



المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية
Arab Institute for Training and Research in Statistics

دورة تدريبية حول
إحصاءات الأسعار والأرقام القياسية

15 كانون ثاني/يناير - 15 كانون ثاني/يناير 2024

المحاضرة الأولى

الرقم القياسي لأسعار المنتجات الصناعية

إعداد: ضرغام عبيدات
رئيس قسم الأسعار - الإحصاءات الأردنية



www.aitrs.org
info@aitrs.org

• ما هو مؤشر أسعار المنتجين PPI ؟

هو مقياس لمتوسط الأسعار لسلة تحتوي على PPI مؤشر أسعار المنتجين خليط من أسعار السلع التي يوفرها المنتجون في السوق والتي تضم القيمة النقدية للبضائع تامة الصنع

• ويعتبر مؤشر أسعار المنتجين ثاني المؤشرات أهمية لقياس التضخم بعد مؤشر أسعار المستهلكين.

• إذ أنه يحسب معدل التغير في الأسعار التي يحصل عليها منتجو السلع والخدمات، أي إنه مقياس للتضخم ولكن على مستوى أسعار الجملة.

من أجل معرفة مقدار تضخم أسعار الجملة التي تؤدي لزيادة أسعار المستهلكين تبعاً، وهذا يقودنا للقول بأن مؤشر أسعار المنتجين يعتبر مؤشراً رئيسياً للزيادات المتوقعة حصولها في أسعار المستهلكين خصوصاً أنه يتم حسابه اعتماداً على عددٍ من المؤشرات التي تقيس أسعار المنتجين في مختلف المجالات كالصناعة والزراعة والخدمات وغيرها من المجالات.

ويعتبر الرقم القياسي لأسعار المنتجين الصناعيين مؤشراً مهماً يرتبط بأداء الاقتصاد،

وذلك كونه يعكس قدرة المنتجات الوطنية على المنافسة بناءً على القدرات التجارية للاقتصاد المحلي، فكلما زادت القدرة التنافسية للمنتجات المحلية، كلما تحسن الميزان التجاري

ويستخدم الرقم القياسي لأسعار المنتج كأداة مهمة في إعداد تقديرات الحسابات القومية بالأسعار الثابتة.

• متطلبات احتساب الرقم القياسي لأسعار وكميات الإنتاج الصناعي

1. تحديد الظاهرة التي يتم احتساب الرقم القياسي لها (التغير في سعر/كمية الإنتاج الصناعي).

2. تحديد سنة الأساس بحيث تكون سنة معتدلة اقتصاديا أي لا يكون بها نمو كبير أو انكماش شديد مقارنة بسنوات سابق ولاحقة.

3. تحديد التثقيلات أو الأوزان في سنة الأساس وهي قيم الإنتاج لكل سلعة في سنة الأساس لاحتساب رقم قياسي عام مرجح توخيا للدقة والتمثيل الجيد.

• أهداف المسح

• يعتبر الرقم القياسي لأسعار المنتج لقطاع الصناعة التحويلية من أحد أهم الأرقام القياسية، والتي تحرص المراكز الإحصائية على إصدارها، لذا يمكن تلخيص أهدافها من أهمية استخداماتها، وهي كالتالي:

1. يستخدم الرقم القياسي لأسعار المنتج في رصد التغيرات التي تطرأ على أسعار السلع المنتجة محلياً والتي يتم التعامل بها في الأسواق، وما يتبع ذلك من الوقوف على اتجاهات الأسعار وظروف الأسواق وتكاليف المعيشة.

1. كما يستخدم الرقم القياسي لأسعار المنتج كمؤشر هام يعكس مدى التقدم والتطور الذي يحدث للقطاع الإنتاجي المحلي في فترة زمنية مقارنة بأخرى.
2. يعنى الرقم القياسي لأسعار الصناعي بدراسة التغيرات التي تطرأ على سعر المنتجات الصناعية، لذا فإنه يستخدم بشكل عام كمؤشر هام يعكس مدى التقدم والتطور الذي يحدث في القطاع الصناعي المحلي.
3. يعتبر الرقم القياسي لأسعار المنتج أحد الأدوات الهامة المستخدمة في إعداد الحسابات القومية وذلك بتخليص الدخل والمجاميع القومية من أثر تغيرات الأسعار.

