

დამტკიცებულია

საქართველოს სტატისტიკის

ეროვნული სამსახურის საბჭოს

2020 წლის 24 თებერვლის #1 დადგენილებით

სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა  
და იმპორტის ფასების ინდექსების  
განგარიშების მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო

წინამდებარე მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო შემუშავებულია საქსტატის მიერ საერთაშორისოდ აღიარებული მეთოდებისა და პრაქტიკის გათვალისწინებით და ეფუძნება შემდეგ სახელმძღვანელოებს:

1. *მწარმოებელთა ფასების ინდექსის სახელმძღვანელო: თეორია და პრაქტიკა*“, საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, ვაშინგტონი, 2004;

*„Producer Price Index Manual : Theory and Practice“*, International Monetary Fund, 2004;

პასუხისმგებელი უწყებები: შრომის საერთაშორისო ორგანიზაცია, საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია, გაერო-ს ევროპის ეკონომიკური კომისია, მსოფლიო ბანკი;

<https://www.imf.org/en/Publications/Manuals-Guides/Issues/2016/12/30/Producer-Price-Index-Manual-Theory-and-Practice-16966>

2. *მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო მწარმოებელთა ფასების ინდექსებისთვის მრეწველობაში, ევროსტატი, 2012;*

*„Handbook on industrial producer price indices (PPI)“*, Eurostat, 2012;

პასუხისმგებელი უწყებები: ევროკავშირის სტატისტიკის ოფისი (ევროსტატი), ევროპული კომისია.

<https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-RA-12-020?inheritRedirect=true>

3. *„ექსპორტისა და იმპორტის ფასების ინდექსების სახელმძღვანელო: თეორია და პრაქტიკა“*, საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, ვაშინგტონი, 2009;

*“Export and Import Price Index Manual: Theory and Practice”*, International Monetary Fund, 2009;

პასუხისმგებელი უწყებები: შრომის საერთაშორისო ორგანიზაცია, საერთაშორისო სავალუტო ფონდი, ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია, ევროკავშირის სტატისტიკური ოფისი (ევროსტატი), გაერო-ს ევროპის ეკონომიკური კომისია, მსოფლიო ბანკი;

<https://www.imf.org/external/np/sta/xipim/pdf/xipim.pdf>

## სარჩევი

1. შესავალი .....	4
1.1 სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსები და მათი გამოყენება.....	4
1.2 მწარმოებელთა ფასების ინდექსის სტრუქტურა.....	4
1.3 სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსების დაფარვა და დასაკვირვებელი ფასები .....	5
2. დასაკვირვებელი საქონლის, ორგანიზაციებისა და პროდუქტების შერჩევა.....	6
3. ფასებზე დაკვირვების სავსე საშუალებები.....	7
4. მონაცემების კონტროლი .....	7
5. წონები.....	8
6. პირობითი ინდექსის გაანგარიშების (იმპუტაციის) მეთოდი.....	8
7. ხარისხობრივი ცვლილების კორექტირება .....	9
8. სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსების გაანგარიშება სხვადასხვა დონეზე .....	12
8.1 სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების უმცირესი დონის ინდექსების გაანგარიშება.....	12
8.2 სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსი ცალკეული ჯგუფებისა და მთლიანი მრეწველობისთვის .....	13
8.3 ჯაჭვური ინდექსი .....	14
9. მონაცემთა გავრცელება .....	15
9.1 პრეს-რელიზი .....	15
9.1.1 ჯგუფების წვლილი მთლიანი ინდექსის პროცენტულ ცვლილებაში.....	16

## 1. შესავალი

### 1.1 სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსები და მათი გამოყენება

სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების ინდექსი (Producer Price Index - PPI) წარმოადგენს მწარმოებელთა მიერ წარმოებული სამრეწველო პროდუქციის ფასების საშუალო დონის მაჩვენებელს საბაზო პერიოდთან შედარებით. რაც შეეხება იმპორტის ფასების ინდექსს (Import Price Index – MPI), ის წარმოადგენს ქვეყნის გარეთ წარმოებული და ქვეყანაში იმპორტირებული პროდუქციის ფასების საშუალო დონის მაჩვენებელს საბაზო პერიოდთან შედარებით.

სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების ინდექსის სტრუქტურა შეესაბამება საქმიანობის სახეობათა მიხედვით პროდუქციის სტატისტიკური კლასიფიკატორის (CPA 2008) ევროპულ სტანდარტს. CPA-ის შესაბამისად მოცულია: სამთომოპოვებითი მრეწველობისა და კარიერების დამუშავება (სექცია B), დამამუშავებელი მრეწველობის პროდუქცია (სექცია C), ელექტროენერჯია, აირი ორთქლი და კონდიციონირებული ჰაერი (სექცია D) და წყალმომარაგება; კანალიზაცია, მომსახურება ნარჩენების მართვით და რეკულტივირებით (სექცია E).

სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების და იმპორტის ფასების ინდექსები გამოიყენება შემდეგი მიზნებისათვის:

- ინდექსები ასრულებენ მნიშვნელოვან როლს სხვადასხვა ეკონომიკური მაჩვენებლის დეფლირების პროცესში;
- გამოიყენება როგორც კერძო, ასევე სახელმწიფო სექტორში სხვადასხვა კონტრაქტის ინდექსაციისთვის;
- სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების და იმპორტის ფასების ინდექსები არის ანალიტიკური ინსტრუმენტი ბიზნესის სფეროს წარმომადგენლებისა და მკვლევარებისთვის.

