საჯარო სამართლის იურიდიული პირი - ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტი

ბიზნესის ადმინისტრირების, მენეჯმენტისა და მარკეტინგის დარგობრივი

დეპარტამენტი

*ლევან გვარიშვილი*

# საზღვაო პორტების კონკურენტუნარიანობა და დარგობრივი ინფრასტრუქტურის ტრანსფორმაციის თანამედროვე სტრატეგიები

ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი დისერტაციის

## ა ვ ტ ო რ ე ფ ე რ ა ტ ი

ბათუმი - 2025

ნაშრომი შესრულებულია საჯარო სამართლის იურიდიული პირი - ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის ბიზნესის ადმინისტრირების, მენეჯმენტისა და მარკეტინგის დეპარტამენტში.

**სამეცნიერო ხელმძღვანელი:** **ბადრი გეჩბაია**
ეკონომიკის დოქტორი, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი

**უცხოელი შემფასებელი:** **თელ აუგუსტო მონტეირო**
ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი, კამპინასის პონტიფიკური კათოლიკური უნივერსიტეტის პრო-ფესორი. პირაციკაბა, ბრაზილია

**შემფასებლები:** **ანზორ აბრალავა**
ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი.
საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი

**გელა მამულაძე**
ეკონომიკის დოქტორი, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი

**რამინ ცინარიძე**
ბიზნესისა და მართვის დოქტორი, ბათუმის რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი

**დისერტაციის საჯარო დაცვა შედგება 2025 წლის 13 ივნისს 12:00 საათზე**, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს მიერ შექმნილ სადისერტაციო კომისიის სხდომაზე, მისამართი: ქ. ბათუმი, ნინოშვილის ქ. #35/რუსთაველის ქ. #32, აუდიტორია 423.

სადისერტაციო ნაშრომის გაცნობა შესაძლებელია ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ილია ჭავჭავაძის ბიბლიოთეკაში და ამავე უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე www.bsu.edu.ge.

სადისერტაციო საბჭოს მდივანი: ლეილა ცეცხლაძე
ბიზნესისა და მართვის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი

# I. ნაშრომის ზოგადი დახასიათება

**სადისერტაციო ნაშრომის აქტუალობა.** გლობალური ეკონომიკისთვის დღეს არასტაბილური დროა. საერთაშორისო ფინანსური და სასაქონლო ბაზრები ჯერ კიდევ სრულად არ იყო გამოსული 2008 წლის გლობალური ფინანსური კრიზისიდან, რასაც 2020 წლის პანდემიური კოლაფსი დაერთო და გლობალური მშპ-ს ზრდა არასტაბილური და დაბალი გახადა. გეოპოლიტიკური დაძაბულობა, გაურკვევლობა გლობალურ სასაქონლო ბაზრებზე, აშშ-ს მთავრობის რეკორდული ვალი, ბრიტანეთის მიერ ევროკავშირის დატოვება, ომი უკრიანაში - ყველა ეს ფაქტორი არ იწვევს ოპტიმიზმს და არ უწყობს ხელს გლობალური ეკონომიკის სწრაფ აღდგენას. ამ მხრივ განსაკუთრებით აქტუალურია ეკონომიკური ზრდის ახალი მამოძრავებლების ძიება, რაც გამოიწვევს მსოფლიო ეკონომიკის სხვა სექტორის განვითარებას.

რეგიონების და მთლიანად მსოფლიოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია ტრანსპორტი, რომელიც ასრულებს ინტეგრირებულ ფუნქციას. სატრანსპორტო სისტემა არა მხოლოდ მნიშვნელოვან როლს ასრულებს რეგიონების გეოგრაფიული ხელმისაწვდომობის ზრდაში, არამედ პირდაპირ გავლენას ახდენს ბიზნეს საქმიანობაზე, რაც ხელს უწყობს საქონლისა და მომსახურების ბაზარზე ფიზიკურ წვდომას.

საზღვაო ტრანსპორტს, უმეტეს შემთხვევაში, ჩამოყალიბებული საერთაშორისო ვაჭრობის მოცულობის 80% უჭირავს. სატრანსპორტო ქსელის ძირითადი ელემენტებია საზღვაო პორტები, რომლებიც ამავდროულად წარმოადგენს ტერიტორიებს, რომლებიც გამოიყენება ეკონომიკური საქმიანობისთვის და ხშირად აქვთ განსაკუთრებული სტატუსი. საერთაშორისო საზღვაო ტრანსპორტის განვითარების თანამედროვე ტენდენციებმა განაპირობა ცენტრი-პორტების - საზღვაო ნავსადგურების ჩამოყალიბება, რომლებიც ემსახურებიან როგორც უმსხვილეს რეგიონულ სადისტრიბუციო ცენტრებს, ასევე ტვირთის გადაზიდვის ადგილებს და ტვირთის დასაწყობებას.

დარგის ამ ტენდენციების, გლობალიზაციის პროცესისა და სატრანსპორტო სექტორის, როგორც ეკონომიკური საქმიანობის სახეობის მნიშვნელობის გათვალისწინებით, პორტები (და განსაკუთრებით ცენტრი-პორტები) შეიძლება განვითარების პრიორიტეტულ სფეროებად იქცნენ რეგიონებისთვის, სადაც ისინი მდებარეობენ.

**კვლევის მიზანი და ამოცანები. კვლევის მიზანს წარმოადგენს** საერთაშორისო ცენტრი-პორტების, როგორც რეგიონული განვითარების ფაქტორების როლისა და მნიშვნელობის იდენტიფიცირება შავი ზღვის ქართული პორტების მაგალითის გამოყენებით.

ამ მიზნის მისაღწევად დასახულია შემდეგი ამოცანები:

1. ისტორიულ-ეკონომიკურ ასპექტში მსოფლიო ეკონომიკური ურთიერთობების უზრუნველყოფის ფაქტორად საპორტო ეკონომიკის როლისა და ადგილის განსაზღვრა;
2. „ცენტრი-პორტის" კონცეფციის თეორიული მიდგომების სისტემატიზაცია;
3. უცხოური გამოცდილების თეორიული ანალიზის საფუძველზე რეგიონის ეკონომიკურ განვითარებაში სატრანსპორტო კომპლექსის წვლილის განსაზღვრა;
4. განისაზღვროს ევროკავშირის უმსხვილესი მოქმედი პორტების გავლენა იმ რეგიონების ეკონომიკაზე, სადაც ისინი მდებარეობს;
5. განისაზღვროს შავი ზღვის რეგიონში -პორტების ფორმირების არსებობა და პერსპექტივები;
6. გარკვეული პორტების განვითარების დინამიკის ანალიზის საფუძველზე, შეაფასდეს ქართული პორტების განვითარების მიზანშეწონილობა და პერსპექტივები.

**ნაშრომის თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობა.**

ნაშრომის თეორიული მნიშვნელობა არის - პორტების არსის შესახებ მეცნიერული ცოდნის დამატება და განზოგადება. ამ კვლევის პრაქტიკული მნიშვნელობა მდგომარეობს კვლევის შედეგების გამოყენების შესაძლებლობაში: რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პროგრამებში და ანალიტიკურ სამუშაოებში, მათ შორის, სახელმწიფო ხელისუფლების აღმასრულებელი ორგანოების დაკვეთით;

1. ტრანსსასაზღვრო და საერთაშორისო თანამშრომლობის პროგრამების ფარგლებში პერსპექტიული პროექტების გამოვლენისას;

2. როგორც ეროვნული, ისე ტრანსნაციონალური კომპანიების მიერ საინვესტიციო გადაწყვეტილებების მიღებისას;

3. უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში სამეცნიერო სტატიების, სახელმძღვანელოებისა და მონოგრაფიების, აგრეთვე სპეციალური კურსების ფორმირებისას.

**კვლევის ობიექტი და საგანი.** კვლევის ობიექტს წარმოადგენს - პორტები, მათი ფორმირების პირობები და სამოქმედო საქმიანობა. კვლევის საგანია ეკონომიკური ურთიერთობების ერთობლიობა, რომელიც წარმოიქმნება შავი ზღვის რეგიონში - პორტების ფუნქციონირების პროცესში.

**კვლევის მეთოდები.** სადისერტაციო კვლევაში გამოყენებული იყო შემეცნების ზოგადი სამეცნიერო მეთოდები - ანალიზი, სინთეზი, ინდუქცია, დედუქცია, შედარებითი ისტორიული და ეკონომიკური ანალიზი, ასევე სტატისტიკური ანალიზი და რეგრესიული და ექსტრაპოლაციური მოდელების აგება.

**კვლევის თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძვლები.** კვლევის თეორიულ ბაზას შეადგენს უცხოელი და ქართველი ავტორების მეცნიერული პუბლიკაციები, მათ შორის ფუნდამენტური მონოგრაფიული ნამუშევრები, პერიოდული პუბლიკაციები, საკვლევ თემატიკისადმი მიძღვნილი სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერეცნიებისა და სემინარების მეთოდოლოგიური მასალები, ნორმატიული დოკუმენტები.

კვლევის მეთოდოლოგიური საფუძველი გახდა შემეცნების **დიალექტიკური მეთოდი,** რომელიც წარმოადგენს წესების სისტემას, ფორმირებულს სკვლევი თემის კანონზომიერებების ცოდნის საფუძველზე. დიალექტიკურმა მეთოდმა შეადგინა ჩვენი კვლევის მეთოდოლოგიური ორიენტირი. აქედან გამომდინარე, ნაშრომში გამოყენებულ იქნა დიალექტიკური მეთოდის ერთერთი მთავარი ინსტრუმენტი - დიალექტიკური ლოგიკა, რომლის მეშვეობით მოვახდინეთ (i) სადისერტაციო კვლევის პრინციპების ფორმულირება, (ii) კვლევის ობიექტისა და საგნის მიმართ დამოკიდებულების გამომუშავება, (iii) იმ ფორმათა ჭეშმარიტების თეორიულ დასაბუთებას, რომელთა მეშვეობითაც უნდა განხორციელებულიყო სასურველი მიზნის მიღწევა.

დიალექტიკური მეთოდოლოგიის გამოყენების პროცესში მოშველიებულ იქნა მისი მეთოდები: ასახვის პრინციპი, ყოველმრივი განხილვის პრინციპი, ნაწილობრივიდან მთელისკენ და - პირიქით მოძრაობის, ანუ ინდუქციისა და დედუქციის ერთიანობა, დაგროვილი რაოდენობრივი და თვისებრივი მახასიათებლების ურთიერთკავშირის პრინციპი, წინააღმდეგობრიობის, ისტორიზმისა და დეტერმინიზმის პრინციპები.

გარდა ლიტერატურის მიმოხილვასა, მე-2 და მე-3 თავებში გამოყენებული გვაქვს დიალექტიკური მეთოდოლოგიის კიდევ რამდენიმე ინსტრუმენტი - ესაა დიალექტიკური უარყოფის მეთოდი, აბსტრაქტულიდან კონკრეტულამდე დაყვანის მეთოდი, ისტორიული და ლოგიკური კავშირურთიერთობის პრინციპი და სინთეზისა და ანალიზის ერთიანობა. ამან მოგვცა საშუალება, კონკრეტულ თავში დასახული მიზნის მისაღწევად გადაგვეჭრა კონკრეტული ამოცანები.

ჩვენს მიერ არჩეული მეთოდოლოგიის ფარგლებში გამოყენებული გვაქვს შემდეგი ძირითადი მეცნიერული მიდგომები: (i) სისტემური, (ii) კომპლექსური, (iii) ინტეგრირებული მიდგომა, (iv) მრავალფუნქციური მიდგომა, (v) ემპირიული კვლევის მეთოდები, (vi) ლოგიკური და შედარებითი ანალიზის მეთოდები, (vii) დოკუმენტური ინფორმაციის კონტენტ-ანალიზი.

ამდენად, ნაშრომის თეორიული მნიშვნელობა მდგომარეობს პორტების არსის შესახებ მეცნიერული ცოდნის დამატებასა და განზოგადებაში, კვლევის პრაქტიკული მნიშვნელობა კი - კვლევის შედეგების გამოყენების შესაძლებლობაში რეგიონების

სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების პროგრამებში და ანალიტიკურ სამუშაოებში. ნაშრომის ძირითადი მიგნებების გამოყენება შეიძლება მოხდეს:

1. ტრანსსასაზღვრო და საერთაშორისო თანამშრომლობის პროგრამების ფარგლებში პერსპექტიული პროექტების გამოვლენისას;
2. როგორც ეროვნული, ისე ტრანსნაციონალური კომპანიების მიერ საინვესტიციო გადაწყვეტილებების მიღებისას;
3. უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში სამეცნიერო სტატიების, სახელმძღვანელოებისა და მონოგრაფიების, აგრეთვე სპეციალური კურსების ფორმირებისას.

**მეცნიერული სიახლე.**

სადისერტაციო კვლევაში მოხდა საერთაშორისო საზღვაო პორტების შესახებ არსებული იდეებისა და ცოდნის სისტემატიზაცია, რამაც შესაძლებელი გახადა საერთაშორისო საზღვაო პორტის კონცეფციის განსაზღვრა დღევანდელ ეტაპზე და შავი ზღვის პორტებისა და სხვა სამრეწველო ობიექტების გაადგილების შედეგების შეჯამება. მიღებული შედეგები შეიძლება გამოყენებულ იქნას საკონტეინერო ტვირთების განაწილებისა და გლობალური სატრანსპორტო სისტემების კონცეფციის შემდგომი განვითარებისთვის, ასევე რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისა და ტრანსსასაზღვრო/საერთაშორისო თანამშრომლობის პროგრამებში.

გარდა ამისა:

1. საერთაშორისო საზღვაო ვაჭრობის განვითარების შედარებითი ისტორიული ანალიზის საფუძველზე ნაჩვენებია, რომ საპორტო ეკონომიკა მოქმედებდა არა მხოლოდ როგორც საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების უზრუნველმყოფი ძირითადი ფაქტორი, არამედ როგორც მსოფლიო ეკონომიკის სუბიექტი. თეორიული წყაროების შესწავლამ შესაძლებელი გახადა იმის დასაბუთება, რომ პორტების მდებარეობამ ხელი შეუწყო, ერთი მხრივ, საერთაშორისო ვაჭრობაში მონაწილეთა მიერ სატრანსპორტო ხარჯების ოპტიმიზაციას და, მეორე მხრივ, მათ ჩართულობას საერთაშორისო წარმოების სისტემებში.
2. გამოვლენილია, რომ თანამედროვე საერთაშორისო სატრანსპორტო სისტემაში პორტები მოქმედებენ, როგორც საზღვაო ინფრასტრუქტურის ძირითადი ელემენტები, რომლებშიც ხორციელდება რეგიონის საერთაშორისო საკონტეინერო ტვირთების უდიდესი ნაწილის ბოლომდე გადაზიდვა, როგორც საზღვაო, ასევე სახმელეთო სატრანსპორტო გზებით.
3. დასაბუთებულია, რომ პორტები, როგორც საზღვაო სატრანსპორტო საწარმოები, ერთის მხრივ, ხელს უწყობენ საერთაშორისო ვაჭრობას, მეორე მხრივ კი ხელს უწყობენ სახმელეთო ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურის

ხაზოვან ობიექტებზე დატვირთვის ზრდას და უარყოფითად მოქმედებენ რეგიონის ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე. რეგიონის განვითარებაზე პორტების გავლენა იზრდება, რადგან ისინი მონაწილეობენ გლობალურ წარმოების სისტემებში (GPS) ცენტრიდანული ძალების ფორმირებისა და მოქმედების გამო. გარდა ამისა, პორტებს, როგორც ეკონომიკურ სუბიექტებს, საწარმოო ობიექტების განთავსებისთვის მიმზიდველი მდებარეობა ახასიათებთ.

4. ევროპის უმსხვილესი პორტების და მათი განთავსების რეგიონების ეკონომიკების შესახებ სტატისტიკური მონაცემების *რეგრესიული ანალიზის* საფუძველზე დადგინდა, რომ პორტებს, როგორც საზღვაო სატრანსპორტო საწარმოებს, აქვთ მნიშვნელოვანი გავლენა მხოლოდ GRP-ის დონეზე. ამასთან, გაირკვა, რომ პორტის, როგორც ტერიტორიის განვითარების, მაჩვენებელში ძალიან მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვს რეგიონულ მრეწველობას, განხილული პორტების ადმინისტრაციულ საზღვრებში გაადგილებულ საწარმოებს.
5. დადგენილია, რომ ამჟამად შავი ზღვის რეგიონში ვერც ერთი პორტი (ბათუმის პორტი, ფოთის პორტი და ყულევის პორტი) ვერ აკმაყოფილებს პორტის კრიტერიუმებს, მაგრამ ბათუმის პორტს აქვს პერსპექტივა გახდეს ტრანზიტული ტვირთის გადამუშავებაზე ფოკუსირებული და ტვირთბრუნვის მთლიანი ზრდის შედეგად, შუა და შორეული აზიის ქართული „შესასვლელი კარიბჭე“.

კვლევის მიზნისა და ამოცანების მიხედვით ნაშრომმა მიიღო შემდეგი სტრუქტურა:

## II. ნაშრომის ძირითადი შინაარსი

სადისერტაციო ნაშრომის პირველი თავში, **საზღვაო პორტები მსოფლიო ეკონომიკურ ურთიერთობათა სისტემაში,** პორტები განიხილება როგორც ობიექტები და საერთაშორისო ეკონომიკური ურთიერთობების უზრუნველყოფის ფაქტორები, თავისი ამჟამინდელი სტრუქტურით. დეტალურად არის განხილული სოციალურ-ისტორიული პირობების მთელი რიგი, რომელიც ისტორიულად უძღოდა წინ მათ განვითარებას და ჩამოყალიბებას.

აღწერილია ანტიკური ხანისა და ადრეული შუა საუკუნეების საზღვაო ვაჭრობა და წარმოდგენილია შემდეგი სურათი:

- ძვ. წელთაღრიცხვით XXX საუკუნე - პირველი ცივილიზაცია, რომელიც განვითარდა საზღვაო ვაჭრობის გზით, - ძვ. მესოპოტამია, - ვაჭრობდა ბაჰრეინთან და დასავლეთ ინდოეთთან.
- ძვ. წ. აღ. I ათასწლეულში საზღვაო ვაჭრობის მოცულობა სტაბილურად იზრდებოდა. ესპანეთის აღმოჩენის შემდეგ, იბერიის ნახევარკუნძული აღმოსავლეთ ხმელთაშუა ზღვის ეკონომიკებისთვის ლითონების ძირითად წყაროდ იქცა, რამაც გააძლიერა ტიროსის დომინირება ვაჭრობაში.
- ჩვ. წ. აღ.-მდე I საუკუნეში რომის მზარდი ეკონომიკური და პოლიტიკური გავლენით, ვაჭრობის ცენტრი გადავიდა იტალიაში და რომის იმპერიამ ჩამოაყალიბა სავაჭრო კავშირების საკუთარი ფართო სისტემა.
- IV საუკუნის ბოლო - რომის იმპერია დაიყო დასავლეთ და აღმოსავლეთ ნაწილებად. აღმოსავლეთ რომის იმპერია, რომელიც ცნობილია როგორც ბიზანტია, აკონტროლებდა ტერიტორიას სიცილიიდან საბერძნეთამდე დასავლეთით და თურქეთამდე აღმოსავლეთით.
- VII საუკუნისთვის არაბთა ხალიფატმა დაიპყრო ხმელთაშუა ზღვის სამხრეთ და აღმოსავლეთ სანაპიროები და რადგან არაბები ვაჭრობას ძირითადად ხმელეთზე აწარმოებდნენ, საზღვაო ნავიგაცია შედარებით უსაფრთხო გახდა.

ამის შემდეგ, მოკლედაა მიმოხილული საზღვაო ვაჭრობა XI-XVIII საუკუნეებში და წარმოდგენილია საავტორო მოსაზრება, რომლის მიხედვითაც ***სწორედ ვენეციისა და გენუას პორტები გახდნენ მსოფლიო ეკონომიკის პირველი პორტები და წარმოადგენენ თანამედროვე პორტების პროტოტიპებს.***

დასასრულს განიხილება საზღვაო ვაჭრობა XVIII საუკუნის პირველი ნახევრიდან თანამედროვე პერიოდამდე და წარმოჩენილია საზღვაო პორტების ფუნქციური დანიშნულებების ცვლილება და ადაპტაცია წარმოების ახალ დარგებთან და პირობებთან, ახალ ტექნოლოგიებთან და ახალ საგადასახადო საშუალებებთან.

ღრმა ისტორიული ანალიზი გვიჩვენებს, რომ პორტები ყოველთვის მნიშვნელოვან როლს ასრულებდნენ ქალაქებისა და ქვეყნების განვითარებაში. თუმცა, დროთა განმავლობაში პორტების როლი მნიშვნელოვნად შეიცვალა. თუ

ისტორიის **ადრეულ ეტაპზე** საზღვაო და მდინარის პორტები შუამავლობდნენ ვაჭრობას მსოფლიო ეკონომიკის ცენტრალურ ქალაქსა და პერიფერიულ ცენტრებს შორის, **მეორე ეტაპზე** მათ შესაძლებელი გახადეს სავაჭრო რეგიონული ცენტრის შექმნა (ანუ სავაჭრო ქალაქების ჩამოყალიბება), შემდეგ **მესამე ეტაპზე** - სამრეწველო პროდუქციის შექმნის შედეგად პორტები გახდა სამრეწველო საქონლის რეალიზაციისა და ნედლეულის იმპორტის „ფანჯარა“.

პირველი თავის მეორე პარაგრაფში, **საზღვაო პორტები, როგორც საერთაშორისო სატრანსპორტო სისტემის ელემენტები,** პორტები განხილულია, როგორც საერთაშორისო სატრანსპორტო სისტემის ელემენტები და განმარტებულია თვით „პორტის“ ცნება. ამავე პარაგრაფში განხილულია და გაანალიზებული საერთაშორისო სატრანსპორტო სისტემის ფორმირების პროცესი, რომელიც ტრანსპორტში კონტეინერების გამოყენების ფართო გავრცელებით იწყება (1960-იანი წწ). ავტორის აზრით, ამ ინოვაციამ შესაძლებელი გახადა ტრანსპორტირების ინტერმოდალურობის დონის რაოდენობრივად და ხარისხობრივად გაზრდა.

აქვე აღნიშნულია, რომ ბოლო 35 წლის განმავლობაში, დარგში ძალთა ბალანსი რამდენჯერმე შეიცვალა. 1980 წელს უმსხვილესი ოპერატორი იყო Sea-Land ბაზრის წილით 9.6%, დარჩენილი 19 უმსხვილესი მოთამაშის წილი მერყეობდა 1.4%–დან 5.6%–მდე, საშუალო წილით ტოპ 20–დან 3%. 2001 წელს Maersk გახდა ლიდერი, დაიპყრო ბაზრის 9.4% და შთანთქა Sea-Land 1990-იანი წლების ბოლოს. მეორე ადგილი P&O Nedlloyd-მა დაიკავა ბაზრის წილით 4.6%, ხოლო Hamburg-Sued-მა დახურა ტოპ 20 წილით 1%. ამ პერიოდის განმავლობაში, ტოპ 20 კომპანიის წილი 60%-დან 53%-მდე დაეცა, რითაც დარგის დეკონსოლიდაცია მოხდა და მედიანა კომპანიას ბაზრის წილი მხოლოდ 2,6%-მდე ჰქონდა.

თუმცა, მომდევნო 5 წლის განმავლობაში, ინდუსტრიის ლიდერების წილები მკვეთრად გაიზარდა. Maersk-მა თავისი წილი 2001 წელს 9%-დან 2024 წელს 16%-მდე გაზარდა, ძირითადად P&O Nedlloyd-ის ხელში ჩაგდების გზით. MSC-მა 2005 წელს მეორე ადგილი დაიკავა ბაზრის წილით 8%-ით ახალი და მეორადი გემების შეძენის გამო (2021 წელს კომპანიის წილი 3%-ზე ნაკლები იყო). მესამე კომპანია, რომელმაც განიცადა სწრაფი ზრდა იყო CMA-CGM, რომელმაც გაზარდა ბაზრის წილი 5%-მდე Delmas-ის შეძენისა და ახალი გემების დანერგვის შემდეგ. ლიდერებს შორის ძალაუფლების ბალანსის ცვლილების მიუხედავად, კომპანიებმა, რომლებიც საშუალო საბაზრო წილის მიხედვით პირველ ოცეულში შედიან, ეს წილი შეინარჩუნეს ან გაზარდეს. სერიოზული ზარალი განიცადა კომპანიებმა, რომლებიც არ იყვნენ ტოპ 20-ში, რომელთა საერთო საბაზრო წილი შემცირდა 47%-დან 2001 წელს 26%-მდე 2021 წელს. 2022 წელს უმსხვილესი საკონტეინერო გადამზიდავების ადგილები შეინარჩუნა Maersk-მა (დანია), MSC (შვეიცარია) და CMA CGM

(საფრანგეთი). სამი ევროპული გადამზიდავი ერთად აკონტროლებს ბაზრის მესამედზე მეტს (სამი კომპანიის ერთობლივი საბაზრო წილი 2023 წელს იყო 37.7%).

აღსანიშნავია, რომ საერთაშორისო ვაჭრობის სტრუქტურის ცვალებადობისა და მიწოდების წყაროების დივერსიფიკაციის მზარდი აუცილებლობის მიუხედავად, რაც ხშირად ასოცირდება სატრანსპორტო მანძილების ზრდასთან, საზღვაო ტრანსპორტით დაფარული საშუალო მანძილი ძირითადად უცვლელი დარჩა. 1970-2022 წლებში საზღვაო ტრანსპორტით გავლილი საშუალო მანძილი სტაბილურად რჩებოდა საშუალოდ 4100 საზღვაო მილით.

ეს ტენდენცია, კერძოდ, ასახავს შიდარეგიონული ვაჭრობის მზარდ მნიშვნელობას. და, ნაკლებად, წარმოების „დაახლოებას“ გაყიდვების ბაზრებთან.

