģistika, ražošana un tirdzniecība,<sup>242</sup> kuri ir atspoguļoti 3.1. tabulā.

Transporta aktivitātēm ir būtiska loma ostas klasterī, jo osta pēc būtības ir kravu piegādes ķēdes sastāvdaļa. Krava no Rīgas ostas tālāk tiek transportēta ar iekšzemes transportu – autotransportu vai dzelzceļu. Tādejādi ir vērojama kravas transporta uzņēmumu koncentrācija ap ostu un šie uzņēmumi tiek iekļauti ostas klasterī. Arī dažādas loģistikas aktivitātes iekļauj ostas klasterī, jo ostā pārkrautās kravas tiek uzglabātas noliktavās un laukumos, šķirotas, iepakotas un papildus apstrādātas.<sup>243</sup> Kravu uzglabāšana ir aktuāla jebkuras ostas funkcionēšanai, jo būtiski atšķiras kuģu un iekšzemes transporta maksimālā kravu pārvadāšanas kapacitāte un darbības periodiskums. Loģistikas aktivitāšu nepieciešamību iekļaut ostas klasterī apliecina arī fakts, ka transporta izmaksas samazinās, ja kravas uzglabā pēc iespējas tuvāk ostai. Tādejādi uzņēmumi, kas nodarbojas ar kravu pārkraušanu, transportu,

<sup>241</sup> **Kassalis, I., Kasalis, E.** 2011b. Clustering in the Freeport of Riga. *Journal of Economics* 2(14), 2011. Publishing House of Wrocław University of Economics, pp. 264-272.

<sup>242</sup> **De Langen, P.** 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

<sup>243</sup> **Kassalis, I.** 2011c. Industrial Clusters: A Coefficient Factor for Integrated Development. *Intellectual Economics* Vol. 5(2), 2011. Vilnius, pp. 212-224.

loģistiku un darbojas ostas tuvumā tiek iekļauti ostas klasterī. Tomēr, papildus iepriekšminētām ekonomiskām aktivitātēm, ar ostas darbību ir saistīti arī specifiskas ražošanas un tirdzniecības nozaru uzņēmumi. Kuģu būve un remonts ir tiešā veidā saistīti ostas darbību un tajā ienākošo kuģu apkalpošanu. Lai ostas stividorkompānijas varētu nodrošināt ātru kravu pārkraušanu, ir nepieciešami lieli kapitālieguldījumi tehnikā. Tādejādi pastāv tieša saikne starp stividorkompānijām un ostas tehnikas piegādātājiem, kuri arī tiek iekļauti ostas klasterī.

3.1. tabula

### Ostas klastera galvenie uzņēmējdarbības veidi un ekonomiskās aktivitātes

Uzņēmējdarbības veids	Ekonomiskā aktivitāte	Klasifikācija pēc NACE 2	Aktivitāšu apraksts
<b>Kravu pārkraušana</b>	Kravu iekraušana un izkraušana	<b>52.24</b>	Kravu iekraušana un izkraušana Ostas krāvēju pakalpojumi Vilcienu kravas vagonu iekraušana un izkraušana
<b>Transports</b>	Kravas dzelzceļa transports	<b>49.2</b>	Dzelzceļa kravu pārvadājumi pa maģistrālajām un vietējās nozīmes dzelzceļa līnijām
	Kravas auto transports	<b>49.41</b>	Jebkādi kravu pārvadājumi pa autoceļiem
	Pasažieru jūras un piekrastes ūdens transports	<b>50.1</b>	Regulārie un neregulārie pasažieru pārvadājumi pa jūras un piekrastes ūdens ceļiem
	Kravu jūras un piekrastes ūdens transports	<b>50.2</b>	Regulārie un neregulārie kravu pārvadājumi pa jūras un piekrastes ūdens ceļiem
	Ūdenstransporta palīgdarbība	<b>52.22</b>	Darbības, kas saistītas ar pasažieru un kravu ūdens transportu Termināļu (ostu un kuģu piestātņu) darbība Navigācijas, loču un noenkurošanas pakalpojumi
<b>Loģistika</b>	Uzglabāšana un noliktavu saimniecība	<b>52.1</b>	Visu veidu preču uzglabāšana telpu un noliktavu ekspluatācija
	Pārējās transporta palīgdarbības	<b>52.29</b>	Kravas nosūtīšana, transporta operāciju kārtošana un organizēšana Kravu apstrāde (ieskaitot kravu saņemšanu un piegādi, komplektēšanu, dokumentu noformēšanu) Muitas aģentu darbība Jūras frakta ekspeditori
<b>Ražošana</b>	Kuģu un laivu apkope un remonts	<b>33.15</b>	Kuģu remonts un apkope
	Kuģu un peldošo iekārtu būve	<b>30.11</b>	Kuģu, laivu un citu peldlīdzekļu ražošana
<b>Tirdzniecība</b>	Citu mašīnu un iekārtu vairumtirdzniecība	<b>46.69</b>	Pārējo citur neklasificētu rūpniecībā, tirdzniecībā, navigācijā un citur izmantojamu iekārtu vairumtirdzniecība

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>244</sup>.

Algoritma **otrajā** solī nosaka klastera potenciālās ģeogrāfiskās robežas. Stividorkompānijas darbojas ostas teritorijā un visas aktivitātes saistībā ar kravu apstrādi notiek piestātnēs un laukumos. Tomēr uzņēmumi, kuri veic citas klastera aktivitātes var atrasties arī ārpus ostas teritorijas – pilsētā, vai nozīmīgu transporta mezglu tuvumā, kas var būt arī ārpus pilsētas teritorijas. Tādejādi klastera ģeogrāfiskās robežas potenciāli var sniegties ārpus Rīgas ostas teritorijas – pilsētā un apkārtējos novados. Atbilstoši izstrādātajai metodikai, izmantojot pieejamo Latvijas CSP un Uzņēmumu reģistra

<sup>244</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2012. Saimniecisko darbību statistiskā klasifikācija (NACE 2). Pieejams: <http://www.csb.gov.lv/dokumenti/klasifikacijas-30827.html>.

informāciju, autors nosaka Rīgas ostas klastera paplašinātās robežas, tajās iekļaujot arī atsevišķus Pierīgas novadus.

3.2. tabula

### Novadi, kuri potenciāli iekļaujami Rīgas ostas klastera robežās

Novads	Klasifikācija pēc NUTS*
Babītes	2.2.3.
Mārupes	2.2.19.
Olaines	2.2.21.
Ķekavas	2.2.15.
Salaspils	2.2.24.
Stopiņu	2.2.28.
Garkalnes	2.2.7.
Ādažu	2.2.2.
Carnikavas	2.2.5.

\* Eiropas Savienībā apstiprinātā statistiski teritoriālā klasifikācija

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>245</sup>.

Ģeogrāfiski Rīgas osta iekļaujas Rīgas pilsētas teritorijā, un ņemot vērā ciešās vēsturiski veidojušās ekonomiskās un institucionālās saiknes starp ostu un pilsētu, Rīgas pilsēta ir iekļaujama ostas klastera robežās. Rīgas pilsētas tuvumā atrodas novadi, kuros var veikt ar ostas klasteri saistītas ekonomiskas aktivitātes. Ņemot vērā šo novadu ģeogrāfisko tuvumu Rīgas ostai, potenciāli tie būtu iekļaujami Rīgas osta klastera robežās, jo ievērojama daļa ar ostas aktivitātēm saistītu uzņēmumu izmaksu un zemes resursu pieejamības dēļ izvēlas dislocēt savu darbību Pierīgas reģionā. Šādu novadu uzskaitījums arto atbilstošo statistisko klasifikāciju ir sniegts 3.2. tabulā.

Tomēr jāņem vērā, ka novada ģeogrāfiskais tuvums Rīgas ostai vēl nenozīmē to, ka šajos novados ir raksturīga augsta klasterim piederīgo uzņēmumu koncentrācija un tādejādi tie būtu iekļaujami klastera robežās.

Tādejādi svarīgi ir algoritma **trešais un ceturtais solis** - noteikt kopējo uzņēmumu skaitu izvēlētajos novados un valstī kopumā, kā arī noskaidrot potenciālo klastera uzņēmumu skaitu izvēlētajos novados uz valstī, lai noskaidrotu, kuri novadi ir iekļaujami klastera robežās. Izmantojot

<sup>245</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2012. Statistiskā klasifikācija (NUTS). Pieejams: <http://www.csb.gov.lv/dokumenti/klasifikācijas-30827.html>.

CSP informāciju var secināt, ka valstī kopumā darbojas 72 708 uzņēmumi, no kuriem 4 342 uzņēmumi ir saistīti ar ostas klasterī iekļaujamām ekonomiskām aktivitātēm<sup>246</sup>.

3.3. tabula

**Klastera aktivitātēm piederīgo uzņēmumu skaits Rīgā un apkārtējos novados, 2011. gads**

Uzņēmējdarbības veids	Ekonomiskā aktivitāte	Rīga	Ķekavas novads	Salaspils novads	Olaines novads	Ādažu novads	Babītes novads	Carnikavas novads	Garkalnes novads	Mārupes novads	Stopiņu novads	KOPĀ
<b>Kravu iekraušana</b>	Kravu iekraušana un izkraušana	88	2	..	..	..	1	..	..	..	..	<b>91</b>
	Kravas transports	1164	44	44	18	18	28	6	11	44	44	<b>1421</b>
	Pasažieru jūras un piekrastes ūdens transports	7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	<b>7</b>
	Kravu jūras un piekrastes ūdens transports	26	..	..	..	..	..	..	..	..	1	<b>27</b>
	Ūdenstransporta palīgdarbība	23	1	..	..	..	..	..	1	1	..	<b>26</b>
<b>Loģistika</b>	Uzglabāšana un noliktavu saimniecība	84	..	3	2	..	..	1	1	5	1	<b>97</b>
	Pārējās transporta palīgdarbības	600	9	6	7	3	3	1	6	34	4	<b>673</b>
<b>Ražošana</b>	Kuģu un laivu apkope un remonts	78	2	..	2	..	1	..	..	1	1	<b>85</b>
	Kuģu un peldošo iekārtu būve	7	1	..	..	..	..	..	..	..	..	<b>8</b>
<b>Tirdzniecība</b>	Citu mašīnu un iekārtu vairumtirdzniecība	365	9	4	2	..	1	3	5	7	5	<b>401</b>
<b>KOPĀ</b>		<b>2453</b>	<b>68</b>	<b>57</b>	<b>31</b>	<b>21</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>92</b>	<b>56</b>	<b>2847</b>

Avots: autora veidota, izmantojot CSP nepublicēto informāciju.

Klasterim piederīgo ekonomisko aktivitāšu veicošo uzņēmumu skaits pa novadiem ir sniegts 3.3. tabulā. Izanalizējot tabulas datus, ir skaidri redzams, ka klastera ekonomiskais potenciāls galvenokārt koncentrējas Rīgā, kur darbojas 2453 klasterim piederīgi uzņēmumi jeb 86% no visiem potenciāli klasterī iekļaujamiem uzņēmumiem. Visvairāk uzņēmumu darbojas kravas autotransporta nozarē un loģistikā, kur raksturīgs liels skaits salīdzinoši nelielu uzņēmumu.

**Piektais solis** ir aprēķināt klasterim piederošo uzņēmumu koncentrācijas indeksu novados, izmantojot 3.3. tabulā sniegto informāciju par uzņēmumu skaitu, kuri nodarbojas ar ostas klasterim raksturīgām ekonomiskās aktivitātēm izvēlētajos novados. Tādejādi ir nepieciešams aprēķināt vai klasterim raksturīgo ekonomisko aktivitāšu koncentrācija novados ir augstāka nekā vidēji valstī.

<sup>246</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2011. Ekonomiski aktīvās statistiskās vienības sadalījumā pa galveniem darbības veidiem. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/uzreg/uzreg\\_ikgad\\_\\_01\\_skaitis/SR0020.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/uzreg/uzreg_ikgad__01_skaitis/SR0020.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a)

Klastera uzņēmumu koncentrācijas indeksu  $KI_j$ -tajā teritoriāli administratīvajā vienībā aprēķina pēc sekojošas formulas:

$$KI_j = \frac{\sum_{i=1}^n UN_{ji} / \sum_{i=1}^n UV_i}{UN_j / UV}, \quad (3.1.)$$

kur

$i = 1, 2, \dots, n$  ostas klastera ekonomiskās aktivitātes,

$j = 1, 2, \dots, m$  administratīvās vienības ostas klastera reģionā,

$UV$  – uzņēmumu kopskaits valstī,

$UV_i$  – uzņēmumu kopskaits valstī, kuri nodarbojas ar  $i$ -to aktivitāti,

$UN_j$  – uzņēmumu kopskaits  $j$ -tajā novadā,

$UN_{ji}$  – uzņēmumu kopskaits  $j$ -tajā administratīvajā vienībā, kuri nodarbojas ar  $i$ -to aktivitāti.

Aprēķinu rezultāti ir atspoguļoti 3.4. tabulā, kur aprēķināta uzņēmumu, kuri veic klastera ekonomiskās aktivitātes, koncentrācija attiecīgā novadā.

3.4. tabula

#### Klasterim piederīgo uzņēmumu koncentrācijas indekss novados, 2011. gads

Novads	Uzņēmumi kopā	Klastera aktivitātēm atbilstoši uzņēmumi	Koncentrācijas indekss
Stopiņu	463	57	2,18
Salaspils	646	57	1,62
Mārupes	1139	92	1,41
Ķekavas	901	68	1,30
Garkalnes	326	24	1,40
Babītes	465	34	1,30
Olaines	487	31	1,19
<b>Ādažu</b>	<b>390</b>	<b>21</b>	<b>0,96</b>
<b>Carnikavas</b>	<b>211</b>	<b>11</b>	<b>0,87</b>
<b>KOPĀ valstī</b>	<b>72708</b>	<b>4342</b>	<b>1,00</b>

Avots: autora veidota, izmantojot CSP nepublicēto informāciju

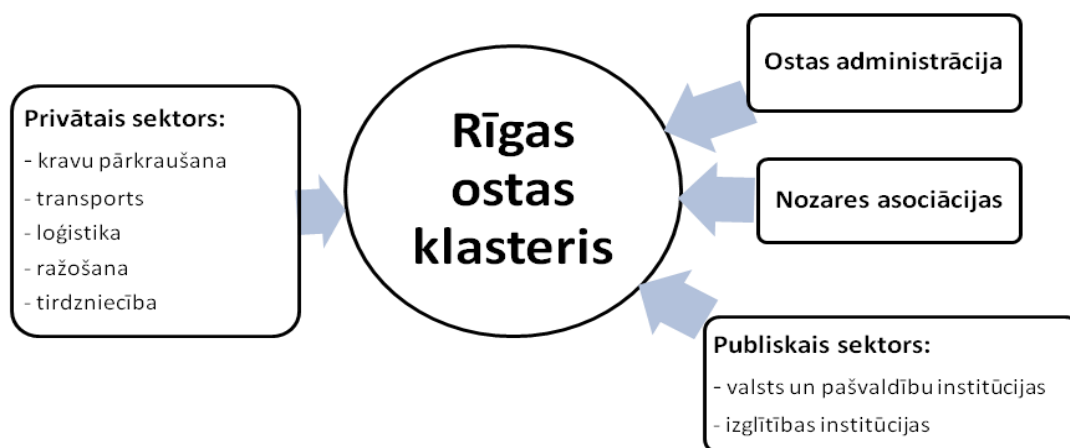
**Sestais solis** ir noteikt, kurus novadus ir nepieciešams iekļaut Rīgas ostas klastera robežās. Attiecīgais novads netiek iekļaut Rīgas ostas klasterī, ja atbilstošo klastera nozaru uzņēmumu koncentrācija novadā ir zemāka nekā kopējā uzņēmumu koncentrācija attiecīgajā novadā, kas nozīmē ka klasterim piederošo uzņēmumu koncentrācijas indekss ir mazāks nekā viens. Vislielākā klastera uzņēmumu koncentrācija ārpus Rīgas ir vērojama Stopiņu, Salaspils un Mārupes novados, kur darbojas



liels skaits sauszemes kravas transporta un loģistikas nozares uzņēmumi. Savukārt Ādažu un Carnikavas novados ir vērojama zema klastera nozaru uzņēmumu koncentrācija, tādējādi šie novadi netiek iekļauti Rīgas ostas klastera paplašinātajās robežās.

Saskaitot ostas klastera aktivitātēm atbilstošo uzņēmumu skaitu Rīgā un apkārtējos novados (izņemot Ādažu un Carnikavas), iegūst kopējo Rīgas ostas klasterim piederošo uzņēmumu skaitu – 2815. Jāatzīmē, ka klasterī ietilpstošo uzņēmumu kopējais skaits var būt pārvērtēts un patiesībā tas ir mazāks. Novirzes skaidrojamas ar to, ka ne visi uzņēmumi veic uzņēmējdarbību par kuriem ir pieejama informācija CSP. Uzņēmumi var būt maksātspējīgi vai arī izveidoti tikai ar mērķi, lai samazinātu nodokļu maksājumus. Šādu uzņēmumu īpatsvars varētu sasniegt līdz pat 15% no kopējo uzņēmumu skaita.<sup>247</sup> Jāņem arī vērā fakts, ka daļai klasterī iekļauto uzņēmumu praktiskā darbība var nebūt tieši saistīta ar Rīgas ostas aktivitātēm. Tomēr šī neprecizitāte būtiski neietekmē klastera struktūru un pētījuma secinājumus nemaina.

Rīgas ostas klastera darbību ietekmē ne tikai privātais uzņēmējdarbības sektors. Publiskais sektors, nozares asociācijas un brīvostas administrācija arī ieņem nozīmīgu lomu klastera darbībā. Rīgas ostas klastera paplašinātā struktūra ievērojot *triple-helix* principu ir attēlota 3.2. attēlā.



3.2. att. Rīgas ostas klastera paplašinātā struktūra

Avots: autora veidots.

**Asociācijas un citas sadarbības organizācijas** pārstāv dažādu uzņēmumu grupu, institūciju vai personu intereses, kuru realizēšanai šīs organizācijas ir izveidotas un tiek iekļautas Rīgas ostas klastera paplašinātā struktūrā. Asociācijas un organizācijas veicina savstarpējo komunikāciju un sadarbību starp tās dalībniekiem, un bieži vien darbības mērķis ir apvienot vienā nozarē strādājošos uzņēmumus, lai efektīvāk lobētu nozarei aktuālo jautājumu risināšanu. Tādējādi tiek veicināts dialogs starp uzņēmējiem un publiskām institūcijām. Rīgas ostas klasterim svarīgākās asociācijas un organizācijas, kā arī to galvenais darbības mērķis ir apkopots 3.5. tabulā.

<sup>247</sup> LR Uzņēmumu reģistrs. 2010. Uzņēmumi. Pieejams: <http://www.ur.gov.lv/faili/LD.16.08.2011..pdf>.

## Ar Rīgas ostas klasteri saistītās asociācijas

Asociācija	Mērķis
Latvijas Stivdorkompāniju asociācija	Apvienot Latvijas ostās darbojošās stivdorkompānijas un pārstāvēt to intereses komunikācijā ar ostu pārvaldēm un citām institūcijām.
Latvijas loģistikas asociācija	Apvienot transporta un loģistikas sfērā strādājošus uzņēmumus. Asociācija pārstāv savus biedrus, gan muitas, gan nodokļu likumdošanas jautājumos un aktīvi iesaistās visās ministriju veidotās darba grupās.
Latvijas kuģu brokeru un aģentu nacionālā asociācija	Apvienot kuģu brokeru, aģentu kompānijas un sadarboties ar Latvijas ostu pārvaldēm. Sadarbība ar nacionālām un starptautiskām organizācijām kuģu aģentēšanas jautājumos. Profesionālo interešu aizstāvība valstiskā jomā.
Latvijas tranzīta biznesa asociācija	Pārstāvēt Latvijas tranzīta biznesa intereses, darbojoties ar tranzītu saistīto Latvijas un Eiropas Savienības institūciju struktūrās konkrētu politiku veidošanas un normatīvo aktu saskaņošanas procesā.
Baltijas asociācija – Transports un Loģistika	Aizsargāt tranzīta biznesa un loģistikas uzņēmumu intereses, veicinātu likumdošanas iniciatīvas, kuru mērķis – pacelt Latvijas tranzītu jaunā konkurētspējas līmenī, nodrošinātu dinamisku un sabalansētu Latvijas transporta sistēmas, ostu un dzelzceļu attīstību, palielinātu ostu kravas apjomu.
Latvijas transporta attīstības un izglītības asociācija	Sekmēt Latvijas Republikas transporta nozares ilgtspējīgu attīstību, tās potenciāla sekmīgu izmantošanu un integrāciju Eirāzijas transporta sistēmā, veicot un koordinējot pētniecisko un izglītības darbu.

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>248,249</sup>.

**Valsts un pašvaldības institūcijas** ar savu darbību var būtiski ietekmēt Rīgas ostas klastera uzņēmumu darbību. Rīgas ostas darbību galvenokārt regulē divi likumi: Likums par ostām<sup>250</sup> un Rīgas brīvostas likums,<sup>251</sup> kuri regulē darbības principus un pārvaldes kārtību. Ņemot vērā brīvostas statusu un lielo nozīmi valsts tautsaimniecībā, Rīgas brīvostas pārvaldībā ir iesaistītas Ekonomikas ministrija, Finanšu ministrija, Satiksmes ministrija, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija.

Papildus ostas pārvaldē piedalās arī Rīgas pašvaldība, kuras administratīvā teritorijā atrodas Rīgas brīvosta. Ņemot vērā, ka daļa no investīciju un sadarbības projektiem Rīgas brīvostā tiek realizēti ar Eiropas Savienības struktūrfondu un Kohēzijas fonda finansējuma atbalstu, tad liela nozīme ostas darbībā ir arī Latvijas Investīciju un attīstības aģentūrai, kas darbojas Ekonomikas ministrijas pakļautībā. Būtiska ietekme uz Rīgas brīvostas klastera uzņēmumu attīstību ir Izglītības un zinātnes ministrijai, kas atbild arī par augstāko un profesionālo izglītību valstī.

Nozīmīga loma Rīgas ostas klasterī ir Rīgas brīvostas pārvaldei, kas atbilstoši likumam ostā veic sekojošas funkcijas:<sup>252</sup>uzņēmējdarbības infrastruktūras nodrošināšana. kuģošanas drošības nodrošināšana, kuģošanas kanāla uzturēšana, ostas noteikumu ieviešana un kontrole, ostas maksu iekasēšana, brīvostas licenču izsniegšana un ISPS<sup>253</sup> kodeksa izpilde.

<sup>248</sup> **Rīgas brīvosta.** 2013a. Statistika. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/par-ostu/statistika.html>.

<sup>249</sup> **LR Satiksmes ministrija.** 2013. Transports. Pieejams: <http://www.sam.gov.lv/satmin/content/?cat=112>.

<sup>250</sup> **Latvijas Vēstnesis.** 2011. Likums par ostām. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=57435>.

<sup>251</sup> **Latvijas Vēstnesis.** 2000. Rīgas brīvostas likums. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=3435>.

<sup>252</sup> **Latvijas Vēstnesis.** 2011. Likums par ostām. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=57435>.

<sup>253</sup> Starptautisks kuģu un ostu aizsardzības kodekss. Papildus informācija pieejama: <http://www.jurasadministracija.lv/index.php?action=286>.

**Izglītības institūciju** absolventi veido kvalificētu darbaspēku ar ostas klasteri saistītajiem uzņēmumiem. Svarīgākās mācību iestādes šajā jomā ir: Latvijas Jūras Akadēmija, Latvijas Universitāte, Rīgas Tehniskā Universitāte, Transporta un Sakaru institūts un citas mācību iestādes.

Rīgas ostas klasterī ietilpst uzņēmumi, kuri nodarbojas ar dažādiem uzņēmējdarbības veidiem. Paplašinot klastera dalībnieku loku, tajā var iekļaut arī nozaru asociācijas, izglītības iestādes, kā arī valsts un pašvaldību institūcijas. Tomēr svarīgi ir atcerēties, kas visas klastera ekonomiskās un cita rakstura aktivitātes galvenokārt saistās ar ostā ienākošo kuģu apkalpošanu – kravu iekraušanu un izkraušanu. Tādejādi stividorkompānijas, kas ostā veic kravu izkraušanas un iekraušanas funkcijas, ir svarīgākā ostas klastera sastāvdaļa, kuras darbībai piemērojas pārējie klastera dalībnieki.

### **3.2. Ostas klastera stividorkompāniju vadības un nozares ekspertu aptaujas rezultātu analīze**

Promocijas darba ietvaros autors 2011.-2013. gados veica pētījumu Rīgas ostā, ar mērķi identificēt jaunas iespējas stividorkompāniju konkurētspējas palielināšanai, izmantojot savstarpējo sinerģiju starp Rīgas ostas klastera dalībniekiem. Pētījuma ietvaros tika analizēta uzņēmējdarbības vide Rīgas ostā, kā arī ostā darbojošos stividorkompāniju un ar ostas darbu saistīto uzņēmumu, organizāciju savstarpējās sinerģijas aspekti. Pētījuma mērķauditorija ir stividorkompānijas Rīgas ostā, kuras veido ostas klastera kodolu un kuru darbībai ir pakārtotas pārējo klastera uzņēmumu aktivitātes.

Veicot Rīgas ostā darbojošos 30 stividorkompāniju darbības detalizētāku analīzi, no pētījuma mērķa auditorijas tika izslēgti tie uzņēmumi (kopskaitā 10), kuru pārkrautais kravu apjoms ir nenozīmīgs, tas ir mazāks par 120 tonnām 2011. gadā. Šo uzņēmumu kopējais pārkrautais kravu apjoms sastāda 0,02% procentus no gada laikā visā brīvdostā pārkrautā kravu apjoma. Tādejādi aptaujā piedalījās 20 stividorkompānijas. Aptaujas anketas tika nogādātas personīgi uzņēmumu vadošām amatpersonām, kuras arī atbildēja uz anketas jautājumiem, kā arī sniedza papildus komentārus. Ņemot vērā saņemtās informācijas raksturu un uzņēmēju vēlmes, pētījuma datu apstrādē ievērota konfidencialitāte un konkrētu uzņēmumu pārstāvju atbildes netiek komentētas atsevišķi.

Lai pētījuma gaitā aplūkotās problēmas iegūtu plašāku skatījumu, papildus ostas stividorkompāniju aptaujai tika veikta arī dažādu nozaru ekspertu aptauja. Eksperti izvēlēti no dažādām sfērām, bet galvenais nosacījums bija ekspertu kompetence un tieša saistība ar pētāmo jautājumu. Pavisam tika aptaujāti septiņi eksperti, kuri pārstāvēja valsts, izglītības un zinātnes, un uzņēmējdarbības sektorus, bet nebija tieši saistīti ar ostā veikto uzņēmējdarbību (skat. 1. pielikumu). Pētījuma ekspertu izvēle no dažādām sfērām nodrošina to, ka arī ekspertu vidū tiek ievērots *triple helix* princips, kā rezultātā tiek saņemts daudzpusējs viedoklis par pētāmiem jautājumiem. Klasteru praktiskā darbā aprobētus viedokļus un komentārus sniedza eksperti, kuri iesaistīti citu jau izveidotu klasteru darbībā. Lai uzņēmēju viedoklis būtu labāk salīdzināms ar ekspertu viedokli, ekspertiem tika uzdoti tie paši jautājumi ar iespēju sniegt papildus komentārus katrā no jautājumiem.

Pētījuma aptaujas anketa (skat. 2. pielikumu) ir strukturēta atbilstoši klasteru teorijas pamatnostādņēm un *paplašinātajam M.Portera Dimanta modelim*. Lai pētījuma rezultātus varētu salīdzināt ar līdzīgiem pētījumiem citās pasaules valstu ostās, veidojot anketas struktūru ir daļēji izmantots De Langen izstrādātais anketas modelis<sup>254</sup>. Kopumā aptaujas anketas struktūru veido vairāki semantiski bloki, kuru uzskaitījums un apraksts ir sniegts 3.6. tabulā.

3.6. tabula

### Aptaujas anketas jautājumu sadalījums pa semantiskiem blokiem

Semantiskais bloks	Klastera videi raksturīgi faktori, kuri tiek izvērtēti semantiskā bloka ietvaros	Jautājumu numuri anketā
Vispārēja informācija	Stividorkompāniju aktivitāšu raksturojums	1-7
Iekšējā konkurence	Iekšējās konkurence ir raksturīga klastera videi un būtiski ietekmē uzņēmuma darbību: <ul style="list-style-type: none"> <li>• veicina konkurētspēju,</li> <li>• klientiem ir viegli <i>pārslēgties</i> no viena uzņēmuma uz citu,</li> <li>• veicina inovāciju rašanos,</li> <li>• samazina peļņas līmeni.</li> </ul>	8-9; 13
Aglomerācijas efekti	Klastera attīstību ietekmē aglomerācijas rezultātā veidojušies efekti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• darbaspēka koncentrācija,</li> <li>• uzņēmumu koncentrācija,</li> <li>• zināšanu un informācija pieejamība,</li> <li>• augstas zemes cenas,</li> <li>• augsts algu līmenis,</li> <li>• uzņēmumu dažādība.</li> </ul>	10-11; 13
Klastera barjeras	Ieejas un izejas barjeras ietekmē uzņēmumu vēlmi un iespējas sākt vai pārtraukt darbību klasterī. Galvenās barjeras ir zināšanu un kapitāla trūkums, kā arī ieguldīto investīciju atgūšana.	12-13
Sinergijas aspekti starp klastera dalībniekiem	Ciešas saites starp klastera dalībniekiem veicina savstarpējas sinerģijas rašanos. Savstarpējā sinerģija palielina uzņēmumu konkurētspēju un sniedz sekojošus labumus klastera dalībniekiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• efektivitātes palielināšanās,</li> <li>• apgrozījuma un peļņas pieaugums,</li> <li>• jauni realizācijas tirgi,</li> <li>• inovāciju rašanās,</li> <li>• informācijas apmaiņa un savstarpēja komunikācija.</li> </ul>	13-17

Avots: autora veidota.

**Stividorkompāniju aktivitāšu raksturojums.** Stividorkompānijas Rīgas ostā pilda tās pamatfunkciju – nodrošina kravu iekraušanu kuģos un kravu izkraušanu no tiem. Tomēr kravu iekraušana un izkraušana nav vienīgās stividorkompāniju aktivitātes. Saskaņā ar pētījuma rezultātu, papildus galvenajam uzņēmējdarbības veidam, 80% no stividorkompānijām vai ar tām saistīti uzņēmumi nodarbojas arī ar kravu uzglabāšanu (noliktavas, muitas noliktavas). Aptuveni 50% no respondentiem sniedz arī kravu ekspeditēšanas pakalpojumus, 40% nodrošina papildus pievienotās

<sup>254</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

vērtības pakalpojumus un daži respondenti nodarbojas arī ar ražošanu. Izvērtējot respondentu atbildes par uzņēmuma sniegtajiem pakalpojumiem, var secināt, ka atsevišķos jautājumos eksistē sadarbība starp dažādiem uzņēmumiem ar mērķi nodrošināt klientam pilnu pakalpojumu spektru. Piemēram, pārkrautās kravas ir iespējams uzglabāt līdz to tālākai apstrādei, papildus tiek piedāvāti kravas ekspeditēšanas pakalpojumi – katru no šīm funkcijām var veikt dažādi uzņēmumi, bet klientam visus pakalpojumus koordinē stividorkompānija. Uzņēmumu klienti un sadarbības partneri visbiežāk atrodas Eiropas Savienības teritorijā un tikai dažas no stividorkompānijām sadarbojas ar klientiem un sadarbības partneriem ārpus Eiropas Savienības.

**Iekšējā konkurence.** Iekšējā konkurence ir raksturīga klastera videi, un ir būtisks faktors, kas ietekmē uzņēmējdarbības vidi Rīgas ostas klasterī. Pētījuma laikā stividorkompānijas novērtēja iekšējās konkurences līmeni ostas klasterī un iekšējās konkurences ietekmi uz uzņēmējdarbību. Uzņēmējiem bija jānovērtē iekšējās konkurences līmenis, raksturojot to kā „ļoti augstu”, „augstu”, „vidēju” vai „zemu”. Puse (10) no aptaujātajām stividorkompānijām uzskata, ka iekšējās konkurences līmenis Rīgas ostas klasterī ir vērtējams kā augsts, četri uzņēmēji to uzskata par ļoti augstu, kamēr kā vidēju to novērtē seši un divi respondenti to novērtē kā zemu. Pēc uzņēmēju atbildēm var secināt, ka iekšējās konkurences līmenis Rīgas ostas klasterī ir augsts ar no tā izrietošiem blakusefektiem:

- Klientiem ir salīdzinoši viegli „pārslēgties” no vienas stividorkompānijas uz otru. Sešpadsmit no visiem respondentiem atzīmēja, ka šāda situācija ir raksturīga Rīgas ostas klasterī. Tas reizēm noved pie agresīvas cīņas par klientiem un tai raksturīgā savstarpējā „cenu kara”. Šāda situācija negatīvi ietekmē uzticības līmeni, kā arī savstarpējo sadarbību. Tikai četri no respondentiem nebaidās par to, ka viņu klienti varētu viegli aiziet pie konkurentiem. Šāda pārliecība skaidrojama specifiskiem kravu veidiem, kuru pārkraušanu konkurenti pagaidām nevar nodrošināt.
- Samazinās peļņas līmenis nozarē. Līdzīgi kā iepriekšējā gadījumā, 16 respondenti uzskata, ka iekšējā konkurence samazina peļņas līmeni, kamēr četri respondenti uzskata, ka iekšējā konkurencē neatstāj būtisku ietekmi uz viņu peļņas līmeni.

Uzņēmēju viedokļi par iekšējās konkurences pozitīvām sekām apkopoti 3.7. tabulā.