### 1.2 მწარმოებელთა ფასების ინდექსის სტრუქტურა

სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების ინდექსის შემადგენლობაში შედის ორი ქვეინდექსი - სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების ინდექსი ადგილობრივი ბაზრისთვის (Domestic Producer Price Index - DPPI) და ექსპორტის ფასების ინდექსი (Export Price Index – XPI). პირველი ასახავს ქვეყნის მასშტაბით წარმოებული და ადგილობრივ ბაზარზე რეალიზებული სამრეწველო პროდუქციის ფასების ცვლილებას

საბაზო პერიოდთან შედარებით. ექსპორტის ფასების ინდექსი ასახავს საექსპორტოდ წარმოებული სამრეწველო პროდუქციის ფასების ცვლილებას.

იმპორტის ფასების ინდექსი წარმოადგენს ქვეყნის გარეთ წარმოებული და ქვეყანაში იმპორტირებული სამრეწველო პროდუქციის ფასების საშუალო დონის მაჩვენებელს. იმპორტის ფასების ინდექსისა და ადგილობრივი ბაზრისათვის წარმოებული სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების ინდექსების გაერთიანებით გაიანგარიშება ადგილობრივ ბაზარზე მიწოდების მწარმოებელთა ფასების ინდექსი (Domestic Supply Producer Price Index - DSPPI), რომელიც ასახავს ქვეყნის მასშტაბით წარმოებული და ადგილობრივ ბაზარზე რეალიზებული სამრეწველო პროდუქციის ფასებისა და ქვეყნის გარეთ წარმოებული და ქვეყანაში იმპორტირებული სამრეწველო პროდუქციის ფასების საშუალო დონის მაჩვენებელს საბაზო პერიოდთან შედარებით.

### **1.3 სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსების დაფარვა და დასაკვირვებელი ფასები**

ადგილობრივი ბაზრისთვის მწარმოებელთა ფასების ინდექსის გაანგარიშებისთვის დასაკვირვებელი ფასი არის წარმოებული პროდუქტის ფასი საწარმოს კართან და არ მოიცავს დამატებული ღირებულების გადასახადს, აქციზს და ტრანსპორტირების ხარჯებს. ფასების შეგროვება ხდება მთელი ქვეყნის მასშტაბით ადგილობრივ საწარმოებში გამოშვებულ პროდუქციაზე.

პროდუქციის საექსპორტო ფასი, რომელზეც ხდება დაკვირვება, წარმოადგენს მითითებულ პერიოდში საწარმოს მიერ დაწესებულ ფრანკო-საზღვრის ფასს (FOB). ის მოიცავს მწარმოებლის ფასს საწარმოს კართან, პროდუქციაზე წმინდა გადასახადებს (გადასახადები-სუბსიდიები), ტრანსპორტირების და სხვა ხარჯებს, რომლებიც გაწეულია მწარმოებელი ქვეყნის ეკონომიკური ტერიტორიის დატოვების წერტილამდე პროდუქციის მისატანად.

იმპორტის ფასების ინდექსის შემთხვევაში ფასი, რომელზეც ხდება დაკვირვება, წარმოადგენს მითითებულ პერიოდში ორგანიზაციის მიერ იმპორტირებული პროდუქტის საიმპორტო, ე.წ. cost, insurance and freight (c.i.f.) ფასს. საიმპორტო ფასი მოიცავს საქონლის ტრანსაქციულ ღირებულებასა და საქართველოს საზღვრამდე მისი მიტანის მომსახურების ღირებულებას. იმპორტის ფასების ინდექსში c.i.f.-ფასების გამოყენება წარმოადგენს გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის რეკომენდაციას.

## 2. დასაკვირვებელი საქონლის, ორგანიზაციებისა და პროდუქტების შერჩევა

**DPPI:** ადგილობრივი ბაზრისთვის წარმოებული სამრეწველო პროდუქციის ფასის რეგისტრაციისათვის დასაკვირვებელი პროდუქტის შერჩევა ხორციელდება მთლიან ადგილობრივ გამოშვებაში მოცემული პროდუქტის წილის მიხედვით. პროდუქტის შერჩევა ეფუძნება საქმიანობის სახეობათა მიხედვით პროდუქციის სტატისტიკურ კლასიფიკაციას (CPA 2008). შერჩევისათვის გამოიყენება საწარმოთა სტატისტიკის მონაცემები სამრეწველო პროდუქციის სახეების მიხედვით ღირებულებით გამოსახულებაში.

**XPI:** საექსპორტოდ გატანილი პროდუქციის ფასის რეგისტრაციისათვის დასაკვირვებელი პროდუქტის შერჩევა ხორციელდება მთლიან ექსპორტში (რეექსპორტის გარეშე) მოცემული პროდუქტის წილის მიხედვით. შერჩევისათვის გამოიყენება საგარეო ვაჭრობის სტატისტიკის მონაცემები.

**MPI:** იმპორტირებული სამრეწველო პროდუქციის შერჩევა ხორციელდება საგარეო ვაჭრობის სტატისტიკის მონაცემების საფუძველზე, მთლიან იმპორტში CPA-ის კონკრეტულ კლასში შემავალი საქონლის იმპორტის წილის მიხედვით.

შერჩეული პროდუქტის შესაბამისად ხდება მოცემული პროდუქტის მწარმოებელი/ექსპორტიორი/იმპორტიორი საწარმოების შერჩევა. შემდგომ ეტაპზე ხორციელდება შერჩეული საწარმოების კვლევა პროდუქტის მახასიათებლების განსასაზღვრად.