მრავალი ათწლეულის განმავლობაში, საკონტეინერო გადაზიდვა იყო ბაზრის ყველაზე სწრაფად მზარდი სეგმენტი. საკონტეინერო გადაზიდვების ზრდის პროგნოზირება შესაძლებელია გლობალური მშპ-ს მოცულობისა და საკონტეინერო გადაზიდვებზე მულტიპლიკატორული ეფექტის საფუძველზე, რომელიც მერყეობს მშპ-ის ზრდაზე 3-4-ჯერ. მაგალითად, თუ გლობალური მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდა იყო პროგნოზირებული წელიწადში 2%-ით, მაშინ საერთაშორისო საზღვაო კონტეინერების ტრანსპორტირება იმავე პერიოდში გაიზარდა 6-8%-ით. ამჟამად, მულტიპლიკატორის დონის ეს მნიშვნელობა ეჭვქვეშაა დაყენებული ექსპერტების მიერ. მკვლევრები ამტკიცებენ, რომ მულტიპლიკატორის დონე აღარ არის კონტეინერების მოძრაობის ზრდის ზუსტი მაჩვენებელი ახალი ფაქტორების გაჩენის გამო.

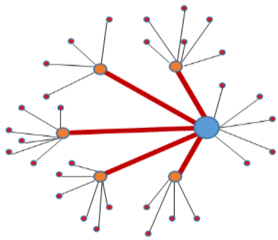
გლობალური ეკონომიკის განვითარების ახალ ფაქტორებს შორისაა ოფშორინგი (ოფშორინგი არის კომპანიის მიერ წარმოების პროცესის ნაწილის მოძრაობა ან მომსახურების მიწოდების პროცესი იმ ქვეყნის გარეთ, სადაც კომპანია მდებარეობს (წყარო: ინგლისურ-რუსული ეკონომიკური ლექსიკონი), ნაყარი ტვირთის კონტეინერიზაცია, საქონლისა და მომსახურების გლობალური მთლიანი შიდა პროდუქტის მოცულობის შეფარდება და შუალედური პროდუქტებისა და მზა პროდუქციის წილი. UNCTAD-ის მიხედვით, მულტიპლიკატორის ღირებულება დაეცა საშუალოდ 3,4-ჯერ 1990-2023 წლებში. ამ ტენდენციიდან გამომდინარე, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ საერთაშორისო საზღვაო საკონტეინერო ტრანსპორტის ზრდის ტემპი მომავალში შენელდება.

**საზღვაო** ლოგისტიკაში „პორტის“ კონცეფციის გაჩენა განპირობებულია სივრცითი მოდელით „hub&speak“ (hub&spoke), რომელიც ფართოდ გავრცელდა აშშ-ს საავიაციო ინდუსტრიაში 1970-იანი წლების ბოლოს. მოდელის პრაქტიკული გამოყენების მიზეზი იყო 1978 წელს შეერთებულ შტატებში საავიაციო ინდუსტრიის დერეგულირების აქტის მიღება. ამ კანონის შედეგად, ამერიკულ ავიაკომპანიებს საშუალება აქვთ დამოუკიდებლად დაადგინონ ფრენების ტარიფი და შექმნან

მარშრუტების ქსელი; გარდა ამისა, შემცირდა ახალი კომპანიების სამოქალაქო ავიაციის დარგში შესვლის ბარიერები.

ავიაკომპანიებმა მოახდინეს მარშრუტების ქსელის რადიკალური რესტრუქტურიზაცია. პირდაპირი მარშრუტები ერთი იშვიათად დასახლებული უბნიდან მეორეში წარსულს ჩაბარდა. ამ პრაქტიკამ შესაძლებელი გახადა საგრძნობლად შემცირებულიყო იმ მარშრუტების რაოდენობა, რომლებიც აკავშირებს ყველა გაფრენისა და ჩამოსვლის პუნქტს ერთი სატრანსპორტო ქსელის ფარგლებში. „hub-and-spock" სისტემის დანერგვამ ხელი შეუწყო მასშტაბის ეკონომიის მიღწევას, რომელიც ჩამოყალიბდა სატრანსპორტო ნაკადების კონსოლიდაციით რეგიონთაშორის კვანძებში და მათკენ მიმავალ მარშრუტებზე („spokes").

**სურათი 1. Hub-and-spock მოდელი**



**წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ**

Hub-and-spock მოდელის გაჩენამ 1970-იანი წლების შუა პერიოდში მნიშვნელოვნად შეცვალა როგორც რეგიონული, ისე გლობალური მიწოდების ჯაჭვები. თავდაპირველად გამოიყენებოდა საავიაციო ინდუსტრიაში, სისტემა სწრაფად გავრცელდა ტრანსპორტის სხვა რეჟიმებზე. საზღვაო ტრანსპორტში, რომელიც შეადგენს საერთაშორისო ვაჭრობაში ტრაფიკის მთლიანი მოცულობის 90%-ს, hub-and-spock მოდელის გაჩენამ აღნიშნა ახალი ეტაპი პორტების განვითარებაში. საზღვაო ლოგისტიკაში, პორტი გახდა რეგიონთაშორისი ცენტრი, რომელიც აერთიანებს სატრანსპორტო ნაკადებს.

ტერმინ „პორტის" გამოყენების არაერთგვაროვნება დიდწილად განპირობებულია ფრაზის უცხო წარმოშობით. ამავდროულად, უცხოელ მკვლევრებს შორის ასევე არ არის ერთიანობა ტერმინის განმარტებაში.

დასავლელი მკვლევართა უმეტესობას (თ. ნოთებუმი, ა. ბერდი, კ.ფაგერჰოლდტი, ე. გაი, რ.მაკკალა) პორტი ესმის, როგორც - პორტის კომპლექსი, რომლის ოპერაციულ საქმიანობაში დომინირებს საკონტეინერო ტვირთის გადაზიდვა. მკვლევრები განსაზღვრავენ გადაზიდვის სამ ფორმას: „Hub-and-spock" (hub&spoke); „შუალედური ბმული" (ინტერლაინინგი); კვეთა (რელე).

სურათი 2. გადაზიდვის სამი ფორმა

&სფოუქი (*hub&spoke*)


შუალედური რგოლი (*interlining*)

გადაკვეთა (*relay*)

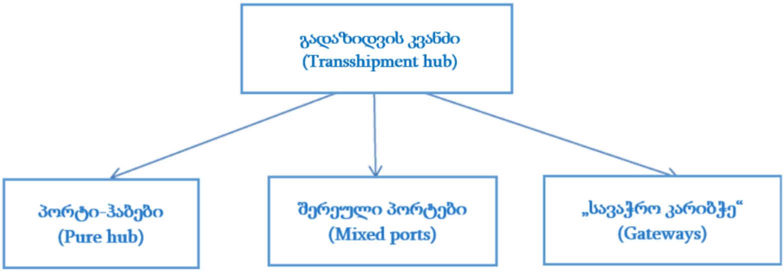

*წყარო: დიუკრუე, ნოტტებუმი 2012*

გლობალური გადაზიდვის ბაზრის 85% შედგება hub-and-spock მოდელის ფარგლებში არსებული ოპერაციებისგან. თუმცა, ეს მაჩვენებელი შეიძლება მნიშვნე-ლოვნად განსხვავდებოდეს რეგიონების მიხედვით.

ამ პორტებს აქვთ რამდენიმე საერთო მახასიათებელი: ნავიგაციის ხელმი-საწვდომობა, გადაზიდვის მთავარი მარშრუტებისგან დაშორება (მთავარი მარშრუტე-ბის მცირედი გადახრა) და საკუთრების სტრუქტურა (ნაწილობრივ ან მთლიანად საკუთრებაში არსებული გემების ან საერთაშორისო პორტის ოპერატორების მხრივ).

ცალკე, მკვლევრები ახდენენ გადაზიდვის პორტების იდენტიფიცირებას, რომლებიც ორიენტირებულია როგორც შიდა ქვეყნებზე - „სავაჭრო კარიბჭე“ (კარიბ-ჭე), ასევე შერეულ პორტებზე - პორტები, რომლებიც ემსახურებიან ტვირთის ნაკადე-ბს ერთდროულად და ორიენტირებული არიან როგორც პორტის ტვირთის სიმძიმის უკანა ზონაზე, ასევე საზღვაო ტიპის გადაზიდვაზე.

**ნახაზი 1. გადატვირთვის პორტების ტიპები თ.ნოთებუმის, ა.ბერდის, კ.ფაგერჰოლდტის, ე. გაის, რ.მაკკალას კლასიფიკაციის მიხედვით**




წყარო: შეგდგენილია **თ.ნოთებუმის, ა.ბერდის, კ.ფაგერჰოლდტის, ე. გაის, რ.მაკკალას კლასიფიკაციის მიხედვით**

ნაშრომის პირველ თავშივე განმარტებულია ცნება „პორტი“, გაანალიზებულია რა დასავლელი მკვლევრების (თ.ნოტებომი, ბ. ფირი ა.ბერდი, კ.ფაგერჰოლდი, ე.გაი, რ.მაკკალა, ჰ. ნამმი, დ.ვ. სონგი, ი. ეგლიტი თ. ვიერი,) მიერ მოცემულ განმარტებები და მისი შინაარსს შემდეგნაირად არის ჩამოყალიბებული:***დიდი საკონტეინერო პორტი, რომელიც აღჭურვილია საქონლის სწრაფი გადაზიდვის მიზნებისათვის, დგომის დროის შემცირების მიზნით.***

იმისათვის, რომ ხაზგასმით აღნიშნულიყო „პორტის“ ცნების, როგორც საერთაშორისო სატრანსპორტო სისტემის ელემენტის განმარტება, განხილულია საზღვაო პორტების, როგორც სატრანსპორტო ქსელების კვანძების, კლასიფიკაცია, ე.ი. პორტების კლასიფიკაცია ტვირთის განაწილების ქსელში პოზიციის მიხედვით. ტვირთის განაწილების ქსელში პოზიციების მიხედვით პორტების ყველაზე სრული კლასიფიკაცია წარმოდგენილია ცხრილში (1).

მესამე პარაგრაფი, **სატრანსპორტო კომპლექსი რეგიონის საგარეო ურთიერთობების უზრუნველყოფაში:** თეორიული ასპექტი, იწყება ა. სმიტის ციტატით: „რადგან წყლის ტრანსპორტი მრეწველობის ნებისმიერი დარგისთვის უფრო ხელმისაწვდომს ხდის ფართო ბაზრებს, ვიდრე ეს სახმელეთო ტრანსპორტს ძალუძს, სწორედ ზღვის სანაპიროებზე და ღრმა მდინარეების გასწვრივ იწყება წარმოების ნებისმიერი სფეროს ბუნებრივად დაყოფა და გაუმჯობესება. ამ გაუმჯობესების ქვეყნის შიგნით გავრცელებას კი ხშირად დიდი დრო არ სჭირდება “.

ამ პარაგრაფში, თეორიული ანალიზის საფუძველზე, განსაზღვრულია სატრანსპორტო კომპლექსის წვლილი რეგიონის საგარეო ურთიერთობების უზრუნველყოფაში.

**ცხრილი 1. პორტების კლასიფიკაცია ტვირთის განაწილების ქსელში პოზიციის მიხედვით**

| ასპექტი | ცვლადი | ღრმული პორტი | მიზიდულობის ცენტრი | რეგიონული პორტი | მცირე პორტი |
|---|---|---|---|---|---|
| გაადგილება | საზღვაო ქსელი | სტრატეგიული მდებარეობა ძირითად მარშრუტებზე ან მათ კვეთაზე | საზღვაო ქსელის პერიფერია | არ თამაშობს როლს საზღვაო ქსელში | არ თამაშობს როლს საზღვაო ქსელში |
| | ზურგის ქსელი | ბუნებრივი მზიდულობის ტერიტორია | ზურგის ვრცელი და ტვირთტევადი ტერიტორია | არსებითი სამრეწველო აწდა სოციალური ჰინტერლენდი | ლოკალური სატვირთო ბაზა |
| ჰინტერლაწდის მახასიათებელი | ტრანსშიპმენტი | >60% (ზღვა/ზღვა) | <40% | ცოტა | არ არის |
| | Hinterland modes | შეზღუდული ადგილობრივი ჰინტერლანდი | >60% უშუალო ჰინტერლანდი. ტვირთის უმეტესი წილი 300 კმ-ზე არანაკლები რადიუსის ტერიტორიიდან | არანაკლებ 90% და ტერიტორია 500 კმ-ზე არანაკლები რადიუსით | უშუალო ჰინტერლადი >90% ტვირთით და ტერიტორია 100 კმ-ზე არანაკლები რადიუსით |
| | ინტერმოდალური შეერთება | შეზღუდული მნიშვნელობა | მნიშვნელოვანი წილი სახეობებზე გადანაწილებისას | შეზღუდული წილი | პრაქტიკულად არ არსებობს |
| სერვისის მახასიათებელი | გემის ზომა | უმსხვილესი გემი არანაკლებ 5000 TEU | უმსხვილესი გემი არანაკლებ 4000 TEU | უმსხვილესი გემი 2000-დან 4 000-მდეTEU | უმსხვილესი გემი 1 000 TEU |
| | სერვისის სიხშირე | ბევრი მსხვილი ხაზის ხშირი შემოსვლა, რიგ შემთხვევაში ერთერთის დომინირება | ბევრი მსხვილი ხაზის ხშირი შემოსვლა | მეორადი ხაზების შემოსვლა (კაბოტაჟი, ფიდერები და მეორადი კონტინენტთაშორისი, მსხვილი ხაზების ერთეულოვანი შემოსვლა | კაბოტაჟი, ფიდერის ხაზები |
| | ტვირთნაკადის მინიმალური მოცულობა | >600 000 TEU | >1 მლნ TEU | >150 000. TEU | >40 000. TEU <200 000. TEU |

წყარო: ცხრილი შედგენილია ავტორის მიერ

ნაშრომში განმარტებულია, რომ ამჟამად, მეცნიერებსა და პრაქტიკოსებს შორის არსებობს ორი განსხვავებული შეხედულება პორტის საქმიანობის გავლენის შესახებ რეგიონის ეკონომიკურ განვითარებაზე. ყველაზე გავრცელებული თვალსაზრისი ისაა, რომ პორტები ხელს უწყობენ რეგიონის ეკონომიკურ განვითარებას და აქვთ მულტიპლიკაციური ეფექტი მონათესავე დარგების განვითარებაზე. მკვლევართა კიდევ ერთი ჯგუფი თვლის, რომ პორტები ძირითადად „რეაგირებენ" სასაქონლო ნაკადების გადამამუშავებელ მოთხოვნაზე.

ნაშრომში გადმოცემულია მოსაზრება, რომლის მიხედვით: ***რეგიონული ეკონომიკის განვითარებასა და პორტის განვითარებას შორის არის პირდაპირი დამოკიდებულება და კონკურენტული უპირატესობა აქვთ ქალაქებს, რომლებშიც პორტი არსებობს.***

ნაშრომში განხილულია პორტის, როგორც გადასახადის გადამხდელის, ეკონომიკური საქმიანობა. ეკონომიკური საქმიანობის შედეგად საზღვაო პორტები ქმნიან შემოსავალს, რომლის ნაწილი გადასახდელია სახელმწიფო ბიუჯეტში გადასახადების სახით. საქართველოს ორ საზღვაო პორტზე (ბათუმისა და ფოთის) და ორ ტერმინალზე (ყულევისა და სუფსის) ქვეყნის საერთაშორისო ვაჭრობის 90% მოდის. ბოლო წლებში სატრანსპორტო დატვირთვა 0,1 მილიონი ტონით არის გაზრდილი. 2022 წელს პორტებისა და ნავთობტერმინალების მიერ მიღებული შემოსავლები 700 მილიონ ლარს აღემატებოდა, მ.შ. პირველ ადგილზეა ფოთის პორტი, სადაც მთლიანმა ბრუნვამ გასულ წელს 2023 491 მლნ. ლარზე მეტი შეადგინა. ფოთის პორტის ძირითადი ოპერატორი დანიურ კომპანიაში Maersk-Group შემავალი APM Terminals-ია. რაც შეეხება ბათუმის პორტის შემოსავლებს, იგი 130 მილიონ ლარზე მეტია. ყულევისა და სუფსის ნავთობტერმინალების შემოსავლებმა შეადგინა შესაბამისად: 64,2 მილიონი და 20 მილიონი ლარი.

დისერტაციაში აღნიშნულია, რომ მნიშვნელოვანია მონათესავე დარგების შექმნის (დამატებითი ლოგისტიკური მომსახურება) ფაქტიც.

პირდაპირი ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ოპერაციების გარდა, პორტებს შეუძლიათ მომსახურების გაწევა ტვირთის შენახვაზე, განბაჟებაზე, შემდგომ ტრანსპორტირებასა და სხვა. პორტში დამატებითი ღირებულების შექმნა ხშირად ასოცირდება პორტზე ორიენტირებული ლოგისტიკის კონცეფციასთან. პორტზე ორიენტირებული ლოგისტიკის განვითარების წყალობით, დამატებითი დამატებული ღირებულება ყალიბდება პორტებისთვის მიწოდებულ სტივედორულ მომსახურებაზე, რაც ქმნის დამატებით საგადასახადო ბაზას და სამუშაო ადგილებს რეგიონისთვის.

გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია, რომ პორტები ქმნიან სამუშაო ადგილებს. OECD-ის მონაცემებით, პორტის ტვირთბრუნვის ზრდა საშუალოდ 1 მილიონი ტონით დამატებით 300 სამუშაო ადგილს ქმნის.

მკვლევრები მივიდნენ დასკვნამდე, რომ რეგიონში, სადაც ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობა შეადგენს 1 მილიონ ადამიანს, პორტის ტვირთბრუნვის ზრდა 1 მილიონი ტონით, მოკლევადიან პერიოდში გამოიწვევს პორტის ტვირთის მიზიდულობის ზონაში დასაქმებულთა რაოდენობის ზრდას 400-600 კაცით, ხოლო გრძელვადიან პერსპექტივაში - დამატებით 7,5 ათას ახალ სამუშაო ადგილის შექმნის.

საქართველოს შავზღვისპირა რეგიონებში (აჭარის ა.რ., გურია, სამეგრელო-ზემო სვანეთი) ეკონომიკურად აქტიური მოსახლეობა შეადგენს 331,8 ათას კაცს (სამეგრელი-ზემო სვანეთი 125,2 ათასი კაცი; გურია -47,8 ათასი კაცი; აჭარის ა.რ. 159,0 ათასი კაცი), რაც გაცილებით ნაკლებია ნორმატიულ პარამეტრებზე, რომ არაფერი ვთქვათ ტვირთბრუნვის მატებაზე 1 მილიონი ტონით ერთი პორტში.

პირველ თავში დადგენილია, რომ საზღვაო ნავსადგური პირდაპირ გავლენას ახდენს რეგიონის განვითარებაზე.

დისერტაციის მეორე თავი **პორტების სტრუქტურული და ორგანიზაციული განვითარების სტრატეგია,** შედგება ორი პარაგრაფისგან.

პირველ პარაგრაფში მოცემულია **პორტების განვითარების სტრატეგიული მიმართულებების ეკონომიკური და ტექნიკური დასაბუთება,** რისთვისაც განხილულია საქართველოს ეკონომიკის კონკურენტული უპირატესობები, მისი რესურსული და ეკონომიკური პოტენციალის მახასიათებლები და აღინიშნება, რომ წარმოებისა და ენერგეტიკული ციკლების სისრულის იმპერატივებს, დიდი ხანია განსაზღვრული აქვს ქვეყნის ეკონომიკური სპეციალიზაციის დარგები, რომლებიც ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების არაერთ სახელმწიფო პროგრამასა და სტრატეგიაში განუსაზღვრავთ ვექტორული პრიორიტეტებით.

გარდა ამისა, პირველ პარაგრაფში გაანალიზებულია პორტების საქმიანობის სტრატეგიული მიმართულებებიც. აღნიშნულია, რომ გასული ათწლეულის განმავლობაში, შეინიშნებოდა მსოფლიო ფლოტის მკვდარი წონის ზრდა (საშუალო ზრდა შეადგენს 2.1%). ამავე პერიოდში, გაიზარდა ზოგადი ტვირთის, ნაყარი და კონტეინერების ტრანსპორტირების მოცულობა ცხრილი 2).

**ცხრილი 2. პორტების გავლენა რეგიონის ეკონომიკურ განვითარებაზე**

| *ზეგავლენის ხასიათი* | *დადებითი* | *უარყოფითი* |
|---|---|---|
| *პირდაპირი* | - პორტის, როგორც ეკონომიკური საწარმოს, საქმიანობა (გადასახადები);<br>- სამუშაო ადგილების შექმნა | - გარემოზე ზეგავლენა |
| *ირიბი* | - წინაპირობების შექმნა რეგიონში წარმოების გასაადგილებლად;<br>- მონათესავე დარგების ფორმირება (დამატებითი ლოგისტიკური სერვისები). | საგზაო ქსელზე დატვირთვა (გზის ზედაპირის გაუარესება) |

| | |
|---|---|
| | - ბაზრებისა და რესურსების  ხელმიწვდომობის ცვლილება |

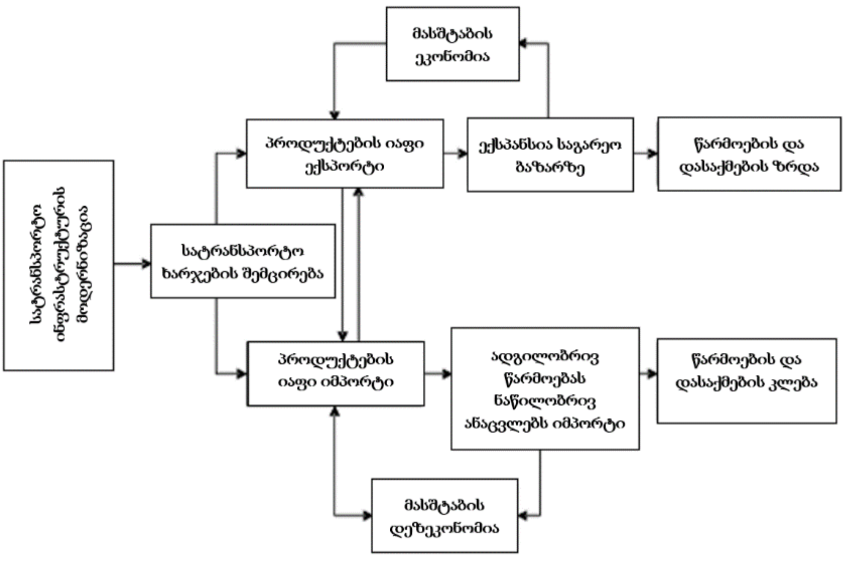
*წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ*

შავი და ხმელთაშუა ზღვების ეკონომიკური მიზიდულობის უზარმაზარი ტერიტორიებით აღმოსავლეთ ევროპის ბაზარს აქვს მნიშვნელოვანი შესაძლებლობები საგარეო ეკონომიკური აქტივობისა და, შესაბამისად, ტრანსპორტირების მოცულობის გაზრდისთვის.

მას შემდეგ, რაც ბოლო ათწლეულების განმავლობაში შეიმჩნევა საკონტეინერო მიმოსვლის ზრდა, გემები ადაპტირებული უნდა იყვნენ როგორც მშრალი, ასევე საკონტეინერო ტვირთების გადასაზიდად. ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლები უნდა იყოს: ა) საავტომობილო ოთახის განლაგება წინა მხარეს; ბ) ტვირთის სათავსოების ზომები უნდა იყოს 40 ფუტიანი კონტეინერების ზომების ჯერადი; გ) გემბანი აღჭურვილი უნდა იყოს კონტეინერების ტრანსპორტირებისთვის აუცილებელი შესაკრავი მოწყობილობებით.

სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მოდერნიზაციის ორაზროვანი ზემოქმედების დიაგრამა რეგიონულ ეკონომიკაზე მოცემულია პ. რიტველდისა და პ. ნიკემპის მიერ. (ნახაზი 2).

