

რეზიუმე

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების დანეგვა მიჩნეულია რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ფაქტორად. იგი განსაკუთრებით ეფექტურია მაშინ, როცა იგი ეკონომიკის საქონელმწარმოებელ დარგებში ხორციელდება. ნაშრომში გაანალიზებულია ინვესტიციების დანერგვის მიმდინარეობა იმერეთის, რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონებში. ინვესტიციებისა და მოსახლეობის შემოსავლების ურთიერთკავშირის ემპირიული კვლევის შედეგად ნაჩვენებია თუ რა შედეგის მოტანა შეუძლია ინვესტიციების დანერგვამ მოუტანოს მოსახლეობას შემოსავლების ზრდის მხრივ.

საკვანძო სიტყვები: ინვესტიციები, სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება, მოსახლეობის შემოსავლები, კორელაციური კავშირი.

Роль инвестиций в экономическом развитии Имеретинского региона

Резюме

Внедрение прямых иностранных инвестиций считается одним из важнейшим социально-экономическим фактором развития региона. Это особенно эффективно, когда оно осуществляется в области продуктопроизводительной сфере экономики. В работе проанализированно внедрение инвестиций в Имеретинской, Рача-Лечхумской и Нижне Сванетской регионах. На основе эмпирических исследований взаимосвязи между доходами населения и инвестиций показано, какой результат можно получить от внедрения инвестиций в сфере роста доходов населения.

Ключевые слова: инвестиции, социально-экономическое развитие, доходы населения, корреляционная связь.

* * * * *

ინვესტიციები მსოფლიოში, ისე როგორც საქართველოში მიჩნეულია ეკონომიკის მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფის ძირითად ინსტრუმენტად. მისი როლი განსაკუთრებით დიდია გარდამავალი ეკონომიკის მქონე ქვეყნებისა და მისი რეგიონებისათვის.

იმერეთის რეგიონის სტრატეგიული განვითარების ძირითად მიმართულებებში მიზანშეწონილად

მიმაჩნია ინვესტიციების მოზიდვა უპირველეს ყოვლისა ეკონომიკის საქონელმწარმოებელ და შემდგომ მომსახურების დარგებში. თუ მოცემული კუთხით კრიტიკული თვალთახედვით გავაანალიზებთ რეგიონში საინვესტიციო გარემოს, შევნიშნავთ რომ კერძო სექტორში არაკონკურენტუნარიანია, არასაკმარისადაა განვითარებული ადამიანური კაპიტალი, შეზღუდულია ფინანსური რესურსები.

საინვესტიციო პოლიტიკა მნიშვნელოვანწილად განსაზღვრავს რეგიონის, სოციალურ - ეკონომიკურ სტაბილურობას და იგი დამოკიდებულია აგრეთვე მთლიანად ქვეყანაში პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შემოდინებაზე. პირდაპირმა უცხოურმა ინვესტიციებმა იმერეთის რეგიონში 2013 წელს - 58 882.0 ათასი აშშ დოლარი, ხოლო 2014 წელს კი - 26 363.7 ათასი აშშ დოლარი შეადგინა. ლოგორც ვხედავთ წინა წელთან შედარებით სახეზეა მოცემული მაჩვენებლის მნიშვნელოვანი შემცირება. ამ მაჩვენებლით იმერეთის, რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთის რეგიონს საქართველოს 8 რეგიონს შორის მე-6 ადგილი უჭირავს.

რეგიონში ეფექტიანი საინვესტიციო პოლიტიკის გატარებისთვის, ტერიტორიული დიფერენციაციის დონის დასადგენად საჭიროა მაქსიმალურად ობიექტური ანალიზური კვლევების, მრვალგანზომილებიანი კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზის, პროცესების მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის დადგენა, რაც საშუალებას იძლევა მოხდეს რეგიონის განვითარების ეკონომიკური კანონზომიერებების განსაზღვრა. იმერეთის მხარის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის ანალიზისას მნიშვნელოვანი ყურადღება დავუთმოთ უცხოური ინვესტიციების დონისა და მოსახლეობის შემოსავლებს კავშირის შესწავლას. ამ მიზნით გამოვავლინეთ, თუ როგორ მოქმედებს პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ყოველწლიური მოცულობის ცვალებადობა მოსახლეობის საშუალო თვიური შემოსავლების ცვალებადობაზე.