პროდუქტების შერჩევის პროცესში ზუსტდება და მაქსიმალური დეტალიზებით აღიწერება პროდუქტის მახასიათებლები. ფასების რეგისტრაციის დროს სპეციფიკაციების ზედმიწევნითი დაცვა წარმოადგენს უმნიშვნელოვანეს ფაქტორს, რათა ყოველთვის დარეგისტრირებული ფასთაშორისი სხვაობა გამოწვეული იყოს მხოლოდ ფასის ცვლილებით და არა პროდუქტის, ან მისი მახასიათებლების ცვლილებით. კვლევის შედეგად მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე წლის განმავლობაში ხორციელდება შერჩეული პროდუქტების ფასების რეგისტრაცია. პროდუქტების შერჩევის განახლება ხორციელდება ყოველწლიურად.

### 3. ფასებზე დაკვირვების საველე სამუშაოები

ადგილობრივად წარმოებული და იმპორტირებული სამრეწველო პროდუქციის ფასებზე დაკვირვება ხორციელდება ფასების რეგისტრატორების მიერ. საველე სამუშაოები მიმდინარეობს საანგარიშო პერიოდის მომდევნო თვის 1-დან 8 რიცხვის ჩათვლით, საქსტატის საიტზე განთავსებული ელექტრონული კითხვარების მეშვეობით. საწარმოს მიერ კითხვარში ფიქსირდება შერჩეული 4 პროდუქტის ზომის ერთეული, საბაზო, საანგარიშო და წინა თვის ფასები, ექსპორტის ფასების ინდექსის შემთხვევაში - დამატებით საქსპორტო ქვეყანა, ხოლო იმპორტის ფასების ინდექსის შემთხვევაში - ქვეყანა, საიდანაც განხორციელდა პროდუქტის შემოტანა.

საწარმოების მიერ წარმოდგენილი ინფორმაცია პროდუქციის ფასების შესახებ კონფიდენციალურია და დაცულია საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსით და „ოფიციალური სტატისტიკის შესახებ“ საქართველოს კანონის 28-ე მუხლით.

თუ საქართველოს კანონმდებლობით სხვა რამ არ არის დადგენილი, მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრში რეგისტრირებული პირები ვალდებული არიან, საქსტატის წერილობითი, მათ შორის, ელექტრონული სახით, მოთხოვნის შემთხვევაში მატერიალური ან ელექტრონული სახით წარუდგინონ მას მათ ხელთ არსებული ინფორმაცია, მათ შორის, კონფიდენციალური.

### 4. მონაცემების კონტროლი

მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსების მონაცემთა კონტროლი ხორციელდება 2 ეტაპად:

**პირველ ეტაპზე** კონტროლი ხორციელდება ფასების რეგისტრაციის საველე სამუშაოების პარალელურად. ფასების ცვლილებისას კითხვარის შევსებაზე პასუხისმგებელ პირს ევალება კომენტარის საშუალებით მიუთითოს ფასის ცვლილების მიზეზი. რეგისტრირებული მონაცემების ცენტრალურ ოფისში წარდგენის შემდეგ ხდება მიღებული ინფორმაციის გაანალიზება და ლოგიკური კონტროლი შესაბამისი პასუხისმგებელი თანამშრომლის მიერ.

**მეორე ეტაპზე** წინა თვესთან შედარებით მკვეთრად განსხვავებული ფასების სისწორის გადამოწმება ხორციელდება მთლიანი ინდექსის გაანგარიშების შემდეგ.

## 5. წონები

სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსებში შემავალი ინდივიდუალური პროდუქტის წონების განახლება ხდება ყოველწლიურად, რაც ეფუძნება ეროვნულ ანგარიშთა სისტემით განსაზღვრულ წარმოების სტრუქტურას და საგარეო ვაჭრობის სტატისტიკის ინფორმაციას და ასახავს სამრეწველო პროდუქციის გამოშვების და იმპორტის უახლეს მონაცემებს ქვეყნის მასშტაბით. მიღებული წონები წარმოადგენს პროდუქტის კონკრეტული სახეობის ღირებულების წილს ქვეყნის მასშტაბით წარმოებული/იმპორტირებული პროდუქტის მთლიან ღირებულებაში. საანგარიშო  $t$  პერიოდის წონებისთვის საბაზო პერიოდად გამოიყენება  $t-2$  პერიოდის მონაცემები. წონების ყოველწლიური განახლების დროს შეიძლება შეიცვალოს ინდექსში შემავალი სამრეწველო პროდუქციის ჩამონათვალი.

## 6. პირობითი ინდექსის გაანგარიშების (იმპუტაციის) მეთოდი

საანგარიშო პერიოდში რომელიმე საწარმოს მიერ კონკრეტული პროდუქტის ფასი თუ არ დაფიქსირდა, მაშინ ინდექსის გაანგარიშებისას გამოიყენება იმპუტაციის მეთოდი.

მაგალითად: აპრილის თვეში, თუ ერთ-ერთ პროდუქტზე, ბრენდ A-ზე, ფასი არ არის რეგისტრირებული, მაშინ ამ პროდუქტის იმპუტირებული ინდექსი იქნება იმ ჯგუფის ინდექსი, რომელშიც შედის ეს პროდუქტი. ჯგუფის ინდექსი გაიანგარიშება მასში შემავალი პროდუქტების რეალური ფასების ინდექსების მიხედვით.

ცხრილი 1.