### Respondentu viedokļi par iekšējās konkurences pozitīvām sekām

Izpausmes forma	Uzņēmēju komentāri
Uzņēmumu konkurētspējas palielināšanās	Iekšējā konkurence noved pie tā, ka uzņēmēji meklē jaunus risinājumus; samazina izmaksas jeb citiem vārdiem sakot darbojas efektīvāk.
Veicina inovāciju radīšanu	Visi aptaujātie respondenti uzskata, ka iekšējās konkurences rezultātā uzņēmēji pastiprināti pievēršas inovāciju radīšanai, lai palielinātu savu konkurētspēju.
Pozitīvi ietekmē Rīgas ostas konkurētspēju kopumā	Vēl viens aspekts, kurš jāņem vērā, izvērtējot iekšējās konkurences blakusefektus, ir brīvostas kopējās konkurētspējas pieaugums – tā uzskata visi no aptaujātiem respondentiem. Tādejādi augstas iekšējās konkurences rezultātā veidojas sinerģija, kas konkurētspēju palielina arī Rīgas ostā, un rodas papildus iespējas piesaistīt jaunas kravu plūsmas.

Avots: autora veidota.

Kā redzams no uzņēmēju atbildēm, tad iekšējā konkurence dažādos veidos pozitīvi ietekmē uzņēmēju biznesu. Sniedzot papildus komentārus, respondenti skaidroja, ka kopumā augstu iekšējo konkurenci uzskata par normālu parādību un tās klātbūtni vērtē pozitīvi.

Nedaudz atšķirīgs viedoklis par iekšējo konkurenci starp stividorkompānijām Rīgas ostā ir pētījumā iesaistītajiem ekspertiem, kuri iekšējās konkurences līmeni Rīgas ostas klasterī novērtē kā vidēju un tikai divi no ekspertiem konkurences līmeni uzskata par augstu. Šāds vērtējums atšķiras no uzņēmēju viedokļa, kuri iekšējās konkurences līmeni kopumā uzskata kā augstu.

Apgalvojumam, ka iekšējā konkurence palielina uzņēmumu konkurētspēju piekrīt vai pilnībā piekrīt visi aptaujātie eksperti, kas praktiski sakrīt ar uzņēmēju nostāju. Savukārt ekspertu viedoklis par to, ka iekšējā konkurence samazina peļņas līmeni nozarē ir atšķirīgs no uzņēmēju viedokļa. Četri no ekspertiem drīzāk nepiekrīt šādam apgalvojumam, trīs ekspertiem ir neitrāla nostāja un tikai viens piekrīt.

Attiecībā par iekšējās konkurences pozitīvām sekām, ekspertu viedokļi gandrīz pilnībā sakrīt ar uzņēmēju izteikto viedokli. Autors pievienojas uzņēmēju viedoklim par augsto konkurences līmeni Rīgas ostā, ko apliecina arī fakts, ka salīdzinot ar citām pasaules ostām, Rīgas ostā darbojas relatīvi liels skaits stividorkompāniju, bet vidējais kravu apgrozījums uz vienu stividorkompāniju ir ievērojami mazāks nekā citās pētītās ārzemju ostās (sk. 3.10. tabulu).

**Aglomerācijas efekti.** Apdzīvoto vietu, tanī skaitā arī Rīgas un tās apkārtnes aglomerācijas efekti veicina klastera videi raksturīgu īpašību attīstību: augsta darba spēka koncentrācija, klientu un piegādātāju klātbūtne, kā arī intensīva zināšanu un informācijas apmaiņa. Lai novērtētu šo faktoru ietekmi uz uzņēmējdarbību, respondenti sniedza savu vērtējumu, cik lielā mērā iepriekšminētie faktori ietekmē uzņēmēju vēlmi darboties Rīgas brīvostas klasterī, kuri apkopoti 3.8. tabulā.

**Respondentu viedokļi par aglomerācijas efektu ietekmi Rīgas ostas klasterī**

Aglomerācijas efekti	Respondentu viedokļi par efektu ietekmi
Darbaspēka koncentrācija	Vērtējot darbaspēka koncentrācijas ietekmi respondentu domas bija krasi atšķirīgas, un proporcionāli vienādās daļās sadalījās viedokļi par to, cik lielā mērā darbaspēka koncentrācija pozitīvi ietekmē vai neietekmē vispār uzņēmēju vēlmi atrasties Rīgas ostas klasterī. Ņemot vērā respondentu atbilžu neviendabīgumu, ir grūti izdarīt viennozīmīgus secinājumus.
Klientu un piegādātāju klātbūtne	Klientu un piegādātāju klātbūtni par uzņēmējdarbību veicinošu faktoru atzina 14 no 20 respondentiem, četri uzskatīja, ka tam ir minimāla ietekme un divi atzina, ka šim faktoram nav nekādas ietekmes. Kopumā uzņēmēji pozitīvi vērtē šī faktora klātbūtni, jo tas uzlabo savstarpējo komunikāciju un sadarbību.
Zināšanu un informācijas pieejamība	Zināšanu un informācijas pieejamību kā pozitīvu faktoru uzņēmējdarbības veicināšanai Rīgas ostas klasterī, vērtē 16 respondenti, savukārt četri uzņēmēji šajā faktorā nesaskata neko pozitīvu. Kopumā uzņēmēji atzīst, ka savstarpēja informācijas apmaiņa palīdzētu uzlabot sadarbību un komentāros arī apliecina, ka tas veicinātu inovāciju rašanos.

Avots: autora veidota.

Aglomerācijas procesu rezultātā strauji palielinās iedzīvotāju un uzņēmumu koncentrācija, kas noved pie zemes deficīta un līdz ar to likumsakarīgu tās cenu pieaugumu. Līdzīga situācija izveidojas klastera vidē, kur šaurā ģeogrāfiskā teritorijā ir vērojama liela uzņēmumu koncentrācija un brīvas teritorijas deficīts. Uzņēmumu koncentrācija izraisa ne tikai intensīvāku iekšējo konkurenci, bet arī pastiprinātu darba spēka pieplūdumu, kas noved pie vidējā algu līmeņa pieauguma. Pētījuma gaitā respondentiem bija jānovērtē šo aglomerācijas efektu blakus ietekme uz uzņēmējdarbību Rīgas ostas klasterī.

Attiecībā uz augstām nekustamā īpašuma izmaksām 16 no kopējā respondentu skaita pilnā mērā vai daļēji piekrīt, ka Rīgas ostā ir augstas izmaksas saistībā ar nekustamo īpašumu (nodokļi, nomas maksa) un tas negatīvi ietekmē uzņēmējdarbību. Tādejādi palielinās uzņēmēju izmaksas un samazinās konkurētspēja. Savukārt attiecībā uz augstu algu līmeni uzņēmēju vidū nav vienprātības. Daļa (astoņi) no respondentiem nepiekrīt, ka augsts algu līmenis negatīvi ietekmē uzņēmējdarbību Rīgas ostā, kamēr seši respondenti tam piekrīt tikai daļēji un tikai četri tam pilnībā piekrīt.

Līdzīgi kā uzņēmējiem, arī ekspertu viedoklis par to, ka aglomerācijas radītā darba spēka koncentrācija pozitīvi ietekmē uzņēmēju vēlmi nodarboties ar uzņēmējdarbību Rīgas ostas klasterī, ir ļoti atšķirīgs. Trīs no ekspertiem drīzāk piekrīt apgalvojumam, trīs pilnīgi piekrīt vai piekrīt un divi drīzāk nepiekrīt. Atsevišķi eksperti uzskata, ka Rīgas ostas klasterī, līdzīgi kā citās tautsaimniecības

nozarēs Latvijā, ir vērojams darbaspēka trūkums atsevišķās amatu kategorijās – strādnieki, traktoru u.c. specializētās tehnikas operatori u.c. Tādejādi tiek argumentēts viedoklis, ka Rīgas ostas klasterī darbaspēka koncentrācijas faktors nav tik ļoti izteikts un līdz ar to, faktora pozitīvā ietekme ir ierobežota.

Visi eksperti pozitīvi vērtē, pilnīgi piekrītot vai piekrītot, klientu un piegādātāju klātbūtnes faktoru. Jāatzīmē, ka ekspertu viedoklis šajā jautājumā sakrīt ar uzņēmēju viedokli. Zināšanu un informācijas pieejamības pozitīvai ietekmei Rīgas ostas klasterī piekrīt visi eksperti – divi no ekspertiem daļēji piekrīt, trīs piekrīt un trīs pilnīgi piekrīt šim apgalvojumam. Eksperti atzīmē, ka mūsdienās ostas nav tikai kravu pārkraušanas punkts, to funkcijas ir daudz komplicētākas un tādejādi zināšanu un informācijas pieejamība ir vitāli nepieciešama ostas konkurētspējas palielināšanai.

Novērtējot aglomerācijas radītos negatīvos blakus efektus uz uzņēmējdarbības vidi, eksperti savos vērtējumos ir sekojoši:

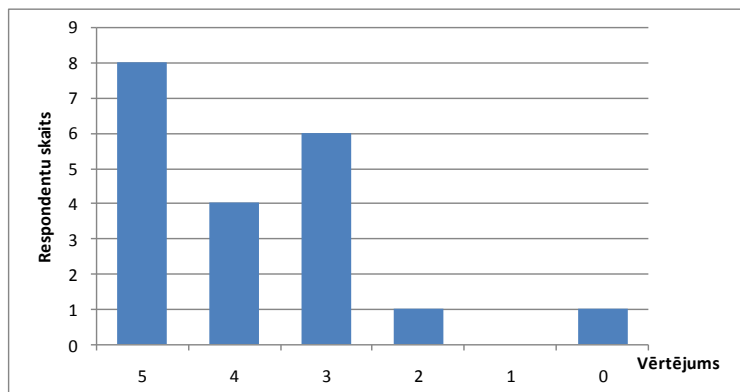
- Augstas nekustamā īpašuma izmaksas. Četri no aptaujātajiem ekspertiem drīzāk nepiekrīt tam, ka augstas zemes cenas negatīvi ietekmē uzņēmējdarbību Rīgas ostā, savukārt četri eksperti piekrīt vai drīzāk piekrīt šādam apgalvojumam.
- Pārāk augsts algu līmenis. Saskaņā ar aglomerācijas teoriju, uzņēmēju un darbaspēka koncentrācija izraisa vispārēju algu līmeņa pieaugumu. Tomēr jāsecina, ka eksperti nepiekrīt vai daļēji nepiekrīt apgalvojumam, ka Rīgas ostas klastera algu līmenis negatīvi ietekmētu uzņēmējdarbības vidi. Komentāros eksperti uzsver, ka Rīgas ostas klasterim nav raksturīgs pārāk augsts algu līmenis, kas sakrīt ar uzņēmēju izteikto viedokli. Pētījums apliecina, ka šis aglomerācijas izraisītais efekts Rīgas ostas klasterī novērojams tikai daļēji.
- Augsts iekšējās konkurences līmenis. Neskatoties uz to, ka augstai iekšējai konkurencei piemīt arī pozitīvi faktori, tomēr tas var arī atturēt uzņēmējus no turpmākas attīstības vai uzņēmējdarbības uzsākšanas šādā nozarē, tā vietā meklējot ienesīgākus uzņēmējdarbības veidus ar zemāku konkurenci. Šādam uzskatam piekrīt četri no ekspertiem, un četri daļēji nepiekrīt vai nepiekrīt. Eksperti, kuri neatbalsta šo viedokli, uzsver, ka iekšējā konkurence traucē tikai salīdzinoši vājiem uzņēmumiem un tādejādi iekšējās konkurences negatīvā ietekme uz uzņēmējdarbības vidi ir minimāla.

Klastera vide ir labvēlīga dažādu nozaru sadarbībai, tādēļ pētījumā tika mēģināts noskaidrot kādus efektus izraisa dažādu nozaru uzņēmumu klātbūtne Rīgas ostas klasterī. Respondentiem bija jānovērtē, vai viņi piekrīt tam, ka dažādu nozaru uzņēmumu darbība klasterī veicina savstarpēju sadarbību (arī starpnozaru), ietekmē inovāciju radīšanu un uzņēmumu spēju labāk piemēroties ārējiem apstākļiem. Respondentiem iepriekšminēto faktoru ietekme bija jānovērtē vērtību skalā no 0 līdz 5, kur



5 – „pilnīgi piekrīt”, 4 – „piekrīt”, 3 – „drīzāk piekrīt”, 2 – „drīzāk nepiekrīt”, 1 – „nepiekrīt”, 0 – „pilnīgi nepiekrīt”.

18 uzņēmēji lielākā vai mazākā mērā piekrīt, ka uzņēmumu dažādība pozitīvi ietekmē uzņēmumu savstarpējo sadarbību, un tikai divi no respondentiem uzskata, ka uzņēmumu dažādība neietekmē vai gandrīz neietekmē sadarbību starp uzņēmumiem. Dažādu nozaru uzņēmumu klātbūtnes ietekme uz uzņēmumu savstarpējo sadarbību un uzņēmēju savstarpējās sadarbības vērtējums uz uzņēmējdarbības rezultātiem apkopots 3.3. attēlā.

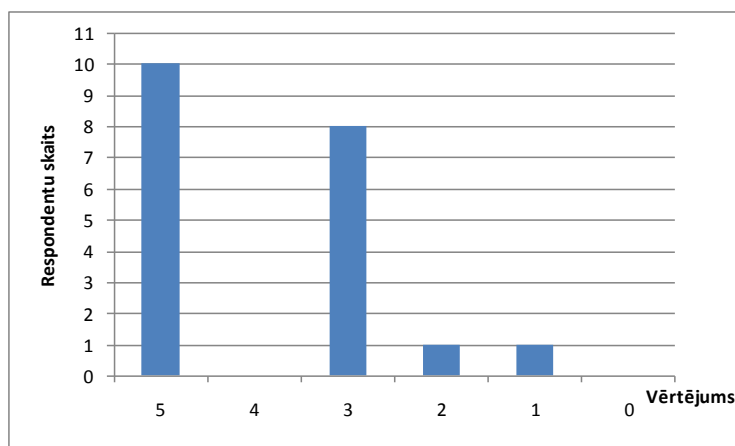


### 3.3. att. Dažādu nozaru uzņēmumu klātbūtnes ietekme uz uzņēmumu savstarpējo sadarbību

Avots: autora veidots.

Praksē apstiprinās fakts, ka savstarpējā uzņēmumu sadarbība var iegūt jaunas formas, ja vienkopus darbojas dažādu nozaru uzņēmumi. Ciešais ģeogrāfiskais tuvums starp uzņēmumiem veicina aktīvāku komunikāciju un informācijas apmaiņu.

Līdzīgi kā iepriekšējā jautājumā, 18 no uzņēmējiem piekrīt vai daļēji piekrīt apgalvojumam, ka uzņēmumu dažādība veicina inovāciju radīšanu. Savukārt divi no respondentiem šādam apgalvojumam lielākā vai mazākā mērā nepiekrīt. Aptaujas rezultāti par dažādu nozaru uzņēmumu ietekmi uz inovāciju radīšanu sniegti 3.4. attēlā.

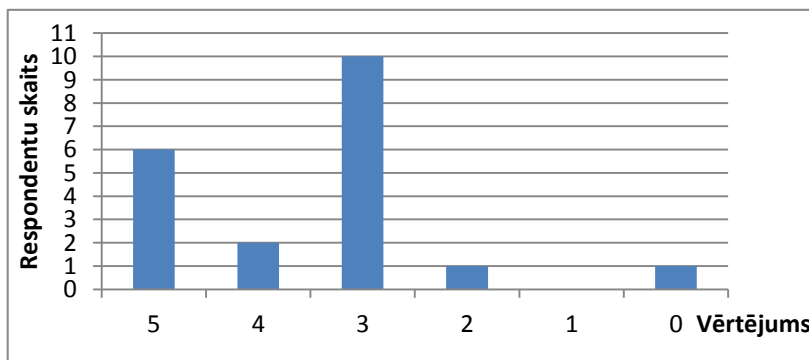


### 3.4. att. Dažādu nozaru uzņēmumu klātbūtnes ietekme uz inovāciju radīšanu

Avots: autora veidots.

Komentējot šo faktu uzņēmēji atzina, ka starpnozaru uzņēmumu sadarbības rezultātā rodas jauni pakalpojumi klientiem, kā arī tiek savstarpēja tehnoloģiju un pakalpojumu pielāgošana.

Jautājumā par uzņēmumu spēju labāk piemēroties ārējiem apstākļiem, 16 no uzņēmējiem piekrīt vai daļēji piekrīt tam, ka dažādu nozaru klātbūtne palielina klastera uzņēmumu spēju pielāgoties ārējiem apstākļiem. Uzņēmēju vērtējuma sadalījums par dažādu nozaru uzņēmumu klātbūtnes ietekmi uz uzņēmumu spēju labāk piemēroties ārējiem apstākļiem sniegts 3.5. attēlā.



### 3.5. att. Dažādu nozaru uzņēmumu klātbūtnes ietekme uz uzņēmumu spēju labāk piemēroties ārējiem apstākļiem

Avots: autora veidots.

Pozitīvā ietekme, galvenokārt, tiek skaidrota ar faktu, ka savstarpējās komunikācijas un informācijas apmaiņas rezultātā, uzņēmēji var ātrāk pielāgoties izmaiņām, izstrādājot jaunus produktus un pakalpojumus.

Pētījumā iesaistītie eksperti, vērtējot dažādu nozaru uzņēmumu koncentrāciju Rīgas ostas klasterī un tās izraisītos blakus faktorus, izsaka sekojošus viedokļus:

1. Savstarpēja sadarbība (t.sk. starpnozaru). Visi no aptaujātajiem ekspertiem pilnīgi piekrīt vai piekrīt apgalvojumam, ka dažādu nozaru uzņēmumu klātbūtne Rīgas ostas klasterī veicina savstarpējo sadarbību. Īpaši svarīgi tas ir starpnozaru sadarbībai, kas pēc ekspertu domām veicina uzņēmumu vertikālo integrāciju jeb piegādes ķēžu dažādu posmu savstarpējo sadarbību. Ekspertu viedoklis šajā jautājumā sakrīt ar lielākās daļas uzņēmēju viedokli.
2. Inovāciju radīšana. Septiņi no ekspertiem piekrīt vai daļēji piekrīt, ka īpaši starpnozaru sadarbība veicina inovāciju rašanos. Bet eksistē arī pretējs viedoklis un viens no ekspertiem šim apgalvojumam nepiekrīt, argumentējot, ka inovācijas parasti rodas sadarbojoties ar pētniecības un izglītības institūcijām. Šādam argumentam var piekrist tikai daļēji, jo par inovāciju būtu uzskatāma arī jaunu pakalpojumu vai risinājumu ieviešana, kas rodas, piemēram, savstarpējas sadarbības rezultātā ar piegādātāju.
3. Uzņēmumu spēja labāk pielāgoties ārējiem apstākļiem. Arī šajā jautājumā ekspertiem nav pilnīgas vienprātības, lai gan seši no ekspertiem pilnīgi vai daļēji piekrīt, ka dažādu nozaru uzņēmumu koncentrācija palielina uzņēmumu spēju labāk pielāgoties ārējiem apstākļiem.

Komentāri no ekspertu puses ir līdzīgi uzņēmēju viedoklim. Savukārt divi no ekspertiem daļēji nepiekrīt apgalvojumam, jo uzskata, ka uzņēmuma spēja pielāgoties ārējiem apstākļiem ir atkarīga tikai no paša uzņēmuma rīcības. Tomēr jāatzīmē, ka šodienas ekonomiskie procesi ir raksturīgas biežas pārmaiņas, kas nozīmē, ka uzņēmējiem patstāvīgi ir jābūt gataviem uz tām reaģēt. Lai varētu savlaicīgi reaģēt, uzņēmēju rīcībā ir jābūt atbilstošai informācija, kuru ir vieglāk iegūt aktīvas savstarpējas un starpnozaru uzņēmumu komunikācijas gadījumā.

**Ieejas un izejas barjeras.** Salīdzinoši noslēgtā klastera vide, lielā uzņēmumu koncentrācija un ierobežotā ģeogrāfiskā teritorija rada dabiskas barjeras klastera izplešanās iespējām Rīgas ostā. Barjeras, kas ierobežo jaunu dalībnieku piesaisti var iedalīt divās daļās: ieejas barjeras un izejas barjeras. Ieejas barjeras ir šķēršļi uzņēmējdarbības uzsākšanai Rīgas ostā. Piemēram, liels sākuma kapitāls, kontaktu un zināšanu pieejamība. Izejas barjeras ir šķēršļi uzņēmējdarbības izbeigšanai Rīgas ostā. Galvenās izejas barjeras ir ieguldīto investīciju atgūšana, potenciālās grūtības pārdot uzņēmumu.

Pētījuma gaitā uzņēmējiem bija jānovērtē cik būtisku ietekmi ieejas un izejas barjeras atstāj uz uzņēmējdarbību brīvostā. Pārlicinošs vairākums respondentu (16) uzskata, ka ieejas barjeras lielākā vai mazākā mērā negatīvi ietekmē kopējo ostas sniegumu. Savukārt vērtējot izejas barjeru ietekmi uz ostas sniegumu, pārlicinoši lielākā daļa (14) uzņēmēju uzskata, ka tām nav būtiskas ietekmes uz kopējo ostas sniegumu. Sniedzot papildus komentārus, uzņēmēji atzīmēja, ka ieejas barjeru ietekme uz uzņēmējdarbību ir krietni vien lielāka nekā izejas barjerām. Tas vairāk skaidrojams ar uzņēmēju psiholoģisko aspektu, jo uzsākot uzņēmējdarbību Rīgas ostā, uzņēmēji vairāk fokusējas uz to kā pārvarēt ieejas barjeras un izveidot veiksmīgu saimniecisko darbību. Uzņēmēji cer uz veiksmi un nedomā, ka saimnieciskā darbība varētu būt neveiksmīga un, bieži vien, izejas barjeru analīzei pievēršas tikai tad, kad uzņēmumam ir saimnieciskas grūtības.

Četrpadsmit no respondentiem piekrīt, ka nepietiekamas zināšanas un savstarpējās komunikācijas trūkums ir būtiska ieejas barjera, uzsākot uzņēmējdarbību brīvostā. Seši no respondentiem to neuzskata par būtisku ieejas barjeru. Liela vienprātība (18 respondenti) uzņēmēju vidū ir par to, ka kapitāla pieejamības trūkums ir būtiskas ieejas barjera un uzskata to par pašu būtiskāko faktoru, kas kavē sekmīgas uzņēmējdarbības uzsākšanu. Tas skaidrojams ar to, ka, lai varētu uzsākt kravu izkraušanu un iekraušanu kuģos, ir nepieciešamas lielas investīcijas gan infrastruktūrā, gan tehnikā. Ņemot vērā kapitāla ierobežoto pieejamību finanšu krīzes apstākļos, kā arī pēc krīzes posmā, šī problēma kļūst īpaši aktuāla.

Kā būtiskāko izejas barjeru Rīgas ostā var minēt ieguldīto investīciju atgūšanu. 14 respondenti piekrīt, ka šī ir būtiska izejas barjera, kamēr četri uzņēmēji uzskata, ka tās ietekme nav pārāk būtiska. Jāpiebilst, ka šī izejas barjera nav viennozīmīgi vērtējama, jo no investoru puses ir pietiekami liela interese par veiksmīgi funkcionējošiem uzņēmumiem Rīgas ostā, kas vairākos gadījumos ir

noslēgusies ar konkrētu pirkumu. Grūtības ar uzņēmumu pārdošanu un ieguldīto investīciju atgūšanu rodas gadījumos, kad uzņēmumam ir problēmas ar saimniecisko infrastruktūru, neveiksmīgi veidotu uzņēmējdarbības shēmu, ģeogrāfisko novietojumu, ievērojot tā darbības specifiku u.c.

Analizējot ieejas un izejas barjeru ietekmi uz Rīgas ostas klastera sniegumu, ekspertu viedoklis principā sakrīt ar uzņēmēju viedokli. Eksperti piekrīt arī uzņēmēju viedoklim par to, ka nepietiekamas zināšanas, savstarpējās komunikācijas un kapitāla pieejamības trūkums ir nozīmīgas ieejas barjeras. Vērtējot uzņēmējdarbībā ieguldītās investīcijas kā būtisku izejas barjeru, ekspertu viedoklis ir atšķirīgs – pieci no ekspertiem piekrīt vai daļēji piekrīt apgalvojumam, bet trīs daļēji nepiekrīt. Eksperti, kuri daļēji nepiekrīt, uzsver, ka ieguldīto investīciju nozīme nav tik liela, jo, pārdodot uzņēmumu, tās ir iespējams vismaz daļēji atgūt.

**Sinergijas aspekti starp klastera dalībniekiem.** Uzņēmumi, darbojoties klastera vidē, var iegūt dažādus labumus, par kuriem aprakstīts promocijas darba teorijas daļā. Par galvenajiem ieguvumiem, ko sniedz klastera vide, Rīgas ostas klastera uzņēmēji uzskata:

1. Respondenti vislielāko labumu saskata no sadarbības ar citiem uzņēmējiem. Visi respondenti uzskata, ka klienti ir vissvarīgākais sadarbības partneris un kā galvenos ieguvumus uzsver apgrozījuma un peļņas pieaugumu, kā arī efektivitātes palielināšanos. Klienti ir uzņēmēju peļņas avots un uzņēmējdarbības galvenais fokuss, tādēļ arī saprotama ir uzņēmēju attieksme pret klientiem kā galveno prioritāti.
2. Kā nākamos svarīgākos sadarbības partnerus šajā grupā respondenti norāda piegādātājus. Galvenie ieguvumi no sadarbības ar piegādātājiem visbiežāk tiek minēti inovāciju radīšana un efektivitātes palielināšanās. Sadarbības forma starp stividorkompānijām un piegādātājiem ir svarīga ne tikai no tā aspekta, ka jaunu un īpaši pielāgotu tehnoloģiju piegāde palielina uzņēmējdarbības efektivitāti, bet svarīgi ir arī inovāciju aspekti – kopējas sadarbības rezultātā tiek radīti jauni risinājumi un produkti gan nozares uzņēmumu, gan arī piegādātāju pusē.
3. Pēc respondentu atbilžu skaita, sadarbība ar citiem savas nozares uzņēmumiem (konkurentiem) tiek uzskatīta gandrīz par tikpat svarīgu kā sadarbība ar piegādātājiem. Piekļuve jauniem realizācijas tirgiem, savstarpējā informācijas apmaiņa un inovāciju radīšana ir svarīgākie ieguvumi no sadarbības ar konkurentiem. Tādējādi pētījumā tiek apstiprināts praksē bieži vien izmantotais arguments klasteru veidošanai, ka lielu projektu realizācija nav pa spēkam vienam uzņēmumam un tikai apvienojot spēkus ir iespējams realizēt lielus projektus. Tas attiecas arī uz situāciju, kad uzņēmumi vēlas uzsākt darbību jaunos realizācijas tirgos, to prasības un standarti var nebūt pa spēkam vienam atsevišķam uzņēmumam. Kā konkrētu piemēru stividorkompāniju sadarbībai jaunu realizācijas tirgu apgūšanai, var minēt kopēju dalību nozares starptautiskās izstādēs un forumos. Intensīva savstarpējā komunikācija un informācijas apmaiņa noved pie arī pie tehnoloģiju pārneses, kā rezultātā var rasties jaunas inovatīvas idejas.

4. Sadarbība ar nozares asociācijām brīvostas uzņēmējiem nav tik svarīga kā sadarbība ar citiem uzņēmējiem un tikai puse no respondentiem atzīmēja, ka no sadarbības ar asociācijām gūst kādu labumu. Vienīgais ieguvums, ko uzņēmēji iegūst no sadarbības ar nozares asociācijām ir informācijas apmaiņa. No respondentu komentāriem var secināt, ka ne visi uzņēmēji aktīvi iesaistās asociāciju darbā, jo uzskata to par neefektīvu laika un līdzekļu tērēšanu un nespēj saskaņot, kādu labumu asociācija var sniegt viņu uzņēmumiem.
5. Sadarbība ar valsts un pašvaldības institūcijām. Viena no klastera vides priekšrocībām ir savstarpējās sinerģijas veicināšana starp uzņēmējiem un valsts un pašvaldību institūcijām. Visi aptaujātie uzņēmēji saskata konkrētus labumus no sadarbības ar valsts un pašvaldības institūcijām. Kā galvenos ieguvumus uzņēmēji uzskata apgrozījuma un peļņas pieaugumu, kā arī informācijas apmaiņu. Ciešāka sadarbības ar valsts un pašvaldības institūcijām veicina komunikāciju un informācijas apmaiņu – uzņēmējiem ir iespēja informēt par savām vēlmēm un nozares aktualitātēm, savukārt valsts iestādes sniedz informāciju par paredzamajām likumdošanas izmaiņām, nozares attīstības redzējumu. Iegūtā informācija uzņēmējiem sniedz iespēju labāk sagatavoties gaidāmajām pārmaiņām, kā arī ietekmēt valsts institūciju lēmumus, kā rezultātā palielinās uzņēmēju konkurētspēja, peļņa un apgrozījums.
6. Rīgas ostas administrācija un tās darbība pētījumā tiek izdalīta atsevišķi kā būtisks faktors, kas ietekmē uzņēmējdarbību ostā. Ar likumu piešķirtās ostas vadības funkcijas un plašās finanšu iespējas ietekmēt procesus brīvoztā padara brīvostas administrāciju par svarīgu spēlētāju, kas var būtiski ietekmēt uzņēmēju darbu Rīgas ostā. Sadarbību ar ostas administrāciju par svarīgu ir atzinuši visi aptaujātie uzņēmēji, vienīgi atšķirīgas ir respondentu domas par ieguvumiem no šīs sadarbības. Visvairāk respondentu (8) ir atzinuši, ka galvenais ieguvums ir informācijas apmaiņa, proporcionāli vienādi sadalās to respondentu skaits, kuri uzskata, ka būtiskākie ieguvumi ir piekļuve jauniem realizācijas tirgiem, eksporta pieaugums, inovāciju radīšana, efektivitātes un apgrozījuma pieaugums. Šāda viedokļu dažādība ir skaidrojama ar uzņēmēju dažādajām interesēm un izpratni par to kādas ir brīvostas administrācijas funkcijas un darbības mērķi.
7. Sadarbība ar izglītības institūcijām. Universitātes un citas mācību iestādes gatavo nākamos darbiniekus uzņēmumiem, un no tā, cik zinoši un darbam piemēroti būs absolventi, ir atkarīga arī uzņēmēju saimnieciskā darbība. Ja absolventi ir piemēroti kandidāti darbam ostas klastera uzņēmumos, tad uzņēmējiem būs mazāki darbinieku apmācību izdevumi un lielāka peļņa. Universitātes un pētniecības institūcijas var veikt konkrētus pētījumus nozares attīstībai un izstrādāt jaunas idejas, kā rezultātā palielinās inovāciju potenciāls. Diemžēl sadarbība ar iepriekšminētām institūcijām netiek pienācīgi novērtēta no stividorkompāniju puses. Tikai puse no respondentiem saskata konkrētus ieguvumus no šāda veida sadarbības. Kā galvenais ieguvums tiek uzskatīta savstarpēja informācijas apmaiņa. Tādejādi var secināt, ka viens no

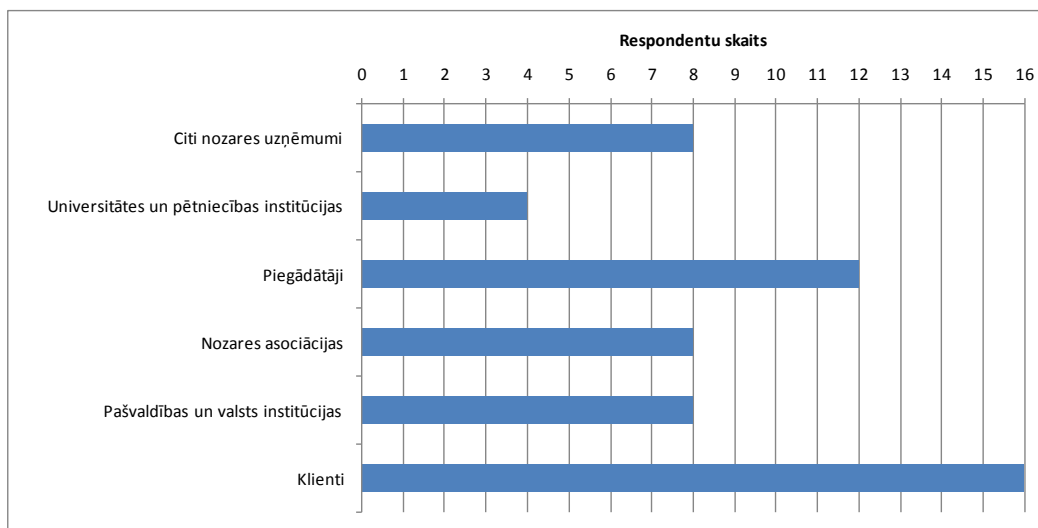
klastera pamatelementiem – izglītības institūcijas ir pilnīgi vai daļēji izslēgts no uzņēmēju interešu sfēras. Daļēji vaina būtu jāuzņemas arī izglītības institūcijām, kuras nav bijušas pietiekami aktīvas piesaistot uzņēmējus mācību procesam, tādejādi veidojot atgriezenisko saiti starp mācību iestādi un reālo uzņēmējdarbības vidi. Uzņēmēju pasivitāte ir skaidrojama arī ar to, ka šāda sadarbība prasa veltīt zināmus laika un finanšu resursus, bet atdeve ir sagaidāma ilgtermiņā. Izglītības institūciju iesaiste un aktīva komunikācija ar uzņēmējiem būtu viena no galvenajām prioritātēm savstarpējās sinerģijas stiprināšanai starp ostas klastera uzņēmumiem.

Izvērtējot dažādas sadarbības formas klastera ietvaros, arī eksperti uzskata, ka uzņēmumi vislielāko labumu var gūt no sadarbības ar klientiem un kā lielākie ieguvumi tiek minēti apgrozījuma un peļņas pieaugums, efektivitātes palielināšanās un eksporta apjomu pieaugums. Arī pēc viņu vērtējuma kā nākamais svarīgākais sadarbības partneris ir piegādātāji, un šādas sadarbības rezultātā uzņēmēji var palielināt peļņas līmeni un radīt inovācijas. Savukārt no sadarbības ar citiem nozares uzņēmumiem, palielinās uzņēmumu efektivitāte un apgrozījums. Ja attiecībā par labumiem no sadarbības ar klientiem un piegādātājiem, uzņēmēju un ekspertu viedoklis bija samērā līdzīgs, tad no sadarbības ar nozares uzņēmumiem, eksperti saskata citus ieguvumus nekā uzņēmēji. Sniedzot detalizētākus komentārus, eksperti atzina, ka nenoliedz uzņēmēju viedokli, tomēr uzskata, ka efektivitāte un sekojošais apgrozījuma pieaugums ir galvenie labumi un visu uzņēmēju mērķis.