**ნახაზი 2. სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მოდერნიზაციის შედეგები**

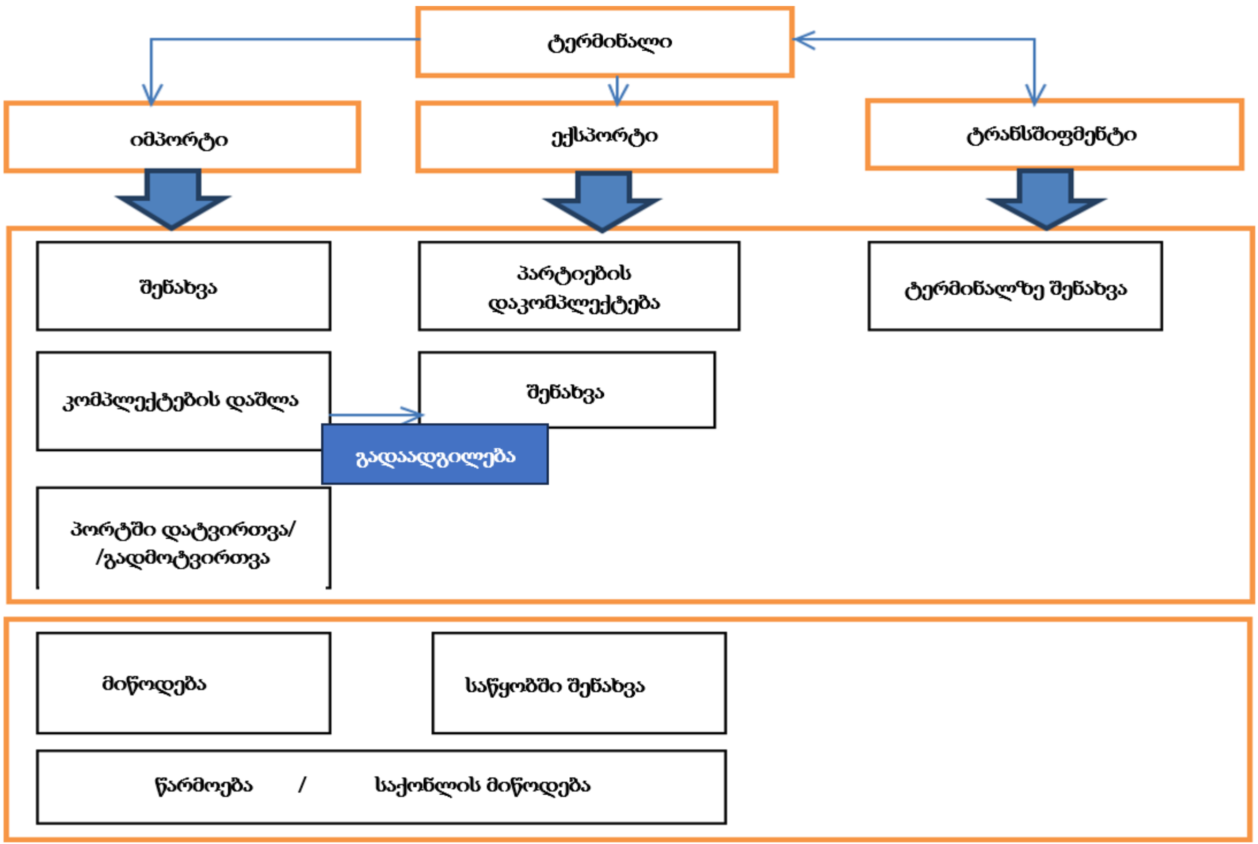



წყარო: პ. რიტველდი და პ. ნიკემპი (2022)

ზემოაღნიშნულიდან შეიძლება დავასკვნათ, რომ:

1. შავი ზღვისპირეთის პოსტსაბჭოთა და აღმოსავლეთი ევროპის ქვეყნებში ეკონომიკური მდგომარეობის სტაბილიზაციის გათვალისწინებით, 2-3 წელიწადში გემების შეკეთებაზე შეიძლება მნიშვნელოვანი მოთხოვნა გაჩნდეს;

ნახაზი 3. ლოგისტიკური მომსახურების სახეები ტერმინალში ტვირთის მიმართულებით (*წყარო: როდრიგე ჟ. პ. 2013*)



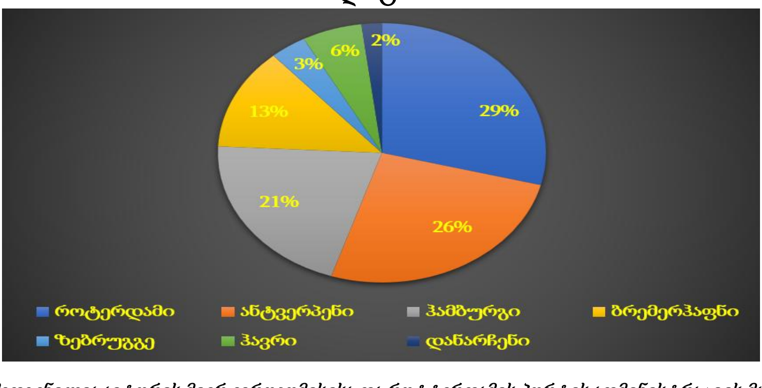
2. თანამედროვე პირობები მოითხოვს გემების სატვირთო მოწყობილობებით აღჭურვას, რადგან ეს გაზრდის გემების პროდუქტიულობას და შეამცირებს საქონლის მომხმარებლამდე მიტანის დროს.

ქართველი ნავიგატორები უცხოურ ბანკებთან დებენ სასესხო ხელშეკრულებებს, შეკვეთა ფორმდება უცხოურ გემთმშენებელ ქარხანაში. აშენებული გემი დგება „მოსახერხებელი“ დროშის ქვეშ და შემდგომში ფუნქციონირებს, როგორც არარეზიდენტის საკუთრება. ამ სქემის შედეგად, საქართველო კარგავს სამუშაო ადგილებს გემთმშენებლობაში, მოზიდული საკრედიტო რესურსები არ მუშაობს შიდა ეკონომიკაში. საქართველოს ბიუჯეტი კარგავს აბსოლუტურად ყველა საგადასახადო შემოსავალს, როგორც ფლოტის მშენებლობიდან, ასევე ექსპლუატაციიდან.

მეორე პარაგრაფში, **საერთაშორისო პორტების გაადგილება და მათი წვლილი რეგიონის ეკონომიკის განვითარებაში,** განიხილება საერთაშორისო პორტების წვლილი სამი მნიშვნელოვანი საზღვაო რეგიონის ეკონომიკურ განვითარებაში. კვლევის საფუძველს წარმოადგენს ეკონომეტრიკულ მეთოდებზე დაყრდნობით სტატისტიკური მონაცემების მასივის ანალიზი. როტერდამის, ანტვერპენის და ჰამბურგის პორტები ყველაზე დიდია ევროპაში და შედის მსოფლიოს 20 საუკეთესო საკონტეინერო პორტის ჩამონათვალში მათი საერთო წლიური ტვირთბრუნვით 30 მილიონ TEU-ზე მეტი. საერთო ჯამში, სამი პორტი ამუშავებს ყველა საკონტეინერო ტვირთის 75.8%-ს, რომელიც მიწოდებულია ჰამბურგ-ლე ჰავრის ქსელის ევროპულ პორტებში.

**პორტი როტერდამი.** როტერდამის პორტი არის ყველაზე დიდი პორტი ევროპაში ტვირთბრუნვისა და, კერძოდ, საკონტეინერო ტვირთბრუნვის თვალსაზრისით 1962-2024 წლებში.

**დიაგრამა 1. როტერდამის პორტის მთლიანი ტვირთბრუნვა 1999-2023 წლებში, მლნ ტონა**




*წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ევროკომისისა და როტტერდამის პორტის ადმინისტრაციის მასალების მიხედვით*

2023 წელს როტერდამის პორტის მიერ შექმნილი პირდაპირი დამატებული ღირებულების მთლიანმა მოცულობამ 12,9 მილიარდი ევრო შეადგინა, რაც 2009 წლიდან 19%-ით გაიზარდა; პორტში დასაქმებულთა რაოდენობამ 2023 წელს შეადგინა 93 860 ადამიანი. აქედან 60 267 ადამიანი ჩართულია პორტის საქმიანობაში, ხოლო 33 595 ადამიანი პორტის ინდუსტრიულ ზონაში მდებარე საწარმოების საქმიანობაში. პორტის ინდუსტრიულ ზონაში მდებარე საწარმოების მუშაობაში დასაქმებულთა წილმა 2023 წელს 35,8% შეადგინა, ხოლო დამატებული ღირებულების შექმნაში წვლილი 55%.

**ცხრილი 3. როტერდამის პორტის მიერ შექმნილი პირდაპირი დამატებული ღირებულება, მლნ. ევრო**

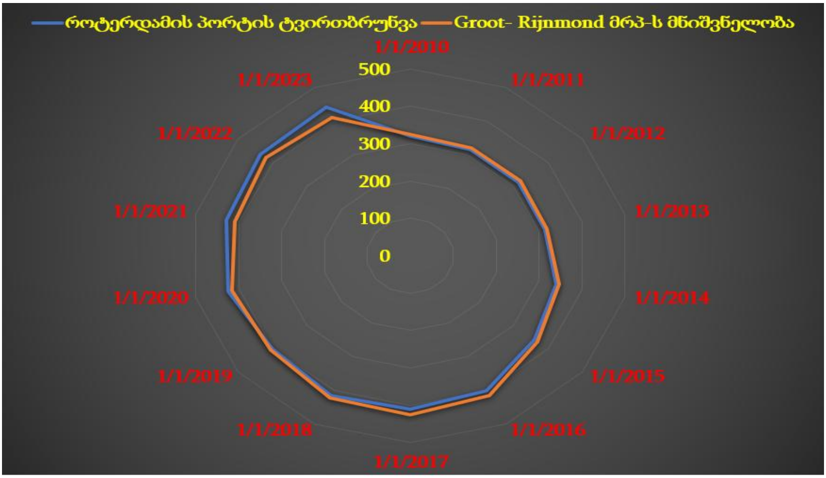
| პორტის საქმიანობა | *2023* | *2022* | *2021* | *2020* | *2019* | *2018* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ტრანსპორტი | **7114** | **6385** | **6369** | **6039** | **5990** | **5541** |
| საზღვაო ტრანსპორტი | **3112** | **2522** | **2493** | **2326** | **2426** | **2178** |
| ტრანსპორტირება შიდა წყლის გზებით | 289 | 181 | 218 | 259 | 262 | 191 |
| საგზაო ტრანსპორტი | 644 | 508 | 497 | 517 | 567 | 411 |
| სარკინიგზო ტრანსპორტი | 1957 | 1618 | 1571 | 1350 | 1397 | 396 |
| მილსადენის ტრანსპორტი | 86 | 89 | 82 | 77 | 80 | 63 |
| სატრანსპორტო მომსახურება | 136 | 125 | 125 | 124 | 120 | 118 |
| გადაზიდვა და შენახვა | **1996** | **1992** | **1933** | **1845** | **1772** | **1523** |
| საწარმოთა საქმიანობა | **2006** | **1941** | **1943** | **1922** | **1731** | **1840** |
| მრეწველობა | **5828** | **6113** | **6219** | **5514** | **5090** | **5364** |
| საკვები | **4388** | **4798** | **4955** | **5293** | **3912** | **4158** |
| ნავთობის გადამუშავება | 308 | 318 | 315 | 296 | 292 | 316 |
| ქიმიური მრეწველობა | 857 | 1,379 | 1,555 | 813 | 564 | 1,136 |
| მეტალურგია | 1998 | 1835 | 1879 | 1960 | 1835 | 1468 |
| მანქანები და აღჭურვილობა | 321 | 303 | 260 | 268 | 276 | 277 |
| ელექტროენერგია | 131 | 123 | 112 | 111 | 121 | 127 |
| სხვა | 524 | 531 | 619 | 633 | 622 | 637 |
| საბითუმო | 249 | 259 | 215 | 213 | 201 | 196 |
| მომსახურების გაწევა | **838** | **744** | **676** | **672** | **657** | **616** |
| სულ | **602** | **620** | **589** | **549** | **521** | **589** |
| პორტის საქმიანობა | **12942** | **12498** | **12588** | **11607** | **11079** | **10905** |

წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ევროკომისისა და როტერდამის პორტის ადმინისტრაციის მასალების მიხედვით

2023 წელს არაპირდაპირი დამატებული ღირებულების მოცულობამ 7,3 მილიარდი ევრო შეადგინა, ხოლო პორტის საქმიანობის საერთო პოზიტიურმა ეფექტმა კი - 20,2 მილიარდი ევრო. პორტის განვითარების სტრატეგიაში 2030 წლამდე როტერდამი ჩათვლილია გლობალურ საზღვაო ცენტრად.

განვსაზღვროთ პორტის გავლენა რეგიონზე, რომელშიც იგი მდებარეობს (გროტ-რიჯმონდის რეგიონი).

**დიაგრამა 2. როტერდამის პორტის ტვირთბრუნვა და მრპ**




**წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ CBS (ნიდერლანდები) როტერდამის პორტის ორგანოს მონაცემების გამოყენებით**

გრაფიკიდან ვხედავთ, რომ არსებობს პირდაპირი კავშირი როტერდამის პორტსა და რეგიონის GRP-ს შორის. მნიშვნელოვანი ურთიერთობის არსებობა როტერდამის პორტის ტვირთბრუნვასა და გროტ-რიჯმონდის რეგიონის მშპ-ს შორის ასევე დადასტურდა წ. ჰეიმანის, კ. გარდებროკისა და უ. ვან ოსის კვლევით როტერდამის პორტისა და როტერდამ-რიჯმონდის ფართო რეგიონის მსოფლიო ვაჭრობაზე გავლენის შესახებ, 2012 წ.

შევამოწმოთ ეს ჰიპოთეზა რეგრესიული მოდელის აგების გზით.

$$PR = a1 * TR + const,$$

სადაც PR არის Groot-Rijmond-ის მთლიანი რეგიონული პროდუქტი, TR არის როტერდამის პორტის ტვირთბრუნვა. ჩავატაროთ რეგრესიული ანალიზი უმცირესი კვადრატების მეთოდით (OLS).

მოდელი 1: OLS, დაკვირვებები 1-16 გამოყენებულია დამოკიდებული ცვლადი:

| | *k* | *სტატ. ცდომილება* | *t-სტატისტიკა* | *P-მნიშვნელობა* | |
|---|---|---|---|---|---|
| **const** | 29,4587 | 4,04507 | 7,2826 | <0,0001 | *** |
| **TR** | 0,06489 | 0,0102358 | 6,3395 | <0,0001 | *** |
| **ცვლილებების საშუალო** | 54,90452 | ცვლილებების სტატისტ. გადახრა | 3,814669 | ცვლ.-ის საშუალო | 54,90452 |
| **კვადრ. ნაშთების ჯამი** | 56,39186 | მოდელის სტატისტ. ცდომილება | 2,006985 | კვადრ. ნაშთების ჯამი | 56,39186 |
| **R-კვადრატი** | 0,741648 | ჩასწორებ. R-კვადრატი | 0,723195 | R-კვადრატი | 0,741648 |
| **F (1, 14)** | 40,18968 | P-მნიშვნელობა (F) | 0,000018 | F (1, 14) | 40,18968 |
| **ლოგ. სანდოობა** | –32,78091 | აკაიკეს კრიტიკ. | 69,56181 | ლოგ. სანდოობა | –32,7809 |

ვამოწმებთ მოდელის ადეკვატურობას: F-სტატისტიკა აღემატება ცხრილის მნიშვნელობას (4.60 მნიშვნელოვნების დონისთვის p=0.05), რაც ნიშნავს, რომ უარყოფილია ნულოვანი ჰიპოთეზა რეგრესიის არამნიშვნელოვნების შესახებ.

R2=0.74 მიუთითებს მოდელის კარგ ხარისხზე.

TR-სთვის t-სტატისტიკა აღემატება ცხრილის მნიშვნელობას (2,15 მნიშვნელოვნების დონისთვის p=0,05), რაც ნიშნავს, რომ უარყოფილია ნულოვანი ჰიპოთეზა დამოკიდებული ცვლადის უმნიშვნელოობის შესახებ.

**2. ანტვერპენის პორტი**

ანტვერპენის პორტი არის ბელგიის უდიდესი პორტი, ტვირთბრუნვის თვალსაზრისით ევროპაში მეორე და მნიშვნელოვანი საერთაშორისო ლოგისტიკური კერა ჰამბურგ-ლე ჰავრის ჯაჭვში. მდებარეობს ანტვერპენის პროვინციაში, მდინარე შელდტის შესართავთან.

პორტის ტვირთბრუნვამ 2015 წელს 208,4 მლნ ტონა შეადგინა, აქედან 113,3 მლნ ტონა საკონტეინერო ტვირთი (9 654 მლნ TEU).

**ცხრილი 4. ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვა 2023 წელს**

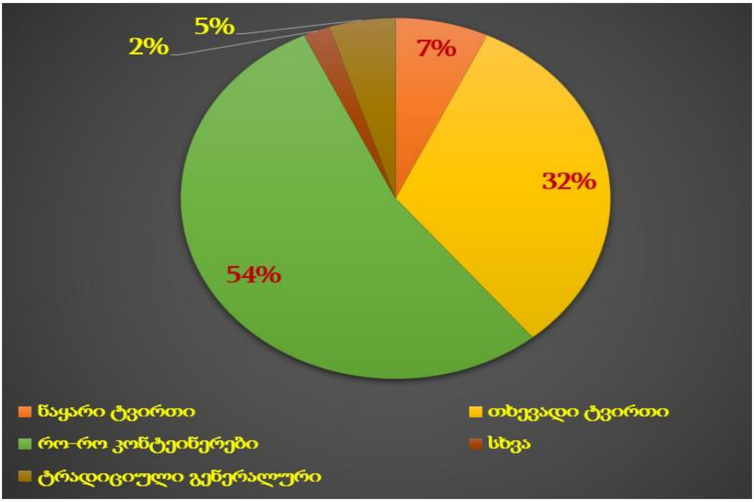
| **ტვირთის ტიპი** | **ტვირთბრუნვა, მლნ. ტონა** | **ტვირთის ტიპი** | **ტვირთბრუნვა მლნ. ტონა** |
|---|---|---|---|
| რკინის მადანი | 2,4 | სხვა თხევადი ტვირთი | 14,0 |
| ქვანახშირი | 1,6 | **მთლიანი თხევადი ტვირთი** | ***66,7*** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| სასოფლო-სამეურნეო საქონელი | 0,5 | კონტეინერები | ***113,3*** |
| სხვა ნაყარი ტვირთი | 9,3 | რო-რო ტვირთი | 4,7 |
| **მთლიანი ნაყარი ტვირთი** | ***13,8*** | **სხვა ზოგადი ტვირთი** | 10,0 |
| ნედლი ნავთობი | 4,8 | **საერთო ტვირთი** | ***14,7*** |
| ნავთობპროდუქტები | 47,9 | **სულ ყველა ტვირთისთვის** | ***208,4*** |

*წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ანტვერპენის პორტის მონაცემების მიხედვით*

ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვის მაქსიმალური მოცულობა დაფიქსირდა 2015 წელს: 208,4 მილიონი ტონა. ტვირთის ძირითადი კატეგორიებია ზოგადი (კონტეინერი) და თხევადი ტვირთი. 2023 წელთან შედარებით მშრალი ნაყარი ტვირთი 6.1%-ით გაიზარდა.

**დიაგრამა 3. ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვა ტვირთის ტიპის მიხედვით, 2023 წ.**




**წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ანტვერპენის პორტის ადმინისტრაციის მონაცემებზე დაყრდნობით**

2010-2023 წლებში ტრადიციული ზოგადი ტვირთების წილი შემცირდა 11%-დან 5%-მდე. ნაყარი ტვირთის წილი 17%-დან 7%-მდე შემცირდა. ამის საპირისპიროდ, თხევადი ტვირთის წილი მნიშვნელოვნად გაიზარდა - 2005 წელს 23%-დან 2015 წელს 32%-მდე.

**<u>დამატებული ღირებულება.</u>** ანტვერპენის პორტის ეკონომიკური საქმიანობის შედეგად მიღებულმა პირდაპირმა ღირებულებამ 2023 წელს შეადგინა 9,92

მილიარდი ევრო. 2013 წელთან შედარებით 1,4%-იანი ზრდა გამოწვეული იყო როგორც საპორტო, ისე არასაპორტო საქმიანობით *(ცხრილი 5).*

*ცხრილი 5. ანტვერპენის პორტის მიერ გამომუშავებული დამატებული ღირებულება საქმიანობის სახეების მიხედვით (პორიოდი 2008-2023)*

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **პრდაპირი დამატებული ღირებულება** | **8794** | **10006** | **9710** | **10021** | **9782** | **9923** |
| საპორტო საქმიანობა | 2933 | 3314 | 3031 | 3343 | 3280 | 3325 |
| საწარმოთა საქმიანობა | 5860 | 6692 | 6679 | 6677 | 6502 | 6598 |
| მ.შ. ვაჭრობა | 703,5 | 781,6 | 877,5 | 879,8 | 839,3 | 887,5 |
| მრეწველობა | 4501,9 | 5227,9 | 5077 | 5013 | 4859 | 4948 |
| სახმელეთო ტრანსპორტი | 257,5 | 258 | 275,8 | 305,3 | 306,6 | 290,1 |
| სხვა ლოგისტიკური მომსახურება | 397,9 | 424,1 | 448,6 | 479 | 496,6 | 472 |
| **არაპირდაპირი დამატებული ღირებულება** | **8222** | **10223** | **9241** | **9697** | **8798** | **9035** |
| **სულ** | **17017** | **20230** | **18952** | **19717** | **18580** | **18960** |

*წყარო: ბელგიის ეროვნული ბანკი*

პორტის საქმიანობის არაპირდაპირმა დამატებულმა ღირებულებამ 2023 წელს, ბელგიის ეროვნული ბანკის მონაცემებით, 9,04 მილიარდი ევრო შეადგინა (ზრდა 2,7%). მაჩვენებლის ზრდა ძირითადად გადამზიდავი კომპანიებისა და ქიმიური მრეწველობის საქმიანობითაა განპირობებული. ამასთან, 2023 წელს ჯამურმა დამატებულმა ღირებულებამ 18,96 მილიარდი ევრო შეადგინა. პორტის საქმიანობის პირდაპირი დამატებული ღირებულების წვლილი შეესაბამება ფლამანდიის რეგიონის მთლიანი შიდა პროდუქტის 4,3%-ს და ქვეყნის მშპ-ს 2,5%-ს.

ანტვერპენის პორტში უშუალოდ დასაქმებულთა რაოდენობამ 2023 წელს შეადგინა 60 586 ადამიანი. აქედან 27 574 ადამიანი პორტის სექტორში იყო დასაქმებული, ხოლო მრეწველობაში 22 426 ადამიანი. დარჩენილი სამუშაო ადგილები შეიქმნა ისეთ სფეროებში, როგორიცაა სახმელეთო ტრანსპორტი, ლოგისტიკური მომსახურება და ა.შ.

ირიბად დასაქმებულთა რაოდენობაა - 82 068 ადამიანი. 2023 წელს. ისევე როგორც პირდაპირი დასაქმების შემთხვევაში, ირიბად დასაქმებულთა რაოდენობაშიც მცირე უარყოფითი ტენდენცია შეინიშნება: 2013 წელს ეს მაჩვენებელი

82 615 ადამიანს შეადგენდა. საერთო ჯამში, ანტვერპენის პორტში დასაქმებულია 142 654 ადამიანი.

**დიაგრამა 4. ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვა და ანტვერპენის პროვინციის GRP**


**წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ანტვერპენის პორტის ორგანოს მონაცემების საფუძველზე, OECD (2015)**

ზემოთ მოცემული გრაფიკი გვიჩვენებს პირდაპირ კავშირს პორტის ტვირთბრუნვასა და ანტვერპენის პროვინციის GRP-ს შორის. შევამოწმოთ ეს ჰიპოთეზა რეგრესიული მოდელის აგებით.

$$PA = a1 * TA + const,$$

სადაც PA არის ფლამანდური რეგიონის GRP დონე, TA არის ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვა.

ვაგებთ MNC მოდელს.

მოდელი 3: OLS, დაკვირვებები 1-14 გამოყენებულია დამოკიდებული ცვლადი:

| | *კოეფიციენტი* | *სტატ. ცდომილება* | *t-სტატისტიკა* | *P-მნიშვნელობა* | |
|---|---|---|---|---|---|
| const | 29047,2 | 2111,8 | 13,7547 | <0,0001 | *** |
| TA | 142,861 | 17,6395 | 8,0989 | <0,0001 | *** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ცვლადების საშუალო | 45955,73 | ცვლილებების სტატ. გადახრა | 2904,726 |
| კვადრ. ნაშთების ჯამი | 16963549 | მოდელის სტატ. ცდომილება | 1188,961 |
| R-კვადრატი | 0,845345 | ჩასწორებული R-კვადრატი | 0,832457 |
| F(1, 12) | 65,59223 | P-მნიშვნელობა (F) | 3,31e-06 |
| ლოგ. სანდოობა | −117,9178 | აკაიკეს კრიტ. | 239,8356 |
| შვარცის კრიტერიუმი | 241,1137 | ჰენნან-ქუინის კრიტ. | 239,7172 |

ვამოწმებთ მოდელის ადეკვატურობას: F-სტატისტიკა აღემატება ცხრილის მნიშვნელობას (4.75 მნიშვნელოვნების დონისთვის p=0.05), რაც ნიშნავს, რომ რეგრესიის უმნიშვნელო ჰიპოთეზა უარყოფილია.

R2=0.85 მიუთითებს მოდელის კარგ ხარისხზე. TA-სთვის t-სტატისტიკა აღემატება ცხრილის მნიშვნელობას (2,18 მნიშვნელოვნების დონე p=0,05), რაც ნიშნავს, რომ უარყოფილია ნულოვანი ჰიპოთეზა დამოკიდებული ცვლადის უმნიშვნელოობის შესახებ.

ჩავატაროთ ჰეტეროსკედასტიურობის თეთრი ტესტი.

ნულოვანი ჰიპოთეზა: არ არის ჰეტეროსკედასტიურობა.

ტესტის სტატისტიკა: LM = 4.27592

p-მნიშვნელობა = P(Chi-კვადრატი(2) > 4.27592) = 0.117895

ტესტი აჩვენებს, რომ არ არსებობს ჰეტეროსკედასტიურობა. შედეგად, ჩვენ ვიღებთ დამოკიდებულებას:

$$PA = 142.86 * TA + 29.46$$

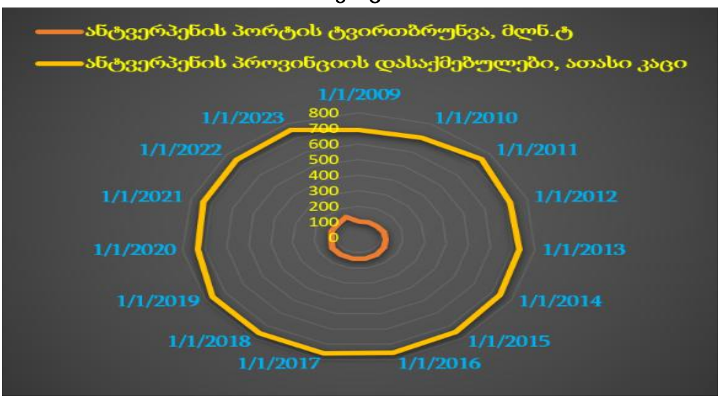
ეს მოდელი აჩვენებს, რომ ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვის 1 მილიონი ტონით გაზრდისას, ანტვერპენის პროვინციის GRP 142,86 მილიონი დოლარით გაიზრდება.

შევამოწმოთ კავშირი ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვასა და პროვინციაში დასაქმებულთა რაოდენობას შორის. დამოკიდებულება მიიღებს ფორმას:

$$EA = a1 * TA + const,$$

სადაც EA მუშაობს ანტვერპენის პროვინციაში, TA არის ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვა.

**დიაგრამა 5. ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვა და დასაქმებულთა რაოდენობა ანტვერპენის პროვინციაში**




*წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ანტვერპენის პორტის ორგანოს მონაცემების საფუძველზე, OECD (2015)*

ავაგოთ MNC მოდელი.