პროდუქტი	პროდუქტის წონა, %	საბაზო ფასი	მარტის ფასი	აპრილის ფასი	ფასების ფარდობა (მარტი/დეკემბერი)	ფასების ფარდობა (აპრილი/დეკემბერი)
ბრენდი A	0.051	4.55	4.50	-	4.50/4.55=0.99	1.15*
ბრენდი B	0.032	5.20	5.20	5.50	5.20/5.20=1.00	5.50/5.20=1.06
ბრენდი C	0.067	5.00	4.50	5.50	4.50/5.00=0.90	5.50/5.00=1.10

\* იმპუტირებული ინდექსი

აპრილის თვეში ბრენდი A-სთვის იმპუტირებული ინდექსის გაანგარიშება ხორციელდება შემდეგი ეტაპების მიხედვით:

$$1. \quad \text{აპრილის თვეში ჯგუფის გრძელვადიანი ინდექსი} = 1.06 \times \frac{0.032}{0.032+0.067} + 1.10 \times \frac{0.067}{0.032+0.067} \approx 0.34 + 0.74 = 1.08;$$



2. მარტის თვეში შესაბამისი ჯგუფის გრძელვადიანი ინდექსი =  $1.00 \times \frac{0.032}{0.032+0.067} + 0.90 \times \frac{0.067}{0.032+0.067} \approx 0.32 + 0.61 = 0.93$ ;
3. აპრილის თვეში ჯგუფის მოკლევადიანი ინდექსი =  $\frac{1.08}{0.93} \approx 1.16$ ;
4. ბრენდი A-ს იმპუტირებული გრძელვადიანი ინდექსი =  $1.16 \times 0.99 \approx 1.15$ .

თუ საანგარიშო თვეში ჯგუფში შემავალ არცერთ პროდუქტზე ფასი არ დაფიქსირდა, მაშინ მათთვის იმპუტირებული ინდექსები გაიანგარიშება ამ პროდუქტების ზედა დონის ჯგუფის ინდექსის მიხედვით, კლასიფიკატორის (CPA 2008) სტრუქტურის შესაბამისად. თუ საანგარიშო თვეში არცერთი ფასი არ ფიქსირდება CPA-ის სტრუქტურის მესამე დონემდე (მაგალითად, 10.1 „დაკონსერვებული ხორცი და ხორცის პროდუქტები“), იმპუტირებული ინდექსი გაიანგარიშება არა ზედა დონის ჯგუფის ინდექსის გამოყენებით, არამედ ფასის გამეორების (carry-forward) მეთოდით.

## 7. ხარისხობრივი ცვლილების კორექტირება

შესაძლებელია საწარმომ დროთა განმავლობაში აღარ აწარმოოს იმავე ხარისხის პროდუქცია/აღარ განახორციელოს პროდუქტის იმპორტი, რომლის ფასებზეც ხორციელდებოდა დაკვირვება. ახალ და ძველ პროდუქტებზე დარეგისტრირებული ფასების შესადარისობისთვის საჭიროა ხარისხობრივი ცვლილების კორექტირების მეთოდის გამოყენება, რისთვისაც ხდება პირობითი საბაზო ფასის გაანგარიშება შემდეგი მეთოდების გამოყენებით:

1. თუ საანგარიშო თვეში შემცვლელი პროდუქტი ხარისხობრივად განსხვავდება წინა თვის პროდუქტისგან და თანხობრივად გამოხატული ხარისხობრივი სხვაობა ცნობილია, მაშინ კითხვარის შევსებაზე პასუხისმგებელი პირის მიერ დაფიქსირებული ხარისხობრივი სხვაობისა და წინა თვის ფასის გამოყენებით გაიანგარიშება შემცვლელი პროდუქტის საბაზო ფასი (ცხრილი 2).

ცხრილი 2.

პროდუქტი	საბაზო ფასი	მარტის ფასი	აპრილის ფასი	ხარისხობრივი სხვაობა	ფასების ფარდობა (აპრილი/დეკემბერი)
ბრენდი A	4.55	4.50	-		
ხარისხობრივად განსხვავებული - ბრენდი B	5.86*	-	8.50	1.30	8.50/5.86≈1.45

\* იმპუტირებული საბაზო ფასი

B ბრენდის იმპუტირებული საბაზო ფასი გაიანგარიშება შემდეგნაირად:  
 საბაზო ფასი =  $(4.50+1.30)/(4.50/4.55)\approx 5.86$

2. თუ საანგარიშო თვეში შესაძლებელია შემცვლელი პროდუქტის წინა თვის ფასის დაფიქსირება, მაშინ ამ ფასისა და წინა თვის ინდექსის გამოყენებით გაიანგარიშება შემცვლელი პროდუქტის საბაზო ფასი (ცხრილი 3).

ცხრილი 3.

პროდუქტი	საბაზო ფასი	მარტის ფასი	აპრილის ფასი	ფასების ფარდობა (მარტი/დეკემბერი)	ფასების ფარდობა (აპრილი/დეკემბერი)
ბრენდი A	4.55	4.50	-	$4.50/4.55\approx 0.99$	
შემცვლელი ბრენდი B	5.26*	5.20	5.50		$5.50/5.26\approx 1.05$

\* იმპუტირებული საბაზო ფასი

B ბრენდის იმპუტირებული საბაზო ფასი გაიანგარიშება შემდეგნაირად:  
 საბაზო ფასი =  $5.20/(4.50/4.55)\approx 5.26$

3. თუ საანგარიშო თვეში რეგისტრატორისთვის ცნობილი ხდება, რომ ბრენდი A საანგარიშო თვიდან გაყიდვაში აღარ იქნება, ხოლო შემცვლელ ბრენდ B-ზე ხარისხობრივი სხვაობისა და წინა თვის ფასის შესახებ ინფორმაციის მოპოვება შეუძლებელია, მაშინ საანგარიშო თვეში A ბრენდის წინა თვის ფასსა და B ბრენდზე მიმდინარე თვეში დაფიქსირებულ ფასს შორის სხვაობა მთლიანად მიეწერება ხარისხობრივ განსხვავებას.