Pēc ekspertu viedokļa, izvērtējot uzņēmēju sadarbību ar nozares asociācijām, kā galvenais ieguvums tiek minēts savstarpēja informācijas apmaiņa, kas lielā mērā sakrīt ar uzņēmēju viedokli. Informācijas apmaiņas aspekts ekspertu viedokļos dominē arī attiecībā par sadarbību ar valsts un pašvaldību institūcijām un Rīgas ostas administrāciju.

Eksperti atzīmē, ka inovāciju radīšana un uzņēmējdarbības efektivitātes palielināšanās ir galvenie labumi no sadarbības ar izglītības iestādēm. Tikai daži uzņēmēji bija atzīmējuši šos ieguvumus no sadarbības ar izglītības iestādēm. Rīgas ostas klastera uzņēmumu konkurētspējas paaugstināšanā svarīga loma ir savstarpējai sinerģijai starp uzņēmumiem un izglītības institūcijām, kas pagaidām ir zemā līmenī.

Viens no klastera veidošanas un darbības galvenajiem mērķiem ir palielināt tā dalībnieku konkurētspēju. Pētījumā tika noskaidrots uzņēmēju viedoklis par to, kura no sadarbības formām visvairāk ietekmē uzņēmēju konkurētspēju. Pārlicinošs vairākums (16) respondentu uzskata, ka visvairāk uzņēmumu konkurētspēju ietekmē sadarbība ar klientiem un piegādātājiem (12 respondenti). Astoni no respondentiem atzīst, ka sadarbība ar valsts un pašvaldības institūcijām ietekmē uzņēmumu konkurētspēju. Savukārt, tikai četri uzņēmēji uzskata, ka sadarbība ar universitātēm un pētniecības institūcijām var palielināt uzņēmumu konkurētspēju. Respondentu viedokļi par sadarbības partneru ietekmi uz uzņēmumu konkurētspēju atspoguļoti 3.6. attēlā.



### 3.6. att. Sadarbības partneru ietekme uz uzņēmumu konkurētspēju

Avots: autora veidots.

Pētījuma rezultātu analīze parāda, ka ievērojama respondentu daļa (astoņi) uzskata, ka sadarbība ar citiem nozares uzņēmumiem un nozares asociācijām arī būtiski ietekmē uzņēmumu konkurētspēju. Kopumā uzņēmēji apzinās šādas sadarbības pozitīvo ietekmi uz konkurētspēju, taču ir vērojama līdzīga tendence kā iepriekšējos jautājumos – visaugstāk tiek vērtēta sadarbība ar klientiem un piegādātājiem.

Atbildot uz jautājumiem par svarīgākajām sadarbības formām konkurētspējas palielināšanai, ekspertu atbildes lielā mērā sakrīt ar uzņēmēju atbildēm, izņemot vienu atšķirību – sadarbībai ar izglītības institūcijām tiek piešķirta ievērojami lielāka nozīme.

Uzņēmēji pētījuma gaitā tika lūgti novērtēt esošo sadarbības līmeni ar citiem uzņēmējiem un organizācijām. Esošās situācijas novērtējums ir ļoti svarīgs, lai varētu izdarīt secinājumus par sadarbību starp ostas klastera uzņēmumiem un attiecīgi plānot pasākumus sadarbības stiprināšanai nākotnē. Esošās sadarbības līmenis starp ostas uzņēmumiem un organizācijām tika novērtēts vērtību skalā no 5 līdz 0, kur 5 (*ļoti labi*), 4 (*labi*), 3 (*viduvēji*), 2 (*vāji*), 1 (*ļoti vāji*) un 0 (*nav aktuāli*).

Sadarbības līmenis starp nozares uzņēmumiem (konkurentiem ostā) no respondentu viedokļa ir novērtēts 3.9. tabulā.

## Stividorkompāniju sadarbības vērtējums ar citām organizācijām

	Vērtējums					
	5	4	3	2	1	0
Sadarbība ar konkurentiem		4	10	6		
Sadarbība ar izglītības institūcijām			4	16		
Sadarbība ar sadarbības partneriem		12	8			
Sadarbība ar klientiem	2	16	2			
Sadarbība ar valsts un pašvaldības institūcijām		4	6	10		
Sadarbība ar Rīgas brīvostas administrāciju		6	4	10		
Sadarbība ar nozares asociācijām		4	6	10		

Avots: autora veidota.

Stividorkompānijas uzskata, ka sadarbība ar konkurentiem ir viduvēja (10) vai vāja (6) un tikai četri respondenti novērtē to kā labu. Augstais iekšējās konkurences līmenis un zems savstarpējās uzticības līmenis ir galvenie faktori, kādēļ sadarbība starp stividorkompānijām ir zemā līmenī.

Vāja sadarbības tendence starp uzņēmējiem un izglītības institūcijām iezīmējas jau iepriekšējos jautājumos. Pašu uzņēmēju vērtējums to vēlreiz apliecina, pārliecinoši lielākais skaits uzņēmēju (16) uzskata, ka sadarbība ir vāja, četri respondenti to uzskata par viduvēju. Komentējot šo situāciju, uzņēmēji atzīst, ka nav bijuši pietiekami aktīvi sadarbības veicināšanai ar izglītības institūcijām. Kā viens no argumentiem ir minēts, ka vienatnē praktiski ir grūti veikt aktivitātes sadarbības veicināšanai un daudz efektīvāks rezultāts būtu gadījumā, ja uzņēmēji varētu apvienoties un izveidot kopēju plānu sadarbībai ar izglītības institūcijām.

Iepriekš tika noskaidrots, ka sadarbība ar piegādātājiem palīdz uzņēmējiem darboties efektīvāk un arī rada inovācijām labvēlīgu vidi. Stividorkompānijas, novērtējot esošo sadarbības līmeni ar sadarbības partneriem, visbiežāk to uzskata par labu (12) vai viduvēju (8).

Apzinoties piegādātāju lielo ietekmi uz uzņēmējdarbību, stividorkompānijas kopumā pievērš lielu nozīmi savstarpējās sadarbības veicināšanai. Kā galveno sadarbības veidu var minēt aktīvu savstarpējo komunikāciju, kas noved pie tā, ka katra no pusēm labāk izprot otras puses vajadzības.

Uzņēmēju sadarbība ar klientiem ir likumsakarīga un ikdienas darba neatņemama sastāvdaļa. Arī respondentu atbildes apliecina, ka uzņēmēji esošo sadarbību vērtē kā labu (16) vai ļoti labu (2), un tikai diviem uzņēmējiem sadarbība ar klientiem nav tik veiksmīga un tiek vērtēta kā viduvēja.

Valsts un pašvaldību institūcijas lielā mērā ietekmē uzņēmējdarbības vidi gan ar likumiem, gan nozares attīstības politiku u.c. atbalsta instrumentiem. Valsts un pašvaldību institūcijām ir svarīgi izprast uzņēmēju vajadzības, lai varētu pieņemt nozares attīstību veicinošus lēmumus, savukārt no uzņēmēju puses ir nepieciešama aktīva un koordinēta rīcība, lai paziņotu savas vēlmes valsts un pašvaldības institūcijām.



Sinerģija starp brīvostas stividorkompānijām un valsts un pašvaldību institūcijām ir zemā līmenī. Pārliecinošs vairākums uzņēmēju (12) sadarbību vērtē kā vāju vai viduvēju (6) un tikai divi uzņēmēji ir apmierināti ar esošo sadarbību. Kā galvenos iemeslus sadarbības trūkumam var atzīmēt to, ka jau kopš Latvijas neatkarības atgūšanas brīža, Rīgas ostas pārvaldība un ap to saistītie lēmumi bieži ir bijuši politizēti un ne vienmēr ostas attīstību veicinoši. Politiskie strīdi un neveiksmīgie lēmumi ir bijuši par iemeslu tam, ka ostas uzņēmēji ir zaudējuši uzticību valsts un pašvaldības institūcijām. Vēl viens būtisks aspekts ir tas, ka atsevišķi uzņēmēji vēlas saņemt īpaši labvēlīgus nosacījumus no valsts un pašvaldības institūcijām, tādējādi veidojot korupciju veicinošu uzņēmējdarbības vidi. Pietrūkst kopējas uzņēmēju viedokļa izteikšanas un kooperācijas, kas dotu iespēju pārstāvētu visas nozares attīstības intereses. Sadarbības veicināšana starp ostas klastera uzņēmumiem varētu būt risinājums kā pārstāvēt ostas klastera dalībnieku intereses valsts un pašvaldības institūcijās.

Kopumā sadarbība starp uzņēmējiem un brīvostas vadību tiek vērtēta mazliet veiksmīgāk nekā sadarbības ar citām valsts un pašvaldības institūcijām. Puse no uzņēmējiem uzskata, ka sadarbība ir vāja, bet otra puse izsaka viedokli, ka sadarbība ir viduvēja (4) un laba (6).

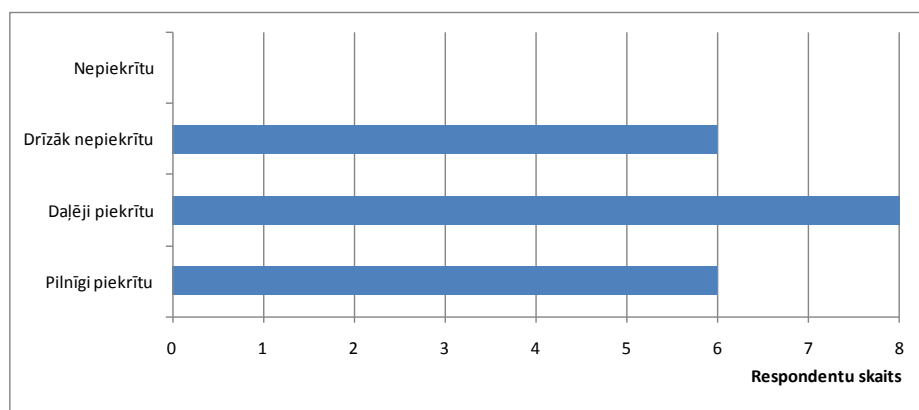
Līdzīgi kā citu nozaru uzņēmumi arī stividorkompānijas ir apvienojušās vienotā organizācijā – Latvijas Stividorkompāniju asociācija, lai labāk varētu pārstāvēt savas intereses dialogā ar valsts un pašvaldību institūcijām. Papildus stividorkompāniju asociācijai, Rīgas ostas klastera ietvaros darbojas vēl virkne citu organizāciju un asociāciju saistībā ar transporta un loģistikas nozari, kuru izvirzītie mērķi un risināmās problēmas attiecas arī uz stividorkompāniju darbību. Pētījuma rezultāti apliecina, ka stividorkompāniju sadarbība ar organizācijām un nozares asociācijām galvenokārt tiek vērtēta kā vāja (10) vai viduvēja (6) un tikai četri respondenti uzskata to par labu.

Komentējot šos rezultātus, uzņēmēji atzīst, ka bieži vien neuztver asociācijas kā institūcijas, kas pārstāv viņu un nozares intereses. Daļa no uzņēmējiem uzskata, ka dalība asociācijā nesniedz nekādu labumu un ir tikai veltīga laika un līdzekļu tērēšana.

Novērtējot esošo sadarbības līmeni starp ostas uzņēmumiem un organizācijām, pētījumā iesaistītie eksperti dažos gadījumos izsaka atšķirīgu viedokli no uzņēmējiem. Galvenā viedokļu atšķirība ir novērojama viedoklī par sadarbību starp nozares uzņēmumiem un valsts un pašvaldības institūcijām. Eksperti uzskata, ka sadarbība ir vērtējama kā laba (seši) vai viduvēja (viens), kamēr uzņēmēji no otras puses šo sadarbību vērtē drīzāk kā sliktu vai viduvēju. Ņemot vērā, ka pētījumā četri no ekspertiem pārstāv valsts un pašvaldības institūcijas, tad skaidri ir vērojama atšķirība kā savstarpējo sadarbību vērtē uzņēmēji un attiecīgās institūcijas. Iespējams, ka valsts un pašvaldības institūcijas nevēlas atzīt, ka sadarbībā pastāv zināmas problēmas, jo tas varētu liecināt par sliktu darba pienākumu izpildi. Izvērtējot ekspertu atbildes uz pārējiem jautājumiem, var secināt, ka ekspertu viedoklis lielā mērā sakrīt ar uzņēmēju viedokli.

Stividorkompāniju ticībai tam, ka sinerģija starp ostas klastera uzņēmumiem varētu būt nozīmīgs instruments konkurētspējas paaugstināšanai, ir liela nozīme, lai savstarpējo saišu stiprināšana starp ostas

klastera uzņēmumiem būtu sekmīga. Ja no Rīgas ostas klastera dalībnieku puses nebūs atbalsts un aktīva iesaistīšanās savstarpējas sinerģijas veidošanā, tad sadarbība starp ostas klastera dalībniekiem nebūs efektīva. Viens no pētījuma mērķiem bija noskaidrot stividorkompāniju viedokli par savstarpējās sinerģijas veicināšanu un tās ietekmi uz konkurētspējas palielināšanu (skat. 3.7. attēlu).



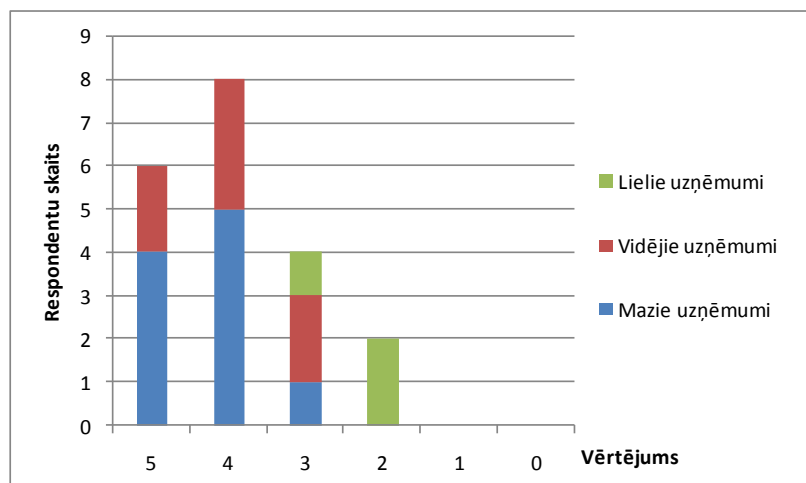
**3.7. att. Savstarpējās sinerģijas ietekme uz uzņēmumu konkurētspēju**

Avots: autors veidots.

Respondentu atbildes liecina, ka liela daļa stividorkompāniju tikai daļēji piekrīt, ka sinerģija starp ostas klastera dalībniekiem būtiski ietekmē uzņēmuma konkurētspējas pieaugumu. Vienāds ir to uzņēmumu skaits, kuri „pilnīgi piekrīt” un „drīzāk nepiekrīt” klastera iekšējās sinerģijas pozitīvai ietekmei uz uzņēmuma konkurētspēju. Respondentu rezervētā attieksme ir skaidrojama ar to, ka pagaidām vēl uzņēmējiem nav sadarbības pieredzes un zināšanu par klastera sniegtajiem labumiem. Zemais uzticības līmenis starp uzņēmējiem, augsta iekšējā konkurence ir svarīgi faktori, kas ietekmē uzņēmēju skeptisko attieksmi pret sinerģijas veicināšanu starp ostas klastera dalībniekiem, parādot arī viedokļu atšķirības lielo, vidējo un mazo uzņēmumu kontekstā (skat. 3.8. attēlu).

Atkarībā no uzņēmuma lieluma<sup>255</sup> mainās arī attieksme pret sadarbību ar citiem klastera dalībniekiem. Attēlā var redzēt, ka lielākā daļa mazo un vidējo uzņēmumu atbalsta vai pilnīgi atbalsta ciešāku sadarbību starp ostas klastera dalībniekiem. Savukārt lielo stividorkompāniju atbalsts savstarpējai sadarbībai ostas klastera iekšienē ir mazāks nekā maziem un vidējiem uzņēmumiem. Tas skaidrojams ar to, ka mazie un vidējie uzņēmumi ir vairāk atkarīgi no dažādām iekšējām un ārējām izmaiņām un ciešāka sadarbība ar citiem nozares uzņēmumiem varētu stiprināt to konkurētspēju. Lielie uzņēmumi sevi uzskata par pietiekami spēcīgiem un pašpietiekamiem, uzskatot, ka no sadarbības ar citiem nozares uzņēmumiem nekādus papildus labumus neiegūs. Šāda situācija var radīt pietiekami nopietnus šķēršļus sinerģijas veicināšanai Rīgas ostas klastera ietvaros, jo veiksmīgai sadarbībai klastera ietvaros ir nepieciešams arī lielo uzņēmumu, kuri ir viens no Rīgas ostas klastera dzinējspēkiem, aktīvs atbalsts.

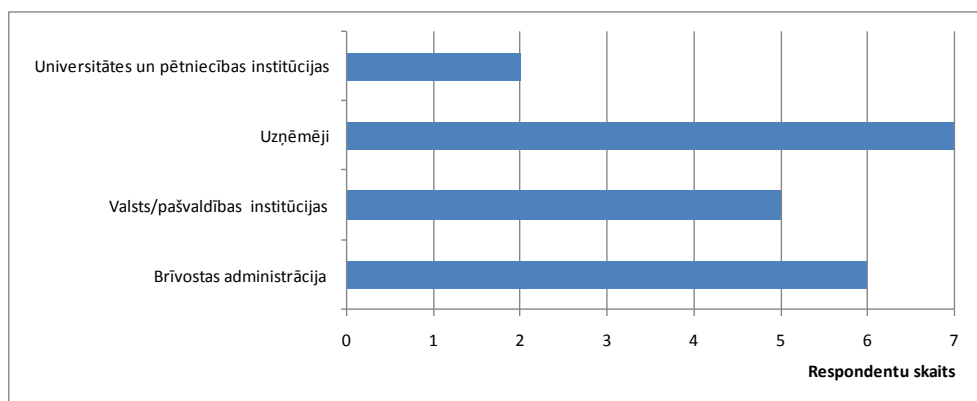
<sup>255</sup> Pētījuma ietvaros autors ir iedalījis Rīgas ostas klasterī darbojošās stividorkompānijas atkarībā no kopējā kravu apgrozījuma apjoma gadā: lielie uzņēmumi (>3 mlj.t.); vidējie uzņēmumi (1 – 3 mlj.t.); mazie uzņēmumi (<1 mlj.t.)



### 3.8. att. Dažāda lieluma stividorkompāniju attieksme pret sinerģijas veicināšanu starp ostas klastera dalībniekiem

Avots: autora veidots.

Eksperti šinī jautājumā pilnīgi piekrīt (četri) vai piekrīt (četri) viedoklim, ka Rīgas ostas klasteris pozitīvi ietekmēs uzņēmumu konkurētspēju. Tādejādi ekspertu vērtējumā savstarpējas sinerģijas ietekme uz ostas klastera uzņēmumu konkurētspēju ir lielāka nekā to saskata stividorkompānijas. Aptaujātajiem ekspertiem ir vairāk zināšanu par klasteru darbību un to sniegtajām priekšrocībām nekā uzņēmējiem, tādejādi arī atbalsts savstarpējas sinerģijas veicināšanai ir lielāks.



### 3.9. att. Ostas klastera darbības koordinatora lomas uzņemšanās

Avots: autora veidots.

Savstarpējo saišu stiprināšanai starp klastera dalībniekiem ir nepieciešams dalībnieku atbalsts un aktīva iesaistīšanās sadarbības procesā. Ir nepieciešams koordinators, kas uzņemtos iniciatīvu informēt klastera dalībniekus par labumiem, ko sniedz sinerģija starp klastera dalībniekiem, kā arī organizētu ikdienas klastera aktivitātes. Pētījumā stividorkompānijas tika aptaujātas, lai noskaidrotu, kādām institūcijām vajadzētu uzņemties iniciatīvu klastera aktivitāšu koordinēšanā (skat. 3.9. attēlu).

Septiņi respondenti uzskata, ka klastera darbības koordinatora iniciatīvai būtu jāuzņemas uzņēmējiem, gandrīz tikpat daudz (6) respondenti uzskata, ka klastera koordinācija būtu jāuzņemas

brīvostas administrācijai. Pieci respondenti atzīmē, ka klastera darbība būtu jākoordinē valsts un pašvaldības institūcijām, bet diviem uzņēmējiem ir viedoklis, ka klastera koordinēšana jāuzņemas izglītības institūcijām. Jāsecina, ka mazāk nekā puse no stividorkompānijām uzskata, ka klastera koordinēšana ir uzņēmēju rokās, un tas potenciāli varētu būt traucējošs faktors ciešākas sinerģijas veidošanai starp klastera dalībniekiem, jo liecina par to, ka ne visi uzņēmēji ir ieinteresēti aktīvi iesaistīties klastera darbībā.

Viens no pamata faktoriem ilgspējīgai klastera attīstībai un savstarpējas sinerģijas radīšanai ir uzņēmēju aktīva iesaistīšanās klastera aktivitātēs.<sup>256</sup> Pasaules prakse ir pierādījusi, ka gadījumos, kad uzņēmēji aktīvi neiesaistās klastera aktivitātēs, savstarpējās sinerģijas efekts ir ievērojami zemāks. Galvenais iemesls ir uzņēmēju motivācijas trūkums, kuru ietekmē zināšanu trūkums, zemais uzticības līmenis un augstais iekšējais konkurences līmenis.

Ekspertu viedoklis par to, kam būtu jāuzņemas klastera koordinators iniciatīva ir viennozīmīgs – tiem ir jābūt uzņēmējiem. Salīdzinot to ar uzņēmēju atbildēm, tad lielākā daļa uzņēmēju (13) uzskatīja, ka klastera koordinators iniciatoriem nav jābūt uzņēmējiem. Sniedzot papildus komentārus, eksperti norādīja uz vispārpieņemto praksi klasteru attīstībā, kad veiksmīgu un ilgspējīgu klasteru darbības koordinācijā aktīvi iesaistās uzņēmēji.

Pētījuma rezultāti apliecina, ka Rīgas ostas klasterī starp stividorkompānijām pastāv augsta iekšējā konkurence, kas izraisa savstarpēju neuzticību un komunikācijas trūkumu. Savstarpējās uzticības līmeņa palielināšana veicinātu sinerģijas rašanos starp ostas klastera dalībniekiem un pamatu ciešākai sadarbībai. Iekšējās konkurences pozitīvā ietekme ir vērojama uzņēmumu konkurētspējas pieaugumā un inovāciju radīšanā.

Saskaņā ar stividorkompāniju un ekspertu viedokļiem, dažādu nozaru uzņēmumu klātbūtne Rīgas ostas klasterī pozitīvi ietekmē starpnozaru sadarbību un inovāciju rašanos. Stividorkompānijas un eksperti uzskata, ka klienti un piegādātāji ir svarīgākie sadarbības partneri stividorkompānijām. Tādejādi Rīgas ostas klasterī īpaša uzmanība būtu jāpievērš sinerģijas efektam starp stividorkompānijām un to klientiem un piegādātājiem.

Liela apjoma investīcijas ir viena no būtiskākajām ieejas barjerām, lai stividorkompānijas varētu uzsākt saimniecisko darbību Rīgas ostā. Klastera ietvaros ir nepieciešams izveidot ciešu sadarbību ar bankām un valsts institūcijām, kas ir atbildīgas par ES struktūrfondu finansējumu sadali, kā rezultātā uzņēmumiem būtu vieglāk piesaistīt *starta kapitālu* un uzsākt uzņēmējdarbību.

Pēc uzņēmēju un ekspertu domām, peļņas, apgrozījuma, efektivitātes pieaugums un inovāciju radīšana ir galvenie klastera vides sniegtie labumi. Klastera dalībniekus ir nepieciešams aktīvi informēt par iepriekšminētiem klastera vides labumiem, tādejādi motivējot dalībai klastera aktivitātēs un savstarpējās sinerģijas efekta palielināšanai.

---

<sup>256</sup> **Kassalis, I. 2010.** Industrial Clusters: an Opportunity to Stimulate Business Entities Integration and Competitiveness. *Ekonomikas zinātne – lauku attīstībai 2010*. Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Jelgava, pp. 199-206.

Izvērtējot Rīgas ostas klastera dalībnieku savstarpējo sadarbību, visvājākais sinerģijas efekts irstividorkompāniju un izglītības institūciju sadarbībā. Uzņēmēji nav pietiekami novērtējuši konkrētus labumus, ko varētu sniegt ciešāka sadarbība – kvalificētāks darbaspēks un inovāciju attīstībai labvēlīgāka vide.

Lai aktivizētu ciešāku sadarbību Rīgas ostas klastera ietvaros, ir nepieciešams klastera dalībnieku atbalsts. Pētījuma rezultāti apliecina, ka šādai iniciatīvai nav viennozīmīga atbalsta no uzņēmēju puses. Vislielākais atbalsts savstarpējās sinerģijas veicināšanai ir no mazo un vidējo uzņēmumu puses, kuri saskata vairāk labumu no sadarbības nekā lielie uzņēmumi. Kopumā var secināt, ka Rīgas ostas klastera ietvaros savstarpējās sinerģijas efekts ir diezgan vājš un klastera dalībniekiem ir samērā atturīga attieksme pret ciešākas sadarbības nepieciešamību nākotnē.

Lai varētu labāk izprast Rīgas ostas klastera konkurētspēju globālā kontekstā, ir lietderīgi salīdzināt Rīgas ostas klastera darbību ar ostu klasteriem citās valstīs. IZanalizējot citu valstu pieredzi klastera radītās vides priekšrocību izmantošanā ir iespējams ne tikai noteikt Rīgas ostas konkurētspēju skatoties no klastera darbības dimensijas, bet arī iegūt vērtīgas atziņas konkurētspējas uzlabošanai.

### 3.3. Rīgas un ārzemju jūras ostu klasteru salīdzinājums

Ostu klasteru darbībai un faktoriem, kas to ietekmē veļtītie pētījumi atsedz to izveides un darbības analīzes pieeju daudzveidību.<sup>257,258</sup> Rīgas ostas klastera veiktā pētījuma rezultātu salīdzināšana ar citu valstu ostu klasteru īpatnībām sniedz plašāku ieskatu par ostu klasteru darbību un to ietekmējošiem faktoriem. Salīdzināmo ostu klasteru izvēles pamatā bija identificēt pēc profila iespējami līdzīgas ostas, kas darbojas dažādos ģeogrāfiskos rajonos. Tādejādi galvenie kritēriji ostu atlasei bija sekojoši:

- Ostas atrodas ģeogrāfiski dažādās vietās (kontinentos), kas dod iespēju pārlicināties vai pastāv būtiskas atšķirības starp ostu klasteriem, kas darbojas atšķirīgos ekonomiskos apstākļos.
- Ostas klasterim ir jābūt pietiekami nozīmīgam tam atbilstošā reģiona ekonomisko aktivitāšu kontekstā.
- Būtisku daļu no ostas klastera apgrozījuma veido ienākumi no tranzīta kravām, un osta par kravu piesaisti konkurē ar citām blakus esošām ostām.

Ņemot vērā šos kritērijus, kā arī publikāciju un citas informācijas pieejamību, tika izvēlētas trīs ostas: Roterdama (Nīderlande), Durbana (Dienvidāfrika) un Misisipi deltas ostu komplekss (ASV), kuru ģeogrāfiskais izvietojums parādīts 3.10. attēlā.

<sup>257</sup> **De Langen, P.** 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

<sup>258</sup> **Haezendonck, E.** 2000. The Competitive Advantage of Seaports. *International Journal of Maritime Economics* (2000) 2, pp. 69-82.



### 3.10. att. Izvēlēto ostu ģeogrāfiskā atrašanās vieta

Avots: autora veidots.

Katra no izvēlētajām ostām atrodas dažādos kontinentos un atšķirīgu ekonomisko vidi un darbības apstākļiem, tādējādi sniedzot iespēju salīdzināt ostu klasteru darbību dažādos apstākļos.

#### 3.3.1. Izvēlēto ostu darbības pamatvirzieni

Misisipi lejteces ostu komplekss atrodas ASV dienvidu štatā Luiziānā, un ostu kompleksā tiek galvenokārt tiek pārkrautas tranzīta kravas uz ASV rietumu daļu. Ostu komplekss sastāv no piecām juridiski nesaistītām ostām, tomēr to darbība ir tik cieši saistīta, ka kopā ostas veido vienotu sistēmu jeb kompleksu. Galvenie kravu veidi ir dažāda veida lejamkravas, ogles un metāls, bet konteinerkravu apjoms ir salīdzinoši neliels. Kopējais pārkrauto kravu apjoms pārsniedz 400 milj. tonnu gadā, tādējādi ierindojot Misisipi ostu kompleksu starp pasaules lielākajām ostām. Stividorkompāniju skaits ir gandrīz vienāds ar Rīgas ostu, bet to vidēji pārkrautais kravu apjoms ir 10 reizes lielāks. Iedzīvotāju skaits Misisipi reģionā vairākas reizes pārsniedz iedzīvotāju skaitu pārējos ostu reģionos, tādējādi sniedzot ostas klasterim plašas attīstības iespēja (skat. 3.10. tabulu).

Durbanas osta atrodas Dienvidāfrikas dienvidaustrumu daļā un galvenokārt apkalpo ģenerālkraavas. Ostā tiek pārkrauts vairāk nekā 20% no kopējā kravu apjoma Dienvidāfrikā un tā ir lielākā osta Āfrikas kontinenta dienvidu daļā. No Durbanas ostas tranzīta kravas tiek nosūtītas uz pārējiem Dienvidāfrikas reģioniem, kā arī uz Zimbabvi un Bostvānu. Gandrīz 50% no kopējā kravu apjoma ir konteinerkravas, nozīmīgu apjomu sastāda arī beramkravas. Ostā darbojas salīdzinoši mazs skaits stividorkompāniju – tikai astoņas, kuras vidēji katra pārkrauj vairāk kravu nekā viena stividorkompānija Roterdamas vai Rīgas ostās. Reģiona iedzīvotāju skaits ir aptuveni trīs reizes lielāks nekā Rīgas reģionā (skat. 3.10. tabulu).

Roterdamas osta ir viena no lielākajām jūras ostām pasaulē, lielākā Eiropas osta, kurā apstrādā aptuveni 75% no Nīderlandes kopējās jūras kravu plūsmas. Roterdamas osta ir nozīmīgs posms

tranzīta kravu plūsmai uz/no Rietumeiropas valstīm. Transporta un loģistikas uzņēmumi no visas pasaules ir izvēlējušies Roterdamu kā vietu, kur attīstīt uzņēmējdarbību. Galvenie iemesli ir milzīgais ostas izmērs un apstrādātā kravu plūsma, kā arī attīstītā infrastruktūra un izdevīgā ģeogrāfiskā atrašanās vieta Rietumeiropā, kas sniedz ērtu pieeju aptuveni 450 miljoniem patērētāju Eiropā. Ostā tiek nodarbināti 58 tūkstoši darbinieku, bet vēl 255 tūkstoši darbinieku tiek nodarbināti uzņēmumos, kuru darbība ir cieši saistīta ar ostas aktivitātēm. Uzņēmuma klātbūtne Roterdamas ostā vai tās tuvumā sniedz iespēju efektīvai informācijas apmaiņai ar citiem uzņēmumiem, t.sk. klientiem, piegādātājiem.<sup>259</sup> Roterdamas ostā konteinerpārvadājumi ieņem ļoti nozīmīgu vietu (gandrīz 30%) un skaitliskā izteiksmē tas vairākas reizes pārsniedz konteinerkravu apjomus pārējās ostās, bet reģiona iedzīvotāju skaits ir gandrīz vienāds ar Rīgas reģionu (skat. 3.10. tabulu).

3.10. tabula

### Izvēlēto ostu darbības salīdzinājums, 2011. gads

Osta	Kopējais kravu apgrozījums	Konteinerkravas (milj. t)	Stividorkompāniju skaits ostā	Vidējais kravu apjoms uz vienu stividorkompāniju (milj. t)	Iedzīvotāju skaits reģionā
Rīga	34	3	30	1,13	1,2 milj.
Misisipi	413	10	35	11,8	9,4 milj.
Durbana	78	36	8	9,75	3,5 milj.
Roterdama	434	123	66	6,57	1,3 milj.

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>260,261,262,263,264</sup>.

Vērtējot pēc kravu apgrozījuma, Rīgas brīvosta ir pārliecinoši mazākā osta starp pārējām ostām ar nelielu konteinerkravu īpatsvaru. Vidējais pārkrauto kravu apjoms uz vienu stividorkompāniju Rīgas brīvostā ir vairākas reizes mazāks nekā citās ostās. Detalizēts Rīgas brīvostas raksturojums ir veikts 2.6. nodaļā.

### 3.3.2. Kolektīvo jautājumu risināšanas prakse ārzemju ostu klasteros

Ostas klasteri funkcionāli veido visas ekonomiska rakstura aktivitātes, kas ir saistītas ar preču un kuģu kustību ostā. Atsevišķos gadījumos ostās darbojas arī bezpeļņas formalizētas klastera organizācijas. Izvērtējot pētījumā izvēlētos ostas klasterus, var secināt, ka formalizēta klastera

<sup>259</sup> Sorensen, S., Moltesen, J. 2008. Transport and Logistic Sector: Rotterdam Cluster, the Netherlands. Danish Technological Institute, 20 p.

<sup>260</sup> Rīgas brīvosta. 2013a. Statistika. Pieejams:<http://www.rop.lv/lv/par-ostu/statistika.html>.

<sup>261</sup> Ports of Lower Mississippi. 2012. About Ports Association of Louisiana. Pieejams: <http://portsoflouisiana.org/>.

<sup>262</sup> Port of Durban. 2012. Port of Durban (characteristics). Pieejams:<http://ports.co.za/durban-harbour.php>.

<sup>263</sup> Port of Rotterdam. 2012. Port's Statistics. Pieejams:<http://www.portofrotterdam.com>.

<sup>264</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291 p.

organizācija ir izveidota tikai vienā no ostām – Roterdamā. Lai objektīvāk varētu izvērtēt formalizētu klastera organizāciju darbību un ietekmi uz ostu attīstību, papildus analizēti divi ostu klasteri (Hamburgas un Antverpenes), kuros arī ir izveidotas formalizētas klastera organizācijas.

