

المنهجية المتبعة في حساب الرقم القياسي لسعر المنتج (PPI)

الرقم القياسي لسعر المنتج :

هو مؤشر إحصائي يقيس متوسط التغير في أسعار المنتجين المحليين لمنتجاتهم من فترة زمنية إلى فترة زمنية

أخرى، ويدخل في حساب الرقم القياسي الأنشطة الاقتصادية الإنتاجية المحلية في قطر وأهمها:

1. نشاط التعدين : يضم استخراج البترول والغاز
2. الصناعات التحويلية مثل الصناعات الغذائية والكيمياويات وتكرير البترول وصناعة الحديد والصلب.... إلخ
3. إنتاج الكهرباء والمياه ، وهي محطات توليد الكهرباء وتنقية وتحلية المياه.

استخدامات الرقم القياسي لسعر المنتج:

يحدد الرقم القياسي لأسعار المنتج (PPI) مع الرقم القياسي لأسعار المستهلك (CPI) معدل التضخم ، حيث يعبران معا عن معدل التغير في أسعار المستهلك والمنتج ، كما يستخدمان أيضا كمخفض (مكمش) للتضخم في تقديرات الناتج الإجمالي (GDP) بالأسعار الثابتة والذي يمكن الاقتصاديين من تقييم الاقتصاد في سلسلة زمنية .

وتقديرا من جهاز الإحصاء في قطر بأهمية هذا المؤشر فقد قامت إدارة الإحصاءات الاقتصادية بتكليف قسم إحصاءات الاقتصاد الكلي ووحدة الأسعار والأرقام القياسية ، بوضع برنامج لحساب الرقم القياسي لأسعار المنتج (PPI) ونشر هذا الرقم دوريا (ربع سنوي).

وتتلخص خطوات البحث في :

1. الأنشطة الاقتصادية الداخلة في حساب الرقم والتي تم اختيار السلع على أساسها : التعدين _ الصناعات التحويلية _ الكهرباء والمياه.
2. مصادر البيانات: وهي المنشآت التي لها طابع الإنتاج ويبلغ عددها 80 منشأة ، وقد تم الاستعانة بإطار المنشآت الصناعية (2008) في اختيار المصادر التي تدخل في إطار البحث .
3. المنتجات والسلع المختارة : وقد بلغ عددها 200 سلعة وتم استخدام التصنيف المركزي للمنتجات (CPC ver.2) لتصنيف سلة السلع إلى سلعة ومجموعة فرعية والأقسام الرئيسية المكونة للرقم القياسي.
4. حساب الأهمية النسبية لكل منتج / مجموعة فرعية / مجموعة / قسم : وهو الوزن النسبي لكل منها بالنسبة للرقم القياسي العام (PPI), وذلك من قيم الإنتاج في سنة الأساس لكل منتج يدخل في حساب الرقم القياسي .
5. تحديد سنة الأساس : حددت سنة الأساس بعام 2006
6. تصميم استمارة البحث : تتميز الاستمارة بالبساطة والشمول للبيانات اللازمة والتي تفي بأغراض البحث . كما شملت الاستمارة تعريف بأهداف البحث وتعليمات ملء الاستمارة إضافة إلى البيانات التعريفية للمنشأة .
7. العمل الميداني : بدأت مرحلة جمع البيانات من المصادر المحددة في شهر مايو 2010 ، وقد تم في هذه المرحلة جمع بيانات للربع الأول من عام 2010 ، وبيانات الإنتاج لأربع سنوات ماضية في استمارة واحدة ، على ان تجمع البيانات بشكل دوري (كل 3 أشهر) في الفترات اللاحقة، وقد تم

اعتماد عملية جمع البيانات في الشهر الذي يلي كل ربع سنة وهي يناير، ابريل، يوليو، أكتوبر بصفة دورية.