მიმდინარე თვის ინდექსისა და ბრენდი B-ს ფასის საფუძველზე გაიანგარიშება შემცვლელი პროდუქტის იმპუტირებული საბაზო ფასი (ცხრილი 4).

ცხრილი 4.

პროდუქტი	პროდუქტის წონა, %	საბაზო ფასი	მარტის ფასი	აპრილის ფასი	ფასების ფარდობა (მარტი/დეკემბერი)	ფასების ფარდობა (აპრილი/დეკემბერი)
ბრენდი A	0.051	4.55	4.50	-	4.50/4.55=0.99	
შემცვლელი ბრენდი B	0.051	6.09**	-	7.00		7.00/6.07=1.15*
ბრენდი C	0.032	5.20	5.20	5.50	5.20/5.20=1.00	5.50/5.20=1.06
ბრენდი D	0.067	5.00	4.50	5.50	4.50/5.00=0.90	5.50/5.00=1.10

იმპუტირებული გრძელვადიანი ინდექსი\*

იმპუტირებული საბაზო ფასი\*\*

B ბრენდის იმპუტირებული საბაზო ფასი გაიანგარიშება შემდეგნაირად:

1. აპრილის თვეში ჯგუფის გრძელვადიანი ინდექსი  $= 1.06 \times \frac{0.032}{0.032+0.067} + 1.10 \times \frac{0.067}{0.032+0.067} \approx 0.34 + 0.74 = 1.08;$
2. მარტის თვეში ჯგუფის გრძელვადიანი ინდექსი  $= 1.00 \times \frac{0.032}{0.032+0.067} + 0.90 \times \frac{0.067}{0.032+0.067} \approx 0.32 + 0.61 = 0.93;$
3. აპრილის თვის ჯგუფის მოკლევადიანი ინდექსი  $= \frac{1.08}{0.93} \approx 1.16;$
4. ბრენდი A-ს იმპუტირებული გრძელვადიანი ინდექსი  $= 1.16 \times 0.99 \approx 1.15.$
5. ბრენდი B-ს იმპუტირებული საბაზო ფასი  $= 7.00/1.15=6.09.$

## 8. სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსების გაანგარიშება სხვადასხვა დონეზე

### 8.1 სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების უმცირესი დონის ინდექსების გაანგარიშება

სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსების გაანგარიშებისას უმცირესი დონის ინდექსს წარმოადგენს თითოეული საწარმოს მიერ წარმოებული/იმპორტირებული ინდივიდუალური პროდუქტისთვის გაანგარიშებული ინდექსი. სქემა #1 გვიჩვენებს მრეწველობის სექტორის სტრუქტურას, სადაც პროდუქტი A, პროდუქტი B და სხვა ინდივიდუალური პროდუქტების ფასების ინდექსები წარმოადგენენ უმცირესი დონის ინდექსებს. პროდუქტის უმცირესი დონის ინდექსი ფასების საბაზო პერიოდთან შედარებით მიიღება საანგარიშო ( $t$ ) და საბაზო პერიოდების ფასების ფარდობით.

$$I_i^{t/0} = \frac{P_i^t}{P_i^0}$$

სადაც:

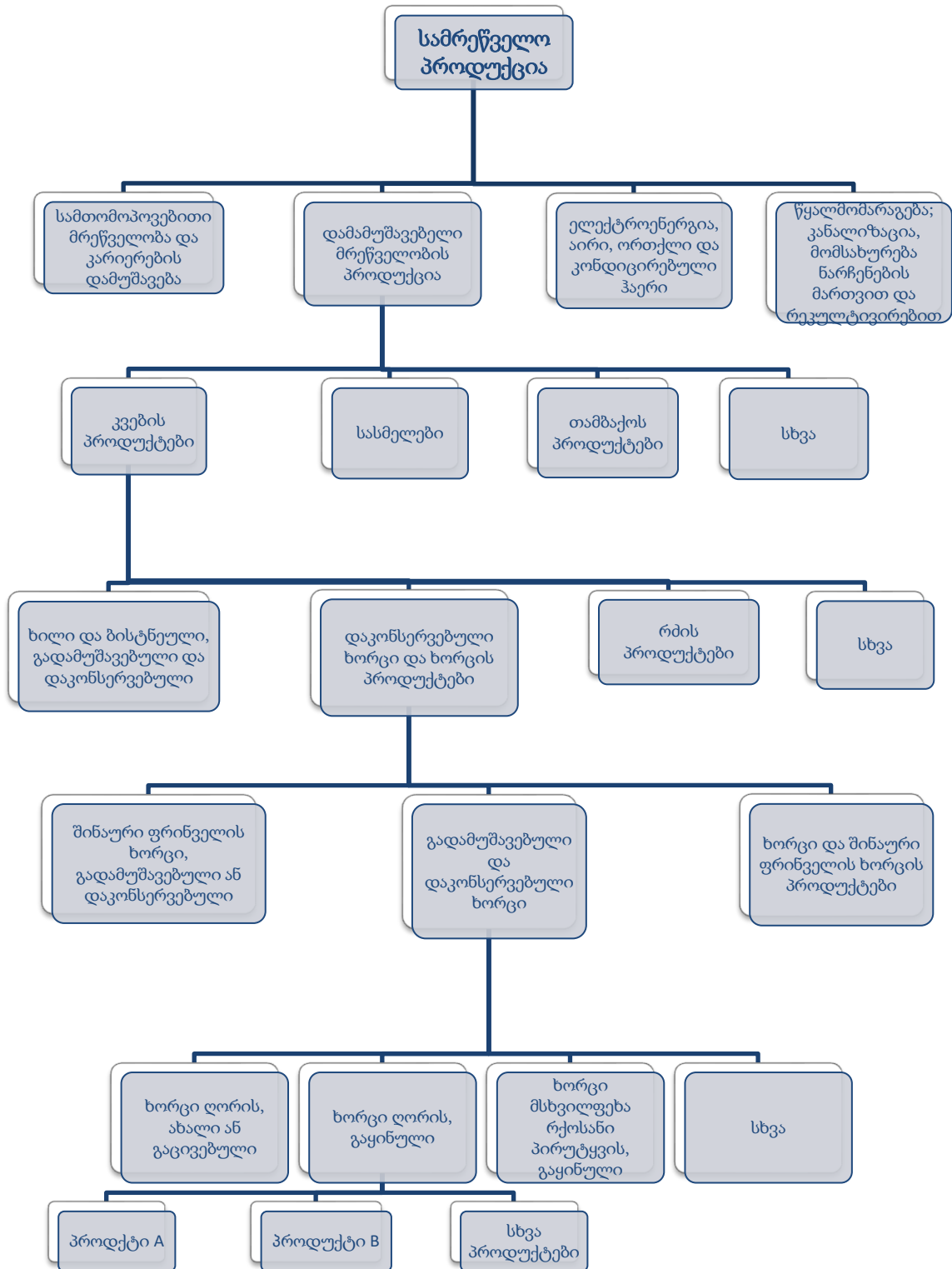
$i$  - საწარმოს მიერ წარმოებული პროდუქტი, რომლისთვისაც დაფიქსირდა შესადარი ფასი;