**Roterdamas ostas klasteris.** Roterdamas ostā nozīmīgākie transporta infrastruktūras veidi ir savienojums ar iekšzemes ūdensceļiem, cauruļvadiem un auto ceļiem. Klastera uzņēmumi kopīgi sadarbojas, lai veiktu investīcijas transporta infrastruktūras attīstībā, jo īpaši aktīvi sadarbība notiek starp naftas pārstrādes un ar naftas transportēšanu saistītiem uzņēmumiem, kuriem ir kopīgi investīciju projekti cauruļvadu infrastruktūras uzlabošanai. Gan ostas administrācija, gan vadošie uzņēmumi (Maersk/Sealand, ECT, Vopak) ir iesaistīti investīciju projektos. Sadarbība auto ceļu un dzelzceļa infrastruktūras attīstībā nav tik aktīva, un šajā sfērā līdera lomu ir uzņēmusies klastera organizācija *Deltalinqs*<sup>265</sup>.

Roterdamas osta ir plaši pazīstama visā pasaulē, kā *vārti uz Eiropu*, un ostas marketinga aktivitātēm tiek pievērsta liela uzmanība. Nozīmīga lomu ostas marketinga aktivitātēs ir arī klastera organizācijai *Deltalinqs* un dažādām nozares asociācijām. Ostas administrācija finansiāli atbalsta arī ostas uzņēmumus, kuri popularizē ostas vārdu, tādejādi sekmīgi darbojas publiskā/privātā partnerība.

Darbaspēku apmācības joma ostas klasterī ir augsti attīstīta, un tas ir izveidojies par reģionālo zināšanu centru daudzām ar ostas funkcionēšanu saistītām nozarēm. Darbaspēka apmācības jomā ļoti būtiska loma ir *Deltalinqs*, kas aktīvi sadarbojas ar mācību iestādēm. Ostas uzņēmumi savstarpēji sadarbojas, lai veidotu kopējas apmācību programmas, kā arī ir izveidota cieša sadarbība ar mācību iestādēm.

Ostas klasterī darbojas nozīmīgi zināšanu centri, ir pieejamas valdības subsīdijas inovāciju veicināšanai, kā arī ostas administrācijas atbalsts, tomēr sadarbība starp uzņēmumiem inovāciju un jaunu tehnoloģiju radīšanā ir samērā ierobežota.<sup>266</sup> Kā galvenie iemesli tiek minēti lielā konkurence, kā rezultātā samazinās uzņēmumu peļņa un attiecīgi arī investīcijas inovāciju radīšanai. Otrkārt, uzņēmumi nevēlas savstarpēji dalīties ar informāciju, kā arī negatīva ietekme ir nesekmīgai pieredzei iepriekšējo projektu sakarā. Situācijas uzlabošanai klastera organizācija *Deltalinqs* veic aktivitātes arī šajā sfērā, īpaši saistībā ar IT infrastruktūras attīstību. Ņemot vērā, ka *Deltalinqs* ieņem nozīmīgu lomu Roterdamas ostas klasterī, autors uzskata par nepieciešamu detalizētāk izvērtēt šīs klastera organizācijas darbību.

Roterdama ir vienīgā no pētījumā analizētajām ostām, kurā ir izveidota klastera organizācija. Roterdamas ostā izveidotais klasteris *Deltalinqs* pārstāv ostas uzņēmēju, kā arī transporta un loģistikas uzņēmumu kopējās intereses un vairāk nekā 700 uzņēmumu un asociāciju ir apvienojušās šajā organizācijā. *Deltalinqs* galvenie mērķi ir Roterdamas ostas konkurētspējas palielināšana, ilgtspējīga

<sup>265</sup> **Deltalinqs.** 2013. *Deltalinqs Programme 2013-2015*. Pieejams: <http://www.deltalinqs.nl/index.php?mod=content&section=Deltalinqs&id=194>.

<sup>266</sup> **De Langen, P.** 2004. *The Performance of Seaport Clusters*. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291 p.



ostas attīstība un sadarbības uzlabošana ar valsts institūcijām, lai nodrošinātu lielāku sociālo un politisko atbalstu klastera dalībniekiem.<sup>267</sup>

Klasteris turpmākai attīstībai ir noteicis vairākus prioritārus darbības virzienus:

- Jaunu darba vietu radīšana un jauniešu nodarbinātības veicināšana. Ir izvirzīts mērķis katru gadu pieņemt darbā 500 jauniešus ar vidējo vai augstāko tehnisko izglītību. Galvenās aktivitātes šajā virzienā ir skolēnu un studentu vizīšu organizēšana ostā (katru gadu ostu apmeklē 25 000 studentu un skolēnu), kā arī ikgadējo *atvērto durvju dienu* organizēšana.
- Zināšanu apmaiņa starp klastera dalībniekiem. Regulāra savstarpēja komunikācija izmantojot īpašu interneta platformu *Deltalinqs University*, t.sk. par vides aizsardzības un drošības jautājumiem. Roterdamas ostas uzņēmumiem ir izveidota informācijas apmaiņas sistēma *Portbase*, kas paredzēta informācijas apmaiņai starp uzņēmējiem, kā arī starp uzņēmējiem un valsts institūcijām. *Portbase* arī tiek apkopota būtiska informācija saistībā ar ostas darbību, kā arī dažādām transporta un loģistikas aktivitātēm.
- Infrastruktūras uzlabošana. Kopēja stratēģija un rīcība, lai uzlabotu satiksmes plūsmu galvenajos ostas pievadceļos, kā arī jaunu pievadceļu būve un cauruļvadu sistēmas uzlabošana. Ir izveidots vairāku gadu investīciju budžets infrastruktūrā – investīcijas tiek veiktas gan no klastera dalībnieku, gan valsts institūciju puses.
- Ostas drošība. *Deltalinqs* mērķis ir nodrošināt, lai papildus Eiropas Savienības noteiktajiem normatīviem, nacionālā līmenī netiktu piemērotas nekādas papildus prasības vides aizsardzības un drošības jomā klastera uzņēmumiem, jo tas varētu negatīvi ietekmēt klastera dalībnieku konkurētspēju. Klastera aktivitātes ir vērstas arī uz to, lai harmonizētu un izstrādātu vienotus standartus dažādos jautājumos saistībā ar ostas drošību (incidentu procedūra, drošības līmeņa mērīšanas procedūra u.c.), kā arī kopēja sadarbība ar ugunsdzēsības un neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestiem u.c.
- Vides aizsardzība. Pakāpeniska Eiropas Savienības direktīvu (*Habitat and Birds Directive*, *Natura 2000*) ieviešana nacionālajā likumdošanā, taču vienlaicīgi uzsverot, ka nepieciešams būtiski vienkāršot likumdošanas prasības šajā jomā, lai atvieglotu uzņēmējdarbības veikšanu klastera dalībniekiem. Papildus var atzīmēt kopējas aktivitātes atkritumu savākšanā un ūdens piesārņojuma samazināšanā. Ņemot vērā, ka ostā ir koncentrēts liels skaits ķīmijas pārstrādes uzņēmumu, tad pastiprinātu uzmanību klastera ietvaros pievērš savstarpējās papildināšanas efektam – blakusproduktus, kas rodas viena produkta ražošanā izmanto cita uzņēmuma ražotnē, tādējādi radot savstarpēju sinerģiju. Tādējādi īpaši svarīga ir cauruļvadu

---

<sup>267</sup> **Deltalinqs.** 2013. *Deltalinqs Programme 2013-2015*. Pieejams: <http://www.deltalinqs.nl/index.php?mod=content&section=Deltalinqs&id=194>.

infrastruktūras attīstība, lai dažādu uzņēmumu ražotnes būtu savstarpēji savienotas.<sup>268</sup> Kopējās aktivitātes saistībā ar inovāciju radīšanu ir saistītas ar vides aizsardzību un ostas drošību. Kā galvenos mērķus var minēt CO<sub>2</sub> izmešu samazinājumu par 50 procentiem līdz 2025. gadam. Lai to realizētu tiek plānoti kopēji pētījumi ar klastera sadarbības universitātēm, kā arī vairāk izmantot biodegvielu ostas transportam, pārvietot pēc iespējas vairāk infrastruktūras objektus pazemē u.c.

Papildus jau iepriekšminētām aktivitātēm notiek aktīva sadarbība ar izglītības institūcijām – Nīderlandes Jūras Universitāti Roterdamā, Erasmus universitāti, Kuģniecības un transporta koledžu un citām mācību iestādēm, kas nodrošina ne tikai kvalificētu darba spēku ostas uzņēmumiem, bet arī profesionālo apmācību uzņēmumu darbiniekiem. Atkarībā no uzņēmumu vajadzībām apmācības notiek par dažādām tēmām – bīstamo kravu apstrāde, informācijas tehnoloģiju izmantošana, konteineru kraušana utt.

Informācijas tehnoloģiju integrācijai starp stividorkompānijām un to klientiem ir īpaši pievērsta klasterī. Rezultātā ir iespējams *on-line* režīmā sekot līdzi kuģa maršrutam, nosūtīt ziņu kuģa kapteinim un savlaicīgi sagatavot pietātni kuģa kravas izkraušanai, kas uzlabo kravu plūsmas ātrumu. Arī klastera dalībnieku interešu lobēšanai gan vietējās, gan Eiropas Savienības institūcijās ir noteikta augsta prioritāte un kā vienu no aktivitātēm šajā virzienā var atzīmēt regulāru valsts un Eiropas Savienības politiku vizīšu organizēšanu ostā.

Roterdamas ostas klastera organizācija *Deltalinqs* ir liela un ietekmīga organizācija arī Eiropas mērogā, ar kuras viedokli rēķinās arī Eiropas Savienības institūcijas un politiķi. *Deltalinqs* aktivitātes ir vērstas ne tikai uz pašu uzņēmēju interešu aizstāvību, bet arī uz ilgtspējīgu ostas attīstību pastiprinātu uzmanību pievēršot ostas drošības un ekoloģijas aspektiem. Kā pozitīvu sociālās atbildības piemēru var minēt jaunu darbavietu radīšanu studentiem, kas reģionā sekmīgi risina jauniešu bezdarba problēmas. Līdzīga pieredze klastera organizācijas veidošanas un darbības pieredze ir uzkrāta arī Antverpenes un Hamburgas ostās, kamēr Misisipi, Durbanas un Rīgas ostās šādu organizāciju nav un kolektīvu jautājumu risināšana galvenokārt notiek pēc atsevišķu uzņēmēju iniciatīvas.

**Misisipi ostu klasteris.** Saikne starp Misisipi ostu kompleksa klastera dalībniekiem nav pārāk cieša un ir tikai dažas jomas, kurās ir vērojama sadarbība. Liela daļa no Misisipi ostās ienākošajām kravām tiek tālāk nogādātas izmantojot ūdensceļus, bet naftas produkti tiek transportēti pa cauruļvadiem. Klastera uzņēmumi nav veikuši investīcijas kopējās izmantošanas infrastruktūras attīstībā. Daļa klastera uzņēmumu ir apvienojušies ar mērķi izveidot efektīvāku infrastruktūru ostas

---

<sup>268</sup> **Sorensen, S., Moltesen, J.** 2008. Transport and Logistic Sector: Rotterdam Cluster, the Netherlands. Danish Technological Institute, 20p.

savienojumam ar citiem transporta veidiem, galvenokārt, dzelzceļu. Šajā iniciatīvā ir iesaistījušās arī ostu kompleksā iekļauto ostu administrācijas.<sup>269</sup>

Klastera uzņēmumi ir minimāli iesaistīti ostu marketinga aktivitātēs, kur galveno lomu uzņemas ostu administrācijas, kas savstarpēji apvienojoties ir izstrādājuši kopējus reklāmas materiālus. Tomēr jāatzīmē, ka līdz pat šodienai Misisipi ostu kompleksa marketinga aktivitātes nav bijušas efektīvas un joprojām viena no pasaules lielākā ostu kompleksa un ASV nozīmīgākajiem "jūras vārtiem" atpazīstamība ir ierobežota.

Ostas klastera uzņēmumiem pietrūkst sadarbība ar specializētām augstākās izglītības iestādēm un vienīgās kopējās aktivitātes darbaspēka apmācības jomā ir saistītas ar profesionālās kvalifikācijas paaugstināšanu.

Inovāciju un jaunu tehnoloģiju izstrādāšanas jomā ir vērojama sadarbība starp klastera uzņēmumiem, tomēr, ņemot vērā ierobežotos budžetus un publisko institūciju atbalsta trūkumu, sadarbība notiek tikai ierobežotās sfērās. Viens no kopējiem projektiem ir infrastruktūras attīstīšana, lai varētu efektīvi transportēt konteinerus baržās pa iekšējiem ūdensceļiem. Šobrīd lielākā daļa konteineru tiek transportēta pa autoceļiem. Tomēr, lai projektu varētu veiksmīgi realizēt, ir nepieciešams sasniegt *kritisko masu*, kas nozīmē pietiekami liela apjoma kravu plūsmas nodrošināšanu.

**Durbanas ostas klasteris.** Arī Durbanas ostā nav izveidota klastera organizācija, tomēr, lai risinātu kolektīva rakstura jautājumus saistībā ar ostas aktivitātēm uzņēmumi atsevišķās jomās savstarpēji sadarbojas.

Galvenie transporta infrastruktūras veidi ir dzelzceļš un auto ceļi. Neskatoties uz to, ka līdz šim klastera uzņēmumi nav veikuši investīcijas kopējā infrastruktūrā, ir izveidota vairāku uzņēmumu koalīcija ar mērķi veikt kopējas investīcijas dzelzceļa infrastruktūras uzlabošanai. Tomēr jāatzīmē, ka savstarpējā sadarbība varētu būt efektīvāka, ja investīciju projektiem tiktu piesaistītas arī klastera līderfirmas – MSC (konteinerpārvadājumi) un Rennies (beramkravas).<sup>270</sup>

Ostas marketinga nozīme tiek uzskatīta, kā salīdzinoši nesvarīga, jo Durbanas osta ir izteikti dominējoša visā reģionā un plaši atpazīstama. Tomēr ostas klastera uzņēmumi savstarpēji nesadarbojas, lai piedalītos kopējās marketinga aktivitātēs.

Darbaspēka apmācībai tiek piešķirta liela nozīmē Durbanas ostas klasterī. Bieži vien uzņēmumi paši organizē darbaspēku apmācību, tomēr ir vērojama arī zināma centralizācija izvēloties apmācību pakalpojumu sniedzēju. Portnet Akadēmija (*Portnet Academy*) ir kļuvusi par galveno apmācību sniedzēju ostas uzņēmumiem, ar kuriem ir izveidotas ciešas sadarbības saiknes. Ostas klastera ietvaros darbojas arī Natal universitāte (*University of Natal*), kura specializējas ar ostas aktivitātēm saistītu mācību programmu pasniegšanā. Universitātei ir izveidojusies laba sadarbība ar klastera uzņēmumiem.

<sup>269</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

<sup>270</sup> Turpat.

Inovāciju un jaunu tehnoloģiju izstrādes jomā klastera uzņēmumu sadarbība ir diezgan ierobežota. Liela daļa klastera dalībnieku ir starptautiski uzņēmumi, starp kuriem notiek ierobežota informācijas apmaiņa ar vietējiem uzņēmumiem, tādējādi zināšanu un tehnoloģiju pārnese nav pārāk attīstīta.

Izvēlēto ostu klasteru dalībnieku sadarbības raksturojums kolektīvo jautājumu risināšanā ir atspoguļots 3.11. tabulā.

Rīgas ostas klasterī ir vērojams sadarbības trūkums kolektīvo jautājumu risināšanā. Padziļināta Rīgas ostas klastera darbības analīze ir veikta promocijas darba iepriekšējā nodaļā, tomēr kā galvenos iemeslu var minēt neuzticības pilno uzņēmējdarbības vidi, kā arī klastera dalībnieku motivācijas trūkumu ciešākai sadarbībai.

3.11. tabula

### Kolektīvo jautājumu risināšana izvēlēto ostu klasteros

	Rīgas osta	Roterdamas osta	Misisipi ostu komplekss	Durbanas osta
<b>Darbojas klastera organizācija</b>	Nē	Jā ( <i>Deltalinqs</i> )	Nē	Nē
<b>Klastera kopējās aktivitātes:</b>				
Sadarbība kopēju investīciju veikšanā	Vāja	Laba	Vāja	Vāja
Sadarbība kopējām marketinga aktivitātēm	Vāja	Laba	Vāja	Vāja
Sadarbība darbaspēka apmācībā	Vāja	Laba	Vāja	Vidēja
Sadarbība inovāciju un jaunu tehnoloģiju radīšanā	Vāja	Vidēja	Vidēja	Vidēja

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>271,272</sup>.

No pētījumā izvēlētajām ostām visciešākā sadarbība kolektīvo jautājumu risināšanā notiek Roterdamas ostas klasterī, kur klastera dalībnieki sekmīgi sadarbojas, lai risinātu investīciju, marketinga un darbaspēka apmācības jautājumus. Mazāk raksturīga sadarbība ir vērojama inovāciju un jaunu tehnoloģiju radīšanas jomā. Kā viens no iemesliem Roterdamas ostas klastera pārlicinošam sniegunam kolektīvo jautājumu risināšanā ir formalizētas klastera organizācijas *Deltalinqs* izveidošana, kas koordinē un plāno kopējās klastera aktivitātes. Jāatzīmē, ka Roterdama nav vienīgā Eiropas osta, kurā izveidota klastera organizācija, arī citās Eiropas lielākajās ostās eksistē šādas organizācijas. Antverpenes un Hamburgas ostas ir veiksmīgi piemēri, lai raksturotu ostas klastera organizāciju darbību.

**Hamburgas ostas klasteris.** Hamburgas osta ir trešā lielākā Eiropā aiz Roterdamas un Antverpenes ostām, ar izteiktu konteinerkravu specializāciju. Hamburgas osta ir galvenais jūras kravu piegādes avots Vācijai, kā arī Ungārijai un Čehijai. Hamburgas osta un ar to saistīties uzņēmumi ir

<sup>271</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

<sup>272</sup> Deltalinqs. 2013. Deltalinqs Programme 2013-2015. Pieejams: <http://www.deltalinqs.nl/index.php?mod=content&section=Deltalinqs&id=194>.

nozīmīgi darba devēji – gandrīz 10% no visiem pilsētas iedzīvotājiem tiek nodarbināti ostas un ar to saistītajos uzņēmumos.<sup>273</sup>

Hamburgas ostas uzņēmēji 2006. gadā izveidoja klastera organizāciju *Hamburg Logistic Initiative* ar galveno mērķi veicināt savstarpējo komunikāciju un sadarbību starp ostas uzņēmējiem, izglītības institūcijām un valsts iestādēm.<sup>274</sup> Savstarpējā sadarbība ietver tādas aktivitātes kā darbaspēka kvalifikācijas celšanu un apmācību, sadarbību ostas infrastruktūras attīstībā, kā arī uzņēmējiem labvēlīgāku likuma normu izstrādi, kas attiecas uz uzņēmējdarbību ostas teritorijā. Tāpat arī notiek sadarbība inovāciju un jaunu tehnoloģiju izstrādē ar mērķi veicināt ostas konkurētspēju un radīt jaunas darbavietas. Ar klastera organizācijas starpniecību regulāri tiek organizētas konferences un izveidotas speciālistu grupas, kas nodarbojas ar konkrētu jautājumu izpēti, tādejādi sniedzot būtisku ieguldījumu ostas attīstībai svarīgu jautājumu pētniecībā. Ostas konkurētspējas kontekstā ir atzīmējama tās sadarbības ar citu netālu esošu ostu.

Netālu no Hamburgas ostas atrodas Bremerhavenas osta (Brēmene), kas ir otra lielākā Vācijas osta, skatoties no pārkrauto kravu apjoma. Ģeogrāfiskais tuvums (aptuveni 100 km) pastiprina ne tikai konkurenci starp ostām, bet arī rada sinerģiju un papildus sadarbības iespējas. Jāatzīmē, ka tomēr katrai no ostām ir savi sadarbības partneri – ja Hamburgas ostā kravas ienāk galvenokārt no Āzijas ostām, tad Bremerhavenas osta orientējas vairāk uz Ziemeļamerikas kravu plūsmu. Tādejādi konkurence starp ostām nav tik intensīva un rodas vairāk iespēju sadarboties, kas galvenokārt notiek dažādu infrastruktūras objektu attīstīšanā (piem., vienota dzelzceļa līnija), kā arī kopējā klientu piesaistes politikā.<sup>275</sup>

Hamburgas un Bremerhavenas ostu sadarbības piemērs apliecina to, ka ostas savstarpēji ne tikai konkurē, bet arī sadarbojas, lai sasniegtu kopējus mērķus.

**Antverpenes ostas klasteris.** Antverpenes osta ir otra lielākā Eiropā, kurā katru gadu tiek pārkrauts 180 miljoni tonnu kravas. Jāatzīmē, ka ostas aktivitātes neaprobežojas tikai ar kravu pārkraušanu, bet ļoti nozīmīgu lomu ostas darbībā ir pievienotās vērtības radīšanai – preces tiek uzglabātas, sapakotas, apstrādātas un nogādātas gala klientam.<sup>276</sup> Ģeogrāfiskais tuvums lielākajiem Eiropas aglomerācijas centriem un augsti attīstītais transporta infrastruktūras tīkls ir būtiskas Antverpenes ostas konkurētspējas priekšrocības.

Pēdējo gadu laikā Antverpenes ostā īpaša uzmanība ir pievērsta sadarbības aspektam starp ostas uzņēmumiem, un savu attīstības vīziju osta saista ar konkurētspējas palielināšanu, izmantojot

<sup>273</sup> **Planco Consulting.** 2011. Regional Economic and Overall Impact of the Port of Hamburg in 2001. Essen, Germany, 150p.

<sup>274</sup> **Hesse, M.** 2012. The Competitiveness of Global Port Cities: The Case of Hamburg – Germany. OECD Regional Development Working Papers, 2012/06, 49p.

<sup>275</sup> Turpat.

<sup>276</sup> **Belgium Agency for Employment and Economic Development (BAEED).** 2008. Antwerp: the Place to Invest. 59 p.

savstarpējās sadarbības sinerģiju.<sup>277</sup> Antverpenes osta ir lielākais darba devējs pilsētā, vairāk nekā 30% iedzīvotāju strādā ostas uzņēmumos, vai arī uzņēmumos, kuru darbība ir tieši saistīta ar ostu. Lai veicinātu ostas uzņēmumu konkurētspējas pieaugumu, Antverpenes ostā ir izveidota klastera organizācija *Alfaport*, kas apvieno vairāk nekā 400 uzņēmumus, kuri nodarbina 22 000 darbinieku un vēl vairāk darbinieku tiek nodarbināti uzņēmumos, kuru darbība saistīta ar ostas aktivitātēm.<sup>278</sup> *Alfaport* ir apvienojušās stividorkompānijas, kuģniecības līnijas, kuģu īpašnieki, transporta un loģistikas uzņēmumi. Kā galvenos klastera organizācijas darbības virzienus var atzīmēt kopēju investīciju politiku ostas infrastruktūrā un aktivitātes saistībā ar darba spēka apmācību. Ostas klastera dalībnieki pievērš lielu uzmanību ostas ilgtspējīgas darbības nodrošināšanai un kā fokusa aktivitātes ir izvirzījuši labvēlīgas uzņēmējdarbības vides radīšanu, ostas drošību un apkārtējās vides aizsardzību. *Alfaport* ir nozīmīgs partneris pašvaldību un valsts institūcijām, kura viedoklis tiek ņemt vērā pieņemot stratēģiskus lēmumus saistībā ar ostu attīstību. *Alfaprot* dalība ostu asociācijā nodrošina Antverpenes ostas interešu lobēšanu gan pašvaldību līmenī, gan arī federālā kontekstā.

Klastera organizācijas mājaslapas izveidošana, regulāras preses relīzes, avīzes izdošana un ikgadēja klastera darbības pārskata sagatavošana nodrošina informācijas apmaiņu starp klastera dalībniekiem. Lai veicinātu klastera popularitāti, regulāri tiek organizētas biznesa vakariņas ar sadarbības partneriem, kā arī dažādi semināri. Labākai klientu un sadarbības partneru vajadzību izpratnei starp loģistikas uzņēmumiem un kuģniecības līnijām, *Alfaport* organizē darbaspēka apmācības un treniņus. Kā vēl vienu prioritāru klastera organizācijas aktivitāti var atzīmēt mērķtiecīgu darbību informācijas tehnoloģiju attīstībā – īpaši veidota klasteru ekspertu grupa analizē ostā izmantotās informāciju tehnoloģijas un ar tām saistītās problēmas. Analīzes rezultātus izmanto stratēģisku lēmumu pieņemšanā attiecībā par turpmāko informācijas tehnoloģiju attīstību. Tādejādi tiek atvieglota sadarbība un veicināta stividorkompāniju, kuģniecības līniju, transporta un loģistikas uzņēmumu savstarpējā integrācija. Informācijas tehnoloģiju attīstībā iesaista arī muitu, kā rezultātā būtiski tiek paātrinātas un atvieglotas birokrātiskās procedūras saistībā ar kravu atmuitošanu, kas savukārt paātrina kravu plūsmu un uzlabo ostas konkurētspēju. *Alfaport* aktīvi atbalsta arī Antverpenes ostas aktivitātes saistībā ar klimata aizsardzību un CO2 emisijas līmeņa samazināšanu ostas teritorijā.

Klastera organizācija ir iesaistīta arī kuģu navigācijas procesu uzlabošanā, koordinējot vienotu standartu izstrādāšanu kuģu tauvošanās, pilotēšanas un velkoņu pakalpojumiem. Izvērtējot iepriekš aprakstītās *Alfaport* aktivitātes var secināt, ka, līdzīgi kā *Deltalinqs* Roterdamas ostā, tās ir galvenokārt vērstas uz ostas konkurētspējas pieaugumu un ilgtspējīgu attīstību, kas motivē klastera dalībniekus aktīvi iesaistīties *Alfaport* ikdienas darbā. *Alfaport* ir nozīmīgs partneris valsts un pašvaldības

<sup>277</sup> **Port of Antwerp.** 2013. Sustainability Repert of the Port of Antwerp. Pieejams: <http://www.sustainableportofantwerp.com/en/front>.

<sup>278</sup> **Alfaport.** 2013. That was 2010. Pieejams: <http://www.alfaportantwerpen.be/documents/home.xml?lang=en>.

institūcijām, kuru mērķi lielā mērā sakrīt ar klastera izvirzītajiem mērķiem. Sinerģija no savstarpējās sadarbības uzlabo klastera dalībnieku konkurētspēju un motivē ciešākai sadarbībai.

No iepriekšminēto dažādu ostu klasteru piemēriem kolektīvo jautājumu risināšanā, var secināt, ka sekmīgāk veicas tiem ostu klasteriem, kuros ir izveidotas formalizētas klastera organizācijas – Roterdamas, Antverpenes un Hamburgas ostās. Klastera organizācijas veicina koordinētu un strukturētu pieeju kolektīvu jautājumu risināšanā.

### 3.4. Ostu klasteru priekšrocības un trūkumi

Šajā apakšnodaļā ir analizēti un salīdzināti dažādi klastera vidi aprakstoši raksturlielumi, balstoties uz kuriem ir veikta ostas klasteru priekšrocību un trūkumu salīdzinoša analīze. Rīgas ostas klastera raksturojumam izmantoti autora veiktās aptaujas rezultāti, savukārt par Missipi, Durbanas un Roterdamas ostu klasteriem informācija iegūta no De Langen pētījuma. Kopējais respondentu skaits, kurā ir iekļauti arī eksperti, kas piedalījās pētījumā Rīgas ostā un citu valstu ostās ir atspoguļots 3.12. tabulā.

3.12. tabula

**Aptauju par ostu klasteriem respondentu skaits**

Osta	Aptauju respondentu skaits
Rīga	27
Roterdama*	42
Misisipi*	30
Durbana*	32

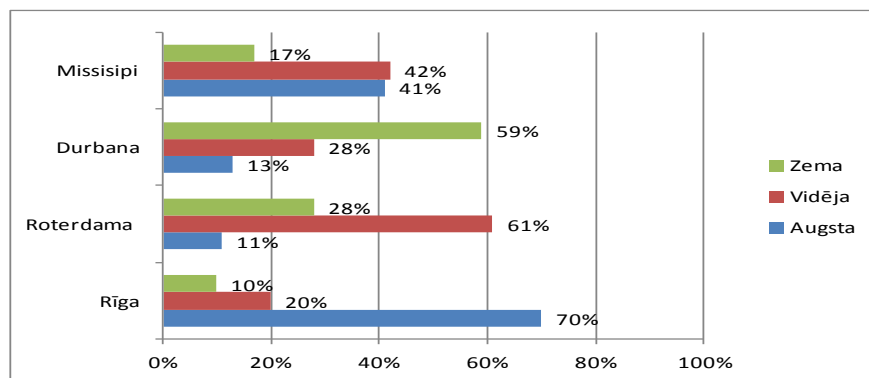
\* par Roterdamas, Misisipi un Durbanas ostām informācija no De Langen pētījuma

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>279</sup>.

Kā iepriekš tika uzsvērts, tad viena no klastera vidi raksturojošām pazīmēm ir intensīva iekšējā konkurence.3.11. attēlā ir parādīts ostu uzņēmēju viedoklis par iekšējās konkurences līmeni attiecīgā ostā.

Pēc uzņēmēju viedokļa visaugstākais iekšējās konkurences līmenis ir Rīgas brīvastā, kur to kā augstu ir novērtējuši 70%, kas ir ievērojami augstāks rādītājs nekā citās ostās – Misisipi attiecīgi 41%, bet Roterdamas un Durbanas ostās tikai nedaudz vairāk kā desmit procentu respondentu uzskata, ka iekšējā konkurence ir augsta. Viszemākais iekšējās konkurences līmenis ir Durbanas ostā, kam piekrīt gandrīz 60% respondentu. Par augstu iekšējo konkurenci Rīgas brīvastā liecina arī zema vidējais pārkrautais kravu apjoms uz vienu stividorkompāniju, kas Rīgā ir 1,13 milj. t., kas ir viszemākais rādītājs starp pētījumā iekļautajām ostām. Misisipi ostā viena stividorkompānija pārkrauj aptuveni 10 reizes vairāk kravu nekā Rīgā – 11,8 milj. t., arī Roterdamas un Durbanas ostās šie rādītāji ir vairākas reizes augstāki, attiecīgi 6,57 milj. t. un 9,75 milj. t.

<sup>279</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

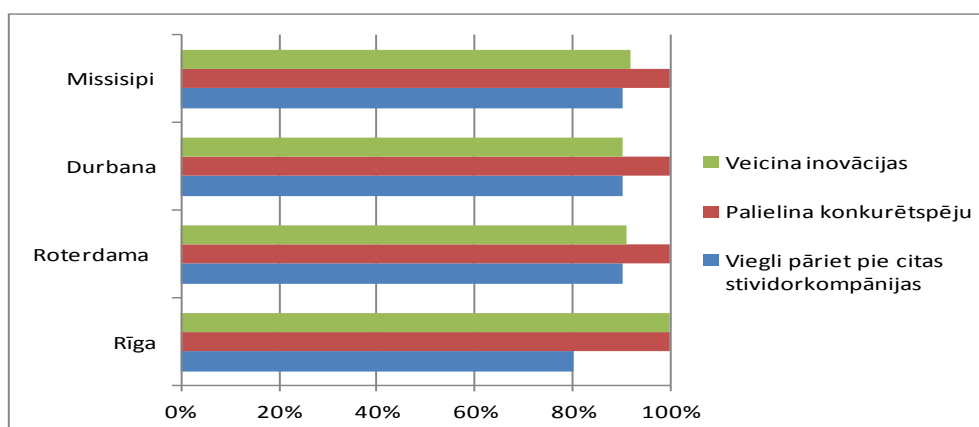


\* par Roterdamas, Misisipi un Durbanas ostām informācija no De Langen pētījuma

### 3.11. att. Iekšējās konkurences līmenis

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>280</sup>.

Izvērtējot iekšējās konkurences blakusefektus dažādos ostu klasteros, var secināt, ka rezultāti ir gandrīz vienādi (skat. 3.12. attēlu). Pārliecinošs vairākums uzņēmēju piekrīt, ka iekšējā konkurence pozitīvi ietekmē uzņēmumu izaugsmi – veicina inovāciju rašanos un palielina konkurētspēju. Tomēr intensīva iekšējā konkurence nozīmē arī to, ka klientiem ir vieglāk pārslēgties no vienas stividorkompānijas uz citu.



\* par Roterdamas, Misisipi un Durbanas ostām informācija no De Langen pētījuma

### 3.12. att. Iekšējās konkurences blakusefekti

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>281</sup>.

Saskaņā ar M.Portera viedokli iekšējā konkurence pozitīvi ietekmē klastera dinamisku attīstību un inovāciju rašanos.<sup>282</sup> Tomēr pārāk augstam iekšējās konkurences līmenim var būt arī negatīvi blakusefekti – uzņēmumu peļņa var būtiski samazināties, kā rezultātā ir ierobežotas iespējas veikt ieguldījumus turpmākā attīstībā un tādejādi uzņēmuma konkurētspēja ilgtermiņā var pazemināties.

<sup>280</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

<sup>281</sup> Turpat.

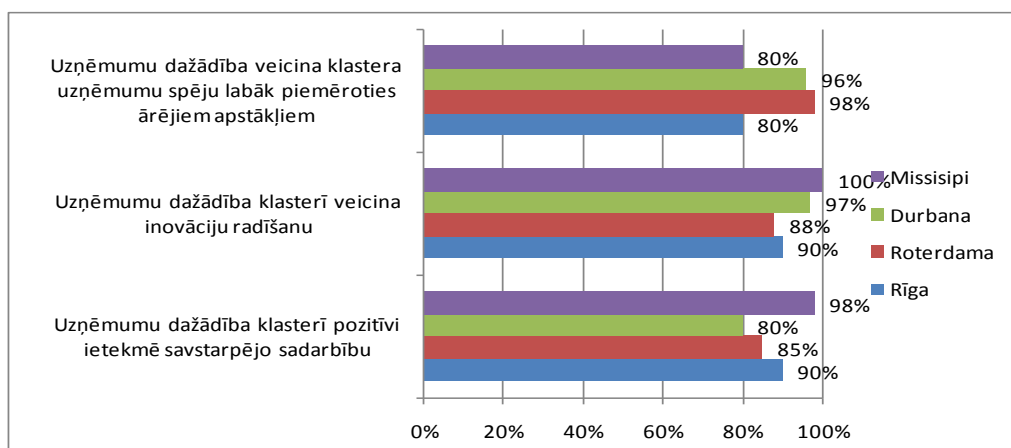
<sup>282</sup> Porter, M. 2000. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), pp. 15-34.