***მოდელი 4: OLS, დაკვირვებები 1-14 გამოყენებულია დამოკიდებული ცვლადი:***

| | *კოეფიციენტი* | *სტატ. ცდომილება* | *t-სტატისტიკა* | *P-მნიშვნელობა* | |
|---|---|---|---|---|---|
| const | 318635 | 23737,4 | 13,4233 | <0,0001 | *** |
| TA | 944,331 | 198,274 | 4,7628 | 0,0005 | *** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ცვლადების საშუალო | 430403,4 | ცვლილებების სტატ. გადახრა | 21829,28 |
| კვადრ. ნაშთების ჯამი | 2,14e+09 | მოდელის სტატ. ცდომილება | 13364,33 |
| R-კვადრატი | 0,654018 | ჩასწორებული R-კვადრატი | 0,625186 |
| F(1, 12) | 22,68390 | P-მნიშვნელობა (F) | 0,000462 |
| ლოგ. სანდოობა | −151,7909 | აკაიკეს კრიტ. | 307,5818 |
| შვარცის კრიტერიუმი | 308,8599 | ჰენნან-ქუინის კრიტ. | 307,4635 |

ვამოწმებთ მოდელის ადეკვატურობას: F-სტატისტიკა აღემატება ცხრილის მნიშვნელობას (4.75 მნიშვნელოვნების დონისთვის p=0.05), რაც ნიშნავს, რომ უარყოფილია ნულოვანი ჰიპოთეზა რეგრესიის არამნიშვნელოვნების შესახებ.

R2=0.65 მიუთითებს მოდელის დაბალ ხარისხზე.

TA-სთვის t-სტატისტიკა აღემატება ცხრილის მნიშვნელობას (2,18 მნიშვნელოვნების დონე p=0,05), რაც ნიშნავს, რომ უარყოფილია ნულოვანი ჰიპოთეზა დამოკიდებული ცვლადის უმნიშვნელოობის შესახებ.

ვატარებთ უაითის ტესტს ჰეტეროსკედოზულობაზე:

ტესტის სტატისტიკა: LM = 5,69376

p-მნიშვნელობა = P (Chi-კვადრატი(2) > 5.69376) = 0.0580252

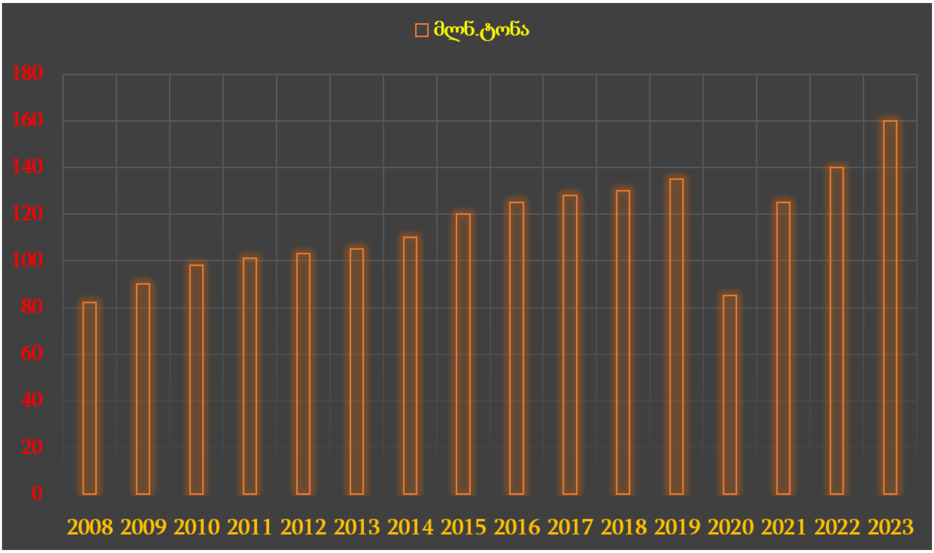
მოდელის დაბალი ხარისხის (R2=0.65) და 0.1-ის ზღვრული დონის ქვემოთ p-მნიშვნელობის გამო დავასკვნით, რომ არ არსებობს კავშირი პორტის ტვირთბრუნვასა და რეგიონში დასაქმებულთა რაოდენობას შორის. რეგრესიული ანალიზის შედეგები აჩვენებს, რომ ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვის მოცულობა, ისევე როგორც როტერდამის პორტის შემთხვევაში, პირდაპირ გავლენას ახდენს რეგიონული წარმოების დონეზე. ამასთან, პირდაპირი კავშირი პორტის ტვირთბრუნვასა და რეგიონში დასაქმებულთა რაოდენობას შორის არ არის დადასტურებული.

**პორტი ჰამბურგი**

ჰამბურგის პორტი გერმანიის უდიდესი პორტია, ევროპაში ტვირთბრუნვის მხრივ მესამეა (როგორც მთლიანი, ასევე საკონტეინერო ტვირთბრუნვის მიხედვით). პორტი მდებარეობს ჩრდილოეთ ზღვაში, მდინარე ელბაზე. პორტის ფართობი 7,1 ჰექტარია, აქედან 4,2 ჰა მიწის ფართობია. 2015 წელს ჰამბურგის პორტის მთლიანი ტვირთამწეობა იყო 137,8 მილიონი ტონა, რაც 5,4%-ით ნაკლებია წინა რეკორდულ ღირებულებაზე, 145,7 მილიონი ტონა. ნაყარი ტვირთის გადაზიდვის ზრდამ არ აანაზღაურა ტვირთის გადაზიდვის ზოგადი მოცულობის შემცირება, რომელიც გამოწვეული იყო კონტეინერის გადაზიდვისა და ჰამბურგის პორტით ტვირთის ტრანზიტის ლოგისტიკური სერვისების სუსტი საბაზრო პირობებით. 2015 წელს საზღვაო ნავსადგურის ტვირთბრუნვის 67% და 33% იყო საერთო და ნაყარი ტვირთი. ჰამბურგის პორტის მთლიანი ტვირთბრუნვა ნაჩვენებია დიაგრამა 17.

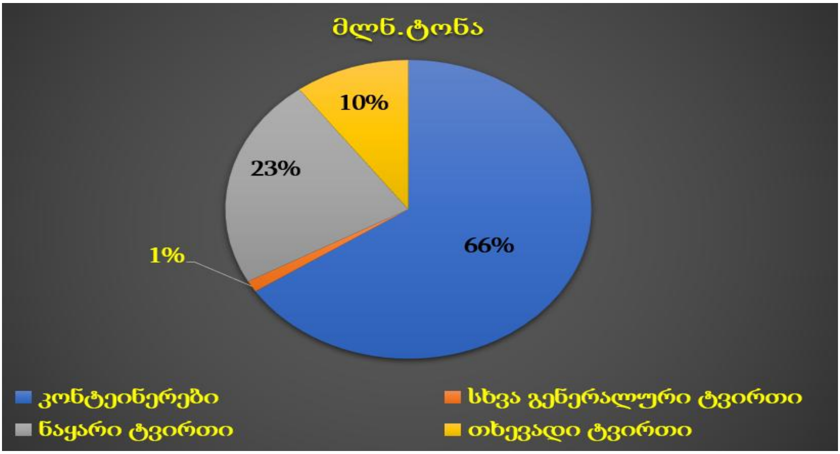
როგორც წარმოდგენილი დიაგრამიდან ვხედავთ, გადაზიდვების ზრდა წლების განმავლობაში საკმაოდ სტაბილურია, გარდა 2009 წლის კლებისა, რომელიც გამოწვეული იყო გლობალური ფინანსური კრიზისით.

**დიაგრამა 6. ჰამბურგის პორტის მთლიანი ტვირთბრუნვა 2000-2023 წლებში.**




**წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ჰამბურგის პორტის მონაცემებზე დაყრდნობით**

დიაგრამა 7. ჰამბურგის პორტის სატვირთო სტრუქტურა




*წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ჰამბურგის პორტის მონაცემების მიხედვით*

როგორც ტვირთის სტრუქტურიდან ჩანს, ჰამბურგის პორტი სპეციალიზირებულია კონტეინერებზე: მათზე მოდის ტვირთბრუნვის მთლიანი 66%. მთლიანობაში, 2015 წელს პორტმა 8,8 მილიონი TEU დამუშავდა.

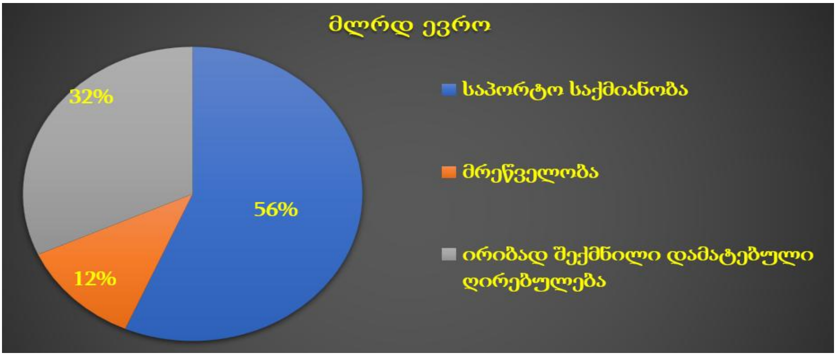
<u>დამატებული ღირებულება</u>

პორტი მდებარეობს თავისუფალ ჰანზეურ ქალაქ ჰამბურგში, მაგრამ პორტის საქმიანობის ეკონომიკური ეფექტი ვრცელდება ჰამბურგის მთელ აგლომერაციაზე, რომელიც მოიცავს გერმანიის შტატის შლეზვიგ-ჰოლშტაინისა და ქვემო საქსონიის ტერიტორიის ნაწილს.

ჰამბურგის პორტის ტერიტორიაზე შექმნილი პირდაპირი დამატებული ღირებულების მოცულობამ 2023 წელს 12,6 მილიარდი ევრო შეადგინა, რაც პირდაპირ კავშირშია პორტის, როგორც საზღვაო სატრანსპორტო საწარმოს საქმიანობასთან (დიაგრამა 8). 2023 წელს ჰამბურგის პორტის მიერ გერმანიის მასშტაბით დამატებული პირდაპირი და არაპირდაპირი ღირებულება იყო დაახლოებით 21,8 მილიარდი ევრო, რაც 9,2 მილიარდი ევროთი მეტია ქალაქ ჰამბურგში შექმნილ ღირებულებაზე.

ტვირთის ტიპის მიხედვით, ჰამბურგის პორტის მთლიანი დამატებითი ღირებულების ძირითადი წყარო (პირდაპირ და ირიბად შექმნილი) არის საკონტეინერო ტვირთი - 58%, რაც დაახლოებით შეესაბამება კონტეინერების წილს პორტის მთლიან ტვირთბრუნვაში.

**დიაგრამა 8. ღირებულების შექმნის განაწილება ჰამბურგის პორტში, 2023 წელი (PLANCO 2023)**




*წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ჰამბურგის პორტის მონაცემების მიხედვით*

ტვირთის ტიპის მიხედვით, ჰამბურგის პორტის მთლიანი დამატებითი ღირებულების ძირითადი წყარო (პირდაპირ და ირიბად შექმნილი) არის საკონტეინერო ტვირთი - 58%, რაც დაახლოებით შეესაბამება კონტეინერების წილს პორტის მთლიან ტვირთბრუნვაში.

როტერდამის და ანტვერპენის პორტების ანალოგიურად შევქმნათ რეგრესიული მოდელი. ფორმულა ასე გამოიყურება:

$$PH = a1 * TH + const,$$

სადაც PH არის ჰამბურგის აგლომერაციის GRP დონე, TH არის ჰამბურგის პორტის ტვირთბრუნვა.

**ცხრილი 6. ჰამბურგის პორტის შესაბამისობა -პორტის კრიტერიუმებთან. წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ჰამბურგის პორტის ადმინისტრაციის, ევროკომისიის და ევროპარლამენტის მონაცემების საფუძველზე**

| ასპექტი | ცვლადი | პორტი |
|---|---|---|
| გაადგილება | საზღვაო ქსელი,<br>ზურგის ქსელი | შეესაბამება<br>სტრატეგიული მდებარეობა საზღვაო ქსელის მთავარ მარშრუტებზე და საქონელმიზიდულობის ვრცელი უკანა სატვირთო ზონა |
| ჰინტერლანდის როლი | ტრანსშიფმენტი (ზღვა/ზღვა) | 29,0% |
| | ჰინტერლანდის დაფარვის ზონა | შეესაბამება<br>1000 კმ-ზე მეტი. შვეიცარია, იტალია, სლოვენია, ავსტრია, რუმინეთი, უნგრეთი, სლოვაკეთი, ჩეხეთი, გერმანია, პოლონეთი, უკრაინა, ბელორუსი. |

| | | |
|---|---|---|
| | ინტერმოდალური შეერთება (%-ული წილი ტვირთების მთლიანი მოცულობიდან) | შეესაბამება<br>სარკინიგზო – 36%<br>სამდინარო – 3%<br>საავტომობილო –64%, |
| სერვისის დახასიათება | გემების ზომები | შეესაბამება<br>უდიდესი გემი 18 ათასიTEU |
| | ხაზის მომსახურების სიხშირე ევროპა - სამხრ.-აღმოსავლეთ აზიის მარშრუტზე და გემის სიმძლავრე<br>13 ათას TEU-ზე მეტი | შეესაბამება<br>9 % |
| | საკონტეინერო ტვირთნაკადისმოცულობა | შეესაბამება<br>9,0 მლნ. TEU |

MNC მოდელის აგება

მოდელი 5: OLS, დაკვირვებები 1-13 გამოყენებულია დამოკიდებული ცვლადი: PH

**დიაგრამა 9. ჰამბურგის პორტის ტვირთბრუნვა და GRP რეგიონში ერთ სულ მოსახლეზე**


*წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ ჰამბურგის პორტის ორგანოს, OECD-ის მონაცემებზე დაყრდნობით*

| | *კოეფიციენტი* | *სტატ. ცდომილება* | *t-სტატისტიკა* | *P-მნიშვნელობა* | |
|---|---|---|---|---|---|
| **const** | 126,373 | 3,71675 | 34,0010 | <0,0001 | *** |
| **TH** | 0,230969 | 0,0314454 | 7,3451 | <0,0001 | *** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ცვლადების საშუალო გადახრა | 153,3609 | ცვლადების სტანდ. გადახრა | 4,700143 |
| ნაშთების კვადრატების ჯამი | 44,89661 | მოდელის სტანდ. ცდომილება | 2,020275 |
| R-კვადრატი | 0,830640 | R-კვადრატის კორექტირება | 0,815244 |
| F(1, 11) | 53,95052 | P-მნიშვნელობა (F) | 0,000015 |
| ლოგიკური სანდოობა | –26,50238 | აკაიკეს კრიტერიუმი | 57,00477 |
| შვარცის კრიტერიუმი | 58,13467 | ჰანნან-ქუინის კრიტერიუმი | 56,77252 |

ვამოწმებთ მოდელის ადეკვატურობას: F-სტატისტიკა აღემატება ცხრილის მნიშვნელობას (4.84 მნიშვნელოვნების დონისთვის p=0.05), რაც ნიშნავს, რომ რეგრესიის უმნიშვნელო ჰიპოთეზა უარყოფილია.

R2=0.83 მიუთითებს მოდელის მაღალ ხარისხზე. TH-სთვის t-სტატისტიკა აღემატება ცხრილის მნიშვნელობას (2,20 მნიშვნელოვნების დონისთვის p=0,05), რაც ნიშნავს, რომ უარყოფილია ნულოვანი ჰიპოთეზა დამოკიდებული ცვლადის არამნიშვნელოვნების შესახებ.

ჩვენ ვატარებთ თეთრი ტესტს ჰეტეროსკედასტიურობის არსებობისთვის: თეთრი ტესტი ჰეტეროსკედასტიურობისთვის - ნულოვანი ჰიპოთეზა: არ არის ჰეტეროსკედასტიურობის ტესტის სტატისტიკა: **LM = 0.850729**

p-მნიშვნელობა = P(Chi-square(2) > 0.850729) = 0.653531 შედეგად, ჩვენ ვიღებთ დამოკიდებულებას:

$$PH = 0{,}23 * TH + 126{,}37$$

ეს მოდელი მიუთითებს, რომ ჰამბურგის პორტის ტვირთბრუნვის 1 მილიონი ტონით გაზრდით, ჰამბურგის აგლომერაციის GRP გაიზრდება $0.23 მილიარდით ($230 მილიონი).

$$EH = a1 * TH + const$$

სადაც PH არის ჰამბურგის აგლომერაციის GRP დონე, TH არის ჰამბურგის პორტის ტვირთბრუნვა

***MNC მოდელის აგება***

*მოდელი 6: OLS, დაკვირვებები 1-13 გამოყენებულია დამოკიდებული ცვლადი: EH*

| | *კოეფიციენტი* | *სტატ. ცდომილება* | *t-სტატისტიკა* | *P-მნიშვნელობა* | |
|---|---|---|---|---|---|
| **const** | 1171,78 | 130,533 | 8,9769 | <0,0001 | *** |
| **TH** | 1,97544 | 1,10437 | 1,7888 | 0,1012 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ცვლადების საშ. გადახრა | 1402,606 | ცვლადების სტანდ. გადახრა | 77,18176 |
| ნაშთების კვადრ. ჯამი | 55376,53 | მოდელის სტანდ. ცდომილება | 70,95230 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-კვადრატი | 0,225333 | R-კვადრატის კორექტირება | 0,154909 |
| F(1, 11) | 3,199648 | P-მნიშვნელობა (F) | 0,101195 |
| ლოგიკური სანდოობა | –72,76645 | აკაიკეს კრიტერიუმი | 149,5329 |
| შვარცის კრიტერიუმი | 150,6628 | ჰანნან-ქუინის კრიტერიუმი | 149,3007 |

შევამოწმოთ მოდელის ადეკვატურობა:

F-სტატისტიკა ნაკლებია ცხრილის მნიშვნელობაზე (4.84 მნიშვნელოვნების დონისთვის p=0.05), რაც ნიშნავს, რომ დადასტურებულია ნულოვანი ჰიპოთეზა რეგრესიის არამნიშვნელოვნების შესახებ.

R2=0.23 მიუთითებს მოდელის დაბალ ხარისხზე.

ამრიგად, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ არ არსებობს კავშირი ჰამბურგის პორტის ტვირთბრუნვასა და ჰამბურგის აგლომერაციაში დასაქმებას შორის.

რეგრესიული ანალიზის საფუძველზე შეგვიძლია აგრეთვე დავასკვნათ, რომ ჰამბურგის პორტის ტვირთბრუნვაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს მხოლოდ მთლიან რეგიონულ პროდუქტზე. რეგრესიული ანალიზის შედეგებმა არ გამოავლინა პირდაპირი კავშირი პორტის ტვირთბრუნვის ღირებულებასა და დასაქმებული მოსახლეობის რაოდენობას შორის.

**ცხრილი 7. პორტებში მოქმედი საწარმოო საწარმოების მახასიათებლები როტერდამი, ანტვერპენი და ჰამბურგი (2023)**

| | **პორტის მიერ გენერირებული ჯამურ დამატებულ ღირებულებაში წვლილი** | **სამრეწველო სექტორში დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა** |
|---|---|---|
| **როტერდამის პორტი** | 45% | 36,2% |
| **ანტვერპენის პორტი** | 49,8% | 37% |
| **ჰამბურგის პორტი** | 11,7% | 10% |

*წყარო: შედგენილია ავტორის მიერ*

ამრიგად, ევროპის უმსხვილესი პორტების საქმიანობის წვლილის გათვალისწინების შედეგად იმ რეგიონების ეკონომიკურ განვითარებაში, სადაც ისინი მდებარეობენ, დადგინდა, რომ მათი მუშაობის ძირითად ინდიკატორს - მთლიან ტვირთბრუნვას - აქვს მნიშვნელოვანი გავლენა მხოლოდ GRP-ის (განხილული ინდიკატორების) დონეზე. ამავდროულად, დადგინდა, რომ ნავსადგურის, როგორც ტერიტორიის კომერციული საქმიანობის მაჩვენებლებში მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვის მრეწველობას: განხილული პორტების ადმინისტრაციულ საზღვრებში მდებარე საწარმოო საწარმოებს.

მესამე თავის დასახელებაა **„პორტებში ინვესტირების ძირითადი მიმართულებები", რომლის** პირველი პარაგრაფში **საინვესტიციო სტრატეგია**

**პორტების ხელახალი აღჭურვის და განვითარების მიმართულებით,** აღნიშნულია, რომ პორტების წყლის ტრანსპორტით ხელახალი აღჭურვისა და განვითარების ეფექტური საინვესტიციო სტრატეგია მოითხოვს პროგნოზირების მეთოდოლოგიის გამოყენებას, რომელიც ორიენტირებულია ეკონომიკური განვითარების ახალი შესაძლებლობების პოვნაზე, არსებულის გააქტიურებაზე და საქართველოს ეკონომიკაში ახალი კონკურენტული უპირატესობების შექმნაზე. პორტის განვითარების გაანალიზებული შაბლონებიდან გამომდინარე, საშუალოვადიან პერსპექტივაში პროგნოზისა და საინვესტიციო პოლიტიკის სცენარების შესამუშავებლად ავტორი მიზანშეწონილად თვლის საკუთარი ავტორობის ოთხეტაპიანი ალგორითმის გამოყენებას.

ამავე თავში ავტორი აანალიზებს პორტების განვითარებაში არსებული დეპრესიის დაძლევის გზებს და აღნიშნავს, რომ ეკონომიკაში წარმატებული სტრუქტურული ცვლილებების მსოფლიო გამოცდილება ადასტურებს, რომ ზოგადად დეპრესიის და, კონკრეტულად, რომელიმე დარგში (მაგალითად, საპორტო მეურნეობაში), დაძლევის მთავარი ასპექტია ეროვნული ეკონომიკის პოტენციურად კონკურენტუნარიანი სფეროების მხარდაჭერა, რომლებიც შეიძლება იყოს ეკონომიკური ზრდის მატარებლები.

ამავე თავში ავტორი აანალიზებს ქვეყნისა და რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისათვის არსებული შეზღუდვებსა და საფრთხეებს.

მეორე ეტაპისათვის პროგნოზირების ამოცანად ავტორი მიიჩნევს:

1) **ტექნოლოგიურ სფეროში** - ტექნოლოგიური მრავალფეროვნება და მასთან დაკავშირებული დისპროპორციები: მოძველებული საწარმოების მაღალი წილი, რომელიც ამცირებს ეკონომიკური სისტემის ეფექტიანობას და აფერხებს მის სწრაფ მოდერნიზაციას; საქართველოს ეკონომიკის დაბალი კონკურენტუნარიანობა და მზარდი ტექნოლოგიური ჩამორჩენილობა მოწინავე ქვეყნებთან შედარებით; საქართველოს სასაქონლო საგარეო ვაჭრობის სპეციალიზაცია მსოფლიო ბაზარზე, რომელსაც თან ახლავს განვითარებულ ქვეყნებთან არაექვივალენტური საგარეო ეკონომიკური გაცვლა;
2) **ძირითადი კაპიტალის კვლავწარმოებისას** აღინიშნება ძირითადი საშუალებების განახლების უკიდურესად დაბალი ინტენსივობა;
3) **საწარმოო და ორგანიზაციულ სფეროში** არის არასიცოცხლისუნარიანი, წამგებიანი დარგების მნიშვნელოვანი ნაწილი, რომელთა კონკურენტუნარიანობა შეარყია საწარმოო-ტექნოლოგიურმა დაშლამ მასობრივი პრივატიზაციის კამპანიის დროს, რომელმაც გაანადგურა ეკონომიკური კავშირები და თანამშრომლობა საწარმოებს შორის, რამაც გამოიწვია ტრანზაქციული ხარჯების ზრდა;

4) **განათლებისა და კადრების მომზადების სფეროში** შეიმჩნევა განათლების ხარისხის გაუარესება და სპეციალისტთა თაობებს შორის უფსკრულის გაჩენა, რასაც შესაძლოა მოყვეს სამეცნიერო სკოლების განადგურება და საწარმოო საქმიანობის გამოცდილების დაკარგვა;
5) **ინსტიტუციურ სფეროში** - იმ ინსტიტუტების ნაკლებობა, რომლებიც უზრუნველყოფენ გაფართოებულ კვლავწარმოებას, დანაზოგების ინვესტიციებად ტრანსფორმაციას, ფინანსური რესურსების ეფექტურად განაწილებას და ეკონომიკური ზრდის დაფინანსებას; კაპიტალისა და ფულადი ნაკადების კონცენტრაციას სავაჭრო ოპერაციებში, კაპიტალის გადინებას წარმოების სექტორიდან ვაჭრობის სფეროში და საზღვარგარეთ; რეალური სექტორის დემონეტიზაციას ;
6) **მაკროეკონომიკურ სფეროში -** ეკონომიკური შეფასებების სტრუქტურა უკიდურესად არახელსაყრელია წარმოებისა და ინვესტიციებისთვის, რაც წინასწარ განსაზღვრავს საწარმოო ინვესტიციების თითქმის ნახევრის წამგებიანობას;
7) **საგარეო ეკონომიკურ სფეროში -** საგარეო ვაჭრობის სტრუქტურის უკიდურესი არაეფექტიანობა (რომელშიც დომინირებს ნედლეულის ექსპორტი და მზა პროდუქციის იმპორტი) და შედეგად არაეკვივალენტური გაცვლა; კაპიტალის განგრძობითი ფართომასშტაბიანი გადინება საზღვარგარეთ თანხების გადარიცხვის სახით; უცხოური ნაღდი ფულის (აშშ დოლარი, ბრიტანული გირვანქა სტერლინგი, შვეიცარიული ფრანკი, ევრო) იმპორტი დანაზოგის დასაგროვებლად.

მესამე ქვეთავში ავტორი განიხილავს პორტების განვითარებაში არსებული შეზღუდვების აღმოფხვრის გზებს და სახავს საინვესტიციო სტრატეგიას.

