

# المحاذاة الخطية

$$\hat{y} = a + bx$$

معادلة خط التقدير لـ  $y$  على  $x$ .

أو تسمى بـ  $a$  المقطوعة.

$$e = y - \hat{y}$$

فيكون الخطأ  $e$  هو الفرق بين القيمة الفعلية  $y$  والقيمة المقدرة  $\hat{y}$ .

# الدرجات المعيارية

المعيار المعيارى : هو عبارة عن

عدد او نسبة تعطينا مقدار

التغير في سعر او كمية

لمعة ما بين زمني

الاول زمن الاساس والثاني

زمن المقارنة .

الزمن : السنة .

مثال : كان سعر كيلو السكر سنة ١٩٩٩

٤ ريالاً و اربع مئة سنة ٢٠١٢

٤ ريالاً . اوجد مقدار التغير

في سعر الكرا اذا علمت

ان ١٩٩٩ هي سنة الاساس .

الحل :

الرقم القياسي لسرا الكرا

سعر كيلو الكرا في سنة المقارنة =

سعر كيلو الكرا في سنة الاساس

$$= \frac{4}{2} = 2 \times 100\% = 200\%$$

النواع الارقام القياسية:

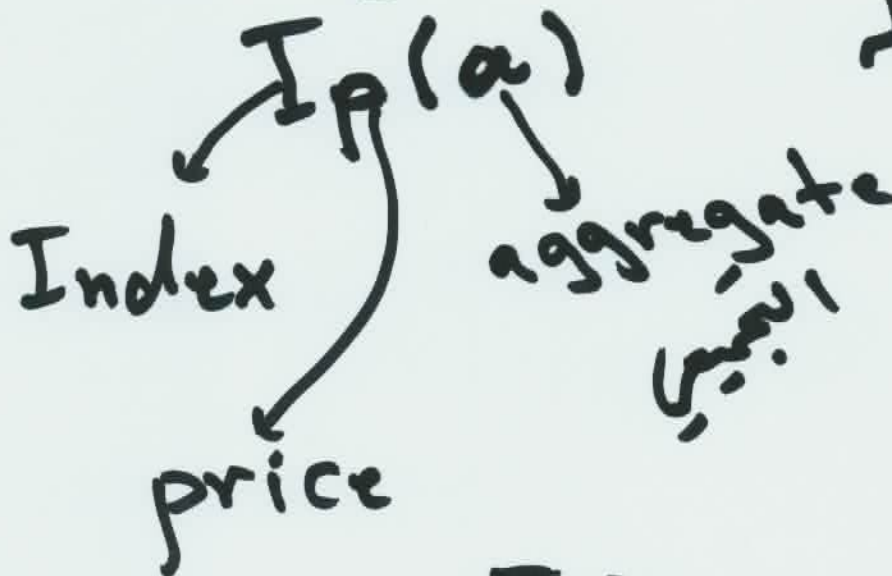
١) الارقام القياسية البسيطة .

٢) = = المرجحة .

٣) الارقام القياسية البسيطة .

وهي نوعان :

١) الرقم القياسي التجميعي البسيط لاسعار  
وزمن



$$I_p(a) = \frac{\sum P_n}{\sum P_0} \times 100\%$$



حيث  $P_n$  : سعر السلعة في سنة المقارنة  
 $P_0$  : = = = = = الأساس

(٤) الرقم القياسي النسبي البسيط للسلع

$$I_p(r) = \frac{1}{m} \sum \frac{P_n}{P_0} \times 100\%$$

$m$  : عدد السلع .

السنة المقارنة	$P_n$	السنة الأساسية $P_0$	السلعة
	$P_{n1}$	$P_{01}$	١
	$P_{n2}$	$P_{02}$	٢
			⋮
	$P_{nm}$	$P_{0m}$	$m$



تباد: كانت الاسعار (بالفلس/كغم)  
لبعض المواد الاستهلاكية  
كما في الجدول التالي:

البلد	السنة 1992	السنة 1999
السكر	200	300
الارز	240	400
التابي	1500	1800
القهوه	2200	4500
	4140	7000

(١) حسب الرقم القياسي التجميعي البسيط  
للا سعار - باعتبار 1992 سنة الاناسر.

(2) = = = = =

= = = = =

$$\bar{I}_p(a) = \frac{\sum P_n}{\sum P_0} \quad \text{الحل : (١)}$$

$$= \frac{7000}{4140} = 1.691 \times 100\%$$

$$= 169.1\%$$

(٢) الرقم القياسي النسبي البسيط لاسعار

١٩٩٩ هو

$$I_p(r) = \frac{1}{n} \sum \frac{P_n}{P_0}$$

$$= \frac{1}{4} \left[ \frac{300}{200} + \frac{400}{240} + \frac{1800}{1500} \right.$$

$$\left. + \frac{4500}{2200} \right] = 1.603 \times 100\%$$

$$= 160.3\%$$

\* الأرقام القياسية المرجحة للأسعار .

وهنا نأخذ بعين الاعتبار

الكمية المستهلكة . وهنالك

نمذات طرق حساب الرقم القياسي

المرجح وهي :

1) رقم لاسبير القياسي البسيط

للأسعار .

$$I_p (aL) = \frac{\sum P_n Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times 100\%$$

لا سبير : استخدم الكمية المستهلكة

في سنة الأساس (  $Q_0$  ) .



ب) رتم لاسير النسبي القياسي للاسعار

$$I_p(rL) = \sum \frac{P_n}{P_0} W_0 \times 100\%$$

صيف

$$W_0 = \frac{P_0 Q_0}{\sum P_0 Q_0}$$

. rL : النسبي لاسير .

مثال : يبين الجدول التالي أسعار عدد

من السلع (فلس/كفر) وكميات

الاستهلاك بالكغم للعائلة الواحدة شهرياً :

$P_0 Q_0$	$P_n Q_n$	$Q_n$ الكمية 1999	$P_n$ العرصام 1999	$Q_0$ كمية الاستهلاك 1993	$P_0$ العرصام 1993	السلع
1540	2450	8	350	7	220	السكر
2800	4300	12	430	10	280	الارز
<del>2550</del> 2550	4500	1.5	3000	1.5	1700	التابي
15400	22000	6.5	4000	5.5	2800	اللحم
22290	<del>33400</del> 33250					

(ا) احب رقم لاسير القياس التغيير لاسعار  
1999 يا عتبا - 1993 سنة الأساس .

$$= = = = = (c)$$

$$= = = = =$$

$$I_p(aL) = \frac{\sum P_n Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times 100\% \quad \text{الحل: ①}$$

$$= \frac{33250}{22290} = 1.49 \times 100\%$$

$$= 149\%$$