Uzticības līmenis, saskaņā ar pētījuma rezultātiem, izvēlētajos ostu klasteros ir visai atšķirīgs: Rīgas un Roterdamas ostās tas ir zems, Misisipi ostā tas ir novērtēts kā vidēji zems, bet Durbanas ostā – augsts. Savukārt nozīmīgākie sadarbības partneri visās aplūkotajās ostās pēc svarīguma saaranžēti vienādi:

- 1) klienti,
- 2) piegādātāji,
- 3) konkurenti,
- 4) citu nozaru uzņēmumi.

Kā galvenie ieguvumi no sadarbības ar konkurentiem šinīs ostās tiek minētas kopējas marketinga aktivitātes, zināšanu apmaiņa un sadarbība darbaspēka apmācībā, kā arī produktu attīstība, sadarbība transporta savienojumā ar iekšzemi – kopēja dzelzceļa un autoceļu infrastruktūras izmantošana. Ostu uzņēmēji uzskata, ka savstarpēja sadarbība var palielināt klientu skaitu un atvieglot pieeju uz jauniem realizācijas tirgiem.



\* par Roterdamas, Misisipi un Durbanas ostām informācija no De Langen pētījuma

### 3.13. att. Uzņēmumu dažādības ietekme uz klastera darbību

Avots: autora veidots.

Salīdzinot ostu klasterus, tā dalībnieki samērā līdzīgi vērtē vienu un to pašu faktoru ietekmi uz klasteru sniegumu (skat. 3.13. attēlu). Tādējādi var secināt, ka vērtējot aglomerācijas efekta ietekmi uz ostas klastera darbību, izvēlēto ostu klasteru dalībnieku viedoklis būtiski neatšķiras.

Pētījuma respondenti dažādās valstīs novērtēja katra klastera videi raksturīga faktora klātbūtni ostas klasterī ar atzīmi no 0 līdz 5, kur 0 nozīmē, ka faktors nav raksturīgs ostas klasterim, bet vērtējums 5 nozīmē, ka faktors ir ļoti raksturīgs. Ostas klasteru darbību ietekmējošo faktoru klātbūtne attiecīgā ostas klasterī ir parādīta 3.13. tabulā, kurā ir redzama respondentu novērtējuma vidējā vērtība.

**Misisipi** ostu kompleksa galvenā priekšrocība ir augsta iekšējā konkurence, kas salīdzinoši ir augstāka nekā Roterdamas un Durbanas ostu klasteros. Kā galvenos trūkumus var uzskatīt – vāju savstarpējo sadarbību, samērā augstas ieejas un izejas barjeras, kā arī to, ka ostas klasterim nav raksturīga klientu un piegādātāju klātbūtne. Savstarpējas sinerģijas iespējas šādos apstākļos ir

ierobežotas un kopumā var secināt, ka Misisipi kā ostas klasteris ir salīdzinoši vājāks nekā Roterdamas un Durbanas ostu klasteri.

**Roterdamas** ostas klastera stiprās puses ir klastera uzņēmumu dažādība, klientu un piegādātāju klātbūtne, savstarpēja sadarbība, kā arī aktīva zināšanu apmaiņa starp klastera uzņēmumiem. Galvenie trūkumi ir salīdzinoši zemā iekšējās konkurencē un savstarpējās uzticības trūkums starp klastera dalībniekiem. Roterdamas osta tikai dažus gadus atpakaļ sāka pievērst uzmanību iekšējās konkurencē veicināšanai, un sagaidāms, ka tuvāko gadu laikā konkurencē līmenis ostā varētu palielināties. Kopumā ņemot Roterdama ostas klasteris ir konkurētspējīgs un tā darbības efektivitāti palielina arī osta klastera organizācija *Deltalinqs*, kas apvieno lielu skaitu ar ostas aktivitātēm saistītu uzņēmumu.

3.13. tabula

#### Ostu klasteru darbību ietekmējošie faktori\*

Klastera darbību ietekmējošais faktors	Misisipi	Roterdama	Durbana	Rīga	Secinājums par Rīgas ostas klasteri
Augsta iekšējā konkurence	3,7	3	3,5	<b>3,9</b>	Augstāka nekā citos ostu klasteros
Klientu un piegādātāju klātbūtne	2,8	4	4,2	<b>2,7</b>	Mazāk raksturīga nekā citos ostu klasteros
Uzņēmumu dažādība	3	4	4,2	<b>2,9</b>	Mazāk raksturīga nekā citos ostu klasteros
Savstarpējās uzticības līmenis	3,3	2,9	4,1	<b>2,6</b>	Zemāks nekā citos ostu klasteros
Kvalificēts darbaspēks	3,4	3,2	3,6	<b>3,1</b>	Mazāk raksturīga nekā citos ostu klasteros
Ieejas barjeru esamība	2,8	2,5	2,2	<b>3,2</b>	Vairāk raksturīga nekā citos ostu klasteros
Izejas barjeru esamība	3,3	2,6	2,6	<b>3,4</b>	Vairāk raksturīgi nekā citos ostu klasteros
Zināšanu apmaiņa	3,3	3,8	3,8	<b>2,2</b>	Ievērojami mazāk raksturīga nekā citos ostas klasteros
Savstarpēja sadarbība	2,7	3,7	3,3	<b>2,6</b>	Mazāk raksturīgi nekā citos ostas klasteros

\* ir ņemts vērā arī ekspertu viedoklis

\*\* par Roterdamas, Misisipi un Durbanas ostām informācija no De Langen pētījuma

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>283</sup>.

**Durbanas** ostas klasterim ir izteikti raksturīgas vairākas priekšrocības – klastera uzņēmumu dažādība, klientu un piegādātāju klātbūtne, zināšanu apmaiņa un savstarpējās uzticības līmenis. Gandrīz pēc visiem rādītājiem Durbanas ostas klasteris pārspēj pārējos ostu klasterus un kopumā ņemot ir konkurētspējīgāks nekā Roterdamas, Misisipi un Rīgas ostu klasteri. Izvērtējot Durbanas ostas klastera darbību, būtiskus trūkumus nevar konstatēt. Vienīgi varētu atzīmēt iekšējo konkurencē

<sup>283</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291 p.

līmeni, kas ir zemāks, nekā Misisipi un Rīgas ostu klasteros, ko daļēji varētu skaidrot ar nelielo stividorkompāniju skaitu ostā.

**Rīgas** ostas klasteris ievērojami atpaliek gandrīz visos rādītājos no pārējiem pētījumā iekļautiem klasteriem. Pētījuma rezultāti norāda, ka par Rīgas ostas klastera vienīgo priekšrocību var uzskatīt intensīvu iekšējo konkurenci, kurai var būt arī negatīvi blakusefekti. Rīgas ostas klasterim ir raksturīgas vesela virkne vājo pušu, kas vājina savstarpējās sinerģijas efektu klasterī – zems savstarpējās uzticības līmenis, nepietiekama zināšanu apmaiņa un savstarpēja sadarbība, augstas ieejas un izejas barjeras, nepietiekamu uzņēmumu dažādība, nepietiekama klientu un piegādātāju klātbūtne klasterī.

Izvērtējot ostas klasteru darbību ietekmējošo faktoru klātbūtni, ir iespējams analizēt izvēlēto ostu klasteru priekšrocības un trūkumus. Ja faktoru klātbūtne ostas klasterī tiek novērtēta ar *trīs* un augstāk, tas nozīmē, ka faktors ir ļoti raksturīgs uzņēmējdarbības videi attiecīgajā ostas klasterī. Savukārt, ja faktora novērtējums nepārsniedz *trīs*, tad attiecīgajam ostas klasterim faktora klātbūtne nav pārāk raksturīga (skat. 3.14. tabulu).

3.14. tabula

#### Ostas klasteru priekšrocības un trūkumi

Ostas klasteris	Priekšrocības	Trūkumi
Misisipi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iekšējā konkurence</li> <li>Kvalificēts darbaspēks</li> <li>Savstarpējās uzticības līmenis</li> <li>Zināšanu apmaiņa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Savstarpēja sadarbība</li> <li>Augstas ieejas un izejas barjeru</li> <li>Klientu un piegādātāju klātbūtne</li> </ul>
Roterdama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klientu un piegādātāju klātbūtne</li> <li>Uzņēmumu dažādība</li> <li>Zināšanu apmaiņa</li> <li>Savstarpēja sadarbība</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iekšējā konkurence</li> <li>Savstarpējās uzticības līmenis</li> </ul>
Durbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Savstarpējās uzticības līmenis</li> <li>Klientu un piegādātāju klātbūtne</li> <li>Uzņēmumu dažādība</li> <li>Zināšanu apmaiņa</li> <li>Kvalificēts darbaspēks</li> </ul>	Nav raksturīgi
Rīga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iekšējā konkurence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zināšanu apmaiņa</li> <li>Ieejas un izejas barjeru esamība</li> <li>Uzticības līmenis</li> <li>Klientu un piegādātāju klātbūtne</li> <li>Uzņēmumu dažādība</li> </ul>

\* par Roterdamas, Misisipi un Durbanas ostām informācija no De Langen pētījuma

Avots: autora veidota, izmantojot<sup>284</sup>.

Faktu, ka sadarbība starp Rīgas ostas klastera dalībniekiem varētu būt labāka, apliecina arī 2009. gadā pēc Rīgas brīvostas pasūtījuma veiktais pētījums, kurā kā Rīgas brīvostas vājās puses tiek

<sup>284</sup> De Langen, P. 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291 p.

uzsvērti iekšējās komunikācijas trūkums un brīvostas pārvaldes sadarbība ar klientiem (ostas uzņēmumiem – stividorkompānijām, kuģošanas līnijām), kā arī ar ārējām institūcijām (valsts institūcijām).<sup>285</sup> Kā viena no Rīgas ostas attīstības iespējām norādīta nepieciešamība veidot ciešāku sadarbību starp ostu un attiecīgajiem valdības ministriju, citu publiskā sektora iestāžu un nevalstisko organizāciju, kā arī infrastruktūras pakalpojumu sniedzējiem. Arī autora veiktais pētījums apstiprina faktu, ka gan ostas uzņēmēji, gan eksperti nav pilnībā apmierināti ar esošo sadarbību ostas klastera ietvaros un saskata konkrētus labumus, ko varētu sniegt sinerģija no ciešākas savstarpējās sadarbības. Pētījuma veicēji iesaka veidot Ostas kopienu, kas uzlabotu savstarpējo komunikāciju starp brīvostas vadību un ostas uzņēmumiem. Kā galvenie instrumenti komunikācijas un savstarpējās sadarbības uzlabošanai ieteikti:

- regulāra informācijas apmaiņa un diskusijas par aktuāliem jautājumiem;
- interaktīvas interneta platformas ieviešana, kas nodrošinātu efektīvu informācijas apmaiņu starp Ostas kopienas dalībniekiem.

Augstas ieejas barjeras ir būtisks trūkums, kas tika konstatēts Rīgas brīvostas klasterī, kā rezultātā ir apgrūtināta jaunu uzņēmumu ienākšana un investīciju piesaiste, kas varētu uzlabot Rīgas brīvostas konkurētspēju. Faktu, ka Rīgas brīvostā pastāv ieejas barjeras apliecina arī Rīgas brīvostas pētījums, kur tiek identificēti sekojoši trūkumi:

- Zemes platības, kuras tiek iznomātas jaunu projektu attīstībai, nav piemērotas tūlītējai izmantošanai. Lai varētu nodrošināt kuģu pienākšanu un pārkraušanu, nepieciešamas liela apjoma investīcijas piestātnes atjaunošanā (būvniecībā), piekļuves kanāla padziļināšanā u.c. Šāds trūkums ir lielā mērā ir novērsts Misisipi ostā, kur potenciāliem nomniekiem tiek piedāvāta jau pilnībā gatava infrastruktūra kuģu pārkraušanai.
- Nepietiekams infrastruktūras nodrošinājums atsevišķiem termināļiem. Neatbilstoša elektroapgāde, lai nodrošinātu uzņēmumam nepieciešamo jaudu, ir novērojama vairākās vietās Rīgas brīvostā. Tādējādi tiek kavēta uzņēmumu attīstība un uzņēmējiem ir jāatrod papildus līdzekļi, ko investēt elektroapgādes jaudu palielināšanai.
- Jaunu projektu attīstību kavē dažādi ierobežojumi saistībā ar teritorijas statusu: privātās teritorijas, aizsargājamās teritorijas, apdzīvotas teritorijas u.c. Tas nozīmē, ka jaunu projektu uzsākšanai būs papildus birokrātiski šķēršļi un izmaksas, lai ievērotu dažādas prasības un ierobežojumus saistībā ar šo teritoriju izmantošanu.

Neskatoties uz to, ka pētījuma autori kā vienu no Rīgas brīvostas priekšrocībām atzīmē brīvas zemes platības ostas teritorijā un iespēju paplašināt brīvostas teritoriju, tomēr tas neatrisina

---

<sup>285</sup> **Rīgas Brīvosta.** 2009. Rīgas brīvostas attīstības programma 2009-2018. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/klientiem-un-investoriem/attistibas-programma.html>.

iepriekšminētās problēmas. Bieži vien brīvās zemes platības atrodas vietās, kur nav pieejama atbilstoša infrastruktūra un nepieciešamās investīcijas ir pārāk lielas, lai uzsāktu uzņēmējdarbību šādā vietā.

Durbanas ostas klasteris ir uzskatāms par visvairāk konkurētspējīgāko no pētījumā iekļautiem ostu klasteriem, jo tam ir raksturīgas veiksmīgam klasterim nepieciešamas pazīmes – augsts uzticības līmenis, kas veicina savstarpējo sadarbību un zināšanu apmaiņu, kā rezultātā klastera dalībnieki gūst labumu no savstarpējās sinerģijas. Starp Rīgas ostas klastera dalībniekiem savstarpējās saites ir ievērojami vājākas nekā pārējos pētījumā iekļautos ostu klasteros. Tādejādi Rīgas ostas klastera dalībniekiem nav iespējams izmantot sinerģiju, ko sniedz ciešāka savstarpējā sadarbība.

### 3.5. Rīgas ostas klastera snieguma un tā ietekmes uz tautsaimniecību izvērtējums

Rīgas ostas uzņēmumiem ir izveidojušās ekonomiskas saiknes arī ar uzņēmumiem ārpus Rīgas ostas robežām. Ņemot vērā iepriekšējos autora aprēķinus, kas liecina par to, ka Rīgas ostas klastera uzņēmumu skaits sasniedz aptuveni 2800 uzņēmumus, var secināt, ka tie sastāda aptuveni 4% no kopējā valstī reģistrēto uzņēmumu skaita<sup>286</sup>.

Tā kā ostas klasteris ir nozīmīga visas tautsaimniecības sastāvdaļa, bet tā vieta un ieguldījums kopējā ekonomikas attīstībā pašreiz netiek noteikts, autors ir izstrādājis metodiku, lai noteiktu Rīgas ostas klastera sniegumu un tā ietekmi uz valsts tautsaimniecību (skat. 3.14. attēlu). Metodikas pamatā ir ideja, balstoties uz publiski pieejamiem CSP un Uzņēmuma reģistra apkopotiem datiem, aprēķināt ostas klastera uzņēmumu kopējo apgrozījumu, pievienoto vērtību un nodarbināto skaitu, kas ļautu precīzāk izvērtēt tā darbību un ietekmi uz tautsaimniecību kopumā. Jāatzīmē, ka patreizējā pētījumu periodā, kad nav pieejami precīzi dati par vidējiem lielumiem klastera ekonomisko aktivitāšu griezumā atsevišķos novados un reģionos, praktiskajā aprēķinā tie ir aizstāti ar attiecīgās ekonomiskās aktivitātes apgrozījuma, radītās pievienotās vērtības un nodarbināto skaita vidējiem rādītājiem, rēķinot uz vienu uzņēmumu valstī.

Ostas klastera kopējo apgrozījumu, radīto pievienoto vērtību un nodarbināto skaitu ekonomisko aktivitāšu griezumā iegūst, reizinot attiecīgos vidējos rādītājus uz vienu uzņēmumu valstī ar ostas klastera uzņēmumu skaitu, kuri veic attiecīgās aktivitātes. Ostas klastera kopējo apgrozījumu, radīto pievienoto vērtību un nodarbināto skaitu iegūst, summējot attiecīgos lielumus pa visām klasterī veiktām ekonomiskajām aktivitātēm. Šos lielumus aprēķina pēc formulām 3.2, 3.3 un 3.4.

<sup>286</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2013b. Iekšzemes kopprodukts. Pieejams: <http://data.csb.gov.lv/DATABASE/ekfin/lkgadejie%20statistikas%20dati/lkszemes%20kopprodukts.asp>.

Kopējo ostas klasterī iekļauto uzņēmumu apgrozījumu ( $AK$ ) aprēķina sekojoši:

$$AK = \sum_{i=1}^{11} \left( \frac{AV_i}{UV_i} \right) \times UK_i \quad , \quad (3.2)$$

kur

$i = 1, 2, \dots, 11$  – ostas klastera uzņēmumu veiktās ekonomiskās aktivitātes, atbilstoši NACE2 klasifikācijai,

$AV_i$  –  $i$ -tās ekonomiskās aktivitātes kopējais apgrozījums valstī,

$UV_i$  – ar  $i$ -to ekonomisko aktivitāti saistīto uzņēmumu skaits valstī,

$UK_i$  – ar  $i$ -to ekonomisko aktivitāti saistīto uzņēmumu skaits ostas klasterī.

Kopējo ostas klasterī iekļauto uzņēmumu radīto pievienoto vērtību ( $PVK$ ) aprēķina sekojoši:

$$PVK = \sum_{i=1}^{11} \left( \frac{PV_i}{UV_i} \right) \times UK_i \quad , \quad (3.3)$$

kur

$i = 1, 2, \dots, 11$  – ostas klastera uzņēmumu veiktās ekonomiskās aktivitātes, atbilstoši NACE2 klasifikācijai,

$PV_i$  –  $i$ -tās ekonomiskās aktivitātes radītā kopējā pievienotā vērtība valstī,

$UV_i$  – ar  $i$ -to ekonomisko aktivitāti saistīto uzņēmumu skaits valstī,

$UK_i$  – ar  $i$ -to ekonomisko aktivitāti saistīto uzņēmumu skaits ostas klasterī.

Kopējo ostas klasterī iekļauto uzņēmumos nodarbināto skaitu ( $NK$ ) aprēķina sekojoši:

$$NK = \sum_{i=1}^{11} \left( \frac{NV_i}{UV_i} \right) \times UK_i \quad , \quad (3.4)$$

kur

$i = 1, 2, \dots, 11$  – ostas klastera uzņēmumu veiktās ekonomiskās aktivitātes, atbilstoši NACE2 klasifikācijai,

$NV_i$  – ar  $i$ -tās ekonomiskās aktivitātes saistīto nodarbināto skaits valstī,

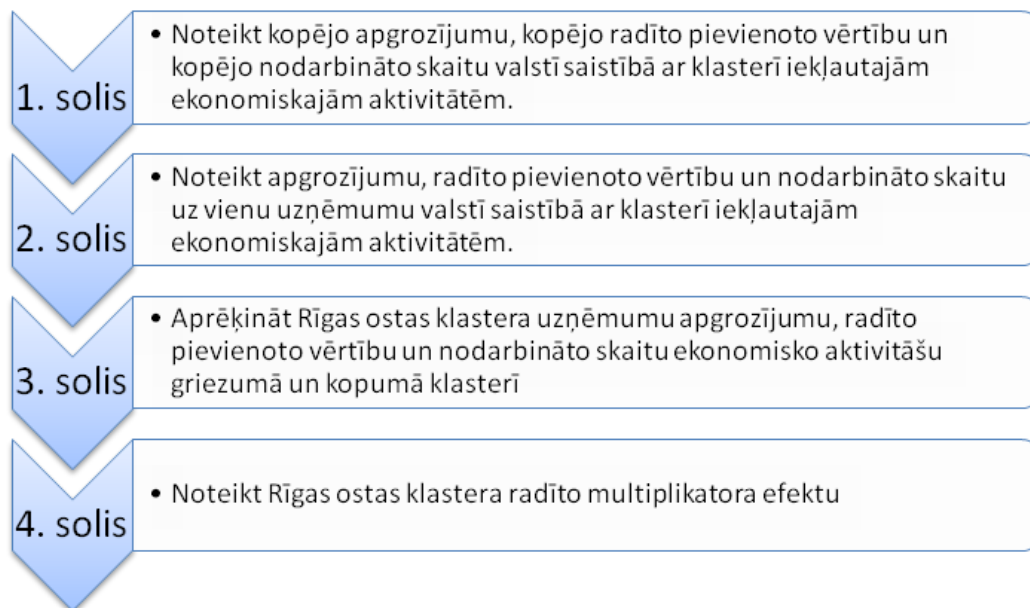
$UV_i$  – ar  $i$ -to ekonomisko aktivitāti saistīto uzņēmumu skaits valstī,

$UK_i$  – ar  $i$ -to ekonomisko aktivitāti saistīto uzņēmumu skaits ostas klasterī.

Atbilstoši aprakstītajai pieejai, izmantojot vidējos rādītājus, ostas klastera uzņēmumu kopējo apgrozījumu, radīto pievienoto vērtību un nodarbināto skaitu var aprēķināt tuvināti un iegūtie rezultāti

nevar pilnīgi precīzi atspoguļot pastāvošo situāciju. Taču Rīgas ostas klastera pētījumu sākotnējā stadijā, kad nav publiski pieejami detalizēti dati par klasterī iesaistītajiem uzņēmumiem, to apgrozījumu, radīto pievienoto vērtību un nodarbināto skaitu, iegūtie aprēķinu rezultāti, kuriem galvenokārt ir orientējošs raksturs, pietiekami skaidri atspoguļo esošo situāciju un ļauj izvērtēt ostas klastera sniegumu. Nepastāvot izveidotai ostas klastera organizācijai, kad precīzi nav definēti klastera dalībnieki, kā tas ir Rīgas ostas klastera gadījumā, šāda metodiska pieeja autoram ļauj risināt pētījuma noteiktos uzdevumus izvirzītā mērķa sasniegšanai.

Rīgas ostas klastera snieguma aprēķināšanas algoritms ir parādīts 3.14 attēlā.



**3.14. att. Rīgas ostas klastera snieguma aprēķināšanas algoritms**

Avots: autora veidots.

**1. solis.** Pamatojoties uz aprēķina algoritmu un izmantojot Latvijas CSP (Centrālā statistikas pārvalde) sniegto informāciju, sākotnēji nosaka ostas klasterī iekļauto ekonomisko aktivitāšu raksturlielumus valstī – iesaistīto uzņēmumu skaits, apgrozījums, radītā pievienotā vērtība un nodarbināto skaits. Tālāk aprēķina visās ostas klastera ekonomiskajās aktivitātēs iesaistīto uzņēmumu skaitu, to kopējo apgrozījumu, radīto pievienoto vērtību un tajos nodarbināto skaitu. Šī informācija par 2011.gadu ir sniegta 3.15.tabulā.

## Rīgas ostas klasterī iekļauto ekonomisko aktivitāšu raksturlielumi valstī, 2011. gads

Uzņēmējdarbības veids	Ekonomiskā aktivitāte	Klasifikācija pēc NACE 2	Uzņēmumu skaits	Apgrozījums (tūkst. LVL)	Pievienotā vērtība (tūkst. LVL)	Nodarbināto personu skaits
<b>Kravu pārkraušana</b>	Kravu iekraušana un izkraušana	52.24	202	348 381	135 098	5 360
<b>Transports</b>	Kravas dzelzceļa transports	49.2	11	281 234	84 666	3 059
	Kravas auto transports	49.41	2 581	788 324	198 933	19 048
	Pasažieru jūras un piekrastes ūdens transports	50.1	8	-	-	555
	Kravu jūras un piekrastes ūdens transports	50.2	27	10 910	4 828	215
	Ūdenstransporta palīgdarbība	52.22	38	59 901	41 150	1 007
<b>Loģistika</b>	Uzglabāšana un noliktavu saimniecība	52.1	110	59 327	16 663	1 300
	Pārējās transporta palīgdarbības	52.29	821	1 043 046	109 414	6 314
<b>Ražošana</b>	Kuģu un laivu apkope un remonts	33.15	112	31 059	10 220	1 337
	Kuģu un peldošo iekārtu būve	30.11	11	44 323	14 255	725
<b>Tirdzniecība</b>	Citu mašīnu un iekārtu vairumtirdzniecība	46.69	421	292 011	45 580	2 160
<b>KOPĀ</b>			<b>4 342</b>	<b>2 958 516</b>	<b>660 807</b>	<b>41 080</b>

Avots: autora veidota, izmantojot CSP datus

**2. solis.** Izmantojot 3.15. tabulas datus, aprēķina ekonomisko aktivitāšu apgrozījuma, radītās pievienotās vērtības un nodarbināto skaita vidējos rādītājus uz vienu uzņēmumu.

**3. solis.** Iepriekš iegūto rādītāju vērtības, reizinot ar klastera uzņēmumu, kuri iesaistīti attiecīgajās aktivitātēs, skaitu, parāda ostas klastera uzņēmumu sniegumu par katru ekonomisko aktivitāti, kurus summējot iegūst ostas klastera kopējo sniegumu. Autora veiktie Rīgas ostas klastera snieguma aprēķini sniegti 3.16. tabulā.

## Rīgas ostas klastera uzņēmumu sniegums, 2011. gads

Uzņēmējdarbības veids	Ekonomiskā aktivitāte	Klasifikācija pēc NACE 2	Uzņēmumu skaits	Apgrozījums (tūkst. LVL)	Pievienotā vērtība (tūkst. LVL)	Nodarbināto personu skaits
<b>Kravu pārkraušana</b>	Kravu iekraušana un izkraušana	52.24	91	156 884	60 788	2 366
<b>Transports</b>	Kravas dzelzceļa transports	49.2	11	281 234	84 666	3 059
	Kravas auto transports	49.41	1 397	426 085	107 569	9 653
	Pasažieru jūras un piekrastes ūdens transports	50.1	7	-	-	483
	Kravu jūras un piekrastes ūdens transports	50.2	27	10 910	4 828	215
	Ūdenstransporta palīgdarbība	52.22	26	40 976	28 132	676
<b>Loģistika</b>	Uzglabāšana un noliktavu saimniecība	52.1	96	51 744	14 647	1 067
	Pārējās transporta palīgdarbības	52.29	669	849 630	88 977	4 683
<b>Ražošana</b>	Kuģu un laivu apkope un remonts	33.15	85	23 545	7 735	1 020
	Kuģu un peldošo iekārtu būve	30.11	8	32 240	10 360	528
<b>Tirdzniecība</b>	Citu mašīnu un iekārtu vairumtirdzniecība	46.69	398	275 814	42 984	1 990
<b>KOPĀ</b>			<b>2 815</b>	<b>2 149 062</b>	<b>450 686</b>	<b>25 740</b>

Avots: autora aprēķins.



Kopsummā Rīgas ostas klastera uzņēmumu apgrozījums 2011.gadā aptuveni bija 2,15 miljardi LVL ar radīto pievienoto vērtību 450 miljoni LVL, kas sastāda 2,6%<sup>287</sup> no kopējās valstī radītās pievienotās vērtības. Savukārt kopējais nodarbināto skaits sasniedza vairāk nekā divdesmit piecus tūkstošus strādājošo.

Izvērtējot ostas klastera uzņēmumu sniegumu pa uzņēmējdarbības veidiem, var konstatēt, ka loģistikas un transporta nozaru uzņēmumu apgrozījums sastāda vairāk nekā divas trešdaļas no klastera kopējā apgrozījuma – attiecīgi 45% un 38%. Tāpat arī šo nozaru uzņēmumi ir lielākie pievienotās vērtības radītāji klasterī: transporta nozare veido 58%, bet loģistikas nozare 26% no klastera uzņēmumu radītās pievienotās vērtības. Transporta nozarē tiek nodarbināti arī visvairāk strādājošo – aptuveni 14 000, kas ir vairāk nekā puse no klasterī nodarbināto strādājošo kopskaita. Loģistikas nozare ar 5 750 strādājošiem ir nākamais lielākais darba devējs klasterī un nodarbina 22% no kopējā darbinieku skaita. Vismazākā ietekme uz klastera sniegumu ir ražošanas uzņēmumiem, kuri darbojas kuģu būves un remonta nozarēs. Saskaņā ar aprēķinātajiem rādītājiem šie uzņēmumi ievērojami atpaliek no pārējo klasterī iekļauto nozaru uzņēmumiem. Tas lielā mērā skaidrojams ar to, ka kopējais šīs nozares uzņēmumu skaits ir salīdzinoši neliels un valstī tā nav tik attīstīta kā citas klasterī ietilpstošās nozares.

Saskaņā Rīgas brīvostas aprēķiniem saistībā ar ostas aktivitātēm ir nodarbināti vairāk kā divdesmit tūkstoši strādājošo, tādejādi pētījuma rezultātā iegūtais klastera uzņēmumu nodarbināto skaits divdesmit pieci tūkstoši septiņi simti būtiski neatšķiras no Rīgas brīvostas datiem. Rīgas brīvostas komplekso ietekmi uz tautsaimniecību apliecina arī Rīgas brīvostas un zinātniskā uzņēmuma "Ekspertīžu un informācijas centrs" veiktais pētījums, kura rezultātā konstatēts, ka Latvijas komersanti saņem 9,69 LVL ienākumu par katru nosacīto kravas tonnu, kas tiek izvesta caur ostu. Ja krava tiek vesta caur valsti tranzītā, tad šis ieguvums ir vēl lielāks – 10,32 LVL<sup>288</sup>

**4. solis.** Tā kā ostas klasterī vairums ekonomisko aktivitāšu rodas saistībā ar ostas stividorkompāniju kravu iekraušanas un izkraušanas kontekstā, pētījuma autors izvirza jautājumu par stividorkompāniju darbības ietekmi uz citām, klasterī iekļautām aktivitātēm, tas ir, cik lielā mērā stividorkompāniju aktivitātes ģenerē atbilstošas citas aktivitātes klastera uzņēmumu ietvaros. Šim nolūkam ir izmantota multiplikatora pieeja. Pētījuma kontekstā multiplikators jeb daudzkārstotājs raksturo konkrēta faktora ietekmi un citu faktoru. Izmantojot multiplikatora efektu promocijas darbā ir novērtēta Rīgas ostas stividorkompāniju darbības ietekme uz citiem klastera uzņēmumiem. Stividorkompāniju ietekme uz saistīto nozaru (transporta, loģistika, ražošana un tirdzniecība) uzņēmumiem tiek vērtēta no trīs aspektiem – apgrozījums, radītā pievienotā vērtība un nodarbinātība.

<sup>287</sup> LR Centrālā statistikas pārvalde. 2013b. Iekšzemes kopprodukts. Pieejams: <http://data.csb.gov.lv/DATABASE>.

<sup>288</sup> Rīgas brīvosta. 2013b. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/jaunumi/2871-petijums-atklaj-rigas-brivostas-finansialo-pienesumu-tautsaimniecibas-attistibai.html>.

Stividorkompāniju apgrozījuma, pievienotās vērtības un nodarbinātības multiplikatorus aprēķina pēc sekojošām vispārējām formulām:

$$SKAM = \frac{(KUKA - SKKA)}{SKKA} , \quad (3.5)$$

kur

*SKAM* – stividorkompāniju kopējais apgrozījuma multiplikators,

*KUKA* – klastera uzņēmumu kopējais apgrozījums,

*SKKA* – stividorkompāniju kopējais apgrozījums.

$$SKPVM = \frac{(KUKPV - SKKPV)}{SKKPV} , \quad (3.6)$$

kur

*SKPVM* – stividorkompāniju kopējais pievienotās vērtības multiplikators,

*KUKPV* – klastera uzņēmumu kopējā pievienotā vērtība,

*SKKPV* – stividorkompāniju kopējā pievienotā vērtība.

$$SKNM = \frac{(KUKN - SKKN)}{SKKN} , \quad (3.7)$$

kur

*SKNM* – stividorkompāniju kopējais nodarbinātības multiplikators,

*KUKN* – klastera uzņēmumu kopējais strādājošo skaits,

*SKKN* – stividorkompānijās kopējais strādājošo skaits.

Ja vēlas aprēķināt stividorkompāniju apgrozījuma, radītās pievienotās vērtības vai nodarbinātības multiplikatorus attiecībā uz kādu no iepriekšminētajiem uzņēmējdarbības veidiem, tad formulas klastera uzņēmumu kopējo attiecīgo lielumu vietā ņem šī uzņēmējdarbības veida un stividorkompāniju attiecīgo lielumu summu.

Pētījuma ietvaros autors eksperimentāli aprēķināja augstākminētos rādītājus, kas ļauj plašāk paskatīties uz ostās klastera darbību, kā arī izvērtēt tā attīstības tālākos virzienus. Pētījuma ietvaros autors eksperimentāli aprēķināja augstākminētos rādītājus, kas ļauj plašāk paskatīties uz ostās klastera darbību, kā arī izvērtēt tā attīstības tālākos virzienus. Stividorkompāniju aktivitātes Rīgas ostā nodrošina darbu citiem klastera uzņēmumiem. Izmantojot 3.16.tabulas datus var aprēķināt Rīgas ostas stividorkompāniju ietekmi uz citiem uzņēmējdarbības veidiem klastera ietvaros. Lai raksturotu šo ietekmi, autors aprēķina stividorkompāniju darbības multiplikatora efektu uz citu nozaru uzņēmumiem klastera ietvaros (skat. 3.17. tabulu).