ურთიერთკავშირის გამოკვლევისას ძირითადი ყურადღება დავუთმოთ მოვლენათა თეორიულ და თვისებრივ ანალიზს. მისი დასკვნების დამტკიცებისთვის, ურთიერთკავშირის გამოვლენისა და რაოდენობრივი დახასიათებისთვის კი გამოვიყენეთ სტატისტიკის სპეციფიკური ხერხები და მეთოდები. კერძოდ: პარალელური მწკრივების, ანალიზური დაჯგუფების, საბალანსო, კორელაციისა (ლათინური სიტყვა correlation -დან, რაც ნიშნავს ურთიერთდამოკიდებულებას, შეფარდებას) და რეგრესიული (ლათინური სიტყვა regressus -იდან, რაც ნიშნავს უკუხვლას, დაქვეითებას) ანალიზის მეთოდები.

რეგრესიის ან სოციალურ-ეკონომიკური მოვ-

ლენების კავშირის სტატისტიკური მოდელი გამოიხატება შემდეგი ფორმულით (ფუნქციით):

$$\bar{Y}_x = f(x_1, x_2, \dots, x_k)$$

რეგრესიული განტოლების პარამეტრების შე-

ფასება ($a_0, a_1, a_2, \dots$) ხორციელდება უმცირეს კვადრატთა მეთოდით, რომლის საფუძველშიც დევს: მოსაზრება გამოსაკვლევი ერთობლიობის დაკვირვებების დამოუკიდებლობის შესახებ და მოდელის

(a_0, a_1) პარამეტრების მოძებნა, რომლის დროსაც ემპირიული მნიშვნელობების თეორიულსაგან გადახრების კვადრატების ჯამი მინიმუმამდე დადის.

$$\sum (y - y_x)^2 \rightarrow \min$$

თუ მოვლენებს შორის კავშირი წრფივი ფორმისაა

$y_x = a_0 + a_1 x$, პარამეტრების გაანგარიშება ხდება ნორმალურ განტოლებათა სისტემის საფუძველზე:

$$\begin{cases} a_0 + a_1 x = \sum y \\ a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 = \sum xy \end{cases}$$

განტოლებათა სისტემის ამოხსნით მივიღებთ a_0 და a_1 პარამეტრების მნიშვნელობებს, მათი დახმარებით კი - ემპირიულ განტოლებას. ეკონომიკური თვალსაზრისით, ა0 არის საშუალო მოვლენის რაღაც საწყისი მნიშვნელობა, ხოლო a_1 გვიჩვენებს, თუ რამდენი ერთეულით შეცვლის საშუალო მოვლენას მიზეზობრივი მოვლენის ერთი ერთეულით ცვლილება.

ანალიზის ჩატარებისათვის დიდი მნიშვნელობა დაეუთმეთ დამოუკიდებელი და დამოკიდებული ცვლადების განსაზღვრას. ჩვენ შემთხვევაში დამოკიდებული ცვლადი (X) პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობაა იმერეთის რეგიონში, ხოლო დამოუკიდებელი ცვლადი, კი მოსახლეობის საშუალო თვიური შემოსავლები შესაბამისი რეგიონის მიხედვით 2011 -2015 წლებში (Y).

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების და მოსახლეობის საშუალო თვიური შემოსავლების განაწილება იმერეთის რეგიონში მოტანილია N 1 ცხრილში

2011 -2015 წწ (მილიონი ლარი)

ცხრილი N 1

წელი	პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (მლნ. ლარი)	ფულადი და არაფულადი სახსრები, სულ (მლნ.ლარი)
2011	-24.809	131.895
2012	62.375	153.215
2013	97.944	166.585
2014	46.556	175.613
2015	13.643	176.476

წყარო: geostat.ge

ფუნქციის ამოსახსნელად ავაგეთ დამხმარე ცხრილი, რომლის მეშვეობითაც მივიღეთ a_0 და a_1 პარამეტრების მნიშვნელობები. მიღებული გაანგარიშებები გადავამოწმეთ სტატისტიკური პროგრამის - SPSS -ის დახმარებით.