$I_i^{t/0}$  არის  $i$ -ური პროდუქტის უმცირესი დონის ინდექსი საანგარიშო  $t$  პერიოდში ინდექსის საბაზო პერიოდთან შედარებით;

$p_i^t$  -  $i$ -ური პროდუქტის ფასი  $t$  პერიოდში;

$p_i^0$  -  $i$ -ური პროდუქტის ფასი ფასების საბაზო პერიოდში.

სქემა#1. მრეწველობის სექტორის სტრუქტურა



## 8.2 სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსი ცალკეული ჯგუფებისა და მთლიანი მრეწველობისთვის

სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების გრძელვადიანი ინდექსები ფასების საბაზო პერიოდთან შედარებით მთლიანი მრეწველობისთვის გამოითვლება ლასპერესის ტიპის შემდეგი ფორმულით:

$$I^{t/0} = \sum_{i=1}^n (I_i^{t/0}) \times s_i^b, \text{ სადაც:}$$

$I_i^{t/0}$  არის  $i$ -ური პროდუქტის უმცირესი დონის გრძელვადიანი ინდექსი ფასების საბაზო პერიოდთან შედარებით.

$s_i^b = \frac{p_i^b q_i^b}{\sum p_i^b q_i^b}$  არის  $i$ -ური პროდუქტის წონა წონების საბაზო პერიოდში, რომელიც წარმოადგენს წარმოებული/იმპორტირებული  $i$ -ური პროდუქტის წილს წარმოების/იმპორტის მთლიან მოცულობაში და  $\sum_{i=1}^n s_i^b = 1$ .

$p_i^b$  - შერჩეული საწარმოს მიერ წარმოებული/იმპორტირებული  $i$ -ური პროდუქტის ფასი წონების საბაზო ( $b$ ) პერიოდში;

$q_i^b$  - წონების საბაზო ( $b$ ) პერიოდში წარმოებული/იმპორტირებული  $i$ -ური პროდუქტის რაოდენობა.

ამავე ფორმულით ხდება ყველა ზედა დონის ინდექსის გაანგარიშება. მაგალითად, სექციის ინდექსი მიიღება მასში შემავალი პროდუქტების გრძელვადიანი ინდექსების შეწონვით, სადაც სექციაში შემავალი პროდუქტების ინდექსების წონების ჯამი უდრის 100%-ს.

მოკლევადიანი ინდექსი წინა თვესთან შედარებით მიიღება ფასების საბაზო პერიოდთან შედარებით გაანგარიშებული საანგარიშო და წინა პერიოდის გრძელვადიანი ინდექსების ფარდობით.

## 8.3 ჯაჭვური ინდექსი

სამრეწველო პროდუქციისა და საწარმოების შერჩევის ან პროდუქტის სპეციფიკაციების განახლების პერიოდში, დეკემბრის თვეში, მიმდინარეობს ფასების შეგროვება როგორც ძველ, ასევე ახალ შერჩევაში მყოფი პროდუქციისთვის, რაც განსხვავებული შერჩევისთვის გაანგარიშებული ინდექსების ჯაჭვური გადაბმის საშუალებას იძლევა. წონების ცვლილების მიუხედავად, ინდექსების ჯაჭვური გადაბმით შესაძლებელია ინდექსის გაანგარიშება გრძელვადიანი საბაზო პერიოდით.

მაგალითად, 2016 წლის დეკემბრამდე 2015 წლის დეკემბერთან შედარებით მთლიანი მრეწველობისთვის გაანგარიშებული ინდექსისთვის გამოიყენებოდა  $w_i$  წონები,

ხოლო 2017 წლიდან ინდექსის გაანგარიშება ხდება 2016 წლის დეკემბერთან შედარებით,  $k_i$  წონების გამოყენებით (იხ. ცხრილი 5).