المجتمع المستهدف وإطار المسح

المجتمع المستهدف

- يشمل المسح كافة المنشآت العاملة في أنشطة الصناعة التحويلية، كما نص عليها التصنيف الصناعي الدولي (ISIC4)، وبما يضمن تغطية كافة البنود المختارة الداخلة في حساب الرقم القياسي لأسعار المنتجين الصناعيين في المناطق المختلفة. ويمكن تلخيص أهم الشروط الواجب توفرها في المنشأة المختارة بما يلي:
- ان تكون عاملة في الأنشطة المذكورة سابقاً.

• مقارنة بين مؤشر أسعار المنتجين ومؤشر أسعار المستهلكين

• يختلف مؤشر أسعار المنتجين عن مؤشر أسعار المستهلكين الذي يقيس التغيرات

في أسعار السلع والخدمات التي يدفعها المستهلكون في حين أن مؤشر أسعار

المنتجين هو مقياس لتضخم أسعار البيع بالجملة.

• يقيس كل من مؤشر أسعار المستهلكين ومؤشر أسعار المنتجين التضخم من

وجهة نظره.

• فمؤشر أسعار المنتجين يقيس التضخم من وجهة نظر المنتجين أي يقيس

- متوسط سعر البيع الذي يتلقونه مقابل إنتاجهم خلال فترة زمنية معينة.
- أما مؤشر أسعار المستهلكين فيقيس التضخم من وجهة نظر المستهلكين.
- أي قيمة سلة السلع والخدمات التي اشتراها المستهلكون خلال الفترة الزمنية موضع القياس.
- يعتبر كل من مؤشر أسعار المنتجين ومؤشر أسعار المستهلكين من المقاييس الاقتصادية المهمة لأنها تشير إلى التغيرات الشهرية في الأسعار.

حيث يقيس مؤشر أسعار المنتجين الأسعار بناءً على المعاملة التجارية الأولى
للمنتج أو الخدمة على عكس مؤشر أسعار المستهلكين الذي يقيس تغيرات
الأسعار التي يواجهها المستهلكين وينصب تركيزه على سعر البيع النهائي.
إن هذين المؤشرين لا يختلفان فقط بناءً على نوع الأسعار التي يتم قياسها بل
هناك أيضاً اختلافات تركيبية مهمة بينهما يمكن أخذها في الاعتبار.

- الفرق بين مؤشر أسعار المنتجين (PPI) و مؤشر أسعار المستهلكين (CPI)
- مؤشر أسعار المنتجين لا يشمل أسعار السلع المستوردة.
- على عكس الرقم القياسي لأسعار المستهلكين الذي يشملها
- ويتضمن مؤشر أسعار المنتجين أسعار التصدير.
- بينما لا يشمل مؤشر أسعار المستهلكين هذه الأسعار.
- مؤشر أسعار المنتجين هو مقياس لتكاليف الجملة بينما مؤشر أسعار المستهلكين هو مقياس لتكاليف المستهلكين، ونظرًا لأن أسعار المستهلكين تتأثر بأسعار المنتجين، فإن فهم كلا المؤشرين أمر أساسي.

المجتمع المستهدف وإطار المسح

المجتمع المستهدف

- يشمل المسح كافة المنشآت العاملة في أنشطة الصناعة التحويلية، كما نص عليها التصنيف الصناعي الدولي (ISIC4)، وبما يضمن تغطية كافة البنود المختارة الداخلة في حساب الرقم القياسي لأسعار المنتجين الصناعيين في المناطق المختلفة. ويمكن تلخيص أهم الشروط الواجب توفرها في المنشأة المختارة بما يلي:
- ان تكون عاملة في الأنشطة المذكورة سابقاً.

• استمرارية العمل في النشاط الإنتاجي.

• فتح المنشأة لعموم الجمهور (حيث تعتبر المنشآت الخاصة التي لا تخدم

ولا تباع إلا لفئة معينة من الأفراد أو تشتترط العضوية أو قصرها على

أشخاص أو هيئات معينة تكون غير صالحة لإدخالها ضمن المنشآت

التي ستجمع منها الأسعار لاحقاً).

• يشمل المنشآت العاملة ضمن التبويب الخاص بأنشطة الصناعة التحويلية

• الصناعة التحويلية (الاقسام: 10،، 33)

• وبناءً على هذا التبويب سيتم إصدار وتبويب جداول الأرقام القياسية بتفاصيلها كما

هي تفاصيل الاقسام والمجموعات والفئات والبنود الواردة للأبواب المذكورة

اعلاه.

