

## الأرقام القياسية

الرقم القياسي هو عبارة عن مؤشر إحصائي يقيس التغير النسبي الذي طرأ على ظاهرة معينة، سعرًا، كمية، قيمة أو أجرًا، بالنسبة لأساس معين قد يكون فترة زمنية معينة أو مكانًا جغرافيًا معينًا، حيث تؤخذ قيمة هذه الظاهرة كأساس لحساب الرقم القياسي. ويسمى الوقت أو المكان الذي تنسب إليه الظاهرة بفترة أو مكان الأساس، كما يسمى الوقت أو المكان الذي ننسبه بفترة أو مكان المقارنة.

يرجع استخدام الأرقام القياسية إلى أكثر من قرنين من الزمن، حيث استخدمها الإحصائي الإيطالي كارلي ( 1764 ) لمقارنة الأسعار في إيطاليا لسنة 1750 بالأسعار في سنة 1500 . ثم شاع استخدامها بصورة أوسع منذ ذلك الحين، حيث اهتمت الحكومات بتركيب وحساب بعض الأرقام القياسية.

## من الأمور الهامة عند حساب الرقم القياسي اختيار فترة الأساس التي تعتمد لحساب الرقم القياسي. وعادة ما تكون فترة الأساس سابقة لفترة المقارنة.

هناك ثلاثة اساليب لاختيار فترة الاساس:

1. يجب اختيار فترة الأساس التي تتميز بالاستقرار الاقتصادي والخالية من الاضطرابات العنيفة كالحروب والأزمات الاقتصادية، كما يفضل أن لا تكون بعيدة جدًا عن سنوات المقارنة.
2. اختيار فترة الاساس التي تكون عبارة عن متوسط عدة فترات زمنية ، ويلجا لهذا الاسلوب في حالة عدم ايجاد فترة زمنية خالية من الصعوبات الاقتصادية
3. اختيار فترة الاساس علي اساس السنة السابقة لفترة المقارنة. هذا الاسلوب يهتم بمقارنة الحاضر بالماضي القريب وليس بالماضي البعيد، كما في الاسلوبين السابقين.

## اهم استخدامات الأرقام القياسية في مجال الدراسات الاقتصادية يتمثل في المجالات التالية:

- التعرف على الأحوال الاقتصادية للدول المختلفة من خلال دراسة التغيرات الاقتصادية في البلد أو البلدان قيد الدراسة،
- المساعدة على التنبؤ بما يمكن أن يحدث للمتغيرات المختلفة في المستقبل.
- تستخدم لقياس ظواهر متعددة مثل مقارنة أسعار السلع الغذائية في سنة محددة بسنة أخرى سابقة أو مقارنة إنتاج قطاع اقتصادي معين في دولة ما بنظيره في دولة أخرى. او تستخدم للوقوف على التطور الذي طرأ على إنتاج هذا القطاع عبر فترة محددة من الزمن.

## الرقم القياسي لكميات واسعار المنتجين الصناعيين

تعتبر الأرقام القياسية المؤشرات الاقتصادية المهمة في عصرنا الحاضر وخاصة مع

سرعة التقدم التكنولوجي والمعلوماتي حيث أنها تعطي إيضاحا بسيطا ومختصرا عن

كم هائل من البيانات وتربط بينها عبر الأزمان او الامكنة المختلفة مما يساهم ويساعد في توقع أحداث المستقبل وهذا له الأثر الكبير في إثراء إمكانيات المخطط

ودعمها ببيانات موجزة وفاعلة ويلبي احتياجات مستخدمي البيانات.

تقوم دائرة الإحصاءات العامة بإصدار مجموعة من الأرقام القياسية (الرقم القياسي لكميات الإنتاج الصناعي، ورقم قياسي لأسعار المنتجين الصناعيين، ورقم قياسي لأسعار المستهلك ورقم قياسي لأسعار الجملة ورقم قياسي للمنتجات الزراعية).

بدأت دائرة الإحصاءات العامة بإصدار الرقم القياسي لكميات الإنتاج الصناعي في عام 1986 بأساس 100=1984، ومن ثم تم تحديثه ليصبح على أساس 100=1988 بالاعتماد على إطار المسح الصناعي لعام 1988، وكذلك تم تحديثه سنة 1995 ليصبح على أساس 100=1994 بالاعتماد على إطار المسح الصناعي لعام 1994، وكذلك تم تحديثه سنة 1999 ليصبح على أساس 100=1999 بالإضافة إلى الرقم القياسي لأسعار المنتجين الصناعيين بالاعتماد على إطار التعداد العام للمنشآت لعام 1999.

مرت عملية بناء الرقم القياسي لأسعار وكميات الإنتاج الصناعي بخطوات عديدة متسلسلة تعتمد على بعضها البعض وسوف نقوم بشرح هذه الخطوات بالتسلسل:-

## اعتماد سنة الأساس 2010 كسنة أساس لحساب الرقم القياسي

لحساب أي رقم قياسي يفضل دائماً بان تكون سنة الأساس حديثة ، حيث تكون عملية مقارنة اسعار السلع دقيقة ومفيدة للوقت الحاضر حيث تكون السلع المراد مقارنة أسعارها دقيقة المواصفات ، فكلما ابتعدت فترة المقارنة عن فترة الأساس كلما تغيرت مواصفات السلعة المدروسة ، لان منتجوا السلع يعملون دائماً على تحسين وتطوير منتجاتهم حسب ظروف السوق. لذلك اعتمدنا سنة 2010 كسنة اساس.