**Stividorkompāniju radītais multiplikatora efekts uz citiem klastera uzņēmējdarbības veidiem**

Uzņēmējdarbības veids	Apgrozījums	Pievienotā vērtība	Nodarbināto skaits
Transports	5,2	3,7	5,94
Loģistika	6,2	1,7	2,46
Ražošana	0,4	0,3	0,7
Tirdzniecība	1,9	0,7	0,8
<b>KOPĀ</b>	<b>13,7</b>	<b>6,4</b>	<b>9,9</b>

Avots: autora aprēķins.

Veicot stividorkompāniju radītā multiplikatora efekta aprēķinu, autors izdara pieņēmumu, ka saskaņā ar NACE 2 klasifikācijas koda 52.24 apzīmēto ekonomisko aktivitāti „kravu iekraušana un izkraušana” pilnībā nodrošina Rīgas ostā darbojošās stividorkompānijas. Iepriekšminētā ekonomiskā aktivitāte ietver arī „ostas krāvēju pakalpojumus” un „vilciena kravas vagonu iekraušanu un izkraušanu”, tomēr bieži vien pašas stividorkompānijas nodrošina šos pakalpojumus, tādējādi apgrozījuma daļa, kas varētu neattiekties uz Rīgas ostas stividorkompāniju darbību ir nebūtiska. Autora izdarītā pieņēmuma pareizību apliecina arī sekojošs aprēķins: pieņemot, ka vidēji viena tonna kravas, kuru pārkrauj stividorkompānija ģenerē 3,5-5 LVL stividorkompānijas apgrozījuma<sup>289</sup> un 2011. gadā Rīgas ostā tika pārkrautas 34 milj. t. kravas, tad Rīgas ostu stividorkompāniju kopējais apgrozījums bija aptuveni 144 milj. LVL, kas sastāda gandrīz 95% no „kravu iekraušanas un izkraušanas” kopējā apgrozījuma Rīgas ostas klasterī. Tādējādi neprecizitāte, kas varētu rasties nosakot stividorkompāniju radīto multiplikatora efektu, nepārsniedz piecu procentu robežas un būtiski neietekmē kopējās tendences un secinājumus.

Kā liecina multiplikatoru aprēķini, viens lats stividorkompāniju apgrozījuma rada gandrīz četrpadsmit latus apgrozījuma citiem klastera uzņēmumiem. Visvairāk no stividorkompāniju darbības iegūst transporta un loģistikas nozares uzņēmumi, attiecīgi multiplikatora efekts ir 5,2 un 6,2. Savukārt stividorkompāniju darbībai vismazākā ietekme ir uz ražošanas uzņēmumiem, kur viens lats stividorkompānijas apgrozījuma rada 0,4 latus apgrozījuma. To var izskaidrot ar to, ka transporta un loģistikas nozares uzņēmumi ir cieši saistīti ar ostā pārkrauto kravu tālāku pārvadāšanu vai uzglabāšanu, tādējādi veidojot vienotu kravas piegādes ķēdi. Savukārt ostas darbība tieši ir saistīta tikai ar dažām tirdzniecības un ražošanas aktivitātēm, ar kurām nodarbojas salīdzinoši neliels skaits uzņēmumu, kuriem Rīgas ostas klasterī ir mazāksvarīga loma.

Stividorkompāniju radītā pievienotā vērtība viena lata apmērā rada 6,4 latus pievienotā vērtības pārējiem klastera uzņēmumiem. Līdzīgi kā ar apgrozījumu, arī pievienotās vērtības ziņā no stividorkompāniju darbības visvairāk iegūst transporta un loģistikas uzņēmumi, kur multiplikatora efekts sasniedz 3,7 un 1,7. Kā jau iepriekš tika minēts, tad stividorkompāniju darbība rada darba vietas

<sup>289</sup> Saskaņā ar Rīgas ostā darbojošos uzņēmēju viedokli.

citos klastera uzņēmumos. Šo efektu arī labi raksturo multiplikators – viena darba vieta stividorkompānijā rada gandrīz desmit darba vietas citos klastera uzņēmumos. Visvairāk darba vietu tiek radītas transporta nozarē – gandrīz sešas un attiecīgi loģistikas nozarē – 2,46.

Stividorkompāniju radītais multiplikatora efekts apliecina to, ka Rīgas ostas darbība ietekmē ne tikai ostā strādājošos uzņēmumus, bet tai ir arī plaša ietekme uz citām tautsaimniecības nozarēm ārpus Rīgas ostas robežām. Vislielākā ietekme ir uz transporta un loģistikas nozares uzņēmumiem, kuru darbība ir ļoti atkarīga no Rīgas ostas veiksmei vai neveiksmēm.

### 3.6. Klastera organizācijas ietekme Rīgas ostas attīstībā

Klastera vides radītās priekšrocības var pozitīvi ietekmēt Rīgas ostas darbību, veicinot ostas attīstībai būtisku faktoru izaugsmi. Izmantojot Rīgas ostu kā piemēru, turpmākajā nodaļā tiks analizēta klastera organizācijas ietekme uz faktoriem, kas ietekmē ostas attīstību, kā arī izvērtēts kādā veidā klastera organizācijas izveidošana veicinātu ostas attīstību. Veicot ostas darbību ietekmējošo faktoru analīzi, izmantoti autora veiktā pētījuma rezultāti Rīgas ostā, kā arī citu autoru pētījumu rezultāti dažādu valstu ostu klasteru darbības analīzē, kā arī no promocijas darba teorētiskās nodaļas izrietošie secinājumi. Ostas attīstības analīzes struktūra galvenokārt veidota pamatojoties uz 3.15. attēlā norādīto faktoru, kas ietekmē ostas attīstību, analīzi un šo faktoru izaugsmi, gadījumā, ja tiktu izveidota klastera organizācija.



3.15. att. Ostas attīstību ietekmējoši faktori

Avots: autora veidots, izmantojot<sup>290</sup>.

<sup>290</sup> Gonzalez, F. 2010. Port Marketing Strategies and Challenges on Maritime Globalisation. *Essays on Port Economics*. Springer, 25 p.

**Dažādu pakalpojumu un aktivitāšu integrācijas pakāpe.** Saskaņā ar M.Portera konkurētspējas teoriju<sup>291</sup> modernā ekonomikā savstarpēji konkurē ne tikai atsevišķi vienas nozares uzņēmumi, bet arī ar tiem saistītie uzņēmēji un organizācijas. Īpaši izteikti šāda situācija ir vērojama ostās, kur to konkurētspēja bieži vien ir atkarīga no kopējā pakalpojumu kompleksa konkurētspējas un nevis atsevišķu uzņēmumu konkurētspējas. Piemēram, piedāvājot vienotu pakalpojumu paketi kravas nogādāšanai no viena punkta un otru, kurā būtu ietvertas visas ar kravas apstrādi saistītās aktivitātes – pārkraušana, uzglabāšana, šķirošana, muiša, ātrs un efektīvs savienojums ar citiem transporta veidiem u.c. Klienti (kravu nosūtītāji) ir ieinteresēti saņemt vienotu un kompleksu risinājumu kravas nogādāšanai līdz gala mērķim. Tādējādi ostās, kurās pakalpojumu un aktivitāšu integrācija būs augstākā līmenī iegūs konkurētspējas priekšrocību. Savstarpējai pakalpojumu un aktivitāšu integrācija ir nepieciešama savstarpēja sadarbība starp Rīgas ostas klastera dalībniekiem. Būtisks priekšnosacījums šādai sadarbībai ir savstarpējās uzticības līmenis, kas saskaņā ar veikto pētījumu Rīgas ostas klasterī ir zems. Klastera organizācijas izveidošana veicinātu savstarpēju integrāciju un paaugstinātu savstarpējās uzticības līmeni.

**Integrācija ar transporta mezgliem.** Kravu pārvadājumi uz un no Rīgas ostas tiek nodrošināti pa dzelzceļu un ar autopārvadājumiem, izmantojot esošo Rīgas pilsētas transporta infrastruktūras sistēmu. Lejamkravu un beramkravu termināli galvenokārt izmanto dzelzceļa tīklu, konteineru terminālis, ģenerālkraavu un jaukta tipa kravu termināli galvenokārt izmanto kravu pārvadājumus ar autotransportu.<sup>292</sup> Dzelzceļa pievadi ostas teritorijā ir gan valsts, gan privāto uzņēmumu kontrolē, kuri nodrošina infrastruktūras uzturēšanu un attīstību. Ņemot vērā pieaugošos kravu apjomu, atsevišķās vietās dzelzceļa infrastruktūras kapacitāte ir sasniegusi savu maksimumu un kravu nogādāšana galamērķī var aizkavēties dēļ sastrēgumiem uz dzelzceļa. Tādējādi lai nodrošinātu ātru un elastīgu kravu piegādi pa dzelzceļu, ir nepieciešams veikt būtiskas investīcijas infrastruktūras attīstībā.

Autoceļi nodrošina ostas teritorijas terminālu apkalpošanu un kravu tālāku transportēšanu, tomēr atsevišķās vietās kravu nogādāšana ar autotransportu ir sarežģīta un apgrūtināša dēļ augstās satiksmes intensitātes, ielu zemās caurlaidības un to sliktā stāvokļa dēļ.

Ostas klastera organizācijas izveidošana varētu palīdzēt uzlabot transporta infrastruktūras attīstību vairākos veidos:

- Uzņēmumi savstarpēji var konsolidēt finanšu resursus un tos kopīgi ieguldīt infrastruktūras attīstībā.
- Ostas klastera organizācija var veidot dialogu ar atbildīgajām valsts un pašvaldības institūcijām par turpmāko transporta infrastruktūras attīstības stratēģiju.

<sup>291</sup> Porter, M. 2000. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), pp. 15-34.

<sup>292</sup> Rīgas Brīvosta. 2009. Rīgas brīvostas attīstības programma 2009-2018. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/klientiem-un-investoriem/attistibas-programma.html>.

Arī citu valstu ostu (Antverpene, Roterdama, Hamburga) pieredze apliecina, ka ostas klastera organizācijas aktīvi iesaistās transporta infrastruktūras jautājumu risināšanā kopējas stratēģijas izstrādāšanā par turpmāko attīstību. Optimālai ostas sasaistei ar auto un dzelzceļa tīklu ir būtiska nozīme efektīvas darbības nodrošināšanā un tālākā attīstībā. Tādejādi savstarpēja koordinācija un sadarbība ir vitāli nepieciešama infrastruktūras jautājumu risināšanai un būtu viena no klastera organizācijas prioritātēm.

**Drošība un apkārtējās vides aizsardzība.** Ostas iekšējo kārtību un kuģošanas drošību akvatorijā reglamentē *Rīgas brīvostas noteikumi Nr. 16*.<sup>293</sup> Savukārt drošības pasākumi ostas termināļos tiek organizēti saskaņā ar starptautisko *Kuģu un ostas iekārtu aizsardzības kodeksu (ISPS)*<sup>294</sup>, Eiropas Padomes regulu Nr. 725/2004 *Par kuģu un ostas iekārtu aizsardzības stiprināšanu*<sup>295</sup>, Eiropas Padomes direktīvu *Par ostu drošības stiprināšanu*<sup>296</sup> un LR MK Noteikumiem Nr.128. *Kuģu, ostu un ostas iekārtu aizsardzības noteikumi*<sup>297</sup>. Iepriekšminēto noteikumu ieviešanu un realizēšanu praksē kontrolē Ostas drošības dienests un Latvijas Jūras administrācija. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests katru gadu veic bīstamo kravu pārkraušanas termināļu sertifikāciju attiecībā uz ugunsdrošības prasību nodrošināšanu.

Papildus prasības saistībā ar drošību un apkārtējās vides aizsardzību būtiski palielina uzņēmēju izmaksas. Klastera organizācijas izveidošana var samazināt uzņēmumu izmaksas, kā arī uzlabot šo pasākumu efektivitāti, jo:

1. Klastera uzņēmumi var apvienot spēkus veidot kopēju infrastruktūru (kur tas ir iespējams), lai varētu izpildīt ugunsdzēsības u.c. apkārtējās vides aizsardzības un drošības prasības.
2. Regulāra komunikācija un informācijas apmaiņa ar atbildīgajiem dienestiem, uzlabotu uzņēmumu informētību un izpratni par izmaiņām apkārtējās vides un drošības normatīvos.
3. Klastera organizācija var aktīvi iesaistīties procedūru un noteikumu izstrādes procesā, tādejādi aktīvi lobējot ostas klastera uzņēmumu intereses un veidojot tos uzņēmējiem labvēlīgākus.

Šāda prakse, kad klastera organizācijas iesaistās dažādu jautājumu risināšanā saistībā ar ostas drošību un apkārtējās vides aizsardzību ir vērojama arī citu valstu ostu klasteros, kur tas ir viens no galvenajiem klastera darbības virzieniem.

**Ostas pakalpojumu kvalitāte.** Viena no Rīgas ostas darbības vadlīnijām ir augsta darbības efektivitāte un sniegto pakalpojumu kvalitātes uzlabošana. Galvenās aktivitātes šajā jomā ir saistītas ar jaunu klientu piesaisti un kravu veidu diversificēšanu. Tāpat ir vērts atzīmēt mērķi sadarboties ar LR

<sup>293</sup> **Rīgas dome.** 2006. Rīgas brīvostas noteikumi. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=132075>.

<sup>294</sup> **International Maritime Organization.** 1974. IMO Instruments. Pieejams: <http://www.imo.org/ourwork/security/instruments/pages/ispscode.aspx>.

<sup>295</sup> **European Council.** 2004a. Regulation (EC) No 725/2004 of the European Parliament and of the Council. Pieejams: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0725:lv:HTML>.

<sup>296</sup> **European Council.** 2004b. EC Regulation No725/2004 on enhancing ship and port facility. Pieejams: <http://eurlex.europa.eu/lv/legis/latest/chap073030.htm>.

<sup>297</sup> **LR Ministru kabinets.** 2005. LR Ministru kabineta noteikumi Nr. 128 „Kuģu, ortu un odtu iekārtu aizsardzības noteikumi”. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=102922>.

valdību, Rīgas pilsētas pašvaldību un tās iedzīvotājiem, lai izveidotu visaptverošu un integrētu transporta infrastruktūru.<sup>298</sup> Pakalpojumu kvalitātes uzlabošanai, Rīgas brīvostas pārvalde vēlas sadarboties ar iesaistītajām pusēm, lai attīstītu ar Rīgas ostas darbību saistīto sauszemes infrastruktūru līdz pasaules klases līmenim. Tomēr jāatzīmē, ka skatoties no ostas pakalpojumu kvalitātes aspekta, Rīgas brīvostas pārvaldei izvirzītos mērķus pagaidām nav izdevies sasniegt, ko apliecina ostas uzņēmēju un potenciālo klientu sūdzības par ostas pakalpojumu un infrastruktūras zemo kvalitāti.

Klastera organizācijas izveidošana Rīgas ostā palīdzētu uzlabot ostas pakalpojumu kvalitāti no vairākiem aspektiem:

1. Ostas uzņēmumu spēku konsolidēšana var radīt iespēju radīt jaunus un konkurētspējīgākus pakalpojumus, tādējādi piesaistot jaunus klientus.
2. Klastera organizācija varētu uzņemties iniciatīvu, lai uzlabotu ostas uzņēmumu komunikāciju un sadarbību ar valsts un pašvaldības institūcijām.
3. Ostas administrācijas veiktās investīcijas ostas infrastruktūrā būs efektīvākas, ja tās tiks saskaņotas ostas uzņēmumiem, kurus pārstāv klastera organizācijas. Tādējādi uzlabosies infrastruktūras kvalitāte.

Izvērtējot ārvalstu ostu klasteru pieredzi var secināt, ka klasteru organizāciju dalībnieki savstarpēji veiksmīgi sadarbojas ar mērķi uzlabot ostas pakalpojumu kvalitāti un efektivitāti.

**Inovācijas un tehnoloģiju attīstība.** Rīgas brīvostas pārvalde kā galvenos mērķus ir izvirzījusi ieguldījumus jaunās tehnoloģijās un inovatīvu darba metožu ieviešanu, lai veicinātu Rīgas ostas pakalpojumu kvalitāti un efektivitāti.<sup>299</sup> Tomēr autora veiktā pētījuma rezultāti liecina, ka Rīgas ostas klasterī inovāciju līmenis ir salīdzinoši zems. Galvenie iemesli ir vāja sadarbības ar mācību iestādēm, kā arī informācijas apmaiņas trūkums starp klastera dalībniekiem. Izveidojot klastera organizāciju būtu iespējams organizēt strukturētu sadarbību ar mācību iestādēm, izmantojot to resursus pētījumu un inovatīvu projektu realizēšanā. Klastera organizācijai ir raksturīga regulāra informācijas apmaiņa, kā rezultātā klastera dalībnieki ir informēti par citu dalībnieku aktivitātēm, un līdz ar to tiek veicināta arī jaunu inovatīvu ideju rašanās. Vēl viens aspekts inovāciju jomā, kurā klastera dalībnieki varētu sadarboties ir Rīgas brīvostas pārvaldes ieguldījumu tehnoloģijās un inovācijās plāna savstarpēja saskaņošana un koordinēšana ar klastera dalībniekiem, tādējādi panākot, ka investīcijās varētu sniegt labumu pēc iespējas plašākam klastera dalībnieku lokam. Jaunu, inovatīvu darba metožu un tehnoloģiju izmantošana ostas darbībā, palielinātu ostas pakalpojumu efektivitāti un kvalitāti.

**Izmaksu efektivitāte un investīcijas.** Rīgas brīvostas pārvaldes izdevumu galvenokārt veido ikdienas darba spēka izdevumi, pamatlīdzekļu nolietojums un ieguldījumi ostas infrastruktūrā. Investīcijas galvenokārt tiek ieguldītas kuģu ienākšanas kanālu padziļināšanai, krasta aizsarg būvju un

<sup>298</sup> **Rīgas Brīvosta.** 2009. Rīgas brīvostas attīstības programma 2009-2018. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/klientiem-un-investoriem/attistibas-programma.html>.

<sup>299</sup> Turpat.

navigācijas aprīkojuma atjaunošanai u.c. Rīgas brīvostas pārvalde pēdējos gados investīcijās infrastruktūrā vidēji iegulda vienu trešdaļu no gūtajiem kopējiem ieņēmumiem.<sup>300</sup> Savukārt uzņēmēju būtiskākās izmaksas ir saistītas ar darba spēka izdevumiem, pamatlīdzekļu nolietojumu un ieguldījumiem pamatlīdzekļu atjaunošanā un celtniecībā. Gan ostas uzņēmumi, gan Rīgas brīvostas pārvalde investīciju realizēšanai izmanto ES fondu ietvaros pieejamo finansējumu. Tomēr investīciju politiku varētu realizēt efektīvāk, ja ostas uzņēmumi varētu vienoties par kopējiem ieguldījumiem kopējas infrastruktūras attīstībā, kā arī sekmīgāk tiktu realizētas privātās-publiskās struktūras investīcijas. Klastera organizācijas viens no mērķiem būtu kopējas investīciju politikas izstrādāšana, lai pēc iespējas efektīvāk varētu konsolidēt uzņēmumu un ostas pārvaldes resursus un novirzīt tos tādiem mērķiem, kas sniegtu labumu pēc iespējas lielākam skaitam klastera dalībnieku.

**Darbaspēka apmācība.** Kvalificēts un izglītots darbaspēks ir vitāli svarīgs faktors ostas attīstībai. Darbaspēka izglītošana ilgstošs un dārgs pasākums, īpaši, ja to dara katrs uzņēmums individuāli. Rīgas ostas klasterī kopējas aktivitātes darbaspēka izglītošanas jomā netiek veiktas. Pētījuma rezultāti arī apliecina, ka ostas uzņēmumu sadarbība ar izglītības un zinātnes institūcijām ir ļoti vāja, kā rezultātā klastera dalībnieki, kuru kompetencē būtu organizēt šādas apmācības, netiek iesaistīti apmācību organizēšanā. Klastera organizācijas izveidošana Rīgas ostā varētu būtiski palīdzēt uzlabot sadarbību ar izglītības un zinātnes institūcijām, kas varētu uzņemties apmācību organizatoru lomu. Jāatzīmē arī, ka ārvalstu ostu klasteri ļoti aktīvi iesaistās ostas klastera dalībnieku darbaspēka apmācībā, piemēram, ostas drošības un apkārtējās vides aizsardzības jautājumos.

**Ostas zīmols.** Izmantojot pareizi veidotu zīmolu, ostas var veicināt savu atpazīstamību gan iekšējā, gan ārvalstu tirgos, tādējādi veicinot jaunu kravu plūsmu pieplūdumu, kā arī ostas tēla popularitāti iedzīvotāju vidū. Arī klasterim ļoti nozīmīgi ir izveidot savu zīmolu, lai varētu popularizēt savas aktivitātes un iegūt atpazīstamību.<sup>301,302,303</sup> Ņemot vērā, ka ostas klastera specializācija ir ar ostu saistītas aktivitātes, tad klastera zīmols lielā mērā saistīsies ar ostas zīmolu. Tādējādi popularizējot klastera zīmolu, tiks veicināta arī ostas zīmola popularitāte un otrādi.

Neskatoties uz to, ka saistībā Rīgas ostu darbojošies uzņēmumi nodarbina līdz pat 25 700 strādājošo, tādējādi sniedzot lielu ieguldījumu tautsaimniecībā, sabiedrības attieksme pret ostu ir pretrunīga<sup>304</sup>. Lielā mērā tas saistīts ar to, ka saistībā ap ostu regulāri notiek dažādi politiska un ekonomiska rakstura skandāli, kā arī cīņa par ietekmi ostas pārvaldē. Tas negatīvi ietekmē ostas tēlu

<sup>300</sup> **Rīgas Brīvosta.** 2009. Rīgas brīvostas attīstības programma 2009-2018. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/klientiem-un-investoriem/attistibas-programma.html>.

<sup>301</sup> **Ffowcs-Williams, I.** 2010. *Cluster Development Course*. Workshop material. Cluster Navigators, Investment and Development Agency of Latvia. Rīga, Latvia.

<sup>302</sup> **De Langen, P.** 2004. *The Performance of Seaport Clusters*. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.

<sup>303</sup> **Athiyaman, A., Parkan, C. A.** 2008. *Functional Framework for Identifying Business Clusters: Applications in Far North Queensland*. *Australian Journal of Management*, 28p.

<sup>304</sup> **Rīgas Brīvosta.** 2009. Rīgas brīvostas attīstības programma 2009-2018. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/klientiem-un-investoriem/attistibas-programma.html>.



iedzīvotāju un uzņēmēju vidū. Sabiedriskajā telpā trūkst arī informācijas par ostas sasniegumiem un aktivitātēm. Šajā aspektā ir liels sadarbības potenciāls starp uzņēmējiem un ostas administrāciju, kas ir atbildīga par ostas zīmola veidošanu. Klastera organizācijas izveidošana Rīgas ostā veicinātu uzņēmēju iesaistīšanos ostas zīmola popularizēšanā, kā arī būtu efektīvs instruments ostas atpazīstamības veicināšanai.

Izveidojot klastera organizāciju, tiktu veicināta Rīgas ostas klastera straujāka attīstība no daudziem aspektiem, kuri tika analizēti šajā nodaļā. Arī ārvalstu ostu pieredze liecina par to, klastera organizācijas var apvienot lielu skaitu ar ostas darbību saistītu uzņēmumu un aktīvi iesaistīties ostas attīstībai svarīgu jautājumu risināšanā. Autora pētījuma rezultāti Rīgas ostā norāda uz to, ka ostas uzņēmumi daļēji apzinās klastera vides radītās priekšrocības, tomēr neizrāda iniciatīvu, lai veicinātu klastera organizācijas izveidošanu. Lielāks atbalsts klastera organizācijas izveidošanai ir no mazo un vidējo uzņēmumu puses. Rīgas brīvostas administrācijas daļēja iesaistīšanās ostas klastera organizācijas veidošanā varētu palīdzēt uzlabot ostas uzņēmēju savstarpējās uzticības līmeni un motivēt tos iesaistīties klastera aktivitātēs.

Promocijas empīriskās daļas izstrādāšanas gaitā ir radušies sekojoši secinājumi:

1. Rīgas ostas darbība ietekmē daudzus uzņēmumus ārpus ostas ģeogrāfiskām robežām. Galvenie uzņēmējdarbības veidi, kuri ir cieši saistīti ar Rīgas ostas pamatdarbību – kravu pārkraušanu ir transports, loģistika, ražošana un tirdzniecība. Rīgas ostas klastera robežās tiek iekļauta Rīgas pilsēta un apkārtējie novadi, atskaitot Carnikavas un Ādažu novadus, kuros nav vērojama klasterim raksturīgo ekonomisko aktivitāšu koncentrācija. Kopumā 2011. gadā Rīgas ostas klasterī darbojas aptuveni 2800 dažādu nozaru uzņēmumi, no kuriem lielākais skaits ir transporta un loģistikas nozarēs – aptuveni 1400 un 700 uzņēmumi.
2. Stividorkompānijas ir Rīgas ostas klastera dzinējspēks un pārējo klastera uzņēmumu darbība ir atkarīga no stividorkompāniju darbības apjomiem un efektivitātes.
3. Pētījuma rezultāti liecina, ka Rīgas ostas klasterī ir augsta iekšējā konkurence starp stividorkompānijām, kas veicina to, ka klientiem ir salīdzinoši viegli uzsākt sadarbību ar citu stividorkompāniju, ja tāda vajadzība rodas. Tādejādi uzņēmēji ir motivēti izmantot inovatīvus risinājumus un strādāt efektīvāk, kas palielina gan stividorkompāniju, gan ostas kopējo konkurētspēju.
4. Klientu un piegādātāju klātbūtne Rīgas brīvostas klasterī pozitīvi ietekmē stividorkompāniju konkurētspēju, tādejādi apstiprinot klasteru teorijas pieņēmumu par klientu un piegādātāju klātbūtnes efektu.
5. Pētījuma empīriskie rezultāti par darba spēka koncentrāciju Rīgas ostā neapstiprina teorētisko koncepciju par darba spēka koncentrācijas ietekmi uz klastera darbību. Rīgas ostas klasterī nav vērojami būtiski darba spēka koncentrācijas blakus efekti ne attiecībā uz zināšanu pārnesi, ne arī uz augstāku algu līmeni.

6. Uzņēmumu dažādība Rīgas ostas klasterī veicina starpnozaru sadarbību un inovāciju rašanos, kas pilnībā atbilst teorētiskiem pieņēmumiem. Ieejas barjeras negatīvi ietekmē Rīgas ostas klastera sniegumu, jo samazina uzņēmumu vēlmi strādāt Rīgas ostas klasterī. Nozīmīgākās ieejas barjeras ir liels sākuma kapitāls, kā arī zināšanu un kontaktu trūkums.
7. Pētījumā tika konstatēts, ka Rīgas ostas klasterī ir raksturīgs zems uzticības līmenis starp klastera uzņēmumiem, kam par iemeslu ir augsta iekšējā konkurence, uzņēmēju negatīvā attieksme pret konkurentiem, kā arī nepilnīga komunikācija starp klastera dalībniekiem.
8. Salīdzinot pētījuma rezultātus Rīgas ostā ar līdzīgiem pētījumiem citu valstu ostās, var secināt, ka Rīgas osta klasteris kā vienots ekonomisks organisms funkcionē salīdzinoši nepilnīgi un ir vērtējams zemāk nekā ostas klasteri citās, pētījumā iekļautās, pasaules ostās – Roterdamā, Durbanā un Misisipi ostu kompleksā.
9. Ārvalstu ostu pieredze apstiprina, ka kolektīvo jautājumu risināšana sekmīgāk veicās tajās ostās, kurās ir izveidotas formalizētas klasteru organizācijas. Kā veiksmīgus piemērus, kur klasteru organizācijas veicina ostu klasteru attīstību var minēt Roterdamas, Antverpenes un Hamburgas ostas.
10. Savstarpējo saišu stiprināšana starp Rīgas ostas klastera uzņēmumiem radītu iespēju klastera uzņēmumiem darboties efektīvāk un palielināt konkurētspēju. Tādejādi formalizētas klastera organizācijas izveidošana Rīgas ostā varētu sniegt būtisku ieguldījumu ostas un ar ostu saistīto uzņēmumu attīstībā, kas būtiski ietekmētu arī valsts iekšzemes kopprodukta pieaugumu.
11. Stivdorkompāniju darbība Rīgas ostas klasterī palielina apgrozījumu, pievienoto vērtību un rada jaunas darba vietas citos klastera uzņēmumos. Šo ietekmi var raksturot ar multiplikatora efektu. Viens lats stivdorkompāniju apgrozījuma rada 13,7 latus apgrozījuma pārējiem klastera uzņēmumiem, viens lats stivdorkompāniju radītās pievienotās vērtības veicina 6.4 latus pievienotās vērtības rašanos citos klastera uzņēmumos. Savukārt viena nodarbināta persona stivdorkompānijā rada gandrīz desmit darbavietas citos klastera uzņēmumos. Vislielākais stivdorkompāniju radītais multiplikatora efekts ir vērojams uz transporta un loģistikas nozarēm, vismazākais ir raksturīgs ražošanas un tirdzniecības nozarēs.
12. Kopumā Rīgas ostas klasterī tiek nodarbināti aptuveni 25 700 darbinieki un klastera uzņēmumi ģenerē 2,6 procentus no visā valstī radītās pievienotās vērtības, tādejādi apstiprinot ostas klastera nozīmi Latvijas tautsaimniecībā.

## SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI

Promocijas darbā ir apkopoti secinājumi un priekšlikumi, kuri radušies promocijas darba izstrādes gaitā. Secinājumi un priekšlikumi ir sakārtoti atbilstoši promocijas darba struktūrai (nodaļām). Noslēgumā tiek identificēti virzieni turpmākajiem pētījumiem Rīgas ostas klasterī.

### 1. Secinājumi un atziņas par klasteru izveidošanas un funkcionēšanas pamatnosacījumiem

1.1. Klasteru fenomens tiek pētīts no dažādiem aspektiem, kā galveno fokusu izvirzot kādu no klastera videi raksturīgiem elementiem, tomēr svarīgākie elementi, kas vieno dažādas pieejas klasteru pētniecībā un raksturo klasteri ir: klastera dalībnieku ģeogrāfiskā koncentrācija, sadarbības modelis starp klastera dalībniekiem un noteikta ekonomiskā specializācija.

1.2. Klasteru pētniecība ir cieši saistīta ar četriem aglomerācijas ekonomikas virzieniem, kurus pārstāv noteiktas "skolas" ar atšķirīgu klasteru pētniecības fokusu.

- "Iedzīvotāju ekoloģijas" skola klasteru pētniecību balsta uz aglomerācijas efektiem, kas rodas pilsētās un reģionos, koncentrējoties lielam skaitam uzņēmumu un industriju. Uzņēmumu dažādība, savstarpējā sinerģija, ieejas un izejas barjeras ir galvenie pētniecības objekti. Uzņēmumu dažādība pozitīvi ietekmē klastera attīstību, jo palielinās iespējas savstarpējais sinerģijai iegūšanai starp klastera dalībniekiem.

Šīs skola pārstāvji uzskata, ka aglomerācijas blakusefekts, kas kavē klastera attīstību, ir ieejas barjeras, kas rodas būtiski pieaugot zemes un īres cenām, tādejādi kavējot jaunu uzņēmumu ienākšanu klasterī. Būtiskas ieejas barjeras ostas klastera gadījumā ir nepietiekams starta kapitāls un specifisku zināšanu trūkums, bet izejas barjeras ir problemātiska ieguldītā kapitāla atgūšana.

- "Industriālo rajonu" skolas pārstāvji pētījumus fokusē uz mijiedarbību, kas rodas starp vienāda profila uzņēmumiem, kuri ir koncentrējušies noteiktā rajonā. Savstarpējās uzticības līmenim un sadarbības aspektiem starp uzņēmumiem, tiek pievērsta pastiprināta uzmanība.
- "Jaunās ekonomikas ģeogrāfijas" skolas galvenais pētniecības fokuss ir inovatīvu reģionu veidošanās un to ietekme uz uzņēmumu attīstību. Kā galvenos inovatīvo reģionu raksturlielumus var minēt darba spēka koncentrāciju, sadarbību ar piegādātājiem un klientiem, inovāciju veidošanos. Šīs skolas pētnieki uzskata, ka inovatīvie reģioni veicina zināšanu pārnesi no viena uzņēmuma uz otru, kas savukārt veido piemērotu vidi inovāciju radīšanai. Darba spēka mobilitātes blakus efekts ir darba algu pieaugums, kas var negatīvi ietekmēt uzņēmumu konkurētspēju. Klientu un

piegādātāju klātbūtne klasterī veicina jaunu produktu radīšanu, tādejādi palielinot inovāciju potenciālu.

- "Dimanta" skolas pārstāvji teoriju balsta uz uzņēmumu un industriju konkurētspējas priekšrocību veidošanos klastera vidē un tās sniegtajiem labumiem. Kvalitatīvi ražošanas faktori, konkurētspējīgas saistītās un atbalsta industrijas, pieprasījums, iekšējā konkurence un savstarpējā mijiedarbība ir faktori, kas ietekmē uzņēmumu konkurētspēju.

Klastera iekšējās konkurences blakus efekts ir iespējamā uzņēmumu peļņas samazināšanās, kas var novest pie investīciju samazināšanās to attīstībai, tādejādi ilgtermiņā apdraudot uzņēmuma konkurētspēju. Saistīto un atbalsta nozaru konkurētspēja būtiski ietekmē klastera vadošo uzņēmumu attīstību. Ja saistītās un atbalsta nozares ir mazāk konkurētspējīgas, tad tiek kavēta arī klastera vadošo uzņēmumu izaugsme.