8. الصيغة المستخدمة في حساب الرقم القياسي لسعر المنتج:

وهي صيغة لاسبير للأسعار :

$$\begin{aligned} I_p &= \frac{\sum P_n Q_o}{\sum P_o Q_o} \\ &= \frac{1}{\sum P_o Q_o} \times \sum P_n Q_o \\ &= \frac{1}{\sum W_o} \times \frac{P_n}{P_o} \times W_o \end{aligned}$$

حيث أن :

I_p = الرقم القياسي العام (العام / القسم / المجموعة / .. الخ)

P_n = سعر المنتج في الفترة الجارية

P_o = السعر في فترة الأساس

W_o = القيمة أو الأهمية النسبية أو الوزن المقابل في سنة الأساس للرقم القياسي (العام / القسم / المجموعة ..)

9. البرنامج المستخدم في حساب (PPI) : مبدئيا تم اعتماد برامج المايكروسوفت في إدخال وحساب واستخراج

النتائج وعمل الجداول النهائية ، على ان يتم تحويل جميع العمليات الحسابية إلى نظام الأوراق في الفترات المقبلة .

10. إدخال ومراجعة البيانات : تستمر هذه العملية حتى استخراج النتائج النهائية للعمل.

11. استخراج النتائج النهائية وإعداد التقارير وجداول النشر .

Introduction to Producer Price Index (PPI)

Producer Price Index:

It is a statistical indicator measures the change in local producer prices of their products through time. PPI includes the following local economic activities:

1. Quarrying: Includes oil and gas industry.
2. Manufacturing, e.g. food industry, chemicals, refinery, steel industry... etc.
3. Electricity and water: Electricity generation stations and water purification and desalination stations.

Uses of PPI:

PPI along with CPI determine inflation rate, where they express changes in consumer and producer's prices. They are as well used as deflator for inflation in Gross Domestic Product estimates in constant prices, which assists economists in evaluation of economy through time series.

Noticing the importance of this indicator by Qatar Statistics Authority (QSA), Economic Statistics Department (ESD) commissioned to macro-economic section and prices and index numbers unit to develop a program to calculate PPI and publish it quarterly.

Steps for PPI survey could be summarized as follow:

1. Economic activities selected that include commodities for calculating PPI are:
Quarrying, manufacturing and electricity and water.
2. Source of data: Producing establishments that amount to about 800 establishments. 2008 industrial establishment frame was used in selecting the sources, which were included in the survey frame.
3. Selected products and goods: It amounted to about 200 commodities. Central Products Classification (CPC ver. 2) was used to classify goods into commodities, groups, sub-groups and sections to compose PPI.
4. Calculation of relative importance for product, group, sub-group and section: It is the relative weight of each related to PPI, i.e. from production value in base year of each product included in calculation of PPI.
5. Defining base year: 2006 was selected as base year.
6. Questionnaire design: The questionnaire is simple, comprehensive and covers all data needed to meet survey objectives. It also included introduction for survey objectives, instructions for filling and identification information of the establishment.
7. Field work: Data collection commenced in May 2010. In this stage data for 2010 first quarter were collected and production data for the last four years. The data

will be collected on quarterly basis in future stages. Data are collected during the month following each quarter, i.e. January, April, July and October.

8. Formula used in calculating PPI:

Laspere's formula was used:

$$\begin{aligned} I_p &= \frac{\sum P_n Q_o}{\sum P_o Q_o} \\ &= \frac{1}{\sum P_o Q_o} \times \sum P_n Q_o \\ &= \frac{1}{\sum W_o} \times \frac{P_n}{P_o} \times W_o \end{aligned}$$

Where:

I_p = PPI (overall, section, group... etc.)

P_n = Product price at current period

P_o = Product price at base period

W_o = Relative importance or weight in base year of index number (overall, section, group... etc.)

9. Program used in calculating PPI: In principle Microsoft programs were used in data entry, calculations and tabulations. All mathematical calculations will be transferred to Oracle in later stages.

10. Data entry and editing: This operation will continue until final data are released.

11. Publication of final results, preparation of report and tabulations.