შემდგომ ქვეთავში ავტორი განიხილავს საინვესტიციო სტრატეგიული ამოცანების გადასაჭრელად აუცილებელი ღონისძიებების შემუშავების პროცესს და აღნიშნავს, რომ გრძელვადიანი რეცესიისა და 2008 წლის აგვისტოს კოლაფსის შემდეგ, საქართველოს ეკონომიკაში შეიქმნა ინვესტიციების და ზოგადი ეკონომიკური აღმავლობის წინაპირობები.

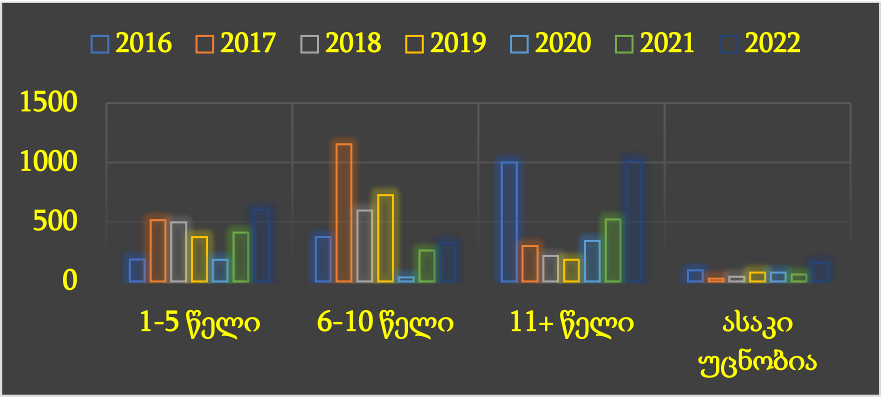
ბოლო შვიდი წლის მანძილზე საწარმოთა ასაკის მიხედვით ინვესტიციები არათანბრად გადანაწილდებოდა (დიაგრამა 10).

დაფინანსების ღონისძიებათა ბლოკის შემუშავება უნდა მოიცავდეს შემდეგ ელემენტებს:

- საპროცენტო განაკვეთების მიზნობრივი ფიქსირებული პროგნოზირება და ამ განაკვეთებით ფულის მიწოდების პროგრამის ფორმირება ფულადი რესურსების მოსალოდნელი მოთხოვნის დონის შესაბამისად;
- ფულის მიწოდების კონტროლირებადი არხების ფორმირება;

ბენკების მიერ სესხის გაცემისას გამოყენებული შემცირებული საპროცენტო განაკვეთებისა და ლიმიტების გამოთვლა.

**დიაგრამა 10. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები საქართველოში საწარმოთა ასაკის მიხედვით, მლნ. აშშ დოლარი**




**წყარო:** საქსტატი, ინვესტიციები საწარმოთა ასაკის მიხედვით: https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/191/pirdapiri-utskhouri-investitsiebi

შედეგ პარაგრაფში განიხილება პორტების განვითარებისათვის ძალიან მნიშვნელოვანი საკითხი, რომელიც არაფულად დაკრედიტების სფეროს მიეკუთვნება, საუბარია საპორტო მანქანა-დანადგარების ლიზინგზე, როგორც ინვესტირების ერთერთ ფორმაზე პორტების განვითარებაში.

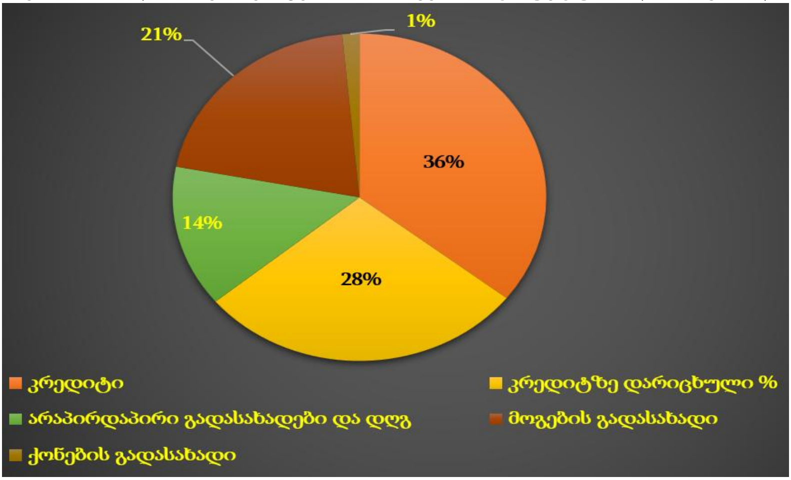
საინვესტიციო პროცესის მახასიათებლებზე საუბრისას, ავტორი ასკვნის, რომ უკიდურესად სასურველი და პროგრესული პროცესი ყველაზე ხშირად მიმდინარეობს ნელა ანდა საერთოდ ფერხდება საინვესტიციო რესურსების ნაკლებობის გამო. მეტიც: არ არსებობს ძირითადი საშუალებების განახლებისთვის/შეძენისთვის საჭირო სახსრები, პორტები კი ძირითადად დაკავებულნა გემისა და მაკომპლექტებლების (მანქანები, მექანიზმები) შეკეთებით. შესაბამისად, ეკონომიკურ მიმოქცევაში დამატებითი ძირითადი საშუალებების მოზიდვის (ან მოძველებულის ჩანაცვლების) ყველაზე ეფექტური გზაა - რენტირების ინსტიტუტი მისი სხვადასხვა ფორმით. იჯარის ერთ-ერთი მთავარი, ყველაზე პროგრესული სახეობაა ლიზინგი, რომელიც ძირეულად განსხვავდება საინვესტიციო პროექტების დაფინანსების ტრადიციული ფორმებისგან. როგორც წესი, საინვესტიციო პროცესი მთავრდება საინვესტიციო კაპიტალის ან ქონების საწარმოებში განხორციელებული რეალური ინვესტიციით. სალიზინგო ტრანზაქციაში ყველაფერი სხვაგვარადაა და ამ ეკონომიკურ და იურიდიულ ფენომენზე გამარტივებული და ცალსახა საუბარი არ შეიძლება.

საინვესტიციო კრიზისის დასაძლევად საზღვარგარეთის ქვეყნების მიერ ლიზინგის აქტიური გამოყენება ადასტურებს მისი საქართველოში განვითარების გადაუდებელ აუცილებლობას.

აუცილებელია ხაზი გავუსვათ 2002 წლის 7 მაისს მიღებულ კანონს „სალიზინგო საქმიანობის ხელშეწყობის შესახებ“, რომელიც წარმოადგენს ჯერჯერობით ერთადერთ დოკუმენტს სფეროს რეგულირებისათვის. ამრიგად, საქართველო სალიზინგო ურთიერთობების მოწესრიგების სფეროში ჯერ კანონმდებლობის აქტიური ფორმირების ეტაპზე იმყოფება.

ლიზინგი არის ურთიერთობების კომპლექსი, რომელიც შედგება რამდენიმე ელემენტისგან: (i) მთავარი არის ტვირთის გადაზიდვის ბაზარი. ის მთავარ ელემენტად უნდა ჩაითვალოს იმ მიზეზით, რომ ყველა ხარჯი უნდა გადაიხადოს გადამზიდველმა; (ii) ფინანსური სისტემა, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს აუცილებელი მხარდაჭერა გემებისა და ძირითადი საშუალებების განახლებისთვის. ამის მიღწევა შესაძლებელია თანამედროვე ფინანსური მექანიზმების გამოყენებით.

**დიაგრამა 11. ლიზინგის გამცემის ამონაგების სტრუქტურა ლიზინგის დროს**




წყარო: **შედგენილია ავტორის მიერ**

უნდა აღინიშნოს, რომ ლიტერატურაში გათვალისწინებული ინდიკატორები არ შეიძლება იყოს უნივერსალური ყველა სახის სალიზინგო ოპერაციებისთვის, ვინაიდან თითოეული გარიგება მოითხოვს ინდივიდუალურ მიდგომას. რა თქმა უნდა, გაანგარიშების ვარიანტი და ინდიკატორების არჩევანი უნდა განისაზღვროს ლიზინგის განხილული მოცულობის სპეციფიკის გათვალისწინებით.

მესამე თავის პირველ პარაგრაფში, **ფინანსური და სამრეწველო გაერთიანებების შექმნის ეკონომიკური და სამართლებრივი დასაბუთება**, აღნიშნულია, რომ საქართველოს ეკონომიკის სტაბილიზაციის ხანგრძლივმა მცდელობებმა კიდევ ერთხელ დაადასტურა ჭეშმარიტება: საწარმოების მაღალი

ეფექტიანობა შეუცვლელი პირობაა ფინანსური და მონეტარული სისტემის გაუმჯობესებისა და ეკონომიკური აღდგენისთვის. საწარმოების რეფორმირება, მათი და სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული აქციების მართვის ხარისხის გაუმჯობესება, გადახდისუუნარო და არასიცოცხლისუნარიანი წარმოების ერთეულების რეორგანიზაცია და ლიკვიდაცია, მენეჯერების მოტივაციის შექმნა მათი საქმიანობის ეფექტიანობის გაზრდის მიზნით - ეს არის პრობლემების არასრული ჩამონათვალი, რომლებიც უნდა გადაწყდეს საქართველოში გემთმშენებლობისა და გემების შეკეთების თანამედროვე დარგების შესაქმნელად.

კომერციულ ორგანიზაციები საკუთარი სამეწარმეო საქმიანობის ეფექტიანობის გასაზრდელად, მისი კოორდინაციისა და თანამშრომლობის, სხვა ლეგალური მიზნების მიღწევის გზით, შეიძლება გაერთიანდეს შემდეგი კავშირების შექმნით: (i) არაკომერციული ამხანაგობების ასოციაციები (კავშირები); (ii) ჰოლდინგი; (iii) ფინანსური და სამრეწველო ჯგუფები; (iv) მარტივი პარტნიორობა.

დასავლეთის სახელმწიფოთა უმეტესობის კანონმა აღიარა პირთა ჯგუფის არსებობა, რასაც მოწმობს 1983 წლის 13 ივნისს ევროკავშირის მეშვიდე დირექტივის მიღება, რომელიც ავალდებულებს ჯგუფის მთავარ საწარმოს, შეადგინოს კონსოლიდირებული ანგარიშები. საქართველოს კანონმდებლობამ ასევე აღიარა კონსოლიდირებული აღრიცხვის აუცილებლობა ჰოლდინგ კომპანიებში და ფინანსურ და სამრეწველო ჯგუფებში, რაც დამატებითი დადასტურებაა იმისა, რომ ბიზნეს ასოციაციები მთელ რიგ სამართლებრივ ურთიერთობებში მოქმედებენ როგორც ერთიანი ეკონომიკური სუბიექტები და, მიუხედავად იურიდიული პირის სტატუსის არარსებობისა, განიხილება კანონით (კონკურენტული, საგადასახადო და სხვ.), როგორც სამართლებრივი ურთიერთობის სუბიექტები.

საქართველოს კანონმდებლობა, განვითარებული სამართლებრივი წესრიგის მქონე ქვეყნების კანონმდებლობის შესაბამისად, საკუთარი მოქალაქეების ინტერესების დასაცავად აღიარებს, რომ სამართლებრივი რეგულირების საჭიროება შეიძლება არსებობდეს ფორმალურად დამოუკიდებელ და იურიდიულად დამოუკიდებელ პირებს, ასევე იურიდიული პირის სტატუსის არმქონე ეკონომიკურ სუბიექტებს შორის.

ვთვლით, რომ საქართველოსათვის შემდგომი მოქმედების ძალიან კარგი მაგალითი გახდებოდა პოლონეთის ზოგიერთი გადამზიდი კომპანიის პრაქტიკა, რომლის ჩრდილო-დასავლეთში მდებარე პორტებმა (გდანსკი, გდინია და კოლობჟეგი), რამდენიმეწლიანი ლიბერალური რეფორმების და გადაზიდვის კომპანიებში ჰოლდინგი კომპანიების შექმნის აკრძალვის დიდი დაგვიანებით მოხსნის შემდეგ, დაიწყო გადასვლა ბიზნესის ახალ ორგანიზაციულ და იურიდიულ სტრუქტურაზე. პოლონეთის ამ ყველაზე დიდმა და განვითარებულმა პორტებმა მოახდინეს მენეჯმენტის ორგანიზაციული სტრუქტურების ადაპტაცია უკიდურესად დინამიურ და რთულ პირობებთან, შვილობილი კომპანიების პირდაპირი დაარსებით, მათთვის მაქსიმალური ეკონომიკური დამოუკიდებლობის

უზრუნველყოფით და გადამზიდავი კომპანიის სტრატეგიულ საკითხებში კონტროლის უფლებამოსილების შენარჩუნებით.

საქართველოს პორტების ასოციაციის ფორმირება უნდა განხორციელდეს საზღვაო კომპანიების და გემთმშენებელი ორგანიზაციების, დიდი მოცულობის ტრანსპორტირების ტვირთის მფლობელების, ადგილობრივი ხელისუფლების ნებაყოფლობითი გაერთიანების საფუძველზე საკუთრების და დარგის სხვადასხვა ფორმის საწარმოების, ფინანსური, საინვესტიციო ინსტიტუტების ინიციატივით და საინვესტიციო პროექტების არსებობისას, რომლებსაც გააჩნიათ როგორც ეროვნული, ისე რეგიონული პრიორიტეტული მნიშვნელობა.

საქართველოს პორტების ასოციაცია შეიძლება სხვაგვარად განიმარტოს, როგორც ფორმირებადი კლასტერი, რომლის კონკრეტულ ამოცანების ვრცელი ჩამონათვალი დისერტაციის ბოლო თავის შემაჯამებელ პარაგრაფშია წარმოდგენილი.

საქართველოს პორტების ასოციაციის შექმნა, უპირველეს ყოვლისა, შედის სახელმწიფოს ინტერესებში, რომელიც ამით იღებს შესაძლებლობას, უზრუნველყოს ეკონომიკის ეფექტიანობის, დინამიკის, ბალანსის და მართვადობის უფრო მაღალი დონე ჯერ ბოლომდე ჩამოუყალიბებელი საბაზრო ინსტიტუტების ფუნქციონირების პირობებში.

თავის მეორე პარაგრაფში, **საქართველოს დარგობრივი ინფრასტრუქტურის განვითარების მაკოორდინირებელი ინსტიტუტის შექმნა,** აღნიშნულია, რომ ქვეყანაში მიმდინარე საბაზრო რეფორმები ზეგავლენას ახდენს ეკონომიკური მექანიზმის მართვის ყველა დონეზე.

რეგიონული ეკონომიკური ურთიერთობის მონაწილენი სამართლის სხვადასხვა სუბიექტები არიან, რომლებსაც აქვთ გარკვეული უფლებები და ეკისრებათ შესაბამისი ვალდებულებები. ყველა მონაწილის დაიყოფა სხვადასხვა კრიტერიუმების მიხედვით არის შესაძლებელი. ჩვენი აზრით, ეკონომიკური პროცესების განვითარებაში მათი როლიდან გამომდინარე, ეკონომიკური სუბიექტები შეიძლება დაიყოს სამ ძირითად ჯგუფად:

ა) ჯგუფი აერთიანებს ეკონომიკური საქმიანობის მარეგულირებელ სუბიექტებს, რომლებიც წარმოდგენილია ძირითადადი და რეგიონული მმართველობის ორგანოებით;

ბ) მოიცავს უშუალოდ ეკონომიკურ საქმიანობაში ჩართულ მონაწილეებს, აერთიანებს მოქალაქეებს, კომერციულ და არაკომერციულ ორგანიზაციებს;

გ) მოიცავს ურთიერთობების მონაწილეებს, რომლებიც აერთიანებს ეკონომიკური პროცესების სახელმწიფო რეგულირების ფუნქციებს სამოქალაქო მიმოქცევაში მონაწილეობასთან.

ცხრილი 8. საქართველოს სუბიექტების საკოორდინაციო როლის რესურს-მიზნობრივი მატრიცა

<table>
<tr><th rowspan="2">N</th><th rowspan="2">რეგიონის ტრანსპორტის განვითარების პრობლემების გადაჭრის საშუალებები</th><th colspan="5">რეგიონების ტრანსპორტის განვითარების ძირითადი ამოცანები</th></tr>
<tr><th>წარმოებისა და გადაზიდვის მოცულობის ზრდა</th><th>ადგილობრივი და რეგიონული ბიუჯეტების შევსების ზრდა</th><th>რეგიონის სატრანსპორტო-ეკონომიკური და სოციალური განვითარება</th><th>მგზავრებისა და ტვირთის გადაზიდვის უსაფრთხო და ეკოლოგიური პირობების უზრუნველყოფა</th><th>მდგრადი კავშირის უზრუნველყოფა რეგიონებს შორის. ახალი გეზების მშენებლობის უზრუნველყოფა</th></tr>
<tr><td>1</td><td>კანონების შექმნისა და ნორმატიული სამუშაოების რეგიონის სატრანსპორტო განვითარების სფეროში</td><td colspan="2">შეთანხმების მომზადება რეგიონებსა და მსხვილ სატრანსპორტო კომპანიებს, სამინისტროებსა და დეპარტამენტებს შორის სატრანსპორტო უზრუნველყოფის შესახებ</td><td>საკანონმდებლო შეზღუდვების მომზადება სატრანსპორტო ქვედანაყოფების რესტრუქტურიზაციაზე</td><td>კანონმდებლობის კოორდინაცია სატრანსპორტო საწარმოების საქმიანობის ლიცენზირების და სერტიფიცირების სფეროში. რეკო-მენდაციების მომზადება გადაზიდვის პირობების რეგულირების შესახებ.</td><td>საკანონმდებლო და ნორმა-ტიული აქტების მომზადება რეგიონის სატრანსპორტო მომსახურებით უზრუნველსაყოფად</td></tr>
<tr><td>2</td><td>სახელმწიფო და ბიზნესის მმართველობითი სტრუქტურების და მათი ურთიერთქმედების მექანიზმების ფორმირება</td><td colspan="2">გადაზიდვის საბითუმო ბაზრების ფორმირება. მსხვილი ფირმების - გადაზიდვების მულტიმოდალური ოპერატორების ფორმირება. გადამ-ზიდების პასუხისმგებლობის დაზღვევის სისტემის და ფინანსური ბაზრებიდან გადამზიდი საქმიანობის დაფინან-სებისთვის სხვა სახსრების მოსაზიდი საშუალებების განვითარება.</td><td>ტერიტორიის სატრანსპორ-ტო უზრუნველყოფის სტან-დარტების მომზადება რეგიონულ და სახელმწიფო დონეზე ბიუჯეტის დაგეგმვის მიზნებისათვის</td><td></td><td>გადაზიდვის საბითუმო ბაზრების ფორმირება. მსხვილი ფირმების - გადაზიდვების მულტიმოდალური ოპერატორების ფორმირება. გადამზიდების პასუხისმგებლობის დაზღვევის სისტემის და ფინანსური ბაზრებიდან გადამზიდი საქმიანობის დაფინანსებისთვის სხვა სახსრების მოსაზიდი საშუალებების განვითარება.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>ტრანსპორტის სატარიფო პოლიტიკა</td><td colspan="5">სატრანსპორტო ტარიფების დიფერენციაციის ღონისძიებების მომზადება, ექსკლუზიური სარეკლამო ან ამკრძალავი, ასევე სეზონური ტარიფების დაწესება. საფასო ხელშეკრულებების მომზადება რეგიონებს, სატრანსპორტო საწარმოებსა და დეპარტამენტებს შორის.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ანტიმონოპოლიური პოლიტიკა და ბუნებრივი მონოპოლიების რეგულირება ტრანსპორტში</td><td colspan="3">სახელმწიფო ორგანოების დახმარება სატრანსპორტო ბაზარზე ყველა ეკონომიკური სუბიექტის წვდომის უზრუნველსაყოფად, რომლებიც აკმაყოფილებენ დადგენილ მოთხოვნებს. სატრანსპორტო საწარმოების მიერ სატრანსპორტო დადგენილებების და კოდექსების, აგრეთვე მომხმარებელთა დაცვის კანონმდებლობის მოთხოვნებთან შესაბამისობის მონიტორინგში.</td><td></td><td>სახელმწიფო ორგანოების და-ხმარება სახელმწიფო ორგანოებისა და ბიზნეს სუბიექტების მიერ ანტიმონოპოლიური კანონმდებლობის დაცვის მონიტორინგში, რომლებიც ასრულებენ შორეულ რაიონებში საქონლისა და მგზავრების გადაზიდვის ვალდებულებებს.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>ტრანსპორტის საინვესტიციო პოლიტიკა</td><td>ღონისძიებების მო-მზადება საგადასახადო რეგულირების სფეროში, რომლებიც ახდენენ სატ-რანსპორტო კომპლექსში საინვესტიციო საქმიანო-ბის სტიმულირებას.</td><td>მონაწილეობა ტრანს-პორტის სფეროში სა-ინვესტიციო პროექ-ტების შერჩევასა და შემოწმებაში, რომე-ლიც მოიცავს საბიუ-ჯეტო სახსრების მოზიდვას.</td><td>მოსახლეობის სოციალუ-რი და სატრანსპორტო დაზღვე-ვის სტანდარტებისა და მექანიზმების მომზადება</td><td>მოსახლეობის გარემოს დაცვი-თი დაზღვევის სტანდარტებისა და მექანიზმების მომზადება</td><td>მოსახლეობის სოციალური და სატრანსპორტო დაზღვევის სტან-დარტებისა და მექანიზმების მომზადება.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>ტრანსპორტის სამეცნიერო და ტექნიკური პოლიტიკა</td><td colspan="5">კვლევითი გუნდების მატერიალური და მორალური მხარდაჭერა სატრანსპორტო ინდუსტრიაში. აქტუალური თემებისა და ამოცანების დადგენა სატრანსპორტო მრეწველობის სამეცნიერო გუნდებისთვის.</td></tr>
<tr><td>7</td><td>ტრანსპორტის ინფორმაციული პოლიტიკა</td><td colspan="5">დახმარება საინფორმაციო პროდუქტების ბაზრის განვითარებაში სატრანსპორტო საქმიანობის სამართლებრივ-ფინანსური და ეკონომიკური რეგულირების სფეროში. დახმარება ინტეგრირებული საინფორმაციო სისტემების განვითარებაში (საქონლის ტრანსპორტირება შერეულ მოძრაობაში, საქონლის განბაჟება, ტრანსპორტის გზების ურთიერთქმედება სატრანსპორტო კვანძებში)</td></tr>
<tr><td>8</td><td>საერთაშორისო თანამშრომლობა გადაზიდვის სფეროში</td><td colspan="5">საერთაშორისო ტრანსპორტის განვითარების პროექტებში მონაწილეობა რეგიონების სპეციფიკის გათვალისწინებით (კერძოდ, ევროკავშირის - TACIS-ის მეშვეობით). საქართველოის მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციაში შესვლის ღონისძიებების მომზადება მისი ცალკეული რეგიონების სპეციფიკის გათვალისწინებით.</td></tr>
</table>

მიზანშეწონილია გავითვალისწინოთ პოლონეთის ტრუიმიასტოს რეგიონის ქალაქების - გდანსკის, გდინიას და სოპოტის გამოცდილება, სადაც რეგიონულ კანონები მხარს უჭერს თავის პორტებს (გდანსკი და გდინია) და მათ მიერ განხორციელებულ ეკონომიკურ საქმიანობას ფიქსირებული საგადასახადო შეღავათებით.

გარდა ამისა, უნდა აღინიშნოს, რომ პოლონეთის, ნორვეგიის, ნიდერლანდების რეგიონულ სახელისუფლებო ორგანოებს შეუძლიათ ცალკეული საწარმოებისთვის (საწარმოთა ჯგუფებისთვის) გაცემული საგადასახადო შეღავათების მეშვეობით ზეგავლენა მოახდინონ მათ განვითარებასა და შრომის ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე. საქართველოში ეს შეღავათები შეიძლება ფისკალურ გადასახადებს შეეხოს.

სუბიექტის აღმასრულებელ ხელისუფლებას აქვს სხვადასხვა უფლებამოსილება ისეთი ორგანოების სისტემის და სტრუქტურის ფორმირების სფეროში, როგორებიცაა: ბიუჯეტი, ფინანსები და აღრიცხვა; ურთიერთქმედება საწარმოებთან, დაწესებულებებთან, საკუთრების ყველა ფორმის ორგანიზაციასთან; ასევე კონკრეტულ სექტორებში და ეკონომიკური, სოციალურ-კულტურული განვითარების სფეროებში (სოფლის მეურნეობა, მშენებლობა, მრეწველობა, ტრანსპორტი).

თავის მესამე პარაგრაფში, **პორტების მონაწილეობა არაკომერციულ საქმიანობაში,** საუბარია იმაზე, რომ მენეჯმენტის დენაციონალიზაციის პოლიტიკის ფორმირებასთან ერთად გამოვლინდა სხვა ღირებულებები. დემოკრატიზაციის იდეებიდან ერთად ჩამოყალიბდა ხედვა, რომ მენეჯმენტის ნაციონალიზაციის პროცესები არ შეიძლება იყოს უსასრულო, რადგან გარკვეულ ზღვარს მიღმა, ეს საპირისპირო შედეგებს იძლევა - იწყება მენეჯმენტის ეფექტიანობის ვარდნას. აშკარა გახდა, რომ ნაციონალიზაცია შეიძლება იყოს ეფექტიანი მხოლოდ მანამ, სანამ ის გონივრულად არის შერწყმული არასახელმწიფო მმართველობის ფორმებთან.

თვითმმართველობისადმი საზოგადოების დემოკრატიზაციით გაღვიძებული ინტერესი დღეს გვაიძულებს უფრო ღრმად შევისწავლოთ ამ ინსტიტუტის „სახე“. ამავე დროს, აღმოჩნდა, რომ იგი უკიდურესად მდიდარია თანამედროვე გამოხატვის მრავალფეროვანი ფორმებით. სახელმწიფო უზრუნველყოფს საზოგადოებრივი გაერთიანებების უფლებებისა და კანონიერი ინტერესების დაცვას, მხარს უჭერს მათ საქმიანობას, კანონიერად არეგულირებს მათთვის საგადასახადო და სხვა შეღავათებისა და უპირატესობების მიწოდებას. სახელმწიფო მხარდაჭერა შეიძლება გამოიხატოს საზოგადოებრივი გაერთიანებების გარკვეული სოციალურად სასარგებლო პროგრამების მიზნობრივი დაფინანსების სახით, მათი მოთხოვნითს საფუძველზე (სახელმწიფო გრანტები); ნებისმიერი სახის ხელშეკრულების დადება, მათ შორის სამუშაოს შესრულებისა და მომსახურების გაწევისთვის; სოციალური დაკვეთა საზოგადოებრივი გაერთიანებების შეუზღუდავი წრის მიერ კონკურსის საფუძველზე სხვადასხვა სახელმწიფო პროგრამის განსახორციელებლად.

