جامعة الانبار / كلية الزراعة
قسم الاقتصاد الزراعي

مادة الإحصاء الزراعي

((الارقام القياسية ١))

المدرس
أياد عباس عبداللطيف

عنْ أبي هُريرةَ ، رضي اللّه عَنْهُ ، أنَّ رسُول اللّه صَلّى اللّه عَلَيْهِ وسَلّم ، قالَ:

(ومَنْ سلَك طرِيقاً يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْماً ، سهَّلَ اللّه لَهُ بِهِ طَرِيقاً إلى الجَنَّةِ) .

(رواه البخاري)

www.lovely0smile.com

الأرقام القياسية هي مؤشرات تستخدم لمقارنة قيم الظاهرة في سنة معينة مع قيم تلك الظاهرة في سنة أخرى ، أو بمعنى آخر هي مؤشرات تستخدم لمعرفة مستوى التغير الحاصل في قيم الظاهرة من فترة إلى أخرى .

والأرقام القياسية تعني قياسات إحصائية مصممة لغرض التغير الحاصل في قيم ظاهرة معينة ذات علاقة مع بعضها البعض بحيث يكون أحد القيم أساسا" لهذا التغير ، مع الأخذ بنظر الاعتبار الوقت والموقع الجغرافي أو أية خاصية أخرى.

إذن الرقم القياسي يقيس مثلا" التغير الحاصل في حجم الإنتاج الزراعي أو الصناعي أو مجموعة معينة من السلع **ذات النوعية الواحدة** ، وبواسطة الرقم القياسي نستطيع أن نعرض التغير في مستوى المعيشة في قطر أو مدينة خلال فترة معينة من الزمن ، أي إن الأرقام القياسية عبارة عن **أرقام نسبية** تقارن قيمة الظاهرة في فترة ما بالنسبة لفترة سابقة أو لاحقة التي تعرف **بفترة الأساس**

عندما تكون الظاهرة تمثل أسعار فنسمي الأرقام القياسية لها بالأرقام القياسية للأسعار Price Index Number ، أما إذا كانت الظاهرة عبارة عن إنتاج فنسمي تلك الأرقام بالأرقام القياسية للإنتاج ...وهكذا للاستهلاك وغيرها من الظواهر .

اختيار فترة الأساس :- الأرقام القياسية كما سبق ذكرها عبارة عن أرقام نسبية ولقياس قيمة نسبية واحدة نحتاج إلى فترتين زمنيتين:-

الأولى... يبدأ منها قياس التغير وتسمى ((فترة الأساس)) .

الثانية...يقاس عندها ما تم من تغير منذ فترة البدء وتسمى فترة ((المقارنة)).

ولاختيار سنة الأساس يجب إن تكون **سنة طبيعية** أي لا يكون فيها اضطراب أو ظروف غير اعتيادية أو قيم شاذة ، فعند حساب الرقم القياسي للإنتاج الزراعي(مثلا) أن تختار سنة لم يتعرض فيها الإنتاج الزراعي إلى تذبذبات نتيجة الإصابة بالآفات الزراعية أو مصادفة عوامل مناخية مؤثرة على مستوى ذلك الإنتاج أو حتى ظروف اجتماعية طارئة .

طرق استخراج الأرقام القياسية للأسعار

هنالك عدة طرق لاستخراج الرقم القياسي بشكل عام والرقم القياسي للأسعار بشكل خاص تتفاوت فيما بينها في دقتها وفي مدى قبولها..... من هذه الطرق :-

(١) **الأرقام القياسية البسيطة** ....عندما نكون بصدد حساب الرقم القياسي لسعر سلعة محددة في سنة ما (سنة المقارنة) بالنسبة لسنة أخرى (سنة الأساس) يمكن أن نعتمد منسوب السعر لتلك السلعة في سنة المقارنة إلى سعرها في سنة الأساس

$$\text{الرقم القياسي للأسعار} = \frac{\text{سعر السلعة في سنة } \textbf{المقارنة}}{\text{سعر السلعة في سنة } \textbf{الأساس}} \times 100$$

$$P.I.N = \frac{P_1}{P_o} \times 100$$

وعندما نكون بصدد احتساب الرقم القياسي لعدة سلع وليس لسلعة واحدة فإن الأمر يتطلب أن نحدد الجوانب الآتية قبل احتساب الرقم القياسي للأسعار:-

(١) ما هي مجموعة السلع المراد احتساب الرقم القياسي لها ؟

(٢) تحديد المكان أو الموقع المراد احتساب الرقم القياسي للأسعار تلك السلع فيها .

(٣) تحديد السنة المراد احتساب الرقم القياسي للأسعار فيها وتسمى (سنة المقارنة) .

(٤) تحديد السنة التي سيتم المقارنة بها وتسمى (سنة الأساس) التي يجب ان تكون طبيعية خالية من الكوارث والحروب والأزمات والفيضانات والحصار ...الخ .

(٥) اختيار طريقة احتساب الرقم القياسي للأسعار .

وتوجد عدة أساليب لاحتساب هذا الرقم القياسي للأسعار وهي :-

(أ) **الوسط الحسابي البسيط** لمناسيب الأسعار ..وحسب الصيغة الآتية

$$\text{الرقم القياسي للأسعار} = \frac{\text{مجموع مناسيب الأسعار}}{\text{عدد السلع}} \times 100$$

$$P.I.N = \frac{\Sigma \frac{P_1}{P_o}}{n} \times 100$$

(ب) **الوسط الهندسي** لمناسيب الأسعار ...يعتبر الوسط الحسابي معيارا" غير ملائم عندما تكون الأرقام عبارة عن مناسيب كما تم إليه الإشارة في مبادئ الإحصاء ، ويفضل استخدام الوسط الهندسي الذي يتم احتسابه بإحدى الصيغ الآتية -

$$G.M = \sqrt[n]{\frac{P_{11}}{P_{o1}} \times \frac{P_{12}}{P_{o2}} \times \frac{P_{13}}{P_{o3}} \times \ldots \times \frac{P_{1i}}{P_{oi}}} \times 100$$

حيث تمثل n ....عدد السلع في المجموعة .

$$\text{Log } G.M = \frac{1}{n} \text{Log} \left(\frac{P_{11}}{P_{o1}} \times \frac{P_{12}}{P_{o2}} \times \frac{P_{13}}{P_{o3}} \times \ldots \times \frac{P_{1i}}{P_{oi}} \right) + 2$$

(٢) **الرقم القياسي التجميعي البسيط**.. يحسب هذا الرقم بجمع أسعار السلع في سنة المقارنة (P_1) وقسمتها على مجموع أسعار السلع في سنة الأساس(P_o)

$$\text{الرقم القياسي للأسعار} = \frac{\text{مجموع أسعار السلع في سنة المقارنة}}{\text{مجموع أسعار السلع في سنة الأساس}} \times 100$$

$$P.I.N = \frac{\Sigma P_{1i}}{\Sigma P_{oi}} \times 100$$

المصادر

(١)خلف عبدالحسين وآخرون , الاحصاء الزراعي . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , مطابع دار الكتب والطباعة والنشر , العراق ١٩٨٠.

(٢) د. علي درب كسار الحيالي , الاحصاء الزراعي , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة بغداد , كلية الزراعة , الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة جامعة بغداد ٢٠١٣.

(٣)خالد زهدي خواجه , الارقام القياسية , المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية

(٤) خالد الشمري , تحليل الارقام القياسية , محاضرات منشورة على الانترنيت www.arabicstat.

(٥) احمد عبدالسميع طبيه , مباديء الاحصاء , عمان , دار البداية ٢٠٠٧