• ومن الجدير بالذكر أن المسح حالياً يغطي فقط قطاع الصناعة التحويلية كما هو

موضح في العنوان وسيتم العمل لاحقاً لتغطية كافة الأبواب.

متطلبات احتساب الرقم القياسي لأسعار وكميات الإنتاج الصناعي

1. تحديد الظاهرة التي يتم احتساب الرقم القياسي لها (التغير في أسعار وكميات الإنتاج الصناعي).

2. تحديد سنة الأساس بحيث تكون سنة معتدلة اقتصاديا أي لا يكون بها نمو كبير أو انكماش شديد مقارنة بسنوات سابق ولاحقة.

3. تحديد التثقيلات أو الأوزان في سنة الأساس وهي قيم الإنتاج لكل سلعة في سنة الأساس لاحتساب رقم قياسي عام مرجح توخيا للدقة والتمثيل الجيد.

سنة الأساس لحساب الرقم القياسي

لحساب أي رقم قياسي يفضل دائما بان تكون سنة الأساس حديثة، حيث تكون عملية مقارنة أسعار السلع المنتجة دقيقة ومفيدة للوقت الحاضر حيث تكون السلع المراد مقارنة أسعارها دقيقة المواصفات، فكلما ابتعدت فترة المقارنة عن فترة الأساس كلما تغيرت مواصفات السلعة المدروسة، لأن منتج السلع يعملون دائما على تحسين وتطوير منتجاتهم حسب ظروف السوق.

الحصول على إطار المنشآت الصناعية التي ستعتمد في حساب الرقم

لأغراض الحصول على الأوزان على مستوى النشاط الاقتصادي وعلى مستوى

المنشأة وسحب العينة التي ستعتمد لحساب الرقم القياسي، يجب الحصول على

إطار كامل لجميع المنشآت الصناعية، وقد اعتمد إطار التعداد الصناعي 2010

كونه أحدث تعداد موجود في الوقت الحاضر، حيث تم ترتيب جميع المنشآت

الصناعية حسب النشاط الاقتصادي وقيمة إنتاج سنة 2010 والعنوان لكل منشأة،

حيث تم ترتيب المنشآت ضمن كل نشاط تنازلياً حسب قيمة الإنتاج لكل منشأة.

• حساب أوزان الأنشطة الاقتصادية واختيار الأنشطة الممثلة للقطاع

الصناعي بالاعتماد على نتائج التعداد الصناعي 2010:

• تبين من خلال نتائج التعداد الصناعي أن 90 نشاطا صناعيا تمارس

داخل الأردن وقد تم اختيار 63 نشاطا لتمثل القطاع الصناعي وذلك

بالاعتماد على قيمة الإنتاج الإجمالي للنشاط ، حيث تم اختيار الأنشطة

التي تساهم بنسبة 0.3% أو أكثر بالإنتاج الإجمالي للقطاع الصناعي.

وزن النشاط الاقتصادي :

تم الحصول على قيمة الانتاج الاجمالية للنشاط بالاعتماد على المسح الصناعي لعام 2010، وذلك لعدم توفر قيم الانتاج للمنشآت من خلال التعداد وانما التعداد قد وفر قيم الانتاج على مستوى فئات.

• تحديد الأنشطة الممثلة للقطاع الصناعي:

- تم حساب الأهمية النسبية لكل نشاط وذلك بقسمة وزن النشاط الصناعي على مجموع أوزان الأنشطة أي بقسمة (قيمة الإنتاج الإجمالي للنشاط سنة 2010 على (قيمة الإنتاج الإجمالي للقطاع الصناعي لسنة 2010) وبعدها تم اختيار الأنشطة الممثلة للقطاع الصناعي، حيث تم اختيار الأنشطة التي تكون أهميتها النسبية أكبر من أو تساوي 0.3% من الإنتاج الإجمالي للقطاع الصناعي.