ჩვენი მონაცემებით მივიღეთ, რომ:

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = 6636.82 ; \quad \bar{x} = \frac{\sum x}{n} = 39.142; \quad \bar{y} = \frac{\sum y}{n} = 160.76$$

$$a_0 = \bar{y} - a_1 \bar{x} = 153.1;$$

$$a_1 = \frac{\bar{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\bar{x^2} - (\bar{x})^2} = 0.195913$$

ამდენად, განტოლება შემდეგ სახეს მიიღებს:

$$y_x = 153.1 + 0.195913 X$$

ესე იგი, იმერეთის რეგიონში პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების 1 მილიონი ლარით გაზრდა წელიწადში გამოიწვევს იმერეთის მოსახლეობის საშუალო თვიური შემოსავლების 0.195913 მილიონი ლარით ზრდას, რაც თავისთავად განაპირობებს რეგიონის ცხოვრების დონის გაუმჯობესებას.

ამ განტოლების მეშვეობით ვიპოვეთ მოსწორებული ($\hat{y}$) დონეები და დადგინდა, რომ მოსწორებული დონეების ჯამი ($\sum \hat{y}$) უდრის 804 -ს, ემპირიული დონეების ჯამიც ($\sum y$) 804-ის ტოლია. ეს კი მიუთითებს ფუნქციის სიზუსტეზე, რადგან აკმაყოფილებს ამოცანის მინიმუზაციის პირობას (უმცირეს კვადრატთა მეთოდის პირობა). $\sum (y - \hat{y})^2 = (804 - 804)^2 = 0$.

ეკონომიკური მოვლენების ეფექტური ანალიზის მიზნით, მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ მოვლენათა შორის ურთიერთკავშირის სიმჭიდროვის ხარისხი. არსებობს სიმჭიდროვის ხარისხის შეფასების რამდენიმე სახის კორელაციის კოეფიციენტი: კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი, ფენერის კოეფიციენტი, სპირმენის რანგების კორელაციის კოეფიციენტი, დეტერმინაციის კოეფიციენტი, დ. იულას ასოციაციის კოეფიციენტი, კ. პირსონის კონტინგენციის კოეფიციენტი, ემპირიული და თეორიული კორელაციის დამოკიდებულება და სხვა. მაგრამ ყველაზე ხშირად გამოიყენება კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი, რომელიც მერყეობს (-1 დან +1 მდე)¹. კორელაციური კავშირის სიმჭიდროვის ხარისხის დადგენა გულისხმობს, გაზომოს, თუ როგორ მოქმედებს საშუალო მოვლენის განვითარებაზე ანუ ვარიაციის ცვლილებაზე მიზეზობრივი ფაქტორის (წყვილადი კორელაცია) ან ფაქტორების (მარავლობითი კორელაცია) ვარიაციული ცვალებადობანი.

1 კბილაძე, შ. მეტრეველი. სტატისტიკა, სახელმძღვანელო, გამ. "უნივერსალი" თბ., 2015 წ. გვ. 256

წრფივი კავშირის შემთხვევაში, კორელაციის სიმჭიდროვის ხარისხს, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, გვიხასიათებს კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი, რომელიც შემუშავებულ იქნა მე-19 საუკუნის 90-იან წლებში ინგლისელი სტატისტიკოსის, ბიოლოგისა და ფილოსოფოსის კარლ პირსონის (1857-1936 წწ) მიერ. კორელაციის წრფივი კოეფიციენტის გასაანგარიშებელ ფორმულას აქვს შემდეგი სახე :

$$r = \frac{\overline{xy} - \overline{x} \cdot \overline{y}}{\sigma_x \sigma_y}$$