საქართველოს შავი ზღვისპირა რეგიონის პორტების მოქმედების ზონა არ შემოიფარგლება მხოლოდ საქართველოსა და შავი ზღვიპირა მეზობელი ქვეყნების აკვატორიებით, არამედ გადის ხმელთაშოა ზღვაზე და მსოფლიო ოკეანეში.

ისტორიული გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ რეგიონთაშორისი ერთიანი ბაზრების, საბაჟო კავშირების, შეღავათიანი საერთაშორისო სატრანსპორტო დერეფნების და თავისუფალი ეკონომიკური ზონების ფორმირება ძირითადად ხორციელდება პორტის, სარკინიგზო და საავტომობილო კვეთაზე, რომელთა ინფრასტრუქტურა იქმნება დიდი საპორტო და სასაზღვრო ქალაქების ბაზაზე.

ვფიქრობთ, მიზანშეწონილი იქნებოდა კომერციული სატრანსპორტო სტრუქტურების კოორდინირებისათვის საქართველოს ტრანსპორტის განვითარების ასოციაციისა და მისი რეგიონული სტრუქტურების შექმნა.

პორტი ყოველთვის იყო და კვლავაც დარჩება საქართველოს ეკონომიკის მნიშვნელოვან ნაწილად. მისი განვითარება ეკონომიკური კომპლექსის ერთ-ერთი ყველაზე პერსპექტიული სფეროა. სწორედ ამიტომ ვფიქრობთ, რომ უნდა გაერთიანდეს გადამზიდავი კომპანიები და სხვა საწარმოები, რომლებიც ტექნოლოგიურად და ორგანიზაციულად არიან დაკავშირებული ერთმანეთთან. დიდი ხანია საჭირო იყო ასეთი საწარმოების ქმედებების კოორდინირება, მონაცემთა სპეციალიზებული საინფორმაციო ბანკების შექმნა, რომლებიც უზრუნველყოფდნენ მათ ეფექტურ პრეზენტაციას რეგიონულ, ქვეყნისა და საერთაშორისო დონეზე.

## III. დასკვნები და რეკომენდაციები

პორტები ისტორიულად ემსახურება ქვეყნებისა და ტერიტორიების განვითარების საფუძველს - სწორედ მდინარეების და ზღვების ნაპირებზე შეიქმნა პირველი დიდი ქალაქები, რომლებმაც ჩამოაყალიბეს ცივილიზაციები (ბაბილონი, ათენი, რომი, კონსტანტინოპოლი და ა.შ.). აქტიური საზღვაო ვაჭრობა ქმნის წინაპირობებს სავაჭრო ქალაქების - რეგიონული და საერთაშორისო ვაჭრობის უდიდესი ცენტრების (ჰამბურგი, ანტვერპენი და სხვ.) ჩამოყალიბებისთვის.

რეგიონულ ეკონომიკაზე სატრანსპორტო კომპლექსის გავლენის თეორიულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ საპორტო სექტორი საკვანძო ფაქტორია საგარეო ეკონომიკური ურთიერთობების უზრუნველსაყოფად.

პორტების ორმხრივი გავლენა რეგიონულ ეკონომიკაზე მდგომარეობს ერთი მხრივ საქონლის ბაზრებზე წვდომის პირობების, დასაქმებისა და საგადასახადო ბაზის მოცულობის შეცვლაში და, მეორე მხრივ, სახმელეთო სატრანსპორტო ქსელზე დამატებითი დატვირთისა და გარემოზე უარყოფითი გავლენის მოხდენაში.

ევროპის უდიდესი პორტებისა და მათი გაადგილების რეგიონების სტატისტიკური მონაცემების რეგრესიული ანალიზის საფუძველზე, დადგინდა, რომ, როგორც საზღვაო ტრანსპორტის საწარმოებს, პორტებს აქვთ მნიშვნელოვანი გავლენა

მხოლოდ GRP-ის დონეზე. ასე, მაგალითად, ანტვერპენის პორტის ტვირთბრუნვის 1 მილიონი ტონით გაზრდით, ანტვერპენის პროვინციის GRP 142,86 მილიონი დოლარით გაიზრდება. არ იყო აღმოჩენილი მნიშვნელოვანი კავშირი პორტის ტვირთბრუნვის ღირებულებასა და დასაქმებულთა რაოდენობას შორის. ამავდროულად, -პორტების წვლილი სამუშაო ადგილების შექმნაში ძალზე მნიშვნელოვანია: შესწავლილი პორტებისთვის, მხოლოდ პორტისა და სამრეწველო სექტორებში დასაქმების მოცულობა მერყეობს 60,6 ათასი ადამიანისგან. (ანტვერპენის პორტი) 93,9 ათასამდე ადამიანი. (როტერდამის პორტი).

პირდაპირი დამატებული ღირებულების მოცულობა, რომელიც წარმოიქმნება ძირითადად პირდაპირი საპორტო საქმიანობით და სამი პორტიდან (როტერდამის, ანტვერპენის, ჰამბურგის პორტები) სამრეწველო საწარმოების მუშაობით, არის დაახლოებით 12 მილიარდი ევრო წელიწადში, ჯამური დამატებული ღირებულება აღწევს 20 მილიარდ ევროს.

სამრეწველო საწარმოებს მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვს პორტებში შექმნილი დამატებითი ღირებულების მთლიან რაოდენობაში: გამოკვლეული პორტების საშუალო ღირებულება იყო 35,5%. დამატებული ღირებულების შექმნაში უფრო დიდი წვლილი შეაქვს წარმოებაში ჩართულ პერსონალს. ბიზნესისთვის, ეს ნიშნავს, რომ ნაკლები თანამშრომელი ქმნის უფრო მეტ დამატებულ ღირებულებას რეგიონისთვის, ეს ნიშნავს, რომ ინდუსტრიული სექტორი უფრო დიდ წვლილს შეიტანს GRP-ში. შესაბამისად, შესაბამისი რეგიონების ხელისუფლება მხარს უჭერს პორტებს ლოგისტიკური და სამრეწველო შესაძლებლობების შექმნაში.

პორტი ყოველთვის იყო და კვლავაც დარჩება საქართველოს ეკონომიკის მნიშვნელოვან ნაწილად. მისი განვითარება ეკონომიკური კომპლექსის ერთ-ერთი ყველაზე პერსპექტიული სფეროა. სწორედ ამიტომ ვფიქრობთ, რომ უნდა გაერთიანდეს გადამზიდავი კომპანიები და სხვა საწარმოები, რომლებიც ტექნოლოგიურად და ორგანიზაციულად არიან დაკავშირებული ერთმანეთთან. დიდი ხანია საჭირო იყო ასეთი საწარმოების ქმედებების კოორდინირება, მონაცემთა სპეციალიზებული საინფორმაციო ბანკების შექმნა, რომლებიც უზრუნველყოფდნენ მათ ეფექტურ პრეზენტაციას რეგიონულ, ქვეყნისა და საერთაშორისო დონეზე.

გარდა ამისა, საბაზრო პირობებში მუშაობის პრაქტიკამ აჩვენა, თუ რამდენად საჭიროა დღეს მსგავსი კოლეგიური მაკოორდინირებელი ორგანო. იმ შემთხვევაში, თუ შეიქმნება ასოციაცია, რომელიც არ იქნება ორიენტირებული მოგების მიღებაზე, იგი მაქსიმალურად ეცდება სხვა კომერციულ და არაკომერციულ ასოციაციებთან კავშირების დამყარებას და უზრუნველყოფს პორტის ექსპლუატაციის სამეცნიერო და ტექნიკური პრობლემების გადაჭრას, დამატებითი ტვირთის მოზიდვას, წყლის ტრანსპორტისა და პორტების განსხვავებული რეჟიმების ურთიერთქმედების გაუმჯობესება.

დისერტაციაში ავტორის მიერ შემუშავებული და წარმოდგენილი თეორიული დებულებები და პრაქტიკული რეკომენდაციები მიზნად ისახავს პორტების ეფექტიანობის გაუმჯობესებას განვითარებადი ბაზრის ურთიერთობების პირობებში, აგრეთვე ადგილობრივი მწარმოებლების როლისა და მნიშვნელობის გაზრდას ქვეყნების ეკონომიკაში.

სადისერტაციო ნაშრომის ძირითადი დებულებები ასახულია ჩვენს მიერ **გამოქვეყნებულ ნაშრომებში:**

[1] Gechbaia B., Maisuradze T., Paresashvili N., Goletiani K., **Gvarishvili L.,** (2023) Challenges and barriers in transition to circular economy business models. E3S Web Conf.Volume 408, 2023. International Conference on Sustainable, Circular Management and Environmental Engineering (ISCMEE 2023). https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/45/e3sconf_iscmee2023_01016/e3sconf_iscmee2023_01016.html

[2] Abuseridze G., Paresashvili N., Maisuradze T., Gechbaia B., **Gvarishvili L.,** Grasis J., Covid19 and Related Government Regulations' Impact on Employment In Georgia. Business Management, Vol. 33 No. 1 (2023): SCOPUS. https://bm.access-bg.org/index.php/bm/issue/view/4

[3] Gechbaia B., **Gvarishvili L.,** Modern Trends of Regional Development of Georgia And Competitiveness of Regions. MIRDEC 19th -Barcelona 2022 International Academic Conference on Economics, Business and Contemporary Discussions in Social Science 23-25 November 2022, Barcelona, Spain Masters International Research & Development Center. https://www.mirdec.com/barca2022proceedings

[4] Gechbaia B., Goletiani K., **Gvarishvili L.,** Georgian Business in the Context of Integration with Europe. XIth International Scientific and Practical Conference
November 30, 2023. Development of accounting, Audit, And Taxation In the conditions of innovative transformation of socio-economic systems. Kropyvnytskyi – 2023

**Legal entity under public law -**

**Batumi Shota Rustaveli State University**

***Levan Gvarishvili***

**Faculty of Economics and Business**

Department of Business Administration, Management and Marketing

# Competitiveness of seaports and modern strategies for sectoral infrastructure transformation

**A N N O T A T I O N**

**for the Academic Degree of Doctor of Business Administration**

**Batumi - 2025**

The dissertation is being completed at Batumi Shota Rustaveli State University's Department of Business Administration, Management and Marketing, Faculty of Economics and Business

**Scientific supervisor:** **Badri Gechbaia**
Doctor of Economics, Professor of Batumi Shota Rustaveli State University

**Foreign Appraiser:** **Thel Augusto Monteiro**
Professor, Dr. School of Economics and Business, Pantifical Chatoloc University of Campinas

**Evaluators:** **Anzor Abralava**
Doctor of Economic Sciences, Professor at the Georgian Technical University. Corresponding Member of the Georgian National Academy of Sciences
**Gela Mamuladze**
Doctor of Economics, Professor, Batumi Shota Rustaveli State University
**Ramin Tsinaridze**
Doctor of Business Administration, Associate Professor, Batumi Rustaveli State University

The Dissertation will be defended in public on June 13 of 2025, at 12:00 during a session of the dissertation commission constituted by the Dissertation Board of the Faculty of Economics and Business at Batumi Shota Rustaveli State University.
**Address:** Batumi, Ninoshvili street #35/Rustaveli street #32, Room #423.

The dissertation is available in the library of Ilia Chavchavadze of Batumi Shota Rustaveli State University (Batumi, #35 Ninoshvili Street), and its annotation is available on the website of the same institution (www.bsu.edu.ge).

Secretary of the Dissertation Board:
**Leila Tsetskhladze**
Doctor of Business, Management Associated Professor
of Batumi Shota Rustaveli State University

**General description of the thesis work**

**Relevance of the thesis work.** The global economy is currently facing an uncertain time. International financial and commodity markets have not yet fully recovered from the 2008 global financial crisis, which was compounded by the 2020 pandemic collapse, making global GDP growth unstable and low. Geopolitical tensions, uncertainty in global commodity markets, record US government debt, Britain's departure from the European Union, and the war in Ukraine - all these factors do not inspire optimism and do not contribute to a rapid recovery of the global economy. In this sense, the search for new drivers of economic growth, which will lead to the development of other sectors of the world economy, is particularly relevant.

One of the most important factors in the socio-economic development of regions and the world as a whole is transport, which performs an integrated function. The transport system not only plays an important role in increasing the geographical accessibility of regions, but also directly affects business activities, facilitating physical access to the market for goods and services.

Maritime transport in most cases accounts for 80% of the volume of established international trade. The main elements of the transport network are seaports, which at the same time represent territories. These territories are used for economic activities and very often have a special status. Modern trends in the development of international maritime transport have led to the formation of hub ports - seaports, which serve as the largest regional distribution centers, as well as places for cargo shipping and cargo warehousing.

Taking into account of these trends in the industry, the globalization process, and the importance of the transport sector as a type of economic activity, ports (and especially hub ports) can become priority areas of development for the regions where they are located.

**Research goals and objectives. The research goal is to** identify the role and importance of international hub ports as regional development factors using the example of Georgian Black Sea ports.

To achieve this goal, the following tasks have been set:

1. Determining the role and place of the port economy as a factor in ensuring world economic relations in the historical-economic aspect;
2. Systematization of theoretical approaches to the " hub -port" concept;
3. Based on a theoretical analysis of foreign experience, determine the contribution of the transport complex to the economic development of the region;
4. Determine the impact of the largest operating ports in the European Union on the economies of the regions where they are located;
5. Determine the existence and prospects of port formation in the Black Sea region;
6. Based on the analysis of the development dynamics of certain ports, assess the feasibility and prospects for the development of Georgian ports.

**Theoretical and practical importance of the work.**

The theoretical significance of the work is to supplement and generalize scientific knowledge about the essence of ports. The practical significance of this research lies in the possibility of using the research results: in socio-economic development programs and analytical work of regions, including those commissioned by executive authorities;

1. When identifying attractive projects within the framework of cross-border and international cooperation programs;
2. When making investment decisions by both national and transnational companies;
3. In the formation of scientific articles, textbooks and monographs, as well as special courses in higher educational institutions.

**Object and subject of research.** The object of research is ports, the conditions of their formation and operational activities. The subject of research is the set of economic relations that arise in the process of functioning of ports in the Black Sea region.

**Research methods.** The dissertation research used general scientific methods of cognition - analysis, synthesis, induction, deduction, comparative historical and economic analysis, as well as statistical analysis and the construction of regression and extrapolation models.

**Theoretical and methodological basics of the research.**

The theoretical relevance of the work is to supplement and generalize scientific knowledge about the essence of ports. The practical relevance of this research lies in the possibility of using the results of the research: in socio-economic development programs of regions and in analytical work, including those commissioned by executive authorities;

1. When identifying attractive projects within the framework of cross-border and international cooperation programs;
2. When making investment decisions by both national and transnational companies;
3. In the formation of scientific articles, textbooks and monographs, as well as special courses in higher educational institutions

**Academic novelty.**

The dissertation research systematized the existing ideas and knowledge about international seaports, which made it possible to define the concept of an international seaport at the present stage and summarize the results of the relocation of Black Sea ports and other industrial facilities. The results obtained can be used for further development of the concept of container cargo distribution and global transport systems, as well as in programs for the socio-economic development of regions and cross-border/international cooperation.

In addition:

1. Based on a comparative historical analysis of the development of international sea-borne trade, it has been shown that the port economy acted not only as a key factor ensuring foreign economic relations, but also as a subject of the world economy. The study of theoretical

sources made it possible to substantiate that the location of ports contributed, on the one hand, to the optimization of transport costs by participants in international trade and, on the other hand, to their involvement in international production systems.

2. It has been revealed that in the modern international transport system, ports act as key elements of maritime infrastructure, through which the bulk of the international region's containerized cargo is transported to its destination, both by sea and land transport routes.

3. It is substantiated that ports, as maritime transport enterprises, on the one hand, facilitate international trade, and on the other hand, contribute to the increase in the load on linear facilities of land transport infrastructure and negatively affect the ecological state of the region. The influence of ports on the development of the region is increasing, as they participate in global production systems (GPS) due to the formation and action of centrifugal forces. In addition, ports, as economic entities, are characterized by an attractive location for the location of production facilities.

4. Based on a regression analysis of statistical data on the economies of the largest European ports and the regions in which they are located, it was determined that ports, as maritime transport enterprises, have a significant impact only at the level of GRP. In addition, it was found that regional industry – enterprises located within the administrative boundaries of the ports in question – makes a very significant contribution to the development of the port as a territory.

5. It is established that currently none of the ports in the Black Sea region (Batumi Port, Poti Port and Kulevi Port) meet the criteria for a port, but Batumi Port has the potential to become a port: as a result of focusing on processing transit cargo and increasing overall cargo turnover, the port will become the Georgian "gateway" to Central and Far Asia.

**According to the research goal and objectives, the work has the following structure:**
**Introduction**
**Literature Review**

**Chapter 1. Seaports in the system of world economic relations**
1.1. Port facilities as a factor in ensuring international economic relations: historical and economic aspects
1.2. Seaports as elements of the international transport system
1.3. Transport complex in ensuring the region's foreign relations: Theoretical aspect
**Chapter 2. Strategy for the structural and organizational development of ports**
2.1. Economic and technical justification of strategic directions for port development
2.2. The relocation of international ports and their contribution to the development of the region's economy
**Chapter 3. Main directions of investment in ports**
3.1. Investment strategy for the re-equipment and development of ports

## IV. Main content of the work

In the first chapter of the dissertation work **Seaports in the System of World Economic Relations,** ports are considered as objects and factors ensuring international economic relations, with their current structure. A whole series of socio-historical conditions that historically preceded their development and formation are discussed in detail.

The sea-borne trade of antiquity and the early Middle Ages is described and the following picture is presented:

- XXX century BC - First civilization, which developed through sea-borne trade – ancient Mesopotamia - traded with Bahrain and the West Indies.
- In the 1st millennium BC, the volume of sea-borne trade was growing steadily. After the discovery of Spain, the Iberian Peninsula became a major source of metals for the economies of the eastern Mediterranean, which strengthened Tyrian dominance in trade.
- In the 1st century BC, with the growing economic and political influence of Rome, the center of trade shifted to Italy, and the Roman Empire established its own extensive system of trade relations.
- At the end of the 4th century, the Roman Empire was divided into Western and Eastern parts. The Eastern Roman Empire, known as Byzantium, controlled territory from Sicily to Greece in the west and Turkey in the east.
- By the 7th century, the Arab Caliphate had conquered the southern and eastern coasts of the Mediterranean, and since the Arabs conducted trade mainly overland, maritime navigation became relatively safe.

After that, sea-borne trade in the first half of the 11th -18th centuries is briefly reviewed and the author's opinion is presented, according to which ***it was the ports of Venice and Genoa that became the first ports of the world economy and represent the prototypes of modern ports.***

At the end, sea-borne trade is considered from the first half of the $18^{th}$ century to the present day, and the change in the functional purposes of seaports and their adaptation to new industries and conditions, new technologies, and new tax instruments are presented.

A deep historical analysis shows that ports have always played an important role in the development of cities and countries. However, over time, the role of ports has changed significantly. If **at an early stage** of history, sea and river ports mediated trade between the central city of the world economy and peripheral centers, **at a second stage** they made it possible to create regional trade centers (i.e., the formation of trading cities), then **at a third stage** - as a result of the creation of industrial production - ports became a "window" for the sale of industrial goods and the import of raw materials

In the second paragraph of the first chapter, **Seaports as Elements of the International Transport System**, ports are considered as elements of the international transport system and the concept of "port" itself is explained. In the same paragraph, the process of formation of the international transport system is discussed and analysed, which begins with the widespread use of containers in transport (1960s). According to the author, this innovation made it possible to increase the level of intermodality of transportation quantitatively and qualitatively

It is also noted that over the past 35 years, the balance of power in the industry has changed several times. In 1980, the largest operator was Sea-Land with a market share of 9.6%, the shares of the remaining 19 largest players ranged from 1.4% to 5.6%, with an average share of 3% from the top 20. In 2001, Maersk became the leader, capturing 9.4% of the market and absorbing Sea-Land in the late 1990s. P&O Nedlloyd took second place with a market share of 4.6%, and Hamburg-Sued closed the top 20 with a share of 1%. During this period, the share of the top 20 companies fell from 60% to 53%, deconsolidating the industry and leaving the median company with a market share of only 2.6%.

However, over the next 5 years, the shares of the industry leaders increased dramatically. Maersk increased its share from 9% in 2001 to 16% in 2024, mainly through the acquisition of P&O Nedlloyd. MSC took second place in 2005 with a market share of 8% due to the acquisition of new and used ships (in 2021 the company's share was less than 3%). The third company that experienced rapid growth was CMA-CGM, which increased its market share to 5% after the acquisition of Delmas and the introduction of new ships. Despite the change in the balance of power among the leaders, the companies that are in the top 20 in terms of average market share have maintained or increased this share. Companies outside the top 20 suffered serious losses, with their combined market share falling from 47% in 2001 to 26% in 2021. Maersk (Denmark), MSC (Switzerland) and CMA CGM (France) retained their positions as the largest container carriers in 2022. The three European carriers together control more than a third of the market (the three companies' combined market share in 2023 was 37.7%).

It should be noted that despite the changing structure of international trade and the increasing need to diversify sources of supply, which is often associated with increasing transport distances, the average distance covered by maritime transport has remained largely unchanged. Between 1970 and 2022, the average distance covered by maritime transport remained stable at an average of 4,100 nautical miles.

This trend reflects, in particular, the growing importance of intra-regional trade, and, to a lesser extent, the “convergence” of production to sales markets.

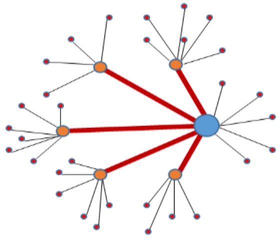
For many decades, container shipping has been the fastest growing segment of the market. The growth of container shipping can be predicted based on the volume of global GDP and the multiplier effect on container shipping, which varies from 3-4 times the GDP growth. For example, if global GDP growth was predicted to be 2% per year, then international maritime container transportation increased by 6-8% over the same period. Currently, this value of the multiplier level is put in question by experts. Researchers state that the multiplier level is no longer an accurate indicator of the growth of container traffic due to the emergence of new factors.

Among the new factors of the development of the global economy are offshoring (Offshoring is the relocation of part of the production process by a company or the process of providing services outside the country where the company is located (source: English-Russian Economic Dictionary), containerization of bulk cargo, the ratio of the volume of global gross domestic product of goods and services and the share of intermediate products and finished goods. According to UNCTAD, the value of the multiplier fell by an average of 3.4 times in 1990-2023. Based on this trend, we can conclude that the growth rate of international maritime container transport will slow down in the future.

The emergence of the concept of “port” in **maritime** logistics is due to the spatial model “hub&speak” (hub&spoke), which was widely used in the US aviation industry in the late 1970s. The reason for the practical application of the model was the adoption of the Aviation Industry Deregulation Act in the United States in 1978. As a result of this law, American airlines have the opportunity to independently set flight tariffs and create a route network; in addition, barriers to entry for new companies in the civil aviation industry have been reduced.

Airlines have radically restructured their route networks. Direct routes from one sparsely populated area to another have become a thing of the past. This practice has made it possible to significantly reduce the number of routes connecting all departure and arrival points within a single transport network. The introduction of the “hub-and-spock” system has contributed to the achievement of economies of scale, which are formed by the consolidation of transport flows at interregional hubs and on routes leading to them (“spokes”).

**Figure 1. Hub-and-spock model (Source: Compiled by the author)**



The emergence of the Hub-and-spock model in the mid-1970s significantly changed both regional and global supply chains. Initially used in the aviation industry, the system quickly spread to other modes of transport. In maritime transport, which accounts for 90% of the total volume of traffic in international trade, the emergence of the Hub-and-spock model marked a new stage in the development of ports. In maritime logistics, the port has become an interregional center that integrates transport flows.

The heterogeneity in the use of the term "port" is largely due to the foreign origin of the phrase. At the same time, there is also no unity in the definition of the term among foreign researchers.

Most Western researchers (T. Noteboom, A. Bird, K. Fagerholdt, E. Guy, R. McCalla) understand a port as a port complex, the operational activities of which are dominated by the transportation of containerized cargo. Researchers define three forms of shipment: “Hub-and-spock” (hub&spoke); “Intermediate link” (Interlining); Intersection (relay).

**Figure 2. Three forms of shipment**

*hub&spoke*


Intermediate link (*Interlining*)

Intersection (*Relay*)

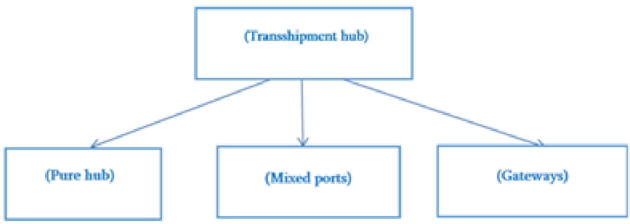
***Source: Ducruet, Notteboom 2012***


85% of the global shipping market consists of operations within the Hub-and-spock model. However, this figure can vary significantly by region.

These ports share several common characteristics: accessibility to navigation, distance from major shipping routes (slight deviation from major routes), and ownership structure (partially or wholly owned by ships or international port operators).

Separately, researchers identify shipping ports that are oriented both towards inland countries - “Trade gateways” (Gateways), and Mixed ports - Ports that serve cargo flows simultaneously oriented both towards the rear zone of the port's cargo weight and towards maritime-type shipping (Diagram 1).

