المحور الثامن: الأرقام القياسية

الأرقام القياسية تعتبر أداة مهمة وشائعة الاستخدام في دراسة تطور الظواهر الاقتصادية والاجتماعية مثل الإنتاج، الاستهلاك، والصادرات. تستخدم هذه الأرقام لتحليل وفهم التغيرات بمرور الوقت، مما يساعد في اتخاذ القرارات الاقتصادية والسياسية. تعد الأرقام القياسية ذات أهمية خاصة في دراسة تطور الأسعار والنفقات. من خلال مقارنة مستويات الأسعار في فترات زمنية مختلفة، يمكن للباحثين والمسؤولين الحكوميين تحديد معدلات التضخم أو الانكماش، وتحليل القوة الشرائية للعملة، وتقييم تأثير السياسات الاقتصادية على مستوى المعيشة.

1. **تعريف الأرقام القياسية:** هي أداة لقياس التغير النسبي الحاصل في أية قيمة أو ظاهرة، من ظرف إلى ظرف آخر: الظرف الأول يسمى بظرف الأساس والثاني يسمى ظرف المقارنة. و تكون قيمة الرقم القياس في ظرف الأساس مساوية دائما للمقدار 100؛ و توجد نوعين الأرقام القياسية البسيطة و الأرقام القياسية المرجحة.

2. **الأرقام القياسية البسيطة:**

✓ **طريقة المناسيب البسيطة:** يحسب بالطريقة التالية:

$$I = \frac{P_1}{P_0} \times 100$$

P_0	يمثل سعر السلعة X في فترة الأساس
P_1	يمثل سعر السلعة X في فترة المقارن ة
بمعنى إذا كان سعر السلعة X هو 100 وحدة نقدية بأسعار فترة الأساس، فإنه سوف يصبح سعرها يساوي I بأسعار فترة المقارنة.	

1.2 **طريقة الوسط الحسابي للمناسيب البسيطة:** إذا كانت لدينا أسعار فترة الأساس للمواد (1, 2, 3, …N) على التوالي هي: $P_{0,1}, P_{0,2}\ P_{0,3}, \dots P_{0,n}$, وأسعار فترة المقارنة لنفس المواد هي: $P_{1,1}, P_{1,2}\ P_{1,3}, \dots P_{1,n}$ ؛ حيث N عدد المواد أو السلع. فإن الوسط الحسابي للمناسيب البسيطة يحسب كما يلي:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^{n} \frac{P_{1,i}}{P_{0,i}}}{N} \times 100$$

2.2طريقة الوسط الهندسي للمناسيب البسيطة: إذا كانت لدينا أسعار فترة الأساس للمواد (1, 2, 3, ...N) على التوالي هي: $P_{0,1}, P_{0,2}\ P_{0,3}, \dots P_{0,n}$، وأسعار فترة المقارنة لنفس المواد هي: $P_{1,1}, P_{1,2}\ P_{1,3}, \dots P_{1,n}$ ؛ حيث N عدد المواد أو السلع. فإن الوسط الهندسي للمناسيب البسيطة يحسب كما يلي:

$$\mathrm{I} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^{n}\left[\frac{P_{1,i}}{P_{0,i}}\right]} \times 100$$

3.2الطريقة التجميعية البسيطة: إذا كانت لدينا أسعار فترة الأساس للمواد (1, 2, 3, ...N) على التوالي هي: $P_{0,1}, P_{0,2}\ P_{0,3}, \dots P_{0,n}$، وأسعار فترة المقارنة لنفس المواد هي: $P_{1,1}, P_{1,2}\ P_{1,3}, \dots P_{1,n}$ ؛ حيث N عدد المواد أو السلع. فإن الرقم القياسي بالطريقة التجميعية يحسب كما يلي:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_{1,i}}{\sum_{i=1}^{n} P_{0,i}} \times 100$$

ملاحظة هامة: طريقة الأرقام القياسية البسيطة هي طريقة معيبة وأقل استخداما، وعلى هذا الأساس تم إدخال الكميات كأوزان في حساب الأرقام القياسية، أي يتم ترجيح الأسعار بالكميات المستهلكة لكل سلعة، وبالتالي إيجاد أرقام قياسية تعتمد على مجموع النفقات على السلع.

3.الأرقام القياسية المرجحة

في هذه الحالة يتم أخذ الكميات المستهلكة من كل سلعة كأوزان، وعلى هذا الأساس ننتقل من الرقم القياسي التجميعي البسيط للأسعار P الى الرقم القياسي التجميعي للنفقات PQ. لحساب الأرقام القياسية المرجحة يتم استعمال إحدى الطرق التالية:

1.3.الطريقة التجميعية المرجحة:

إذا كانت لدينا أسعار فترة الأساس للمواد (1, 2, 3, ...N) على التوالي هي: $P_{0,1}, P_{0,2}\ P_{0,3}, \dots P_{0,n}$، وأسعار فترة المقارنة لنفس المواد هي: $P_{1,1}, P_{1,2}\ P_{1,3}, \dots P_{1,n}$ ؛ و أن الكميات المستهلكة من كل مادة بين الفترتين هي $Q_1, Q_2, \dots Q_3\ Q_n$، حيث N عدد المواد أو السلع. فإن الرقم القياسي بالطريقة التجميعية المرجحة يحسب كما يلي:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_{1,i} Q_i}{\sum_{i=1}^{n} P_{0,i}\, Q_i} \times 100$$

تفترض هذه الطريقة ثبات الكميات المستهلكة في الفترتين، أي أن المستهلك يبقى يستهلك نفس الكمياترغم تغير الأسعار؛ طبعا يبقى هذا السلوك غير واقعي ؛ أي الكميات المستهلكة في سنة الأساس عندما تكون الأسعار عند P_0 هيغير الكميات التي تستهلك عند تغير الأسعار إلى P_1 في فترة لاحقة (فترة المقارنة). على هذا الأساس تم حساب الأرقام القياسية لكل من لاسبير، باش وفيشر.

2.3 طريقة لاسبير (**Laspeyres**) : هنا يتم استخدام كميات فترة الأساس كأوزان؛ أي يتم الحساب كما يلي :

$$I = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_{1,i} Q_{0,i}}{\sum_{i=1}^{n} P_{0,i}\, Q_{0,i}} \times 100$$

3.3 طريقة باش (**Paasche**): هنا يتم استخدام كميات فترة المقارنة كأوزان؛ أي يتم الحساب كما يلي:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_{1,i} Q_{1,i}}{\sum_{i=1}^{n} P_{0,i}\, Q_{1,i}} \times 100$$

4.3 طريقة فيشر(**Fisher**): يقوم هذا الرقم على أساس الجمع بين طريقتي لاسبير وباش، إذ يتم إيجاد الرقم القياس ي عن طريقة الوسط الهندسي لرقمي لاسبير وباش. يعرف هذا الرقم بالرقم القياسي الأمثل؛ و يتم الحساب كما يلي:

$$I = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} P_{1,i} \times Q_{0,i}}{\sum_{i=1}^{n} P_{0,i} \times Q_{0,i}} \times \frac{\sum_{i=1}^{n} P_{1,i} \times Q_{1,i}}{\sum_{i=1}^{n} P_{0,i} \times Q_{1,i}}} \times 100$$