ჩვენს მიერ ზემოთ მოტანილი ცხრილის მიხედვით, სადაც x -პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოცულობაა იმერეთის რეგიონში, ხოლო y -მოსახლეობის საშუალო თვიური შემოსავლები, ეს მონაცემები როგორც უკვე აღვნიშნეთ შეადგენს:

$$\overline{xy} = \frac{\sum xy}{n} = 6636.82; \quad \overline{x} = \frac{\sum x}{n} = 39.142;$$

$$\overline{y} = \frac{\sum y}{n} = 160.76$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \overline{x})^2}{n}} = 41.93;$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \overline{y})^2}{n}} = 16.683$$

კორელაციის კოეფიციენტი შეადგენს:

$$r = \frac{\overline{xy} - \overline{x} \cdot \overline{y}}{\sigma_x \sigma_y} = \frac{6636.8 - 39.142 * 160.76}{41.93 * 16.683} = 0.4924$$

მსოფლიოს სტატისტიკაში მიჩნეულია, რომ თუ კოეფიციენტის მნიშვნელობა 0 დან 0.3 -მდეა - კავშირი სუსტია, 0.3-დან 0.6-მდე - ზომიერია, ხოლო თუ 0.6 დან 1-მდეა, მაშინ კავშირი ძლიერია. ჩვენს მაგალითზე კორელაციის წრფივი კოეფიციენტი $r = 0.49$ -ის ტოლია, რაც ზომიერ კავშირს ასახავს და პროცენტებში 49%-ია, რაც მიუთითებს პირდაპირი უცხოური ინვესტიციებსა და მოსახლეობის საშუალო თვიური შემოსავლების ზომიერ კორელაციურ კავშირზე.

ქვენების გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ბიზნესის წარმოებისათვის ქვეყანაში და შესაბამისად რეგიონის დონეზე საჭიროა შემდეგი მიმართულებებით გააქტიურება: ინფრასტრუქტურის განვითარება, სტაბილური საქმიანი გარემოს შექმნა, შესაბამისი საკადრო პოლიტიკის სრულყოფა, საინიციატივო ინვესტიციური პოლიტიკის შემუშავება, სტაბილური ფინანსური მდგომარეობის ხელშეწყობა. ინვესტიცი-

ური პროექტების განხორციელებისთვის აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნეს შემდეგი ფაქტორები: რეგიონის ეკონომიკური ზრდა, საქმიანი გარემოს სრულყოფა, კვალიფიციური მუშახელით უზრუნველყოფა, სტიმულირება და რეგულირება, რაც გამოიწვევს იმერეთის რეგიონის მოსახლეობის ცხოვრების დონის ზრდას.

და ბოლოს შეიძლება ითქვას, რომ პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებს დიდი მნიშვნელობა აქვს ეკონომიკის ზრდისათვის. მომავალში რეგიონში პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შემოღინება მნიშვნელოვანილად დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად რამდენად წარმატებულად გააგრძელებს და გააძლიერებს ადგილობრივი მთავრობა არსებულ საინვესტიციო პოლიტიკას, რათა ხელი შეუწყოს მათ მოზიდვას ინვესტიციების დაცვის ზომების განხორციელებითა და სტაბილური, პროგნოზირებადი ბიზნესგარემოს შექმნით.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ბარათაშვილი ე., კოლუაშვილი პ., ჩადუნელი გ., გალახვარიძე ნ., მახარაშვილი ი., კვაბზირიძე თ., საქართველოს ეკონომიკა, სახელმძღვანელო, თბ., 2016.
2. კბილაძე, შ. მეტრეველი. სტატისტიკა, სახელმძღვანელო, გამ. "უნივერსალი" თბ., 2015 წ.
3. კაკულია რ., ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების თეორიული ასპექტები. „ეკონომიკური პროფილი“. N N 3 2007
4. გაბიძაშვილი ბ., კბილაძე დ.- „ბიზნესმენთა ქცევის ტაქტიკა და სტრატეგია ეკონომიკურად განუსაზღვრელობის პირობებში“ თბ. 2010 წ.
5. ბარათაშვილი ე., ვეშეიძე შ., რეგიონალური ეკონომიკური პოლიტიკა. თბილისის სოციალურ-ეკონომიკური ინსტიტუტი, 2002.