**Figure 3. Types of transhipment ports according to the classification of T. Notteboom, A. Bird, K. Fagerholdt, E. Guy, R. McCalla**




In the very first chapter, the author explains the concept of "port", analyzing the definitions given by Western researchers (T. Notebom, B. Phiri, A. Bird, K. Fagerhold, E. Guy, R. McCalla, H. Nam, D. V. Song, I. Egli, T. Vieri), and formulates its content as follows: ***A large container port equipped for the rapid transport of goods, reducing lying times.***

In order to emphasize the definition of the concept of "port" as an element of the international transport system, the author has considered the classification of seaports as nodes of transport networks, i.e. the classification of ports according to their position in the cargo distribution network. The most complete classification of ports according to their position in the cargo distribution network is presented in Table (3).

The third paragraph, **The Transport Complex in Ensuring the Region's Foreign Relations: A Theoretical Aspect**, begins with a quote from A. Smith: "Since water transport makes wider markets more accessible to any branch of industry than land transport can, it is on the sea coasts and along deep rivers that the natural division and improvement of any branch of production begins. And it often does not take long for these improvements to spread within the country."

This paragraph, based on theoretical analysis, defines the contribution of the transport complex to ensuring the region's foreign relations.

The author explains that currently, among scientists and practitioners, there are two different views on the impact of port activities on the economic development of the region. The most common point of view is that ports contribute to the economic development of the region and have a multiplier effect on the development of related industries. Another group of researchers believes that ports mainly “respond” to the processing demand of commodity flows.

***According to the author, there is a direct relationship between the development of the regional economy and the development of the port, and cities in which there is a port have a competitive advantage.***

The paragraph discusses the economic activity of the port as a taxpayer. As a result of economic activity, seaports generate income, part of which is payable to the state budget in the form of taxes. Georgia's two seaports (Batumi and Poti) and two terminals (Kulevi and Supsa) account for 90% of the country's international trade, and the transport load increased by 0.1 million tons last year. In 2022, the revenues received by ports and oil terminals exceeded 700 million GEL, including Poti Port, where the total turnover last year amounted to more than 491 million GEL. The main operator of Poti Port is APM Terminals, part of the Danish company Maersk-Group. As for the revenues of Batumi Port, it exceeds 130 million GEL. The revenues of the Kulevi and Supsa oil terminals amounted to 64.2 million and 20 million GEL, respectively.

The author notes that **the fact of creating related industries (additional logistics services)** is also important.

In addition to direct stevedoring operations, ports can provide services for cargo storage, customs clearance, further transportation, etc. The creation of added value in the port is often associated with the concept of port-oriented logistics. Thanks to the development of port-oriented logistics, additional added value is formed on stevedoring services provided to ports, which creates an additional tax base and jobs for the region.

Moreover, it is important that ports create **jobs**. According to OECD data, an increase in port cargo turnover by 1 million tons on average creates an additional 300 jobs.

The researchers concluded that in a region with an economically active population of 1 million people, an increase in port cargo turnover by 1 million tons will lead to an increase in the number of employees in the port's cargo catchment area by 400-600 people in the short term, and in the long term - the creation of an additional 7.5 thousand new jobs.

In the Black Sea regions of Georgia (Adjara Autonomous Republic, Guria, Samegrelo-Zemo Svaneti), the economically active population is 331.8 thousand people (Samegrelo-Zemo Svaneti 125.2 thousand; Guria -47.8 thousand; Adjara Autonomous Republic 159.0 thousand), which is much less than the normative parameters, not to mention the increase in cargo turnover by 1 million tons in one port.

In the first chapter, it was established that the seaport directly affects the development of the region.

The second chapter of the dissertation is the **Strategy for the structural and organizational development of ports**, which consists of two paragraphs.

The first paragraph provides **the technical and economic feasibility of the strategic directions of port development**, for which the competitive advantages of the Georgian economy, the characteristics of its resources and economic potential are discussed, and it is noted that the imperatives of the completeness of production and energy cycles have long determined the country's economic specialization areas, which have been defined as vector priorities in more than one state program and strategy for the country's socio-economic development.

In addition, the first paragraph analyzes the strategic directions of port activities. It is noted that over the past decade, there has been an increase in the deadweight of the world fleet (average growth is 2.1%). During the same period, the volume of general cargo, bulk and container transportation has increased (Table 1).

**Table 1. The impact of ports on the economic development of the region**

| ***Nature of impact*** | ***Positive*** | ***Negative*** |
|---|---|---|
| ***Direct*** | - Activities of the port as an economic enterprise (taxes);<br>- Job creation | - Environmental impact |
| ***Indirect*** | - Creating prerequisites for relocation of production in the region;<br>- Formation of related industries (additional logistics services). | Load on the road network (deterioration of the road surface) |
| | - Change in access to markets and resources | |

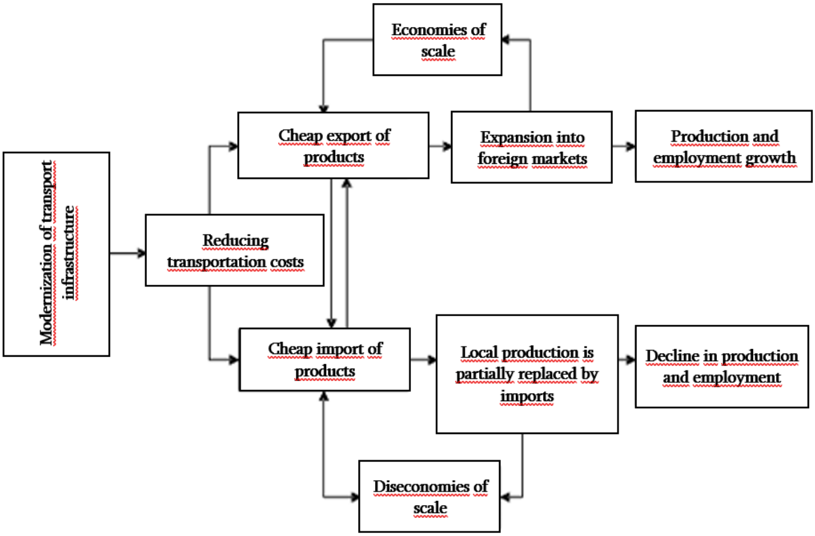
***Source: Compiled by the author***

With the vast areas of economic attraction of the Black and Mediterranean Seas, the Eastern European market has significant opportunities for increasing foreign economic activity and, consequently, transportation volumes.

Since container traffic has increased in recent decades, ships must be adapted to carry both dry and containerized cargo. The main technical features should be: a) the car room should be located at the front; b) the dimensions of the cargo holds should be a multiple of the dimensions of 40-foot containers; c) the deck should be equipped with the necessary fastening devices for transporting containers

A diagram of the ambiguous impact of transport infrastructure modernization on the regional economy is provided by P. Rietveld and P. Nijkamp. (Diagram 2).

**Figure 4. Results of transport infrastructure modernization (Source: P. Rietveld and P. Nijkamp (2022)**

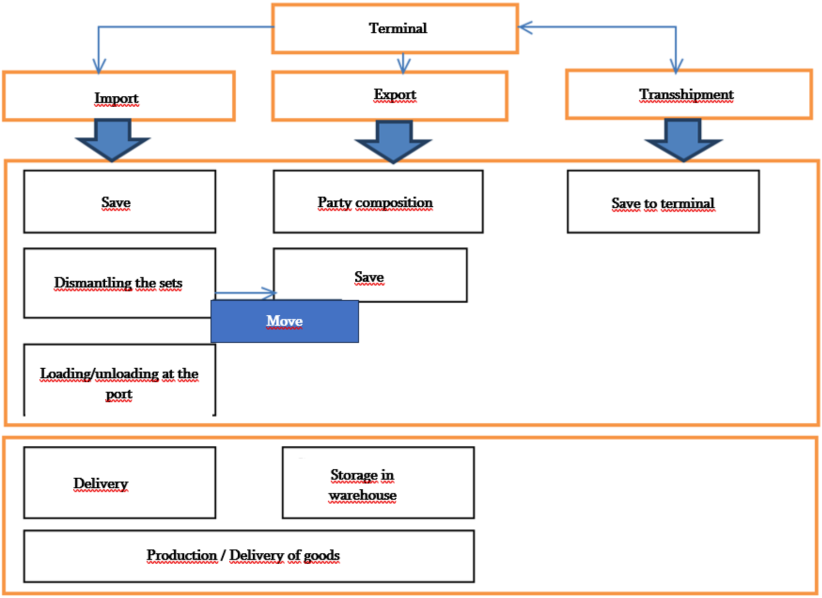



From the above, we can conclude that:

3. Given the stabilization of the economic situation in the post-Soviet and Eastern European countries bordering the Black Sea, a significant demand for ship repair may arise in 2-3 years;
4. Modern conditions require equipping ships with stevedore equipment, as this will increase the productivity of ships and reduce the time for delivering goods to the consumer.

Georgian navigators conclude loan agreements with foreign banks, an order is placed at a foreign shipbuilding yard. The built ship is placed under a “flag of convenience” and subsequently operates as the property of a non-resident

**Figure5. Types of logistics services in the terminal in the cargo direction (Source: Rodrigue J. P. 2013)**

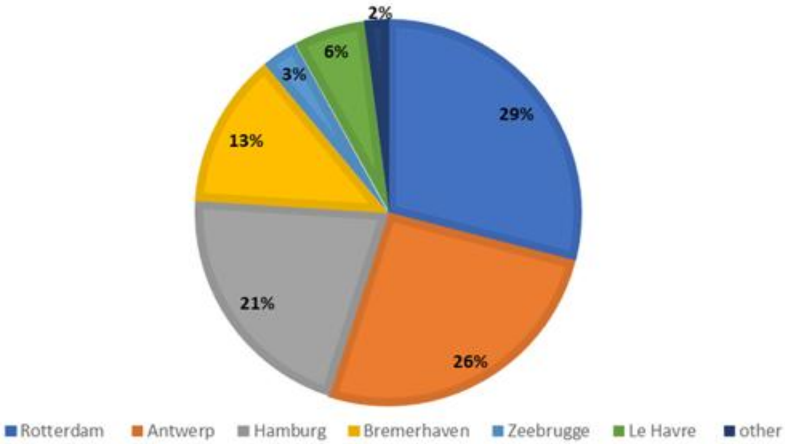



As a result of this scheme, Georgia loses jobs in shipbuilding, the attracted credit resources do not work in the domestic economy, the operation and maintenance of the ship (repair, maintenance, bunkering) is carried out by a foreign company. The Georgian budget loses absolutely all tax revenues, both from the construction of the fleet and from its operation.

The second section, **The Relocation of International Ports and Their Contribution to Regional Economic Development**, examines the contribution of international ports to the economic development of three important maritime regions. The study is based on the analysis of a set of statistical data based on econometric methods. The ports of Rotterdam, Antwerp and Hamburg are the largest in Europe and are among the top 20 container ports in the world. Their combined annual cargo turnover exceeds 30 million TEU. In total, the three ports handle 75.8% of all container cargo delivered to European ports in the Hamburg-Le Havre network.

**Port of Rotterdam.** The Port of Rotterdam is the largest port in Europe in terms of cargo turnover and, in particular, container cargo turnover in the period 1962-2024**.**

**Diagram 1. Total cargo turnover of the Port of Rotterdam in 1999-2023, million tons**




***Source: Compiled by the author based on materials from the European Commission and the Port of Rotterdam Authority***

The total direct added value generated by the Port of Rotterdam in 2023 was €12.9 billion, an increase of 19% since 2009; the number of people employed in the port in 2023 was 93,860. Of these, 60,267 people were involved in the port's activities, and 33,595 people in the activities of enterprises located in the port's industrial zone. The share of employees in the port's industrial zone in 2023 was 35.8%, and the contribution to added value was 55%.

**Table 2. Direct added value created by the Port of Rotterdam, million Euros**

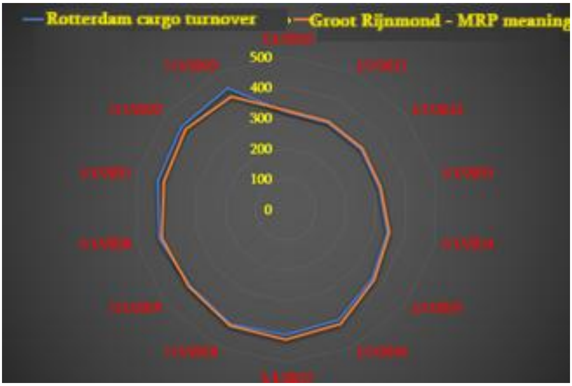
| **Port activity** | ***2023*** | ***2022*** | ***2021*** | ***2020*** | ***2019*** | ***2018*** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Transport | **7114** | **6385** | **6369** | **6039** | **5990** | **5541** |
| Maritime transport | **3112** | **2522** | **2493** | **2326** | **2426** | **2178** |
| Inland waterway transportation | 289 | 181 | 218 | 259 | 262 | 191 |
| Road transport | 644 | 508 | 497 | 517 | 567 | 411 |
| Rail transport | 1957 | 1618 | 1571 | 1350 | 1397 | 396 |
| Pipeline transport | 86 | 89 | 82 | 77 | 80 | 63 |
| Transportation services | 136 | 125 | 125 | 124 | 120 | 118 |
| Shipping and storage | **1996** | **1992** | **1933** | **1845** | **1772** | **1523** |
| Enterprise activities | **2006** | **1941** | **1943** | **1922** | **1731** | **1840** |
| Industry | **5828** | **6113** | **6219** | **5514** | **5090** | **5364** |
| Food | **4388** | **4798** | **4955** | **5293** | **3912** | **4158** |
| Oil refining | 308 | 318 | 315 | 296 | 292 | 316 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Chemical industry | 857 | 1,379 | 1,555 | 813 | 564 | 1,136 |
| Metallurgy | 1998 | 1835 | 1879 | 1960 | 1835 | 1468 |
| Machinery and equipment | 321 | 303 | 260 | 268 | 276 | 277 |
| Electricity | 131 | 123 | 112 | 111 | 121 | 127 |
| Other | 524 | 531 | 619 | 633 | 622 | 637 |
| Wholesale | 249 | 259 | 215 | 213 | 201 | 196 |
| Service provision | **838** | **744** | **676** | **672** | **657** | **616** |
| Total | **602** | **620** | **589** | **549** | **521** | **589** |
| Port activities | **12942** | **12498** | **12588** | **11607** | **11079** | **10905** |

In 2023, the volume of indirect added value amounted to 7.3 billion euros, and the overall positive effect of the port's activities was 20.2 billion euros. The port's development strategy until 2030 considers Rotterdam to be a global maritime center.

Let’s determine the impact of a port on the region in which it is located. (Groot-Rijnmond region).

**Diagram 2. Port of Rotterdam cargo turnover and GRP**




**Source: Compiled by the author using data from CBS (Netherlands), Port of Rotterdam Authority.**

From the graph we can see that there is a direct relationship between the Port of Rotterdam and the GRP of the region. The existence of a significant relationship between the cargo turnover of the Port of Rotterdam and the GDP of the Groote-Rijnmond region was also confirmed by the study by C. Heiman, C. Gardebroek and W. van Os on the impact of the Port of Rotterdam and the wider Rotterdam-Rijnmond region on world trade, 2012.

Let's test this hypothesis by building a regression model..

$$PR = a1 * TR + const,$$

Where, PR is the gross regional product of Groot-Rijmond, TR is the cargo turnover of the port of Rotterdam. Let’s perform a regression analysis using the ordinary least squares (OLS) method..

Model 1: OLS, Observations 1-16 used the dependent variable:

| | k | Stat. error | t-statistics | P-value | |
|---|---|---|---|---|---|
| **const** | 29,4587 | 4,04507 | 7,2826 | <0,0001 | *** |
| **TR** | 0,06489 | 0,0102358 | 6,3395 | <0,0001 | *** |
| **Average of changes** | 54,90452 | Statistical deviation of changes | 3,814669 | Average of change | 54,90452 |
| **Sum of squar. balances** | 56,39186 | Model statistical error | 2,006985 | Sum of squar. balances | 56,39186 |
| **R-square** | 0,741648 | Correct. R- square | 0,723195 | R- square | 0,741648 |
| **F (1, 14)** | 40,18968 | P-value (F) | 0,000018 | F (1, 14) | 40,18968 |
| **Log. reliability** | −32,78091 | Akaike critic. | 69,56181 | Log. reliability | −32,7809 |

We check the adequacy of the model: the F-statistic exceeds the value in the table (for 4.60 significance level p=0.05), which means that the null hypothesis of non-significance of the regression is rejected.

R2=0.74 indicates good model quality.

The t-statistic for TR exceeds the table value (for 2.15 significance level p=0.05), which means that the null hypothesis of the insignificance of the dependent variable is rejected.

**2. Port of Antwerp**

The Port of Antwerp is the largest port in Belgium, the second largest in Europe in terms of cargo turnover, and an important international logistics hub in the Hamburg-Le Havre chain. It is located in the province of Antwerp, at the mouth of the Scheldt River.

The port's cargo turnover in 2015 amounted to 208.4 million tons, of which 113.3 million tons were containerized cargo (9,654 million TEU).

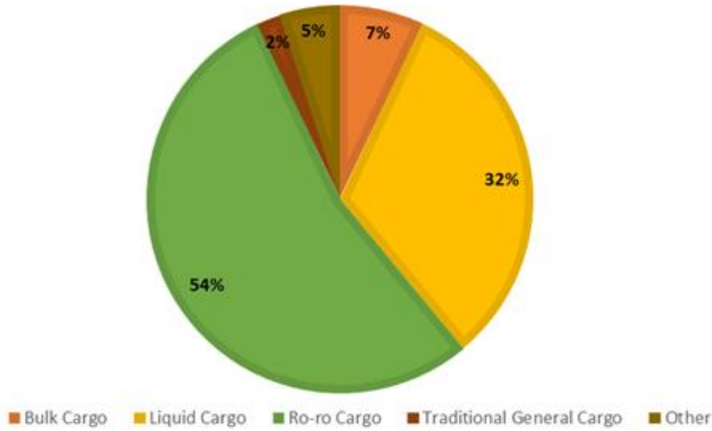
**Table 3. Port of Antwerp cargo turnover in 2023**

| Cargo type | Cargo turnover, million tons | Cargo type | Cargo turnover, million tons |
|---|---|---|---|
| Iron ore | 2,4 | Other liquid cargo | 14,0 |
| Coal | 1,6 | **Total liquid cargo** | ***66,7*** |
| Agricultural goods | 0,5 | Containers | ***113,3*** |
| Other bulk cargo | 9,3 | Ro-Ro cargo | 4,7 |
| **Total bulk cargo** | ***13,8*** | **Other general cargo** | 10,0 |
| Crude oil | 4,8 | **Total cargo** | ***14,7*** |
| Petroleum products | 47,9 | **Total for all cargo** | ***208,4*** |

***Source: Compiled by the author based on data from the Port of Antwerp***

The maximum cargo turnover of the Port of Antwerp was recorded in 2015: 208.4 million tons. The main cargo categories are general (container) and liquid cargo. Compared to 2023, dry bulk cargo increased by 6.1%.

**Diagram 3. Port of Antwerp cargo turnover by cargo type, 2023.**




**Source: Compiled by the author based on data from the Antwerp Port Administration**

Between 2010 and 2023, the share of traditional general cargo decreased from 11% to 5%. The share of bulk cargo decreased from 17% to 7%. In contrast, the share of liquid cargo increased significantly - from 23% in 2005 to 32% in 2015.

**Added value.** The direct value generated by the economic activities of the Port of Antwerp amounted to €9.92 billion in 2023. The increase of 1.4% compared to 2013 was due to both port and non-port activities (*Table 4*).

***Table 4. Added value generated by the Port of Antwerp by type of activity (period 2008-2023)***

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Direct added value** | **8794** | **10006** | **9710** | **10021** | **9782** | **9923** |
| Port activities | 2933 | 3314 | 3031 | 3343 | 3280 | 3325 |
| Enterprise activities | 5860 | 6692 | 6679 | 6677 | 6502 | 6598 |
| Including trade | 703,5 | 781,6 | 877,5 | 879,8 | 839,3 | 887,5 |
| industry | 4501,9 | 5227,9 | 5077 | 5013 | 4859 | 4948 |
| Land transport | 257,5 | 258 | 275,8 | 305,3 | 306,6 | 290,1 |
| Other logistics services | 397,9 | 424,1 | 448,6 | 479 | 496,6 | 472 |

| Indirect added value | 8222 | 10223 | 9241 | 9697 | 8798 | 9035 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Total | 17017 | 20230 | 18952 | 19717 | 18580 | 18960 |

***Source: National Bank of Belgium***

The indirect added value of port activities in 2023, according to the National Bank of Belgium, amounted to 9.04 billion euros (increase of 2.7%). The increase in the indicator is mainly due to the activities of shipping companies and the chemical industry. In addition, the total added value in 2023 amounted to 18.96 billion euros. The contribution of direct added value of port activities corresponds to 4.3% of the gross domestic product of the Flemish region and 2.5% of the country's GDP.

The number of people directly employed in the Port of Antwerp in 2023 was 60,586. Of these, 27,574 people were employed in the port sector and 22,426 in industry. The remaining jobs were created in areas such as land transport, logistics services, etc.

The number of indirect employees is 82,068. In 2023. As in the case of direct employment, a slight negative trend is observed in the number of indirect employees: in 2013 this figure was 82,615. In total, 142,654 people are employed in the Port of Antwerp.

**Diagram 4. Port of Antwerp cargo turnover and GRP of the Antwerp province**


**Source: Compiled by the author based on data from the Antwerp Port Authority, OECD (2015)**

The graph above shows a direct relationship between port cargo turnover and the GRP of the province of Antwerp. Let's test this hypothesis by building a regression model.

$$PA = a1 * TA + const,$$

where, PA is the GRP level of the Flemish Region, TA is the cargo turnover of the Port of Antwerp.

We build the MNC model.

Model 3: OLS, observations 1-14 used as dependent variable:

| | *Coefficient* | *Stat. error* | *t-statistics* | *P-value* | |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| const | 29047,2 | 2111,8 | 13,7547 | <0,0001 | *** |
| TA | 142,861 | 17,6395 | 8,0989 | <0,0001 | *** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Average of variables | 45955,73 | Stat. deviation of changes | 2904,726 |
| Sum of squar. balances | 16963549 | Model stat. error | 1188,961 |
| R- square | 0,845345 | Corrected R-square | 0,832457 |
| F(1, 12) | 65,59223 | P-value (F) | 3,31e-06 |
| Log. Reliability | −117,9178 | Akaike's crit. | 239,8356 |
| Schwartz criterion | 241,1137 | Hennan-Quinn Crit. | 239,7172 |

We check the adequacy of the model: the F-statistic exceeds the value in the table (for 4.75 significance level p=0.05), which means that the null hypothesis of the regression is rejected.

R2=0.85 indicates a good quality of the model. The t-statistic for TA exceeds the value in the table (2.18 significance level p=0.05), which means that the null hypothesis of the insignificance of the dependent variable is rejected.

Let's conduct a white test for heteroscedasticity.

Null hypothesis: There is no heteroscedasticity.

Test statistics: LM = 4.27592

p-value = P(Chi-square(2) > 4.27592) = 0.117895

The test shows that there is no heteroscedasticity. As a result, we obtain the relationship:

$$\boldsymbol{PA = 142.86 * TA + 29.46}$$

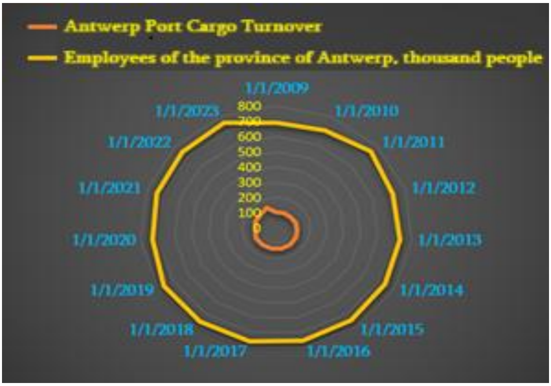
This model shows that when the port of Antwerp increases its cargo turnover by 1 million tons, the GRP of the Antwerp province will increase by $142.86 million.

Let's examine the relationship between the cargo turnover of the port of Antwerp and the number of employees in the province. The relationship will take the form:

$$\boldsymbol{EA = a1 * TA + const,}$$

where, EA works in the province of Antwerp, TA is the cargo turnover of the Port of Antwerp.

**Diagram 5. Port of Antwerp cargo turnover and number of employees in the province of Antwerp**




***Source: Compiled by the author based on data from the Antwerp Port Authority, OECD (2015)***

Let's build an MNC model.

***Model 4: OLS, observations 1-14 used as the dependent variable:***

| | ***Coefficient*** | ***Stat. error*** | ***t-statistics*** | ***P-value*** | |
|---|---|---|---|---|---|
| const | 318635 | 23737,4 | 13,4233 | <0,0001 | *** |
| TA | 944,331 | 198,274 | 4,7628 | 0,0005 | *** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Average of variables | 430403,4 | Stat. deviation of changes | 21829,28 |
| Sum of squar. balances | 2,14e+09 | Model stat. error | 13364,33 |
| R- square | 0,654018 | Corrected R-square | 0,625186 |
| F(1, 12) | 22,68390 | P-value (F) | 0,000462 |
| Log. reliability | −151,7909 | Akaike's crit. | 307,5818 |
| Schwartz criterion | 308,8599 | Hennan-Quinn Crit. | 307,4635 |

We check the adequacy of the model: the F-statistic exceeds the value in the table (for 4.75 significance level p=0.05), which means that the null hypothesis of non-significance of the regression is rejected.

R2=0.65 indicates low model quality.

The t-statistic for TA exceeds the table value (2.18 significance level p=0.05), which means that the null hypothesis of the insignificance of the dependent variable is rejected.