$X_1$  წარმოადგენს 2017 წლის იანვრის ჯაჭვურ ინდექსს, რომელიც გაანგარიშებულია 2015 წლის დეკემბრის ბაზით და მისი გამოთვლა ხდება შემდეგნაირად:

**ცხრილი 5.**

12.2015=100	12.2016=100
12.2016: $I^{12.16/12.15} = \sum_i I_i^{12.16/12.15} \times w_i = 106$	12.2016: $I^{12.16/12.16} = \sum_i I_i^{12.16/12.16} \times k_i = 100$
$X_1$	01.2017: $I^{01.17/12.16} = \sum_i I_i^{01.17/12.16} \times k_i = 102$

$$\frac{106}{X_1} = \frac{100}{102}, \text{ საიდანაც } X_1 = \frac{106 \times 102}{100} \approx 108$$

აღნიშნული შედეგი მიიღება შემდეგი ჯაჭვური გადაბმითაც:

$$I^{12.2016/12.2015} \times I^{01.2017/12.2016} = 106 \times 102/100 \approx 108$$

## 9. მონაცემთა გავრცელება

### 9.1 პრეს-რელიზი

საქსტატის ვებ-გვერდზე ადგილობრივი ბაზრისთვის წარმოებული სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და ექსპორტის ფასების ინდექსების, მწარმოებელთა ფასების გაერთიანებული ინდექსების, იმპორტის ფასების ინდექსისა და ადგილობრივ ბაზარზე მიწოდების მწარმოებელთა ფასების ინდექსის შესახებ ყოველთვიურად ქვეყნდება პრეს-რელიზი. მათში მოცემულია ინდექსების ყოველთვიური და წლიური მონაცემები, ასევე მათ ფორმირებაში მონაწილე პროდუქტების ჯგუფების შესაბამისი წვლილები. რელიზები ასევე მოიცავს სხვადასხვა ჭრილში ინდექსების დინამიკას დიაგრამების სახით.

პრეს-რელიზთან ერთად, საქსტატის ვებ-გვერდზე ყოველთვიურად ქვეყნდება ინდექსების დროითი მწკრივები სხვადასხვა ჭრილში:

1. ინდექსები წინა თვესთან შედარებით;
2. ინდექსები გრძელვადიან საბაზო პერიოდთან შედარებით (2010 წლის საშუალო = 100);
3. ინდექსები წინა წლის შესაბამის თვესთან შედარებით;
4. ინდექსები 12 თვის საშუალო წინა 12 თვის საშუალოსთან შედარებით.

გამოქვეყნებული ინდექსები დამრგვალებულია ოთხ ციფრზე და წარმოადგენს საბოლოო მონაცემებს.

ინდექსის დროითი მწკრივების მონაცემებს ვებ-გვერდზე დართული აქვს შესაბამისი გრაფიკები.

მონაცემები ასევე ხელმისაწვდომია მონაცემთა გავრცელების პროგრამის, PC-Axis-ის საშუალებითაც. PC-Axis არის შვედეთის სტატისტიკის ბიუროს მიერ შექმნილი პროგრამული პროდუქტი. იგი წარმოადგენს მონაცემთა გავრცელების კომპლექსურ სისტემას, რომელიც საშუალებას აძლევს სტატისტიკური ინფორმაციის მომხმარებელს საქსტატის ვებ-გვერდიდან ([www.geostat.ge](http://www.geostat.ge)) მიიღოს საჭირო სტატისტიკური ინფორმაცია სხვადასხვა ჭრილში, სხვადასხვა სახით (მაგ., ტექსტურ ან ელექტრონულ ფორმატში, გრაფიკის სახით და სხვ.).

### 9.1.1 ჯგუფების წვლილი მთლიანი ინდექსის პროცენტულ ცვლილებაში

ინდექსის პროცენტულ ცვლილებაში ჯგუფების მიერ შეტანილი წვლილების გამოთვლა სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსების გაანალიზების მნიშვნელოვანი ანალიტიკური საშუალებაა. ცალკეული ჯგუფის ფასების ცვლილების წვლილი მთლიანი ინდექსის ცვლილებაში აღნიშნავს პროცენტულ სხვაობას, რომელიც გამოწვეული იქნებოდა მხოლოდ ამ ჯგუფის ინდექსის ცვლილებით, სხვა დანარჩენი ჯგუფების ინდექსების უცვლელობის შემთხვევაში.

მთლიანი ინდექსის მაჩვენებელში რომელიმე პროდუქტის ინდექსის ცვლილების წვლილის გაანგარიშება ხორციელდება შემდეგი ფორმულის საფუძველზე:

$$i\text{-ური პროდუქტის წვლილი თვის ინდექსში} = \left(\frac{I_t^i}{I_{t-1}^i} - 1\right) \times 100 \times \frac{I_{t-1}^i}{I_{t-1}^a} \times w_t^i$$

სადაც:

$I_t^i$  -  $i$ -ური პროდუქტის ინდექსი  $t$  პერიოდში;

$I_{t-1}^i$  -  $i$ -ური პროდუქტის ინდექსი  $t-1$  პერიოდში;

$I_{t-1}^a$  - სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ან იმპორტის ფასების ინდექსი მთლიანი მრეწველობისთვის  $t-1$  პერიოდში;

$w_t^i$  -  $i$ -ური პროდუქტის წონა  $t$  პერიოდში.