• سحب العينة

- لقد تم تصميم العينة لتكون ممثلة على مستوى النشاط الاقتصادي الرئيسي، حيث تم اختيار الأنشطة التي تساهم بنسبة 0.3% أو أكثر بالإنتاج الإجمالي للقطاع الصناعي كما هو موضح سابقا. وبعد اختيار الأنشطة الممثلة تم سحب العينة كما يلي:

ترتيب المنشآت :

بعد تحديد الأنشطة التي ستدخل في حساب الرقم القياسي تم ترتيب المنشآت ضمن كل نشاط تنازلياً حسب قيمة إنتاج المنشأة لعام 2010 (علماً بأنه يرد قيم إنتاج للمنشآت في التعداد العام للمنشآت وبالتالي تم أخذ متوسط الفئة).

اختيار اول ثلاث منشآت من كل نشاط لتكون ضمنه العينة بالتأكيد:

بعد ترتيب المنشآت تنازليا حسب قيمة الإنتاج ضمن كل نشاط تم اختيار

أعلى ثلاث منشآت لتكون ضمن العينة بالتأكيد وحسب ترتيب المنشآت

ستكون هي أول ثلاث منشآت.

تحديد حجم العينة لكل نشاط:

لتحديد حجم العينة على النشاط الاقتصادي نتبع الخطوات التالية:

إذا كانت نسبة تركيز الإنتاج الإجمالي للنشاط الاقتصادي في الثلاث

منشآت المختارة بالتأكيد أكبر من أو تساوي 80% فإننا نكتفي بالثلاثة

منشآت المختارة بالتأكيد لتكون العينة الممثلة لهذا النشاط.

إذا كانت نسبة تركيز الإنتاج الإجمالي للنشاط الاقتصادي في الثلاث منشآت المختارة بالتأكيد أكبر أو تساوي 60% و أقل من 80% فإننا نسحب عينة مقدارها أربعة منشآت وذلك بطريقة العينة المتناسبة مع الحجم بالإضافة إلى الثلاث منشآت المختارة بالتأكيد ليصبح المجموع سبعة منشآت تمثل هذا النشاط.

إذا كانت نسبة تركز الإنتاج الإجمالي للنشاط الاقتصادي في الثلاث
منشآت المختارة بالتأكيد اقل من 60% فأننا نسحب عينة مقدارها ستة
منشآت وذلك بطريقة العنة المتناسبة مع الحجم بالإضافة إلى الثلاث
منشآت المختارة بالتأكيد ليصبح المجموع تسعة منشآت تمثل هذا النشاط.

وزن المنشأة:

بعد أن تم تحديد المنشآت المختارة في العينة فإنه تم زيارة هذه المنشآت والحصول على قيمة الانتاج لهذه المنشآت خلال عام 2010.
وبالتالي فإن قيمة الانتاج لكل من هذه المنشآت يعتبر وزن المنشأة.

حساب الأهمية النسبية للمنشآت المختارة بالعينة:

الأهمية النسبية للمنشأة تساوي وزن المنشأة على مجموع أوزان المنشآت المختارة بالعينة ضمن النشاط الواحد ومن ثم ضرب الناتج بوزن النشاط. لقد تم حساب الأهمية النسبية للمنشآت لاستخدامها عند حساب الأوزان النهائية بالاعتماد على قيمة الإنتاج المقدرة لسنة 2010.

تعديل الأوزان على مستوى النشاط والمنشأة:

تمت إعادة حساب الأوزان على مستوى النشاط ومن ثم على مستوى المنشأة كما يلي:

توزيع اوزان الأنشطة التي لم يتم اختيارها على أوزان الأنشطة المختارة

5/1/1 على مستوى النشاط

بعد تحديد الأنشطة الممثلة للقطاع الصناعي تم تعديل بعض أوزان هذه الأنشطة وذلك

بإضافة أوزان الأنشطة التي لم يتم اختيارها إلى بعض أوزان الأنشطة

المختارة، حيث تم توزيع أوزان الأنشطة غير المختارة إما بجمع أوزانها إلى اقرب نشاط اقتصادي لها أو بتوزيع أوزانها على أكثر من نشاط وذلك بطريقة النسبة والتناسب حسب قيمة وزن النشاط المختار.

على مستوى المنشأة

لقد تم إعادة حساب الأوزان للمنشآت ضمن الأنشطة التي تم إضافة أوزان عليها كما هو موضح في (5/1/1) وذلك بضرب الأهمية النسبية للمنشأة في الوزن الجديد للنشاط لنحصل على الوزن الجديد للمنشأة .