- 1.3. Klastera darbību būtiski ietekmē klastera struktūra un pārvaldība. Klastera struktūrā būtiskākā loma ir vadošiem uzņēmumiem, kuru darbībai piemērojas saistītie uzņēmumi un atbalsta infrastruktūra. Papildus pievienoto vērtību klastera darbībā rada izglītības institūciju un valsts institūciju integrācija klasterī un cieša sadarbība starp uzņēmējiem un šīm institūcijām. Klastera vadībai ir nozīmīga loma visos klastera attīstības posmos, un klastera vadības aktivitātes tiešā veidā ietekmē klastera struktūru un izaugsmi.
- 1.4. Klasteru veidošanās ir unikāls process un pie vienādiem apstākļiem klasteru attīstība dažādās vietās var būt atšķirīga. Klasteri parasti veidojas dabīgā ceļā (dažādu aglomerācijas procesu rezultātā), bet atsevišķos klasteros ir izveidota formalizēta klastera organizācija, kas nodarbojas ar klastera aktivitāšu koordinēšanu un pārvaldību.
- 1.5. Klasteru snieguma izvērtēšana ir komplicēts process, ņemot vērā katra klastera unikalitāti. Viens no objektīvākajiem klastera snieguma izvērtēšanas rādītājiem ir klasterī radītā pievienotā vērtība. Klastera snieguma vērtēšanai ir izstrādātas dažādas metodes. Izvērtēt, kuras metodes izmantošana sniedz labākus rezultātus, praktiski nav iespējams, jo katram no klasteriem ir atšķirīga struktūra un tā snieguma izvērtēšanas mērķi. Tādejādi, ņemot vērā katra klastera un tā snieguma vērtēšanas mērķus, ir nepieciešams izstrādāt individualizētu klastera snieguma vērtēšanas metodi, kura būtu piemērota attiecīgajai situācijai.
- 1.6. Klasteru attīstība ir viena no Eiropas Savienības prioritātēm, jo klasteru vide pozitīvi ietekmē inovāciju radīšanu, saikni starp izglītības, pētniecības institūcijām un uzņēmējiem, augstākas pievienotās vērtības produktu ražošanu, uzņēmumu konkurētspējas palielināšanos globālā mērogā.
- 1.7. Eiropas Komisijas klasteru attīstības programmā ir paredzēta virkne realizācijas instrumentu un aktivitāšu klasteru atbalstam, tomēr sekmīgākai tās realizācijai traucē koordinācijas

trūkums starp Eiropas Savienības dalībvalstu atbildīgajām institūcijām un dažādu aktivitāšu harmonizācijas trūkums politikas realizēšanas instrumentu ietvaros.

- 1.8. Gandrīz katrā Eiropas Savienības dalībvalstī ir izstrādātas klasteru atbalsta programmas, taču to mērķa grupas un fokuss starp valstīm ir diezgan atšķirīgi. Visbiežāk klastera programmu mērķa grupas ir uzņēmēji un pētniecības institūcijas, bet fokuss tiek vērsts uz starpvalstu sadarbību, sadarbību ar izglītības un zinātnes institūcijām, kā arī mazo un vidējo uzņēmumu aktīvāku iesaistīšanu klastera aktivitātēs.
- 1.9. Latvijā klasteru nozīme un to attīstības nepieciešamība ir uzsvērtā vairākos nacionāla mēroga dokumentos, kā arī izveidota klasteru atbalsta programma, kura tiek realizēta vairākos posmos. Vērtējot pēc klasteru attīstības pakāpes, Latvija joprojām ir vienā no pēdējām vietām Eiropas Savienībā, atpaliekot arī no kaimiņvalstīm – Lietuvas un Igaunijas. Tādejādi var secināt, ka līdz šim realizētie klastera atbalsta pasākumi nav bijuši pietiekami efektīvi.
- 1.10. Būtiski iemesli, kas apgrūtina klasteru attīstību Latvijā ir nepietiekamais un ilgtermiņā grūti prognozējams finansējuma apjoms, kā arī ilgtermiņa stratēģijas trūkums. Potenciālais finansējuma apjoms, kas tiek piešķirts klastera atbalsta aktivitātēm ir tik mazs, lai daļa uzņēmēju sāktu šaubīties vai dažādu birokrātisko procedūru pārvarēšanai ieguldītie resursi atmaksāsies. Programmas darbības termiņš ir viens gads, tādejādi klasterim ir grūti plānot savas aktivitātes ilgākā laika periodā, jo nav zināms vai būs pieejams finansējums pēc gada. Uzņēmējiem ir motivācijas trūkums aktīvi iesaistīties klastera aktivitātēs, kas ir skaidrojams ar nespēju saskatīt konkrētus labumus no dalības klasterī, kā arī uzņēmējdarbības kultūras īpatnībām, kad sadarbību ar konkurentiem tiek uzskatīta par nepieņemamu. Pētījuma ietvaros veiktās aptaujas rezultāti liecina, ka bieži vien uzņēmējiem ir nepietiekama izpratne par klastera darbības principiem un klastera vides sniegtajām priekšrocībām.

## **2. Secinājumi un atziņas par jūras ostu kā dabīgi veidojušos klasteru darbību un Latvijas transporta sistēmas sastāvdaļu**

- 2.1. Ostu attīstību var iedalīt vairākos posmos, kas būtiski ir mainījuši ostu lomu un funkcijas. Ja sākotnēji ostas bija tikai preču pārkraušanas punkts, tad attīstoties globālajai tirdzniecībai, konteinerpārvadājumiem, transporta veidiem un infrastruktūrai, mūsdienu ostas ir kļuvušas par kompleksu sistēmu, kas piesaista lielu skaitu dažādu uzņēmējdarbības ekonomisko aktivitāšu un ieņem nozīmīgu lomu valsts ekonomikas attīstībā. Ostām un ar tām saistītajām aktivitātēm piemīt klastera videi raksturīgās īpašības – uzņēmumu koncentrācija, savstarpēja mijiedarbība un specializācija. Tādejādi ostas var uzskatīt par dabīgi veidojušiem klasteriem, un ostas darbību var izvērtēt arī izmantojot klasteru pieeju.

- 2.2. Galveno ostas funkciju – kravu pārkraušanu izpilda stividorkompānijas, kas ir viens ostas attīstības dzinējspēks. Līdz ar ostu attīstību, arī stividorkompānijas ir piedzīvojušas būtiskas pārmaiņas, jo īpaši saistībā ar konteinerpārvadājumu attīstību, kā rezultātā radās nepieciešamība pēc jaunām tehnoloģijām un daudz ciešākās integrācijas ar kravu nosūtītājiem un saņēmējiem. Būtiski pieaug arī kravas pārkraušanas ātruma nozīme un palielinājās kuģu tonnāža, kā rezultātā bija būtiski jāpalielina infrastruktūras kapacitāte.
- 2.3. Sadarbība un savstarpēja mijiedarbība ar kravu piegādes ķēdes citiem posmiem lielā mērā nosaka stividorkompānijas un ostu konkurētspēju. Izmantojot pielāgotu "Dimanta" modeli, ir iespējams arī analizēt stividorkompānijas konkurētspēju. Savstarpējā sadarbība ostas klastera ietvaros sniedz iespēju iegūt sinerģijas efektu, kā arī palielināt stividorkompāniju un ostas konkurētspēju kopumā.
- 2.4. Ostas klastera sniegumu ietekmē arī kolektīvo jautājumu risināšanas efektivitāte, kas, galvenokārt, ir atkarīga no klastera uzņēmumu savstarpējā uzticības līmeņa un klastera koordinatora darbības. Eiropas valstu ostu praksē ir raksturīga formalizētu klastera organizāciju veidošana un to darbības lietderība ir apstiprinājusies praksē. Ostu klasteros koordinatora lomu var uzņemt arī ostas administrācija, tomēr tās darbības sfēra parasti ir šaurāka, salīdzinot ar formalizētas klastera organizācijas mērķiem un uzdevumiem.
- 2.5. Latvijas transporta sistēma veido vairāk nekā 11% no valsts iekšzemes kopprodukta un tai vēl ir liels izaugsmes potenciāls. Jūras transports ieņem pirmo vietu pēc kravu apgrozījuma Latvija transporta sistēmā, tādejādi ostu infrastruktūra ir nozīmīga valsts transporta sistēmas sastāvdaļa.
- 2.6. Ostu attīstība ir jāplāno integrēti ar pārējo transporta veidu attīstību, jo bez atbilstošām auto ceļu un dzelzceļa infrastruktūras iespējām ostu attīstība nenotiks. Kā viena no Latvijas transporta sistēmas attīstības prioritātēm ir veicināt Latvijas ostu sekmīgu iekļaušanos transkontinentālos multimodālos transporta koridoros, piedāvājot augstas pievienotās vērtības pakalpojumus un fokusējoties uz dinamisku apjomu pieaugumu.
- 2.7. Par kravu plūsmas palielināšanu Latvijai ir jākonkurē ar kaimiņvalstu ostām Lietuvā, Igaunijā un Krievijā. Šādos apstākļos noteicošais ir ne tikai atsevišķu ostu klasteru konkurētspēja, bet arī visa multimodālā transporta koridora konkurētspēja.
- 2.8. Latvijā darbojas trīs lielās ostas, kurās tiek pārkrautas 98% no visām kravām – Rīga, Ventspils un Liepāja. Visveiksmīgākā attīstība ir bijusi Rīgas brīvostai, kas arī krīzes gados ir spējusi saglabāt pozitīvu kravu apjoma dinamiku, kamēr Ventspils osta ir zaudējusi savas līderpozīcijas valstī. Liepājas osta pēc būtības ir uzskatāma par reģionālas nozīmes ostu, jo ģeogrāfiski atrodas salīdzinoši neizdevīgākā vietā, vērtējot no transkontinentālo multimodālo transporta koridoru konkurētspējas viedokļa.

2.9. Latvijas ostas šobrīd izmanto 70% no savas maksimālās kapacitātes un tām ir labs izaugsmes potenciāls, kura realizēšanu apgrūstina ne tikai politiskie faktori un investīciju trūkums, bet arī aktīva konkurence no Klaipēdas, Tallinas, Sanktpēterburgas un Primorskas ostu puses.

### **3. Secinājumi un atziņas par klastera priekšrocību izmantošanas iespējām Rīgas ostas darbībā**

3.1. Klasteru pieeju var izmantot, lai novērtētu ostas ietekmi uz tautsaimniecību plašākā aspektā. Tādejādi ir iespējams noteikt ostas saistību ar citiem uzņēmējdarbības veidiem ārpus ostas teritorijas un aprēķināt ostas klastera sniegumu.

3.2. Pamatojoties uz ostā veiktā apsekojuma rezultātu analīzes, var secināt, ka Rīgas ostas klasterī ir augsta iekšējā konkurence starp stividorkompānijām, kas to klientiem dod iespēju salīdzinoši viegli *nomainīt* vienu stividorkompāniju ar citu, ja tas ir nepieciešams. Tādejādi uzņēmēji ir motivēti izmantot inovatīvus risinājumus un strādāt efektīvāk, kas palielina gan stividorkompāniju, gan ostas konkurētspēju kopumā. Tomēr pētījuma rezultāti par iekšējās konkurences ietekmi uz klastera dalībniekiem apliecina arī teorētiskos pieņēmumus par tās duālo ietekmi, jo tika konstatēts būtisks augstas iekšējās konkurences blakusefekts – negatīva ietekme uz uzticības līmeni starp klastera dalībniekiem.

3.3. Klientu un piegādātāju klātbūtne Rīgas ostas klasterī pozitīvi ietekmē stividorkompāniju konkurētspēju, tādejādi apstiprinot klasteru teorijas pieņēmumu par klientu un piegādātāju klātbūtnes pozitīvo efektu. Pētījuma empīriskie rezultāti neapstiprina teorētisko koncepciju par darba spēka koncentrācijas pozitīvo ietekmi uz Rīgas ostas klastera darbību. Rīgas ostas klasterī nav vērojami būtiski darba spēka koncentrācijas blakus efekti ne attiecībā uz zināšanu pārnesi, ne arī uz augstāku algu līmeni. Iemesls varētu būt, ka Rīgas ostas klasteris cieši iekļaujas Rīgas pilsētas aglomerācijā, un algu līmenis ir izlīdzināts visā aglomerācijā. Zināšanu pārnese Rīgas ostas klasterī lielā mērā ir atkarīga no vidējā un augstākā līmeņa vadītāju darba vietas maiņas gadījumā, bet šāda līmeņa vadītājiem nav raksturīga bieža uzņēmumu maiņa Rīgas ostas klastera ietvaros.

3.4. Uzņēmumu dažādība ostas klasterī veicina starpnozaru sadarbību un inovāciju rašanos, kas pilnībā atbilst teorētiskiem pieņēmumiem. Augstas ieejas barjera negatīvi ietekmē ostas klastera sniegumu, jo samazina uzņēmēju iespējas uzsākt uzņēmējdarbību Rīgas ostā. Kā galvenās ieejas barjeras tiek minētas nepietiekamais starta kapitāls, specifisku zināšanu trūkums un ierobežota informācijas pieejamība. Savukārt respondentu viedokli par klastera izejas barjerām atšķiras no pētījuma teorijas daļā konstatētā. Respondentu skatījumā izejas barjeras netiek uzskatītas par būtisku šķērslī uzņēmējdarbības uzsākšanai, jo uzņēmēji ir pārliecināti par veiksmīgu uzņēmuma attīstību, uzsākot uzņēmējdarbību Rīgas ostas klasterī un uzskata, ka neveiksmes iespēja ir relatīvi maza.

- 3.5. Pētījumā tika konstatēts, ka Rīgas ostas klasterī vislabākā sadarbība ir vērojama starp stividorkompānijām un to klientiem un piegādātājiem. Savukārt visvājākā sadarbība ir konstatēta starp stividorkompānijām un valsts/pašvaldības institūcijām, kā arī izglītības institūcijām. Sadarbības trūkums apgrūtina kvalificēta darba spēka sagatavošanu mācību iestādēs, komunikāciju ar pētniecības institūcijām, kā rezultātā netiek veicināta inovāciju radīšanu. Savukārt vāja sadarbība ar valsts/pašvaldības institūcijām rada situāciju, kad stividorkompāniju intereses netiek ievērotas pieņemot lēmumus valsts un pašvaldību institūcijās. No uzņēmēju viedokļa var secināt, ka uzņēmēji nav pietiekami novērtējuši šo sadarbības veidu svarīgumu un sniegtās priekšrocības.
- 3.6. Salīdzinot pētījuma rezultātus Rīgas ostas klasterī ar ostas klasteriem (Roterdama, Misisipi, Durbana) citās pasaules valstīs, var secināt, ka iekšējās konkurences līmenis Rīgas ostas klasterī ir augstāks nekā pārējo ostu klasteros, kas lielā mērā ir skaidrojams ar Rīgas ostā relatīvi lielo stividorkompāniju skaitu attiecībā pret to kopējo apgrozījumu un pievienoto vērtību. Vidēji viena stividorkompānija Rīgas ostā pārkrauj no 6 līdz 10 reizēm mazāk kravu nekā citās ostās. Salīdzinot ar citu valstu ostu klasteriem, Rīgas ostas klasterī darbojas liels skaits relatīvi mazu stividorkompāniju, kuru ierobežotās jaudas un kapacitāte apgrūtina to attīstības iespējas. Rīgas ostas infrastruktūru nav piemērota, lai būtiski paātrinātu kravu apstrādi, tādejādi ierobežojot iespējas piesaistīt ostai jaunas kravas.
- 3.7. Klientu un piegādātāju klātbūtne Rīgas ostas klasterī ir mazāk raksturīga nekā citos ostu klasteros, tādejādi savstarpējā integrācijas pakāpe ir zemāka un iespējas izmantot sinerģisma efektu ir zemākas. Arī uzņēmumu dažādība Rīgas ostas klasterī ir mazāk izteikta nekā citos ostu klasteros. Kā rezultātā ir apgrūtināta starpnozaru sadarbība un inovāciju radīšanas iespējas.
- 3.8. Uzticības līmenis starp uzņēmumiem Rīgas ostas klasterī ir zemāks salīdzinot ar pārējiem analizētajiem ostu klasteriem, kā rezultātā ir klasterī ir grūtāk veikt kopējas aktivitātes un vienoties par kopējiem ostas attīstības mērķiem.
- 3.9. Kvalificēta darbaspēka koncentrācijas ziņā Rīgas ostas klasteris atpaliek no citiem pētījumā iekļautiem ostu klasteriem, tomēr, ievērojot darbaspēka koncentrāciju Rīgas aglomerācijā, tas būtiski neietekmē uzņēmējdarbību Rīgas ostā.
- 3.10. Rīgas ostas klasterim ir raksturīgas augstākas ieejas un izejas barjeras, kas apgrūtina uzņēmējdarbības uzsākšanu Rīgas ostā. Viens no iemesliem šādam vērtējuma ir tas, ka Rīgas ostā lielu daļu nepieciešamo investīciju ostas infrastruktūras uzturēšanai un modernizācijai uzņēmējiem ir jāveic par saviem līdzekļiem, kamēr citos ostu klasteros ostu pārvalžu līdzdalība infrastruktūras veidošanā ir daudz lielāka. Šādos apstākļos uzņēmējiem ir jāreķinās ar lielākām izmaksām darbības laikā, kuru atgūšana varētu būt problemātiska, pārtraucot uzņēmējdarbību Rīgas ostā.



- 3.11. Formalizētas klastera organizācijas izveidošana pozitīvi ietekmē ostas klastera darbību, jo uzlabojas klastera uzņēmumu sadarbības koordinēšana un pārvaldība. To apstiprina arī Roterdamas, Antverpenes un Hamburgas ostu piemēri, kur ir izveidotas klastera organizācijas.
- 3.12. Lai noteiktu klastera robežas, autors ir izveidojis metodiku, pēc kuras šī mērķa īstenošanai ir nepieciešams identificēt uzņēmējdarbības veidus, kuri ir saistīti ar ostas darbību un noteikt attiecīgo nozaru uzņēmumu koncentrāciju apkārtējos novados, izmantojot uzņēmumu koncentrācijas indeksus. Tādejādi ir iespējams identificēt ostas tuvumā esošos novadus, kuros ir raksturīga augstāka attiecīgās nozares uzņēmumu koncentrācija nekā valstī kopumā, tādejādi iekļaujot tos ostas klastera paplašinātajās robežās.
- 3.13. Rīgas ostas klastera paplašinātās robežas sniedzas ārpus Rīgas ostas robežām un ietver Rīgas pilsētu un septiņus apkārtējos novadus. Galvenie uzņēmējdarbības veidi, kas iekļauti Rīgas ostas klasterī ir kravu iekraušana un izkraušana, transports, loģistika, ražošana un tirdzniecība. Rīgas ostas klasteris klasterī 2011. gadā darbojas aptuveni 2800 uzņēmumi, kuru kopējais apgrozījums sasniedz 2.15 mljrd. LVL, to radītā pievienotā vērtība ir aptuveni 450 mlj. LVL, un kopumā klasteris nodarbina 25 470 cilvēku. Kopumā Rīgas klastera uzņēmumi ģenerē 2,6% no valstī radītās pievienotās vērtības, tādejādi apliecinot klastera snieguma nozīmīgumu valsts tautsaimniecībai.
- 3.14. Ostas stividorkompāniju darbība tieši ietekmē pārējās ostas klasterī iekļautos uzņēmumus. Stividorkompāniju ietekmi uz pārējo klastera uzņēmumu apgrozījumu, pievienoto vērtību un nodarbinātību var raksturot, izmantojot multiplikatora efektu, kuru ir iespējams tuvināti aprēķināt, izmantojot autora piedāvātu eksperimentālu multiplikatora metodi. Viens lats stividorkompānijas apgrozījuma ģenerē 13.7 latus apgrozījuma pārējiem klastera dalībniekiem. Stividorkompānijas radītā pievienotā vērtība viena lata apjomā, ģenerē 6.4 latus pievienotās vērtības pārējiem klastera dalībniekiem. Savukārt viena stividorkompānijas izveidotā darba vieta, rada 9.9 darba vietas klasterī. Kā rāda autora veiktie aprēķini, stividorkompāniju darbība visvairāk ietekmē klastera transporta un loģistikas uzņēmumus, savukārt to ietekme uz ražošanas un tirdzniecības uzņēmumiem izpaužas ievērojami vājāk.
- 3.15. Formalizētas klastera organizācijas izveidošana Rīgas ostas klasterī veicinātu ostas attīstībai būtisku faktoru izaugsmi. Starp klastera dalībniekiem galvenās sadarbības jomas ir darbaspēka apmācība, infrastruktūras attīstība, savstarpējas sadarbības un uzticības līmeņa palielināšana, ostas zīmola attīstība, kā arī klastera interešu lobēšana pārvaldes institūcijās. Sekmīga šo aktivitāšu īstenošana ļautu paaugstināt Rīgas ostas darbības efektivitāti un konkurētspēju Baltijas jūras reģionā.

Autora veiktais pētījums un tā rezultātā iegūtie secinājumi (sk. secinājumus 3.13.; 3.14.; 3.15) apstiprina izvirzīto hipotēzi un pētījuma mērķu sasniegšanu.

## **Priekšlikumi**

### **1. Eiropas Komisijai**

- Veidojot un realizējot dažādas klasteru atbalsta programmas, ieteicams pievērst lielāku uzmanību to savstarpējai harmonizācijai, lai veicinātu savstarpēju sinerģiju starp zinātnei, reģionālo attīstību un inovāciju radīšanu, attiecīgo programmu ietvaros. Tādejādi būtu ieteicams izveidot starptautisku Klasteru darbības koordinācijas padomi, kura apvienotu labākos speciālistus no ierēdniecības, biznesa institūcijām un zinātnes institūcijām.
- Nepieciešams izveidot vienotus starptautiskus klasteru menedžeru kvalifikācijas standartus, kas uzlabotu klasteru uzņēmumu savstarpējo aktivitāšu koordināciju un arī sniegumu ES dalībvalstu ostu klasteros.

### **2. LR Ekonomikas ministrijai**

- Ievērojot iepriekšējo gadu pieredzi un identificētās nepilnības klasteru politikas jomā, ir nepieciešams izveidot ilgtermiņa klasteru atbalsta programmu uz 5 un vairāk gadiem, kas Latvijas klasteru organizācijām sniegtu iespēju plānot savas aktivitātes ilgtermiņā.
- Klasteru atbalsta finansējumu ieteicams piešķirt galvenokārt klasteriem ar augstāko potenciālo efektivitāti, lai izvairītos no situācijas, ka salīdzinoši nelielais finansējums tiek nevajadzīgi sadrumstalots un kļūst neefektīvs.

### **3. Izglītības institūcijām**

- Nepieciešams veicināt skolēnu, studentu, mācītbspēku interesi par ostu darbību, izveidojot ciešus kontaktus ar ostas uzņēmumiem – organizējot ekskursijas uz ostu, kā arī aicināt ostas uzņēmumu pārstāvjus uz mācību iestāžu organizētiem semināriem un forumiem.
- Sadarbībā ar ostu administrācijām un uzņēmumiem veikt kopējus pētījumus saistībā ar ostas attīstību, tādejādi radot papildus iespējas to darbības efektivitātes tālākai paaugstināšanai.
- Lai veicinātu ostu uzņēmumu potenciālā darbaspēka izpratni par ostu klasteriem, Latvijas Jūras akadēmijas studiju programmās krasta dienesta speciālistiem kursā „Ostu darbība un tehnoloģijas” paredzēt atsevišķu tēmu par ostu klasteriem.

### **4. Latvijas Ostu padomei, ostu asociācijai un lielāko ostu administrācijām**

- Latvijas trīs lielākajām ostām ir nepieciešams vienoties par jautājumiem, kuros ir iespējama savstarpēja sadarbība un izmantot potenciālo sinerģiju Latvijas ostu konkurētspējas palielināšanai.

- Ostu klasteru atbalsta pasākumus ieteicams iekļaut ostu perspektīvās attīstības programmās.

#### **5. Rīgas brīvostas administrācijai**

- Izveidot interaktīvu interneta platformu ostas uzņēmumiem, kas veicinātu savstarpējo informācijas apmaiņu un komunikāciju.
- Piesaistot ostas lielāko uzņēmumu, izglītības un zinātnes pārstāvjus, izveidot komandu, kas nodarbotos ar ostas klastera popularizēšanu un veidošanu.

#### **6. Potenciāli jaunizveidotajai Rīgas ostas klastera organizācijai**

- Apvienojot un koordinējot transporta un loģistikas nozares uzņēmumu aktivitātes, veicināt Rīgas ostas klastera iekļaušanos multimodālajos transporta koridoros, kā arī veicināt sadarbību starp kravās piegādes ķēdes dalībniekiem.
- Identificēt un aktualizēt jautājumus, kuros ir iespējama ciešāka ostas klastera uzņēmumu sadarbība. Potenciāli tas būtu: marketinga aktivitātes, infrastruktūras attīstība, ostas drošība, apkārtējās vides aizsardzība, darbaspēka apmācība.
- Pētniecības un apmācību projektiem klastera ietvaros piesaistīt izglītības un zinātnes institūcijas.

#### **Turpmāko pētījumu virzieni Rīgas ostas klasterī**

1. Esošā pētījuma ietvaros Rīgas ostas klasterī speciālistu un ekspertu aptaujas galvenokārt tika veiktas no stividorkompāniju skatu punkta, kas ļāva noteikt un izvērtēt esošo situāciju ostā. Citā, paplašinātā pētījumā, iekļaujot respondentu lokā arī stividorkompāniju klientus (t.sk. konteinerlīnijas), transporta un loģistikas kompānijas, piegādātājus, varētu iegūt papildus informāciju par savstarpējām sadarbības saiknēm un sinerģijas efektiem Rīgas ostas klasterī, kas varētu atklāt jaunus aspektus ostas klastera konkurētspējas palielināšanas jautājumā. Ieteicams arī būtu periodiski (ar intervālu divi – trīs gadi) šādus pētījumus atkārtot, kas ļautu noskaidrot klastera attīstības dinamiku un identificēt tā darbības vājās vietas, kas savukārt ļautu realizēt konkrētus pasākumus ostas klastera darbības efektivitātes paaugstināšanai.
2. Precīzāka Rīgas ostas klastera robežu un struktūras noteikšana objektīvāk raksturotu klastera darbību. Šāda pētījuma realizēšanai būtu nepieciešams no Rīgas ostas stividorkompānijām saņemt detalizētu informāciju par klientiem, piegādātājiem, sadarbības partneriem. Ņemot vērā informācijas konfidencialitātes aspektus un zemo uzticības līmeni Rīgas ostas klasterī, šādu pētījumu praktiski būtu grūti realizēt.

Klastera organizācijas izveidošana Rīgas ostā un tās aktīva darbība, sniegtu iespējas jauniem pētījumiem par ostu klasteru sniegumu un efektivitāti. Diemžēl esošie mēģinājumi apvienot transporta un loģistikas nozaru uzņēmumus vienotā klastera organizācijā ir bijusi nesekmīga. Panākt esošās situācijas pozitīvas izmaiņas ir arī izaicinājums nākamajiem ostas klasteru pētniekiem.

## LITERATŪRAS SARAKSTS

### Starptautiskie normatīvie dokumenti, Latvijas Republikas likumi, valdības noteikumi un citi normatīvie dokumenti

1. **European Commission.** 2002. Regional Clusters in Europe: Observatory of European SMEs 2002. Luxembourg, European Communities.
2. **European Commission.** 2008. Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Pieejams: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0652:REV1:en:PDF>. Skatīts: 20.04.2012.
3. **European Commission.** 2011a. 7th Framework Programme. Pieejams: [http://cordis.europa.eu/fp7/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html). Skatīts: 11.05.2012.
4. **European Commission.** 2011b. White Book. Pieejams: [http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011\\_white\\_paper\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011_white_paper_en.htm). Skatīts: 25.11.2012.
5. **European Commission.** 2012. Revision of TEN-T guidelines. Pieejams: [http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/revision-t\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/revision-t_en.htm). Skatīts: 30.05.2012.
6. **European Council.** 2004a. Regulation (EC) No 725/2004 of the European Parliament and of the Council. Pieejams: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0725:lv:HTML>. Skatīts: 01.09.2013.
7. **European Council.** 2004b. EC Regulation No725/2004 on enhancing ship and port facility security. Pieejams: <http://eur-lex.europa.eu/lv/legis/latest/chap073030.htm>. Skatīts: 02.09.2013.
8. **European Council.** 2006. Council Conclusions on a broad-based innovation strategy: Strategic priorities for innovation action at EU level, Competitiveness Council meeting, Brussels. Pieejams: [http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/intm/92107.pdf](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/intm/92107.pdf). Skatīts: 23.05.2012.
9. **Latvijas Investīciju un Attīstības aģentūra.** 2007. Klasteru Programma. Pieejams: [http://www.liaa.gov.lv/uploaded\\_files/ES\\_strukturfondi/Klasteru%20programma%2011.12.2007.pdf](http://www.liaa.gov.lv/uploaded_files/ES_strukturfondi/Klasteru%20programma%2011.12.2007.pdf). Skatīts: 20.01.2012.
10. **Latvijas nacionālās attīstības plāns 2007-2013.** 2006. Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrija. Jelgavas tipogrāfija, 56 lpp.
11. **Latvijas nacionālās attīstības plāns 2014-2020.** Pārresoru koordinācijas centrs, 279 lpp. Pieejams: [http://www.mk.gov.lv/file/files/.../prioritatu\\_pamatojuma\\_zinojums20120306.pdf](http://www.mk.gov.lv/file/files/.../prioritatu_pamatojuma_zinojums20120306.pdf). Skatīts: 12.06.2012.
12. **Latvijas Vēstnesis.** 2000. Rīgas brīvostas likums. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=3435>. Skatīts: 12.09.2013.
13. **Latvijas Vēstnesis.** 2011. Likums par ostām. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=57435>. Skatīts: 12.09.2013.
14. **LR Ekonomikas ministrija.** 2010. Informatīvais ziņojums „Par brīvostu un speciālo ekonomisko zonu darbību 2010. gadā un 2011. gada 1. pusgadā.”

15. **LR Ekonomikas ministrija.** 2011a. Economic Development of Latvia. Report. Riga, Republic of Latvia, 144p.
16. **LR Ekonomikas ministrija.** 2011b. Klasteru programma. Pieejams:<http://www.em.gov.lv/em/2nd/?cat=30118>. Skatīts: 20.05.2012.
17. **LR Ekonomikas ministrija.** 2011c. Ziņojums par tautsaimniecības attīstību Latvijā. Rīga, 138lpp.
18. **LR Ministru kabinets.** 2005. LR Ministru kabineta noteikumi Nr. 128 „Kuģu, ostu un ostu iekārtu aizsardzības noteikumi”. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=102922>. Skatīts: 02.09.2013.
19. **LR Satiksmes ministrija.** 2006. Transporta attīstības pamatnostādnes 2007.-2013. gadam (informatīvā daļa), 28 lpp.
20. **LR Satiksmes ministrija.** 2007. Latvijas ostu attīstības programma 2008.-2013. gadiem. Pieejams: [http://www.sam.gov.lv/images/modules/items/PDF/item\\_3238\\_Latvijas\\_ostu\\_attistibas\\_programma\\_2008\\_2013\\_gadam.pdf](http://www.sam.gov.lv/images/modules/items/PDF/item_3238_Latvijas_ostu_attistibas_programma_2008_2013_gadam.pdf). Skatīts: 25.11.2012.
21. **LR Satiksmes ministrija.** 2013. Tranzīta raksturojums. Pieejams: <http://www.sam.gov.lv/satmin/preview/?cat=112&action=print&>. Skatīts: 10.10.2014.
22. **Rīgas dome.** 2006. Rīgas brīvostas noteikumi. Pieejams: <http://likumi.lv/doc.php?id=132075>. Skatīts: 01.09.2013.
23. **UNIDO.** 2001. Development of Clusters and Networks of SMEs: The UNIDO Programme. Pieejams: <http://www.unido.org/doc/351428.htmls>. Skatīts: 23.10.2011.

### Zinātniskās monogrāfijas un zinātniskās publikācijas

24. **Alderton, P.** 2008. Port Management and Operations. Lloyd's Practical Shipping Guides. Third Edition. Informa, London, 205p.
25. **Andersson, T., Schwaag, S., Sörvik, J., Hansson, E.** 2004. The Cluster Policies White Book. IKED, Sweden, 266p.
26. **Athiyaman, A., Parkan, C. A.** 2008. Functionalist Framework for Identifying Business Clusters: Applications in Far North Queensland. *Australian Journal of Management*, 28p.
27. **Aschauer, D.** 1989. Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, Vol. 23, pp. 177-200.
28. **Auerbach, P., Skott, P.** 1995. Michael Porter's Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. *The Economy of the Future: Ecology, Technology and Institutions*. Aldershot, UK: Edward Elgar.
29. **Baptista, R.** 2000. Do Innovations Diffuse Faster within Geographical Clusters? *International Journal of Industrial Organization*, 18(3), pp. 515-535.
30. **Bazaras, D., Palšaitis, R.** 2003. Multimodal approach to the international transit transport. *Transport*, Vol. 18, No. 6, pp. 248-254.
31. **Beccatini, G.** 1990. The Marshallian Industrial District as a Socio-economic Notion, in Pyke. *Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*, Genf, pp. 10-19.
32. **Belgium Agency for Employment and Economic Development (BAEED).** 2008. Antwerp: the Place to Invest, 59p.

33. **Belussi, F., Gottardi, G.** 2000. Evolutionary Patterns of Local Industrial Systems: Towards a Cognitive Approach to the Industrial District, Aldershot: Ashgate.
34. **Bennathan, E., Canning, D.** 2001. The Social Rate of Return on Infrastructure Investments, World Bank Research Project on “Infrastructure and Growth: A Multicountry Panel Study”, 48p.
35. **Bergman, E., Feser, E.** 1999. Industrial and regional clusters: concepts and comparative applications. Pieejams: <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>. Skatīts: 20.10.2010.
36. **Best, M. H.** 1990. *The New Competition: Institutions of Industrial Restructuring*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
37. **Bichou, K., Gray, R.** 2004. A logistics and supply chain management approach to port performance measurement, *Maritime Policy and Management*, 31 (1), pp. 47-67.
38. **Bjurulf, S., Vedung, E.** 2009. Do public interventions for innovation hit their targets? Evaluating cluster organizations in Northern Central Sweden. Conference on clusters. Workshop materials.
39. **Boja, K.** 2011. Clusters Models, Factors and Characteristics. *International Journal of Economic Practices and Theories*, Vol. 1, No. 1, pp. 34-43.
40. **Bowersox, D.J., Closs, D.J.** 2000. Ten Mega-trends that will Revolutionize Supply Chain Logistics. *Journal of Business Logistics*(21:2), pp. 1-16.
41. **Brenner, T.** 2005. Innovation and cooperation during the emergence of local industrial clusters: An empirical study in Germany. *European Planning Studies*, 13(6), 921p.
42. **Brooks, M.R., Schellinck, T., Pallis A.** 2011. A Systematic Approach for Evaluating Port Effectiveness. *Maritime Policy and Management*, Vol. 38, No. 3, pp. 315-334.
43. **Casgar, C.** 2012. Measuring Transportation System from a Supply Chain Perspective. Conference “Global Supply Chains 2012”.
44. **Campbell, J.L., Hollingsworth, J.R., Lindberg, L.N.** 1991. *Governance of the American Economy*, Cambridge, Cambridge University Press.
45. **Canning, D., Bennathan, E.** 2001. The Social Rate of Return on Infrastructure Investments, World Bank Research Project on “Infrastructure and Growth: A Multicountry Panel Study”, 48p.
46. **Carbone, V., Martino, M.** 2003. The Changing Role of Ports in Supply-chain Management: an Empirical Analysis. *Maritime and Port Management*, Vol. 30, No. 4, pp. 305-320.
47. **Cooke, P.** 1998. Regional Systems of Innovation, an Evolutionary Perspective. *Environment and Planning A*, Vol. 30, pp. 1563-1584.
48. **Delgado, M., Porter, M., Stern, S.** 2010. Clusters and Entrepreneurship. *Journal of Economic Geography* 10.4 (2010). pp. 495-518.
49. **Delgado, M., Porter, M., Stern, S.** 2012. Clusters, Convergence, and Economic Performance. NBER Working Paper No.18250. Issued in July 2012. 49 p.
50. **De Langen, P.** 2004. The Performance of Seaport Clusters. Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University of Rotterdam. Rotterdam, 291p.
51. **De Langen, P., Chouly, A.** 2004. Hinterland Access Regimes in Seaports 2004. *European Journal of Transport and Infrastructure*, No. 4 (2004), pp. 361-380.