თვის ინდექსში ჯგუფის წვლილი წარმოადგენს მასში შემავალი ცალკეული პროდუქტების წვლილების ჯამს.



წონის ცვლილების შემთხვევაში  $i$ -ური ჯგუფის წვლილი 12 თვის ინდექსში გამოითვლება შემდეგი ფორმულის საფუძველზე:

$$i\text{-ური ჯგუფის წვლილი 12 თვის ინდექსში} = \left(\frac{I_L^i - I_{t-12}^i}{I_{t-12}^a}\right) \times w_{t-12}^i \times 100 + \left(\frac{I_t^i - 100}{I_{t-12}^a}\right) \times I_L^a \times w_t^i$$

სადაც:

$I_L^i$  -  $i$ -ური ჯგუფის ინდექსი წონების ცვლილების პერიოდში;

$I_{t-12}^i$  -  $i$ -ური ჯგუფის ინდექსი  $t-12$  პერიოდში (წინა საბაზო პერიოდი=100);

$I_{t-12}^a$  - სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ფასების ინდექსი მთლიანი მრეწველობისთვის  $t-12$  პერიოდში;

$w_{t-12}^i$  -  $i$ -ური ჯგუფის წონა  $t-12$  პერიოდის წარმოების მოცულობაში;

$I_t^i$  -  $i$ -ური ჯგუფის ინდექსი  $t$  პერიოდში;

$I_L^a$  - სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა ან იმპორტის ფასების ინდექსი მთლიანი მრეწველობისთვის წონების ცვლილების პერიოდში;

$w_t^i$  -  $i$ -ური ჯგუფის წონა  $t$  პერიოდის წარმოების მოცულობაში.

**მაგალითი: სექციის შესაბამისი წვლილის გაანგარიშება წონის ცვლილების შემთხვევაში**

ზემოთ მოცემული ფორმულის გამოყენებით, სამთომოპოვებითი მრეწველობისა და კარიერების დამუშავების სექციის ფასების ცვლილების წვლილი 2018 წლის ოქტომბრის წლიურ ინდექსში, 2017 და 2018 წლების შესაბამისი წონების (0,35; 0,28) გათვალისწინებით, გამოითვლება შემდეგნაირად (იხ. ცხრილი 6):

**ცხრილი 6.**

ინდექსები წინა წლის დეკემბერთან შედარებით				
	დეკემბერი 2016	ოქტომბერი 2017	დეკემბერი 2017	ოქტომბერი 2018
სამთომოპოვებითი მრეწველობისა და კარიერების დამუშავება	100.0	101.2	101.7	102.2
მთლიანი ინდექსი	100.0	101.6	103.2	101.8

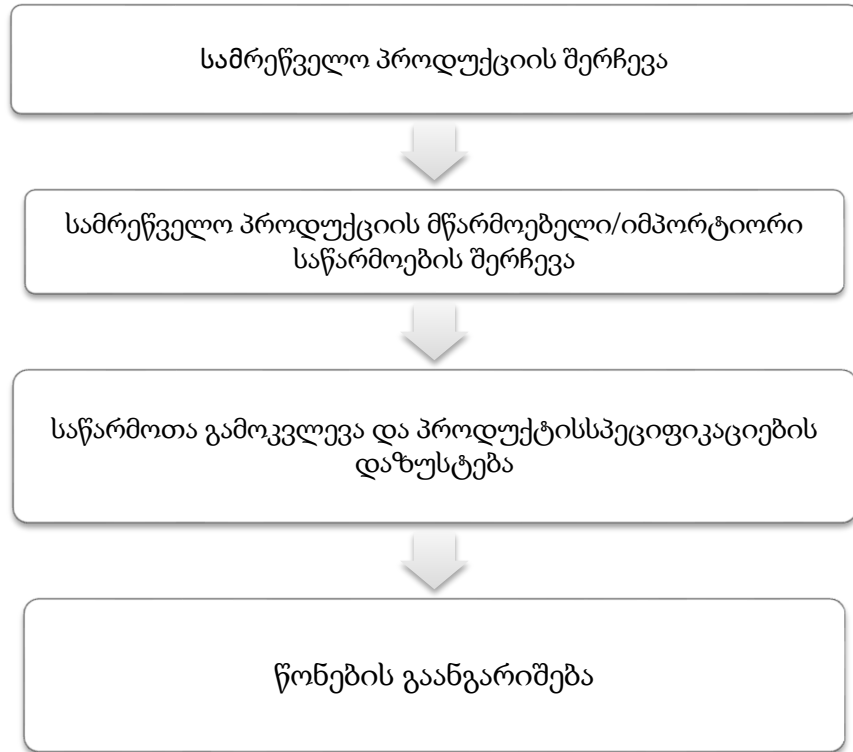
$$\text{წვლილი} = \frac{(101.7 - 101.2)}{101.6} \times 0.35 \times 100 + \frac{(102.2 - 100)}{101.6} \times 0.28 \times 103.2 = 0.8\%$$

მოცემული მონაცემების მიხედვით, სამთომოპოვებითი მრეწველობის სექციის წვლილმა 2018 წლის ოქტომბრის წლიურ ინდექსში 0.8 პროცენტული პუნქტი შეადგინა.

სქემა #2 ასახავს სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსების გაანგარიშების ეტაპებს და მათ პერიოდულობას.

სქემა #2. სამრეწველო პროდუქციის მწარმოებელთა და იმპორტის ფასების ინდექსების  
გაანგარიშების ეტაპები

ყოველწლიურად განსახორციელებელი სამუშაოები



ყოველთვიურად განსახორციელებელი სამუშაოები