• بدء مرحلة العمل الميداني

- بعد تحديد عينة المنشآت الصناعية تم التحقق منها ميدانيا من حيث استمرارية مزاولتها لنشاطها واستعدادها لتزويد الدائرة بالبيانات المطلوبة، وقد ظهرت بعض المنشآت المغلقة نهائيا وبعض المنشآت التي لم تبد استعدادها لتزويد الدائرة بالبيانات المطلوبة، ومن ثم تم جمع كميات الإنتاج الصناعي لأهم المنتجات في المنشآت الواقعة بالعينة، وبعد تحديد السلع الممثلة لإنتاج كل منشأة تم جمع كميات وأسعار هذه السلع عن عام 2010 كسنة أساس والاعوام 2011، 2012، 2013، 2014 بشكل سنوي من ثم بشكل شهري ودوري.

لغايات تنظيم عملية جمع الأسعار شهريا من المنشآت الصناعية تم تصميم نموذج خاص لهذه الغاية وقد تضمن هذا النموذج اسم المنشأة ورمز النشاط الاقتصادي الذي تقع ضمنه هذه المنشأة كما تضمن أسماء السلع المطلوب جمع كمياتها واسعارها مع الوصف الدقيق لهذه السلعة وتضمن النموذج خانات خاصة لتعبئة كمية السلعة بحيث يغطي هذا النموذج سنة كاملة على

مستوى شهري

تحديد السلع الممثلة لإنتاج كل منشأة وحساب وزن السلعة ضمن المنشأة

- بعد عملية جمع البيانات من الميدان وبعد الحصول على قيم إنتاج السلع لعام 2010، تم اختيار أعلى سلع من حيث قيمة الإنتاج لعام 2010 لتكون ممثلة لإنتاج المنشأة، ومن ثم تم حساب وزن كل سلعة ضمن كل منشأة وذلك بقسمة (قيمة إنتاج السلعة ضمن المنشأة لعام 2010) مقسوماً على (مجموع قيم إنتاج السلع المختارة ضمن نفس المنشأة لعام 2010) ومن ثم نضرب الناتج بوزن المنشأة المقدر الذي تم الحصول عليه في الخطوة السابقة لنحصل على وزن السلعة.

• تركيب الرقم القياسي

• لحساب الرقم القياسي نعلم معادلة لاسبير المعدلة للمدى القصير

(Short-Term Modify Lisper) لتركيب الأرقام القياسية، وتعتبر من الأرقام

القياسية المرجحة بقيم إنتاج سنة الأساس، وتتص معادلة لاسبير على ما يلي:

• الرقم القياسي = (سعر او كمية المقارنة / السعر او كمية السابقة)^٨ الأهمية النسبية

• إنشاء برنامج Excel لحساب الرقم القياسي

- لقد تم إنشاء برنامج (Excel) توخياً للسرعة والدقة في استخراج الرقم القياسي شهرياً، على مستوى القطاع الصناعي وعلى مستوى النشاط الاقتصادي من حدين وأربعة حدود. حيث تتكون هذه الصفحة من سبعة أعمدة، العامود الأول عبارة عن رمز النشاط الاقتصادي أما العامود الثاني فهو اسم النشاط الاقتصادي ويقع ضمنه اسم المنشأة والسلع التي يجمع سعر/كمية إنتاجها ضمن كل منشأة، العامود الثالث عبارة عن أوزان السلع التي تم حسابها في الخطوات السابقة،

• تحديد أشكال الجداول التي سينشر من خلالها الرقم القياسي

• سوف تتم عملية نشر الرقم القياسي لكميات الإنتاج الصناعي شهرياً من خلال

جدولين تم تصميمهما بحيث يحويان ما أمكن من البيانات اللازمة لأغراض

التحليل والمقارنة وحساب التضخم السنوي والشهري لمستخدمي الرقم القياسي.

مع ملاحظة أن مستوى التفصيل في نشر الرقم القياسي على مستوى النشاط

الاقتصادي ستكون على مستوى أربعة حدود. ومكونات الجداول المستخدمة لنشر

الرقم القياسي كما يلي:-

• جدول التحليل الشهري

• الشهر الحالي مع الشهر السابق

• الشهر الحالي مع نفس الشهر من العام السابق

• **10/2** جدول نتائج الرقم القياسي بشكل سلسلة زمنية شهرية خلال سنة

معينة

• والجدول التالي يبين الأنشطة الممثلة للقطاع الصناعي والاهمية النسبية

حسب النشاط