## الحصول على إطار المنشآت الصناعية لعام 2010 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 تنازليا 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 سابقاً. 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 أول ثلاث منشآت من كل نشاط لتكون ضمنه العينة بالتاكيد

بعد ترتيب المنشآت تنازلياً حسب قيمة الإنتاج ضمن كل نشاط تم اختيار أعلى ثلاث منشآت لتكون ضمن العينة بالتاكيد وحسب ترتيب المنشآت ستكون هي أول ثلاث منشآت.

## تحديد حجم العينة لكل نشاط

تحديد 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% فأنا 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 الأهميات 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 الأهميات النسبية للمنشآت لاستخدامها عند حساب الأوزان النهائية بالاعتماد على قيمة الإنتاج المقدرة لسنة 2010.

## 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

## 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) مقسوما 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 نستخدم معادلة لاسبير المعدلة للمدى القصير (Short-Term Modify Lisper) لتركيب الأرقام القياسية، وتعتبر من الأرقام القياسية المرجحة بقيم إنتاج سنة الأساس، وتنص معادلة لاسبير على ما يلي:

الرقم القياسي = (سعر او كمية المقارنة / السعر او كمية السابقة)<sup>ا</sup> الاهمية 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، العمود الأول عبارة عن رمز النشاط الاقتصادي أما العمود الثاني فهو اسم النشاط الاقتصادي ويقع ضمنه اسم المنشأة والسلع التي يجمع سعر/كمية إنتاجها ضمن كل منشأة، العمود الثالث عبارة عن أوزان السلع التي تم حسابها في الخطوات السابقة، العمود الرابع عبارة الأهمية النسبية للسلع، العمود الخامس عبارة عن السعر/الكمية السابقة، أما العمود السادس فهو عبارة عن سعر/كمية المقارنة للسلع وعن طريق هذا العمود يتم إدخال السعر/الكمية شهرياً، العمود السابع عبارة عن القياس النسبي ويساوي كمية المقارنة على كمية الأساس ضرب 100%.



## 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

جدول نتائج الرقم القياسي بشكل سلسلة زمنية شهرية خلال سنة معينة

والجدول التالي يبين الأنشطة الممثلة للقطاع الصناعي والاهمية النسبية حسب النشاط

traction of crude leum and natural gas	0.77	استخراج النفط الخام والغاز الطبيعي	0610-0620
<b>her mining and rying</b>	<b>81.47</b>	<b>الانشطة الاخرى للتعدين واستغلال المحاجر</b>	<b>08</b>
arrying of stone	3.70	استغلال المحاجر	0810
ning of chemical and zer minerals	77.77	إستخراج المعادن الكيميائية والأسمدة الطبيعية	0891
<b>ufacturing Industry</b>	<b>860.13</b>	<b>الصناعات التحويلية</b>	
<b>ufacture of food ucts</b>	<b>131.01</b>	<b>صنع المنتجات الغذائية</b>	<b>10</b>
rocessing and preserving eat& fish	29.99	تجهيز وحفظ اللحوم والاسماك	1010-1020
rocessing and preserving it and vegetables	7.04	تجهيز وحفظ الفواكه والخضراوات	1030
manufacture of vegetable nimal oils and fats	19.50	صناعة الزيوت والدهون النباتية والحيوانية	1040
manufacture of dairy icts	13.39	صناعة منتجات الألبان	1050
manufacture of grain mill icts	8.40	صناعة منتجات طواحين الحبوب	1061
manufacture of bakery icts, macaroni and ar farinaceous product	23.72	صنع منتجات المخابز والمعكرونة والمنتجات النشوية	1071-1074
manufacture of cocoa, plate and sugar ctionery	7.59	صناعة الكاكاو والشوكولاتة والحلويات السكرية	1073
manufacture of other food icts n.e.c.	12.77	صناعة منتجات غذائية أخرى غير المصنفة في مكان آخر	1079
manufacture of prepared al feeds	8.59	صناعة الأعلاف الحيوانية المحضرة	1080
<b>ufacture of beverages</b>	<b>29.39</b>	<b>صنع المشروبات</b>	<b>11</b>
stillling, rectifying and ling of spirits nufacture of malt liquors malt	7.46	صنع وتقطير المشروبات الروحية وتكريرها وخطها	1101

## استعمالات الرقم القياسي للإنتاج:

يعبر هذا الرقم عن التغيرات التي تحدث في كميات الإنتاج الكلي بالنسبة للاقتصاد القومي أو بالنسبة لقطاع أو صناعة منفردة لأحد القطاعات أو الصناعات التي يتكون منها الاقتصاد القومي، وذلك خلال فترة معينة قد تتحدد بسنة أو بعدة سنوات.

► و عليه فإنه يوجد رقم قياسي للإنتاج الصناعي وآخر للإنتاج الزراعي، والخدمات ... وغيرها من القطاعات الاقتصادية.

► هناك أرقام قياسية تفصيلية لكل من المكونات الرئيسية داخل كل قطاع اقتصادي كإنتاج النفط والقمح الخ.. وتعد هذه الأرقام القياسية حسب الحاجة إليها، فمنها ما هو شهري ومنها ما هو سنوي.