52. **De Souza, G.A., Beresford, A., Pettit, S.** 2003. Liner Shipping Companies and Terminal Operators: Internationalization or Globalization? *Maritime Economics & Logistics* (5), pp. 393-412.
53. **Dinwoodie, D.** 2000. The Perceived Importance of Employment Considerations in the Decisions of Students to Enroll in Undergraduate Courses in Maritime Business in Britain, *Maritime Policy and Management*, Vol. 27 (1), pp. 17-30.
54. **Dunning, J. H.** 1993. *Multinational Enterprises and the Global Economy*. New York: Addison-Wesley.
55. **Durvasula, S., Lysonski, S. and Mehta, S.C.** 2002. Understanding the Interfaces: How Ocean Freight Shipping Lines can Maximize Satisfaction. *Industrial Marketing Management*(31), pp. 491-504.
56. **Elhance, A., Lakshmanan, T.** 1988. Infrastructure-production system dynamics in national and regional systems: an econometric study of the Indian economy. *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 18, pp. 513-531.
57. **Edquist, C.** 1997. *Systems of Innovation, Technologies, Institutions and Organizations*, London, Pinter, 432p.
58. **Innovasjon Norge Ltd.** 2005. Innotech: background, goals, results. Workshop material, conference on clusters. Riga.
59. **Feser, E., Renski, H., Goldstein, H.** 2008. Clusters and Economic Development Outcomes. *Economic Development Quarterly*, 22 (4), pp. 324–344.
60. **Ffowcs-Williams, I.** 2010. *Cluster Development Course*. Workshop material. Cluster Navigators, Investment and Development Agency of Latvia. Riga, Latvia.
61. **Frankel, E.** 1987a. *Port Planning and Development*. Wiley, USA, 795p.
62. **Frankel, E.** 1987b. *The World Shipping Industry*. Croom Helm, USA, 261p.
63. **Frohlich, M.T., Westbrook, R.** 2001. Arcs of Integration: An International Study of Supply Chain Strategies. *Journal of Operations Management* (19), pp. 185-200.
64. **Fujita, M., Krugman, P., Venables, A.J.** 1999. *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge and London: MIT Press.
65. **Fujita, M., Mori, T.** 1996. The role of ports in the making of major cities: self-agglomeration and hub-effect. *Journal of Development Economics*. Vol.49, No. 1, pp. 93-120.
66. **Gonzalez, F.** 2010. Port Marketing Strategies and Challenges on Maritime Globalisation. *Essays on Port Economics*. Springer, 25p.
67. **Gwilliam, K.** 2008. A review of issues in transit economics. *Research in Transportation Economics*, Vol. 23, No. 1, 2008, pp. 4-22.
68. **Haezendonck, E.** 2000. The Competitive Advantage of Seaports. *International Journal of Maritime Economics* (2000) 2, pp. 69-82.
69. **Haezendonck, E.** 2001. *Essays on Strategy Analysis for Seaports*. Garant, The Netherlands, 226p.
70. **Hannan, M.T., Freeman J.H.** 1977. The Population Ecology of Organizations. *The American Journal of Sociology*, (82), pp. 929-964.
71. **Hollingsworth, J.R. Schmitter, P.C., Streeck, W.** 1994. *Governing Capitalist Economies: Performance and Control of Economic Sectors*, New York, Oxford University Press.

72. **Harrison, B.** 1992. Industrial Districts: Old Wine in New Bottles? *Regional Studies*. Vol. 26(5), pp. 469-483.
73. **Hax, A.C., Majluf, N.S.** 1996. The strategy concept and process: A pragmatic approach. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall.
74. **Hesse, M.** 2012. The Competitiveness of Global Port Cities: The Case of Hamburg – Germany. OECD Regional Development Working Papers, 2012/06, 49p.
75. **Humphreys, J.** 2004. Enhancing National Economic Benefits Through a New Cluster Paradigm. Global Innovation Centre, 23p.
76. **Jacobs, J.** 1969. The Economy of Cities. Random House, New York, 450p.
77. **Jansson, K.** 1993. Optimal public transport price and frequency, *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 27, No. 1, pp. 33-50.
78. **Johnson, J.L.** 1999. Strategic Integration in Distribution Channels: Managing the Interfirm Relationship as a Strategic Asset. *Journal of the Academy of Marketing Science* (27:1), pp. 4-18.
79. **Kassalis, I., Kasalis, E., Kasalis, J.** 2011a. Cluster approach as one of determinants for increasing competitiveness of Riga freeport. Vilnius University Press: *Ekonomika*, Vol. 90, No. 2, pp. 88-100.
80. **Kassalis, I., Kasalis, E.** 2011b. Clustering in the Freeport of Riga. *Journal of Economics* 2(14), 2011. Publishing House of Wroclaw University of Economics, pp. 264-272.
81. **Kassalis, I.** 2011c. Industrial Clusters: A Coefficient Factor for Integrated Development. *Intellectual Economics Vol. 5(2),2011*. Vilnius, pp. 212-224.
82. **Kassalis, I.** 2010. Industrial Clusters: an Opportunity to Stimulate Business Entities Integration and Competitiveness. *Ekonomikas zinātne – lauku attīstībai 2010*. Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Jelgava, pp. 199-206.
83. **Ketels, C.** 2003. The Development of the cluster concept – present experiences and further developments. *NRW conference on clusters*, Duisburg, Germany.
84. **Ketels, C., Lindqvist, G., Solvell, O.** 2003. The Cluster Initiative Green Book. Ivory Tower AB, Stockholm, 94 p.
85. **Ketels, C., Lindqvist, G., Solvell, O.** 2006. Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies. Centre of Strategy and Competitiveness, Stockholm, 42 p.
86. **Ketels, C., Memedovic, O.** 2008. From clusters to clusters-based economic development. *Technological Learning, Innovation and Dvelopment*. Vol. 1, No. 3, 375 p.
87. **Klink, H.A., Winden, W.** 1999. Knowledge as new Factor in Hinterland Competition: the Case of Rotterdam, *Tijdschrift Vervoerswetenschap*, pp. 41-50.
88. **Köcker, G.M., Rosted, J.** 2010. Measuring and Benchmarking the Quality of Cluster Organisations and Performance of Clusters. Agency Kompetenznetze Deutschland, 101 p.
89. **Kreukels, T., Wever, E.** 1998. *North Sea Ports in Transition: Changing Tides*, Assen, Van Gorcum.
90. **Krugman, P.** 1991. Geography and Trade. Cambridge Massachusetts, The MIT Press.
91. **Krugman, P.** 1994. Competitiveness: a dangerous obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), pp. 28-44.



92. **Krugman, P., Venables, A.J.** 1995. Globalization and the Inequality of Nations. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.110, No.4, pp. 857-880.
93. **Kuah, A.** 2002. Cluster Theory and Practice: Advantages for the Small Business Locating in a Vibrant Cluster. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*. Volume 4, Issue 3, 2002, pp. 206–228.
94. **Lambooy, J., Boschma, R.** 2001. Evolutionary economics and regional policy. *The Annals of Regional Science*, Springer, Vol. 35(1), pp. 113-131.
95. **Lakshmanan, T., Anderson, W.** 2002. Transport Infrastructure, Freight Services Sector and Economic Growth: A White Paper Prepared for the US Department of Transportation, 127p.
96. **Lakshmanan, T., Anderson, W.** 2007. “Transport’s Role in Regional Integration Processes” in Market Access. *Trade in Transport Services and Trade Facilitation*, Round Table 134. OECD-ECMT, Paris. pp. 45-71.
97. **Lakshmanan, T.** 2008. The Wider Economic Benefits of Transportation. *The Wider Economic Benefits of Transport*, Round Table 140. OECD/ECMT, Paris, pp. 51-60.
98. **Lakshmanan, T.** 2011. The broader economic consequences of transport infrastructure investments, *Journal of Transport Geography*. Vol. 19, No 1, pp. 1-12.
99. **Lewis, I., Talalayevsky, A.** 1997. Logistics and Information Technology: A Coordination Perspective. *Journal of Business Logistics* (18:1), pp. 141-157.
100. **Lindkvist, G.** 2009. Disentangling Clusters: Agglomerarion and Proximity Effects. EFI The Economic Research Institute. Stockholm, Sweden, 308p.
101. **Lindkvist, G.** 2009. Disentangling Clusters: Agglomeration and Proximity Effects. Stockholm School of Economics, 13p.
102. **Marshall, A.** 1890/1920. Principles of Economics. 8th ed. (1st ed 1890). London: Macmillan, 301p.
103. **Martin, R., Sunley, P.** 2003. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*. 3, (1), pp. 5-35.
104. **McLellan, A.** 1997. Bigger vessels: how big is too big? *Maritime Policy and Management Journal*, Vol. 24 (2), pp. 193-215.
105. **Mavļins, G.** 2010. Jūras kravas piegādes ķēdes analīze un modelēšana pārvadājot metālu Baltijas jūras baseinā. *Latvijas Jūras akadēmijas 12. starptautiskā konference „Ūdens transports un infrastruktūra 2010”*, rakstu krājums. 231 lpp.
106. **Metcalf, S.** 1994. Competition, Fisher’s Principle and Increasing Returns in the Selection Process. *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 4(4), pp. 327-346.
107. **Narasimhan, R., Carter, J.R.** 1998. Linking Business Unit and Material Sourcing Strategies. *Journal of Business Logistics* (19:2), pp. 155-171.
108. **Narasimhan, R., Das, A.** 1999. An Empirical Investigation of the Contribution of Strategic Sourcing to Manufacturing Flexibilities and Performance. *Decision Sciences* (30:3), pp. 683-718.
109. **Nelson, R., Winter, S.** 1982. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.
110. **O’Brien, P.** 1983. Railways and the Economic Growth of Western Europe. London: MacMillan, 1983, pp. 1-27.

111. **Olson, M.** 1971. *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Cambridge Massachusetts, Harvard University Press.
112. **Oxford Research.** 2008. Cluster Policy in Europe. Norway, 33p.
113. **Piore, M., Sabel, C.** 1984. *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*. New York, Basic Books.
114. **Planco Consulting.** 2011. Regional Economic and Overall Impact of the Port of Hamburg in 2001. Essen, Germany, 150p.
115. **Porter, M.** 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. The Free press. New York, 855p.
116. **Porter, M.** 1998. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, Vol. 76, No. 6, pp. 77-90.
117. **Porter, M.** 2000. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), pp. 15-34.
118. **Pouder, R., St. John, C.H.** 1996. Hot Spot and Blind Spots: Geographical Clusters of Firms and Innovation, *Academy of Management Review*, Vol. 21 (4), pp. 1192-1225.
119. **Prajogo, D.I., Sohal, A.S.** 2006. The integration of TQM and technology/R&D management in determining quality and innovation performance. *Omega* 34, pp. 296-312.
120. **Preston, J.** 2001. Integrating transport with socio-economic activity – a research agenda for the new millennium. *Journal of Transport Geography*, Vol. 9, 14 p.
121. **Portsmouth, R., Hunt, T.** 2012. Estonian Maritime Cluster. Estonian Maritime Academy, 49p.
122. **Rabelotti, R., Schmitz, H.** 1999. The Internal Heterogeneity of Industrial Districts in Italy, Brazil and Mexico. *Regional Studies*, 33 (2), pp. 97-108.
123. **Roelandt, T, den Hertog, P.** 1999. Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries: an introduction to the theme. Conference: *In Boosting innovation – the cluster Approach*. Paris: OECD.
124. **Rosenfeld, S.** 1994. 'Danish modern' 1994: Designing networks in North America. *CMA*, 68(3), 24p.
125. **Rosenfeld, S.** 1995a. *Industrial-strength strategies*. Washington DC: The Aspen Institute.
126. **Rosenfeld, S.** 1995b. Overachievers – business clusters that work. Prospects for regional development. Carrboro, NC: Regional Technology Strategies, 95 p.
127. **Rosenfeld, S.** 2001. Backing into Clusters: Retrofitting Public Policies. Paper presented at the Integration Pressures: *Lessons from Around the World*. Harvard University.
128. **Rugman, A.** 1995. Beyond the Diamond. *Research in Global Strategic Management*, Vol. 5. Greenwich, Conn. and London: JAI Press.
129. **Samanta, P., Mohanty, A.** 2005. *Ports Infrastructure and Economics Development*. Kalpaz pub., India, 325p.
130. **Solvell, O.** 2009. Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces. Danagards Grafiska. Odenhog, 136p.

131. **Song, D., Panayides, P.** 2007. Global Supply Chain and Port/Terminal: Integration and Competitiveness. *International conference "Logistics, Shipping and Port Management"*, Taiwan, 2007.
132. **Sorensen, S., Moltesen, J.** 2008. Transport and Logistic Sector: Rotterdam Cluster, the Netherlands. Danish Technological Institute. 20p.
133. **Staber, U.** 1998. Inter Firm Cooperation and Competition in Industrial Districts, *Organization Studies*, Vol. 19, pp. 701-724.
134. **Takel, R.** 1973. Industrial Port Development. Scientehnica, London, 262p.
135. **Tisdell, C. A.** 1996. Bounded Rationality and Economic Evolution: a Contribution to Decision Making. *Economics and Management*. Cheltenham.
136. **Титов А.В.** 2009. Методика формирования логистической стратегии в морских портах. Автореферат. Издательство АГТУ. Санкт-Петербург, 16 стр.
137. **Vanags, J.** 2010. Rīgas osta. LZA Ekonomikas institūts. Rīga, 247 lpp.
138. **Viitanen, M., Karvonen, T., Vaiste, J., Hernesniemi, H.** 2003. The Finnish Maritime Cluster. *Technology Review* 145/2003. Helsinki, National Technology Agency. 189p.
139. **Wennberg, K., Lindqvist, G.** 2008. The Effect of Clusters on the Survival and Performance of New Firms. *Small Business Economics*, 34(3), pp. 221–241.
140. **Westlund, H.** 1999. An Interaction Cost Perspective on Networks and Territory, *The Annals of Regional Science*, Vol. 33, pp. 93-121.
141. **Williamson, J.** 1974. Late Nineteenth-Century American Development: A General Equilibrium History. London: Cambridge University Press, 350p.
142. **World Bank.** 2009. Clusters for Competitiveness. Washington, 83p.

### **Tīmeklī pieejamie resursi**

143. **Alfaport.** 2013. That was 2010. Pieejams: <http://www.alfaportantwerpen.be/documents/graphics/publicaties/thatwas2010-webspread.pdf>. Skatīts: 23.03.2013.
144. **Cluster Observatory.** The role of Maritime Clusters to enhance the strength and development of maritime sectors, 2008. Pieejams: <http://www.clusterobservatory.com>. Skatīts: 01.02.2012.
145. **Deltalinqs.** 2013. Deltalinqs Programme 2013-2015. Pieejams: [http://www.deltalinqs.nl/uploadfiles/file/DL\\_beleidsplan2013\\_2015engels.pdf](http://www.deltalinqs.nl/uploadfiles/file/DL_beleidsplan2013_2015engels.pdf). Skatīts: 22.03.2013.
146. **European Cluster Alliance.** 2012. Pieejams: <http://www.proinno-europe.eu/index.cfm?fuseaction=page.display&topicID=223&parentID=0>. Skatīts: 20.05.2012.
147. **European Cluster Observatory.** 2012. Pieejams: <http://www.clusterobservatory.eu/>. Skatīts: 01.03.2012.
148. **Europe INNOVA.** 2008. Innovation Clusters: The experience of 11 networks. Pieejams: <http://www.europe-innova.org/index.jsp?type=page&cid=10337&lg=en>. Skatīts: 10.03.2012.
149. **Eurostat.** 2012. Transport Statistics. Pieejams: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/transport/introduction>. Skatīts: 10.2.2012.

150. **International Maritime Organization.** 2013. IMO Instruments. Pieejams: <http://www.imo.org/ourwork/security/instruments/pages/ispscode.aspx>. Skatīts: 01.09.2013.
151. **KPMG.** 2011. Kravu un pārvadājumu nozare Latvijā. Pieejams: [http://www.kpmg.com/lv/lv/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/lapas/Kravu\\_parvadajumu\\_nozare\\_Latvija.aspx](http://www.kpmg.com/lv/lv/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/lapas/Kravu_parvadajumu_nozare_Latvija.aspx). Skatīts: 01.12.2013.
152. **Liepājas brīvosta.** 2013. Liepājas ostas statistika. Pieejams: <http://www.liepaja-sez.lv/lv/liepajas-osta/statistika/>. Skatīts: 05.04.2013.
153. **LR Centrālā statistikas pārvalde.** 2011. Ekonomiski aktīvās statistiskās vienības sadalījumā pa galveniem darbības veidiem. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/uzreg/uzreg\\_ikgad\\_01\\_skaits/SR0020.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/uzreg/uzreg_ikgad_01_skaits/SR0020.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a). Skatīts: 10.10.2013.
154. **LR Centrālā statistikas pārvalde.** 2012. Saimniecisko darbību statistiskā klasifikācija (NACE 2). Pieejams: <http://www.csb.gov.lv/dokumenti/klasifikacijas-30827.html>. Skatīts: 22.05.2012.
155. **LR Centrālā statistikas pārvalde.** 2013a. Iekšzemes kopprodukts pa darbības veidiem. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/Menu.aspx?selection=ekfin\Ikgad%C4%93jie+statistikas+dati\Iek%C5%A1zemes+kopprodukts&tablelist=true&px\\_language=lv&px\\_type=PX&px\\_db=ekfin&rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/Menu.aspx?selection=ekfin\Ikgad%C4%93jie+statistikas+dati\Iek%C5%A1zemes+kopprodukts&tablelist=true&px_language=lv&px_type=PX&px_db=ekfin&rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a). Skatīts: 25.10.2013.
156. **LR Centrālā statistikas pārvalde.** 2013b. Statistical Enterprise Register. Pieejams: <http://csb.gov.lv/en/dati/statistics-database-30501.html>. Skatīts: 20.09.2013.
157. **LR Centrālā statistikas pārvalde.** 2013c. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp\\_ikgad\\_transp/?tablelist=true&rxid=562c2205-ba57-4130-b63a-6991f49ab6fe](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp_ikgad_transp/?tablelist=true&rxid=562c2205-ba57-4130-b63a-6991f49ab6fe). Skatīts: 10.10.2014.
158. **LR Centrālais statistikas pārvalde.** 2013d. Ar jūras transportu nosūtītas un saņemtās kravas Latvijas ostās. Pieejams: [http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp\\_ikgad\\_transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a](http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/transp/transp_ikgad_transp/TR0170.px/table/tableViewLayout1/?rxid=073f5e9f-0c35-49b3-8288-f030e2e1580a). Skatīts: 10.10.2014.
159. **LR Centrālā statistikas pārvalde.** 2013e. Pieejams: <http://data.csb.gov.lv/DATABASE/transp/databasetree.asp>. Skatīts: 01.10.2014.
160. **LR Labklājības ministrija.** 2005. Latvijas Nacionālā Lisabonas programma 2005.-2008. gadam. Pieejams: [http://www.lm.gov.lv/upload/darba\\_tirgus/darba\\_attiecibas\\_socialais\\_dialogs/lv\\_nac\\_lisab\\_2005-08.doc](http://www.lm.gov.lv/upload/darba_tirgus/darba_attiecibas_socialais_dialogs/lv_nac_lisab_2005-08.doc). Skatīts: 25.09.2013.
161. **LR Satiksmes ministrija.** 2013. Pieejams: <http://www.sam.gov.lv/satmin/content/?cat=112>. Skatīts: 10.09.2013.
162. **LR Uzņēmumu reģistrs.** 2010. Pieejams: <http://www.ur.gov.lv/faili/LD.16.08.2011..pdf>. Skatīts: 01.09.2013.
163. **Port of Antwerp.** 2013. Sustainability Report of the Port of Antwerp. Pieejams: <http://www.sustainableportofantwerp.com/en/front>. Skatīts: 22.03.2013.
164. **Port of Durban.** 2012. Port of Durban (characteristics). Pieejams: <http://ports.co.za/durban-harbour.php>. Skatīts: 01.11.2012.

165. **Port of Klaipeda.** 2013. Statistics Archive. Pieejams: [http://www.portofklaipeda.lt/2013ms\\_en](http://www.portofklaipeda.lt/2013ms_en). Skatīts: 01.09.2013.
166. **Ports of Lower Mississippi.** 2012. About Ports Association of Louisiana. Pieejams: <http://portsoflouisiana.org/>. Skatīts: 01.11.2012.
167. **Port of Primorsk.** 2013. Primorskas jūras osta. Pieejams: [http://www.pasp.ru/port\\_primorsk1](http://www.pasp.ru/port_primorsk1). Skatīts: 01.09.2013.
168. **Port of Rotterdam.** 2012. Port Statistics. Key Figures. Pieejams: <http://www.portofrotterdam.com>. Skatīts: 01.11.2012.
169. **Port of St. Petersburg.** 2013. Ostas raksturojums. Pieejams: [http://www.pasp.ru/bolshoy\\_port\\_sankt-peterburg](http://www.pasp.ru/bolshoy_port_sankt-peterburg). Skatīts: 09.09.2013.
170. **Port of Tallinn.** 2013. Financial Information&Statistics. Pieejams: <http://www.portoftallinn.com/facts-figures>. Skatīts: 09.09.2013.
171. **Rīgas brīvosta.** 2009. Rīgas brīvoostas attīstības programma 2009-2018. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/klientiem-un-investoriem/attistibas-programma.html>. Skatīts: 22.05.2012.
172. **Rīgas brīvosta.** 2013a. Statistika. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/par-ostu/statistika.html>. Skatīts: 05.04.2013.
173. **Rīgas brīvosta.** 2013b. Pētījums atklāj Rīgas brīvoostas finansiālo pienesumu tautsaimniecības attīstībai. Pieejams: <http://www.rop.lv/lv/jaunumi/2871-petijums-atklaj-rigas-brivostas-finansialo-pienesumu-tautsaimniecibas-attistibai.html>. Skatīts: 10.09.2013.
174. **Valsts Kontrole.** 2011. Pieejams: <http://www.lrvk.gov.lv>. Skatīts: 22.11.2012.
175. **Ventspils brīvosta.** 2013. Kravu apgrozījums Ventspilsbrīvoostā. Pieejams: <http://www.portofventspils.lv/lv/statistika/>. Skatīts: 05.04.2013.
176. **Volkova, T.** 2008. Klasteru attīstības potenciāls Latvijā. Pieejams: <http://www.kvestnesis.lv/index.php?menu=DOC&id=178565>. Skatīts: 12.12.2011.
177. **World Economic Forum.** 2012. The Global Competitiveness Report 2011-2012. Pieejams: <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>. Skatīts: 30.05.2012.

## PIELIKUMI

### 1. pielikums. Pētījuma "Ostu klasteru izvērtējums un sniegums Latvijas ekonomiskajā izaugsmē" eksperti

<b>Pārstāvētā sfēra</b>	<b>Eksperts</b>	<b>Amats, darba vieta</b>
Izglītība	Jānis Vanags	Asoc. profesors, Dr.oec., Rīgas Tehniskā Universitāte
Pašvaldības institūcijas	Edgars Sūna	Stratēģiskās pārvaldes vadītājs, Rīgas Brīvostas pārvalde
Pašvaldības institūcijas	Inga France	Tirgus analītiķe, Rīgas Brīvostas pārvalde
Valsts institūcijas	Inga Sāre	Vecākā referente, Tranzīta politikas departaments, Satiksmes ministrija
Klasteri	Lilita Sparāne	Vadītāja, Latvijas IT klasteris
Klasteri	Andris Spūlis	Vadītājs, Latvijas piegādes ķēžu klasteris/Latvijas loģistikas asociācija
Klasteri	Baiba Rozentāle	Marketinga vadītāja, Latvijas piegādes ķēžu klasteris/Latvijas loģistikas asociācija

## 2. pielikums. Pētījuma "Ostu klasteru izvērtējums un sniegums Latvijas ekonomiskajā izaugsmē" aptaujas anketa

**Aptaujas mērķis:** novērtēt uzņēmējdarbības vidi Rīgas ostā un noskaidrot ostā darbojošos stividorkompāniju un ar ostas darbu saistīto uzņēmumu un institūciju savstarpējās sadarbības formas. Iegūtā informācija tiks izmantota, lai izanalizētu Rīgas ostas un ar ostu saistīto uzņēmumu konkurētspējas palielināšanas iespējas izmantojot sinerģiju starp dažādiem uzņēmumiem.

### Aptaujas anketa

1. Respondenta nosaukums
2. Adrese
3. Kontaktpersona (amats)
4. Tālrunis, e-pasts:
5. Cik ilgi Jūsu uzņēmums darbojas Rīgas ostas teritorijā?
6. Uzņēmuma darbības veids.  
(vajadzīgo atbildi atzīmējiet ar X)

Kravu iekraušana / izkraušana kuģos (stividorpakalpojumi)	
Pievienotās vērtības pakalpojumi	
Kravu uzglabāšana (noliktavu pakalpojumi)	
Muitas noliktavas	
Ražošana	
Kuģu būve un remonts	
Kravu ekspeditēšana	
Kuģu apgāde	
Jahtu un ūdens transportu tūrisms	
Velkoņu pakalpojumi	
Kuģu aģentēšanas pakalpojumi	
Manevru darbi	
Citi pakalpojumi	

7. Sadarbības partneru ģeogrāfiskais novietojums.  
(vajadzīgo atbildi atzīmējiet ar X)

Sadarbības partneri	Rīgas ostas teritorija	Citur Latvijā	Citur Eiropas Savienībā	Ārpus Eiropas Savienības
Klienti				
Piegādātāji				
Citi nozares uzņēmumi				
Citi sadarbības partneri				

8. Iekšējās konkurences<sup>305</sup> līmenis Rīgas ostā vērtējams kā:  
(vajadzīgo atbildi atzīmējiet ar X)

Ļoti augsts	
Augsts	
Vidējs	
Zems	

<sup>305</sup> Iekšēja konkurence ir konkurence starp vienas nozares uzņēmumiem

9. Lūdzu novērtēt cik lielā mērā Jūs piekrītat zemāk minētiem apgalvojumiem  
(ar „5” novērtējat, ja pilnībā piekrītat apgalvojumam, ar „0”, ja pilnīgi nepiekrītat)

Apgalvojums	5	4	3	2	1	0
Iekšējā konkurence:						
• veicina uzņēmuma konkurētspēju						
• noved pie tā, ka klientiem ir salīdzinoši viegli „pārslēgties” no viena uzņēmuma uz otru						
• veicina inovāciju radīšanu						
• pozitīvi ietekmē ostas konkurētspēju						
• samazina peļņas līmeni nozarē						

10. Lūdzu novērtēt cik lielā mērā Jūs piekrītat zemāk minētiem apgalvojumiem  
(ar „5” novērtējat, ja pilnībā piekrītat apgalvojumam, ar „0”, ja pilnīgi nepiekrītat)

Apgalvojums	5	4	3	2	1	0
Sekojoši faktori pozitīvi ietekmē uzņēmumu vēlmi nodarboties ar uzņēmējdarbību Rīgas ostā:						
• darbaspēka koncentrācija						
• klientu un piegādātāju klātbūtne						
• zināšanu un informācijas pieejamība						
Sekojoši faktori negatīvi ietekmē uzņēmumu vēlmi nodarboties ar uzņēmējdarbību Rīgas ostā:						
• augstas zemes cenas						
• augstas darbaspēka izmaksas						
• augsts iekšējās konkurences līmenis						

11. Lūdzu novērtēt cik lielā mērā Jūs piekrītat zemāk minētiem apgalvojumiem  
(ar „5” novērtējat, ja pilnībā piekrītat apgalvojumam, ar „0”, ja pilnīgi nepiekrītat)

Apgalvojums	5	4	3	2	1	0
Dažādu nozaru uzņēmumu darbība Rīgas ostā veicina:						
• savstarpēju sadarbību (t.sk. starpnozaru)						
• inovāciju radīšanu						
• uzņēmumu spēju labāk piemēroties ārējiem apstākļiem						

12. Lūdzu novērtēt cik lielā mērā Jūs piekrītat zemāk minētiem apgalvojumiem  
(ar „5” novērtējat, ja pilnībā piekrītat apgalvojumam, ar „0”, ja pilnīgi nepiekrītat)

Apgalvojums	5	4	3	2	1	0
Augstas <i>ieejas</i> <sup>306</sup> barjeras samazina ostas sniegumu						
Augstas <i>izejas</i> <sup>307</sup> barjeras palielina ostas sniegumu						
Nepietiekamas zināšanas un savstarpējās komunikācijas trūkums ir būtiska <i>ieejas</i> barjera						
Kapitāla pieejamības trūkums ir būtiska <i>ieejas</i> barjera						
Uzņēmējdarbībā ieguldītās investīcijas ir būtiska <i>izejas</i> barjera						

<sup>306</sup> Ieejas barjeras ir šķēršļi uzņēmējdarbības uzsākšanai Rīgas brīvdostas teritorijā. Piemēram, liels sākuma kapitāls, ierobežota zemes, kontaktu un zināšanu pieejamība u.c.

<sup>307</sup> Izejas barjeras ir šķēršļi uzņēmējdarbības izbeigšanai Rīgas brīvdostas teritorijā. Piemēram, ieguldīto investīciju atgūšana, grūtības pārdot uzņēmumu u.c.



13. Kā Jūs vērtējat sekojošu faktoru klātbūtni Rīgas ostā? (ar „5” novērtējat, ja minētais faktors ir ļoti raksturīgs ostas uzņēmējdarbības videi, ar „0”, ja faktors pilnīgi neatbilst)

Faktors	5	4	3	2	1	0
Augsta iekšējā konkurence						
Augsta uzņēmumu koncentrācija						
Uzņēmumu dažādība (t.sk. klientu un piegādātāju <sup>308</sup> klātbūtne)						
Kvalificēts darbspēks						
Zināšanu apmaiņa						
Augstas zemes un īres cenas						
Ieejas barjeru esamība						
Izejas barjeru esamība						
Savstarpēja uzticība starp ostas uzņēmumiem						
Sadarbība ar valsts un pašvaldības institūcijām						
Sadarbība ar citiem nozares uzņēmumiem						
Sadarbība ar klientiem						
Sadarbība ar piegādātājiem						
Sadarbība ar nozares asociācijām						
Sadarbība pētniecības institūcijām						
Sadarbība ar universitātēm u.c. mācību iestādēm						
Sadarbība ar brīvostas administrāciju						

14. Uzņēmuma lielākie ieguvumi no sadarbības ar (vajadzīgo atbilde atzīmēt ar X):

Sadarbības partneris Ieguvums	Citi nozares uzņēmumi	Klienti	Pašvaldības un valsts institūcijas	Piegādātāji	Pētniecības institūcijas	Nozares asociācijas	Brīvostas administrācija	Universitātes u.c. mācību iestādes
Efektivitātes palielināšanās								
Apgrozījuma pieaugums								
Peļņas pieaugums								
Pieklūve jauniem realizācijas tirgiem								
Eksporta pieaugums								
Inovāciju radīšana								
Informācijas apmaiņa,								
Cits (norādīt)								

15. Lai palielinātu uzņēmuma konkurētspēju, uzņēmumam būtu nepieciešams aktīvāk sadarboties ar: (vajadzīgo atbilde atzīmēt ar X, iespējami vairāki atbilžu varianti)

Citiem nozares uzņēmumiem	
Universitātēm u.c. mācību iestādēm	
Pētniecības institūcijām	
Piegādātājiem	
Nozares asociācijām	
Pašvaldības un valsts institūcijām	
Brīvostas administrāciju	
Klientiem	
cits (norādīt)	

<sup>308</sup> Piegādātāji – dažādu preču un pakalpojumu piegādātāji Jūsu uzņēmumam.

16. Ostas klastera organizācijas<sup>309</sup> izveidošana palielinātu uzņēmuma konkurētspēju:  
(vajadzīgo atbildi atzīmēt ar X)

Pilnīgi piekrītu	
Daļēji piekrītu	
Drīzāk nepiekrītu	
Nepiekrītu	

17. Kam būtu jāuzņemas iniciatīva ostas klastera organizācijas veidošanai?  
(vajadzīgo atbildi atzīmēt ar X)

Brīvostas administrācijai	
Valsts/pašvaldības institūcijām	
Uzņēmējiem	
Izglītības un pētniecības institūcijām	
cits (norādīt)	

**Paldies par atbildēm!**

---

<sup>309</sup> Ostas klasteris ir ostas uzņēmumu un ar ostas darbību saistītu dažādu nozaru uzņēmumu un organizāciju sadarbības modelis, kurus vieno kopīgi mērķi un stratēģija to sasniegšanai. Klastera dalībnieki savstarpēji sadarbojas un konkurē. Klasterim raksturīga sadarbības forma ir uzņēmēji – valsts/pašvaldības institūcijas – pētniecības/izglītības institūcijas.