We perform White's test for heteroscedasticity.:

Test statistics: LM = 5,69376

p-value = P (Chi-square(2) > 5.69376) = 0.0580252

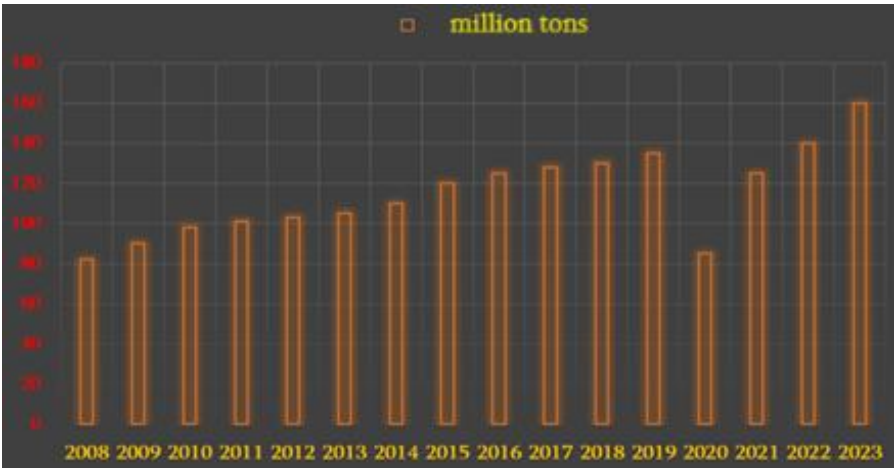
Due to the low quality of the model (R2=0.65) and the p-value below the threshold of 0.1, we conclude that there is no relationship between port cargo turnover and the number of employees in the region. The results of the regression analysis show that the volume of cargo turnover in the port of Antwerp, as in the case of the port of Rotterdam, directly affects the level of regional production. However, a direct relationship between port cargo turnover and the number of employees in the region is not confirmed.

**Port of Hamburg**

The Port of Hamburg is the largest port in Germany, and the third largest in Europe in terms of cargo turnover (both in terms of total and container cargo turnover). The port is located in the North Sea, on the Elbe River. The port area is 7.1 hectares, of which 4.2 hectares are land. In 2015, the total cargo capacity of the Port of Hamburg was 137.8 million tonnes, which is 5.4% less than the previous record value of 145.7 million tonnes. The increase in bulk cargo traffic did not compensate for the decrease in overall cargo traffic, which was caused by weak market conditions for container shipping and logistics services for cargo transit through the Port of Hamburg. In 2015, 67% and 33% of the port's cargo turnover were general cargo and bulk cargo. The total cargo turnover of the Port of Hamburg is shown in Diagram 17.

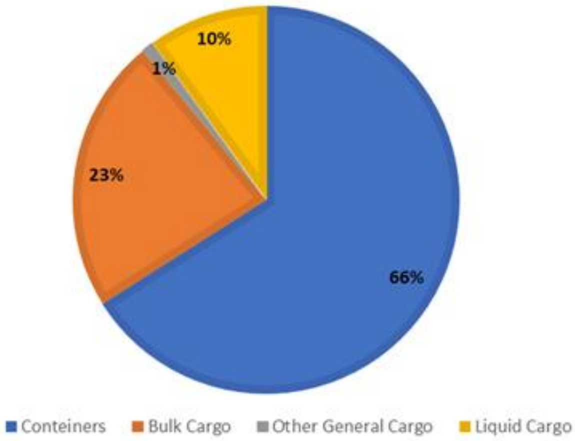
As we can see from the presented diagram, the growth of shipments has been quite stable over the years, except for the decline in 2009, which was caused by the global financial crisis.

**Diagram 6. Total cargo turnover of the Port of Hamburg in 2000-2023.**




**Source: Compiled by the author based on data from the Port of Hamburg**

**Diagram 7. Hamburg Port cargo structure**




***Source: Compiled by the author based on data from the Port of Hamburg***

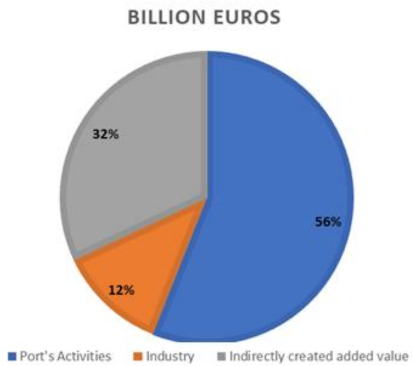
As can be seen from the cargo structure, the Port of Hamburg specializes in containers: they account for 66% of the total cargo turnover. In total, the port handled 8.8 million TEU in 2015.

Added value

The port is located in the Free Hanseatic City of Hamburg, but the economic impact of the port's activities extends to the entire Hamburg agglomeration, which includes parts of the German states of Schleswig-Holstein and Lower Saxony.

The volume of direct added value created in the Port of Hamburg area amounted to 12.6 billion euros in 2023, which is directly related to the port's activities as a maritime transport enterprise (Diagram 11).

**Diagram 8. Distribution of value creation in the Port of Hamburg, 2023 (PLANCO 2023)**



In 2023, the direct and indirect added value by the Port of Hamburg throughout Germany was around €21.8 billion, which is €9.2 billion more than the value created in the city of Hamburg.

By cargo type, the Port of Hamburg's primary source of total added value (directly and indirectly created) is container cargo, 58%, which roughly corresponds to the share of containers in the port's total cargo turnover.

Let us create a regression model similar to the ports of Rotterdam and Antwerp. The formula looks like this:

$$PH = a1 * TH + const,$$

where PH is the GRP level of the Hamburg agglomeration, and TH is the cargo turnover of the Port of Hamburg.

**Table 5. Compliance of the Port of Hamburg with the port criteria. Source: Compiled by the author based on data from the Port of Hamburg Administration, the European Commission, and the European Parliament**

| Aspect | Variable | Port |
|---|---|---|
| Relocation | Maritime network, Hinterland network | Corresponds<br>Strategic location on the main routes of the maritime network and extensive hinterland cargo area for goods attraction |
| The role of the hinterland | Transshipment (sea/sea) | 29,0% |
| | Hinterland coverage area | Corresponds to<br>more than 1000 km. Switzerland, Italy, Slovenia, Austria, Romania, Hungary, Slovakia, the Czech Republic, Germany, Poland, Ukraine, and Belarus. |
| | Intermodal connectivity (% of total cargo volume) | Corresponds<br>Railway – 36%<br>River – 3%<br>Road –64%, |
| Service description | Ship dimensions | Corresponds<br>The largest ship is 18 thousand TEU |
| | Line service frequency on the Europe - Southeast Asia route and vessel capacity of more than 13 thousand TEU | Corresponds<br>9 % |
| | Container cargo flow volume | Corresponds<br>9,0 million TEU |

Building an MNC model

Model 5: OLS, observations 1-13 used dependent variable: PH

**Diagram 9. Hamburg Port's cargo turnover and GRP per capita in the region**


***Source: Compiled by the author based on data from the Hamburg Port Authority, OECD***

| | *Coefficient* | *Stat. error* | *t-statistics* | *P-value* | |
|---|---|---|---|---|---|
| **const** | 126,373 | 3,71675 | 34,0010 | <0,0001 | *** |
| **TH** | 0,230969 | 0,0314454 | 7,3451 | <0,0001 | *** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Statistical deviation of variables | 153,3609 | Standard deviation of variables | 4,700143 |
| Sum of squares. balances | 44,89661 | Model stand. Error | 2,020275 |
| R-squared | 0,830640 | R-squared correction | 0,815244 |
| F(1, 11) | 53,95052 | P-value (F) | 0,000015 |
| Log. reliability | −26,50238 | Akaike's crit. | 57,00477 |
| Schwartz criterion | 58,13467 | Hennan-Quinn Crit. | 56,77252 |

We check the model's adequacy: the F-statistic exceeds the value in the table (for a 4.84 significance level, p=0.05), which means that the regression's null hypothesis is rejected.

R2=0.83 indicates good model quality. For TH, the t-statistic exceeds the table value (for 2,20 significance level, p=0.05), which means that the null hypothesis of the dependent variable's non-significance is rejected.

We conduct a white test for the presence of heteroscedasticity: White test for heteroscedasticity - Null hypothesis: No heteroscedasticity test statistic: **LM = 0.850729**

p-value = P(Chi-square(2) > 0.850729) = 0.653531 as a result, we get the dependence:

$$PH = 0{,}23 * TH + 126{,}37$$

This model indicates that increasing the Port of Hamburg's cargo turnover by 1 million tons will increase the Hamburg agglomeration's GRP by $0.23 billion ($230 million).

$$EH = a1 * TH + const$$

Is the GRP level of the Hamburg agglomeration, and TH is the cargo turnover of the Port of Hamburg.

***Building an MNC model***

*Model 6: OLS, observations 1-13, dependent variable used: EH*

| | ***Coefficient*** | ***Stat. error*** | ***t-statistics*** | ***P-value*** | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Const** | 1171,78 | 130,533 | 8,9769 | <0,0001 | *** |
| **TH** | 1,97544 | 1,10437 | 1,7888 | 0,1012 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Average deviation of variables | 1402,606 | Standard deviation of variables | 77,18176 |
| Sum of squares. balances | 55376,53 | Model stand. Error | 70,95230 |
| R-squared | 0,225333 | R-squared correction | 0,154909 |
| F(1, 11) | 3,199648 | P-value (F) | 0,101195 |
| Logical reliability | −72,76645 | Akaike's crit. | 149,5329 |
| Schwartz criterion | 150,6628 | Hennan-Quinn Crit. | 149,3007 |

Let us check the adequacy of the model:

The F-statistic is less than the table value (for a 4.84 significance level of p=0.05), which means that the null hypothesis of the regression's non-significance is confirmed.

R2=0.23 indicates low model quality.

Thus, we can conclude that there is no connection between the Port of Hamburg's cargo turnover and employment in the Hamburg agglomeration.

Based on the regression analysis, we can also conclude that the Port of Hamburg's cargo turnover has a significant impact only on the gross regional product. The regression analysis results did not reveal a direct relationship between the value of the port's cargo turnover and the level of the employed population.

**Table 6. Characteristics of manufacturing enterprises operating in the ports of Rotterdam, Antwerp, and Hamburg (2023)**

| | **Contribution to the total added value generated by the port** | **Number of personnel employed in the industrial sector** |
|---|---|---|
| **Port of Rotterdam** | 45% | 36,2% |
| **Port of Antwerp** | 49,8% | 37% |
| **Port of Hamburg** | 11,7% | 10% |

***Source: Compiled by the author***

Thus, as a result of considering the contribution of the activities of the largest European ports to the economic development of the regions in which they are located, it was established that the leading indicator of their work - total cargo turnover - has a significant impact only at the level of GRP (considered indicators). At the same time, it was established that a significant contribution to the indicators of commercial activity of the port as a territory is made by industry: manufacturing enterprises located within the administrative boundaries of the considered ports.

The third chapter is titled "**Main Directions of Investment in Ports**", in the first paragraph of which in the first paragraph of which, **Investment Strategy for the Re-Equipment and Development of Ports**, the author notes that an effective investment strategy for the re-equipment and development of ports by water transport requires the use of a forecasting methodology focused on finding new opportunities for economic development, activating existing ones, and creating new competitive advantages in the Georgian economy. Based on the analyzed port development patterns, the author considers it appropriate to use a four-stage algorithm of his own to develop forecast and investment policy scenarios in the medium term.

In the same chapter, the author analyses ways to overcome the depression in the development of ports and notes that the world experience of successful structural changes in the economy confirms that the central aspect of overcoming depression in general and, in particular, in any sector (for example, port management) is to support potentially competitive areas of the national economy, which can be drivers of economic growth.

In the same chapter, the author analyses the existing limitations and threats to the socio-economic development of the country and the region.

The author considers the following as the forecasting tasks for the second stage:

8) **In the technological field -** Technological diversity and related disparities: a high share of obsolete enterprises, which reduces the efficiency of the economic system and hinders its rapid modernization; low competitiveness of the Georgian economy and growing technological backwardness compared to advanced countries; specialization of Georgia's foreign trade in goods on the world market, which is accompanied by non-equivalent foreign economic exchange with developed countrie**s;**
9) **In the reproduction of fixed capital,** an extremely low intensity of renewal of fixed assets is observed;
10) **In the industrial and organizational sphere,** there is a significant portion of unviable, unprofitable sectors whose competitiveness was undermined by industrial and technological disintegration during the mass privatization campaign. This destroyed economic ties and cooperation between enterprises, leading to an increase in transaction costs.
11) **In education and personnel training**, the quality of education is deteriorating, and a gap between generations of specialists is emerging, which may lead to the destruction of scientific schools and the loss of experience in industrial activities.
12) **In the institutional sphere -** Lack of institutions that ensure expanded reproduction, transformation of savings into investments, efficient allocation of financial resources and financing of economic growth; concentration of capital and cash flows in trade operations,

capital outflow from the production sector to the trade sector and abroad; demonetization of the real sector;

13) **In the macroeconomic field,** the structure of economic assessments is highly unfavorable to production and investment, which predetermines the unprofitability of almost half of industrial investments.

14) **In the foreign economic sphere -** Extreme inefficiency of the foreign trade structure (dominated by exports of raw materials and imports of finished goods) and the resulting non-equivalent exchange; continued large-scale capital outflow abroad in the form of remittances; import of foreign cash (US dollars, British pounds sterling, Swiss francs, euros) to accumulate savings.

In the third subchapter, the author discusses ways to eliminate existing constraints in port development and outlines an investment strategy.

In the next subchapter, the author discusses the process of developing measures necessary to solve investment strategic tasks and notes that after a long-term recession and the collapse of August 2008, the prerequisites for investment and general economic growth were created in the Georgian economy.

Over the past seven years, investments have been unevenly distributed by enterprise age (Diagram 13).

**Diagram 10. Foreign direct investments in Georgia by age of enterprises, million USD**


**Source:** Geostat, Investments by age of enterprises:
https://www.geostat.ge/ka/modules/categories/191/pirdapiri-utskhouri-investitsiebi

The development of a block of financing measures should include the following elements:

- Targeted fixed forecasting of interest rates and formation of a money supply program at these rates in accordance with the expected level of demand for monetary resources;
- Formation of controlled channels of money supply;
- Calculation of reduced interest rates and limits used by banks when issuing loans.

The following paragraph discusses a very important issue for the development of ports, which belongs to the field of non-monetary lending. It discusses the leasing of port machinery and equipment as one of the forms of investment in the development of ports.

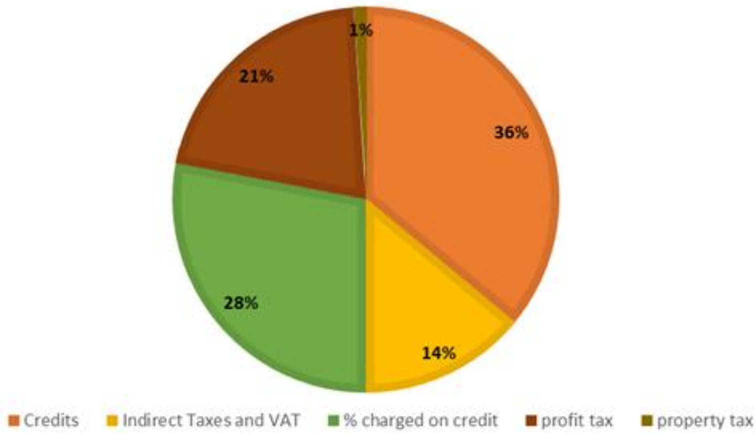
Speaking about the characteristics of the investment process, the author concludes that the highly desirable and progressive process most often proceeds slowly or is completely hampered due to the lack of investment resources. Moreover, there are no funds for the renewal/purchase of fixed assets, and ports are mainly occupied with the repair of ships and components (machines, mechanisms). Accordingly, the most effective way to attract additional fixed assets into economic circulation (or replace obsolete ones) is renting in various forms. One of the primary, most progressive types of rent is leasing, which is fundamentally different from traditional forms of financing investment projects. As a rule, the investment process ends with a real investment of investment capital or property in enterprises. In a leasing transaction, everything is different, and this economic and legal phenomenon cannot be discussed in a simplified and unambiguous way.

The active use of leasing by foreign countries to overcome the investment crisis confirms the urgent need for its development in Georgia.

It is necessary to emphasize the Law "On Promotion of Leasing Activities" adopted on May 7, 2002, which is the only document regulating the field so far. Thus, Georgia is still at the stage of active formation of legislation in the field of regulation of leasing relations.

Leasing is a complex relationship consisting of several elements: (i) the main one is the cargo transportation market. It should be considered the primary element because the carrier must pay all costs; (ii) the financial system, which should provide the necessary support for the renewal of ships and fixed assets. This can be achieved by using modern financial mechanisms.

**Diagram 11. Structure of Lessor's takings in the case of leasing**




It should be noted that the indicators provided in the literature cannot be universal for all types of leasing operations, since each transaction requires an individual approach. Of course, the calculation option and the choice of indicators should be determined considering the specifics of the lease volume.

In the first paragraph of Chapter Three, **Economic and Legal Justification for the Creation of Financial and Industrial Unions**, it is noted that long-term efforts to stabilize the

Georgian economy have once again confirmed the truth: High efficiency of enterprises is an indispensable condition for improving the financial and monetary system and economic recovery. Reforming enterprises, improving the quality of their management and state-owned shares, reorganizing and liquidating insolvent and unviable production units, creating motivation for managers to increase the efficiency of their activities - this is an incomplete list of problems that need to be solved in order to create modern shipbuilding and ship repair industries in Georgia.

Commercial organizations may unite to increase the efficiency of their entrepreneurial activities, through their coordination and cooperation, and the achievement of other legal goals, by creating the following associations: (i) non-profit associations of partnerships (unions); (ii) holdings; (iii) financial and industrial groups; (iv) simple partnerships.

The laws of most Western countries have recognized the existence of a group of persons, as evidenced by the adoption of the Seventh Directive of the European Union on June 13, 1983, which obliges the main enterprise of the group to draw up consolidated accounts. Georgian legislation has also recognized the need for consolidated accounting in holding companies and financial and industrial groups, which is additional confirmation that business associations act as single economic entities in a number of legal relations and, despite the absence of the status of a legal entity, are considered by law (competition, tax, etc.) as subjects of legal relations.

Georgian legislation, like the legislation of countries with a developed legal order, recognizes that the need for legal regulation may exist between formally independent and legally independent persons, as well as economic entities without the status of a legal entity, to protect their citizens' interests.

We believe that a very good example for Georgia for further action would be the practice of some Polish shipping companies, whose ports in the north-west (Gdansk, Gdynia and Kołobrzeg), after several years of liberal reforms and the long-delayed lifting of the ban on the creation of holding companies in shipping companies, have begun to transition to a new organizational and legal structure of business. These largest and most developed ports in Poland have adapted their management organizational structures to extremely dynamic and complex conditions, by directly establishing subsidiaries, ensuring them maximum economic independence and maintaining the right to control the strategic issues of the shipping company.

The formation of the Georgian Ports Association should be carried out on the basis of a voluntary association of maritime companies and shipbuilding organizations, owners of large-scale transportation cargo, local authorities, enterprises of various forms of ownership and sectors, financial and investment institutions, and in the presence of investment projects that have both national and regional priority significance.

The Georgian Ports Association can be interpreted differently as a forming cluster, with the extensive list of specific tasks presented in the concluding paragraph of the last chapter of the dissertation.

The creation of the Georgian Ports Association is, first and foremost, in the interests of the state, which thereby gains the opportunity to ensure a higher level of efficiency, dynamism, balance, and manageability of the economy in the conditions of the functioning of market institutions that have not yet been fully formed.

In the second paragraph of the Chapter, **Creation of an institution coordinating the development of sectoral infrastructure in Georgia**, it is noted that the current market reforms in the country are affecting all levels of economic management.

Participants in regional economic relations are various legal entities with certain rights and corresponding obligations. All participants can be divided according to various criteria. In our opinion, based on their role in the development of economic processes, economic entities can be divided into three main groups: a) the group unites the subjects regulating economic activity, represented by the central and regional government bodies; b) includes participants directly involved in economic activity, unites citizens, commercial and non-commercial organizations; c) includes participants in relations that combine the functions of state regulation of economic processes with participation in civil circulation.

It is advisable to take into account the experience of the cities of the Polish Trójmiasto region - Gdańsk, Gdynia, and Sopot, where regional laws support their ports (Gdańsk and Gdynia) and the economic activities carried out by them with fixed tax benefits.

In addition, regional governments in Poland, Norway, and the Netherlands can influence the development and economic performance of individual enterprises (groups of enterprises) through tax incentives. In Georgia, these incentives may apply to fiscal taxes.

The executive authority of the subject has various powers in the field of forming the system and structure of such bodies as: budget, finance and accounting; interaction with enterprises, institutions, organizations of all forms of ownership; as well as in specific sectors and areas of economic, socio-cultural development (agriculture, construction, industry, transport).

In the third paragraph of the Chapter, **The participation of ports in non-commercial activities**, it is said that other values were revealed along with the formation of the policy of denationalization of management. With the ideas of democratization, a vision was formed that the processes of nationalization of management cannot be endless, because beyond a specific limit, this gives the opposite result - the decline in management efficiency begins. It became clear that nationalization can be effective only if reasonably combined with non-state forms of governance.

The interest in self-government awakened by the democratization of society today forces us to study the "face" of this institution in more depth. At the same time, it turned out to be extremely rich in diverse forms of modern expression. The state ensures the protection of public associations' rights and legitimate interests, supports their activities, and legally regulates the provision of tax and other benefits and advantages to them. State support can be expressed in the form of targeted financing of specific socially beneficial programs of public associations, based on their request (state grants); conclusion of any type of contract, including for the performance of work and the provision of services; social order by an unlimited circle of public associations based on a competition for the implementation of various state programs.

The operating zone of the ports of the Black Sea region of Georgia is not limited to the waters of Georgia and neighbouring Black Sea countries, but also extends to the Mediterranean Sea and the World Ocean.

Historical experience shows that the formation of interregional single markets, customs unions, preferential international transport corridors, and free economic zones is mainly carried out at the intersection of ports, railways, and highways, the infrastructure of which is created based on large port and border cities.

We believe that establishing the Georgian Transport Development Association and its regional structures to coordinate commercial transport structures would be appropriate.

The port has always been and will remain an important part of the Georgian economy. Its development is one of the most promising areas of the economic complex. That is why we believe that shipping companies and other technologically and organizationally related enterprises should be united. It has long been necessary to coordinate the activities of such enterprises and create specialized information banks of data that would ensure their effective presentation at the regional, national, and international levels.

## V. Conclusions and recommendations

Ports have historically served as the basis for the development of countries and territories. It was on the banks of rivers and seas that the first large cities were created, which formed civilizations (Babylon, Athens, Rome, Constantinople, etc.). Active seaborne trade creates the prerequisites for the formation of trading cities—the largest centers of regional and international trade (Hamburg, Antwerp, etc.).

Theoretical analysis of the transport complex's impact on the regional economy has shown that the port sector is a key factor in ensuring foreign economic relations.

The bilateral impact of ports on the regional economy consists, on the one hand, of changing the conditions of access to commodity markets, employment, and the volume of the tax base, and, on the other hand, of creating additional load on the land transport network and a negative impact on the environment.

Based on the regression analysis of statistical data of the largest European ports and their relocation areas, it was found that, as maritime transport enterprises, ports have a significant impact only at the level of GRP. So, for example, with an increase in the cargo turnover of the port of Antwerp by 1 million tons, the GRP of the province of Antwerp will increase by $ 142.86 million. No significant relationship was found between the value of the port's cargo turnover and the number of employees. At the same time, the contribution of ports to job creation is very significant. For the studied ports, the volume of employment in the port and industrial sectors alone ranges from 60.6 thousand people. (Port of Antwerp) to 93.9 thousand people. (Port of Rotterdam).

The volume of direct added value, generated mainly by direct port activities and the operation of industrial enterprises from the three ports (Ports of Rotterdam, Antwerp, Hamburg), is approximately 12 billion euros per year, with total added value reaching 20 billion euros.

Industrial enterprises significantly contribute to the total added value created in ports: the average value of the ports surveyed was 35.5%. The personnel involved in production make a greater contribution to creating added value. For businesses, fewer employees create more added value for the region, meaning that the industrial sector will contribute more to the GDP. Accordingly, the authorities of the relevant regions support ports in creating logistical and industrial capacities.

The port has always been and will remain an important part of the Georgian economy. Its development is one of the most promising areas of the economic complex. That is why we believe that shipping companies and other technologically and organizationally related enterprises should be united. It has long been necessary to coordinate the activities of such enterprises and create specialized information banks of data that would ensure their effective presentation at the regional, national, and international levels.

In addition, working in market conditions has shown how necessary such a collegial coordinating body is today. Suppose an association is created that is not oriented towards making a profit. In that case, it will try its best to establish ties with other commercial and non-commercial associations and ensure the resolution of scientific and technical problems of port operation, the attraction of additional cargo, and the improvement of the interaction of different water transport and ports.

The theoretical provisions and practical recommendations developed and presented by the author in the dissertation aim to improve the efficiency of ports in developing market relations and increase the role and importance of local producers in the country's economy.

The main provisions of the dissertation work are reflected in our **published works**:

[1] Gechbaia B., Maisuradze T., Paresashvili N., Goletiani K., **Gvarishvili L. (2023).** Challenges and barriers in the transition to circular economy business models. E3S Web Conf.Volume 408, 2023. International Conference on Sustainable, Circular Management and Environmental Engineering (ISCMEE 2023). https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/45/e3sconf_iscmee2023_01016/e3sconf_iscmee2023_01016.html

[2] Abuseridze G., Paresashvili N., Maisuradze T., Gechbaia B., **Gvarishvili L.,** Grasis J., Covid19 and Related Government Regulations' Impact on Employment in Georgia. Business Management, Vol. 33 No. 1 (2023): SCOPUS. https://bm.access-bg.org/index.php/bm/issue/view/4

[3] Gechbaia B., **Gvarishvili L.,** Modern Trends of Regional Development of Georgia And Competitiveness of Regions. MIRDEC 19th -Barcelona 2022 International Academic Conference on Economics, Business and Contemporary Discussions in Social Science 23-25 November 2022, Barcelona, Spain, Masters International Research & Development Center. https://www.mirdec.com/barca2022proceedings

[4] Gechbaia B., Goletiani K., **Gvarishvili L.,** Georgian Business in the Context of Integration with Europe. XIth International Scientific and Practical Conference
November 30, 2023. Development of accounting, Audit, and Taxation in the conditions of innovative transformation of socio-economic systems. Kropyvnytskyi – 2023