جامعة الانبار / كلية الزراعة
قسم الاقتصاد الزراعي

مادة تحليل الأسعار

التغيرات السعرية على مدى الزمن

المدرس
أياد عباس عبداللطيف

التغيرات السعرية على مدى الزمن

بسبب عوامل عديدة حسب طبيعة وطول الزمن تنشأ التغيرات السعرية , فالتغيرات طويلة الأجل تنشأ عن التغيرات في

(١) السكان .

(٢) تقنية الانتاج .

(٣) التغير في الدخل الحقيقي للفرد .

وعادة تكون هذه القوى بطيئة التغير , من جهة أخرى تنشأ التغيرات قصيرة الأجل من عوامل مختلفة عن تلك التي سببت التغيرات السعرية طويلة الأجل وتشمل هذه :-

(أ) التغيرات السنوية في الطقس .

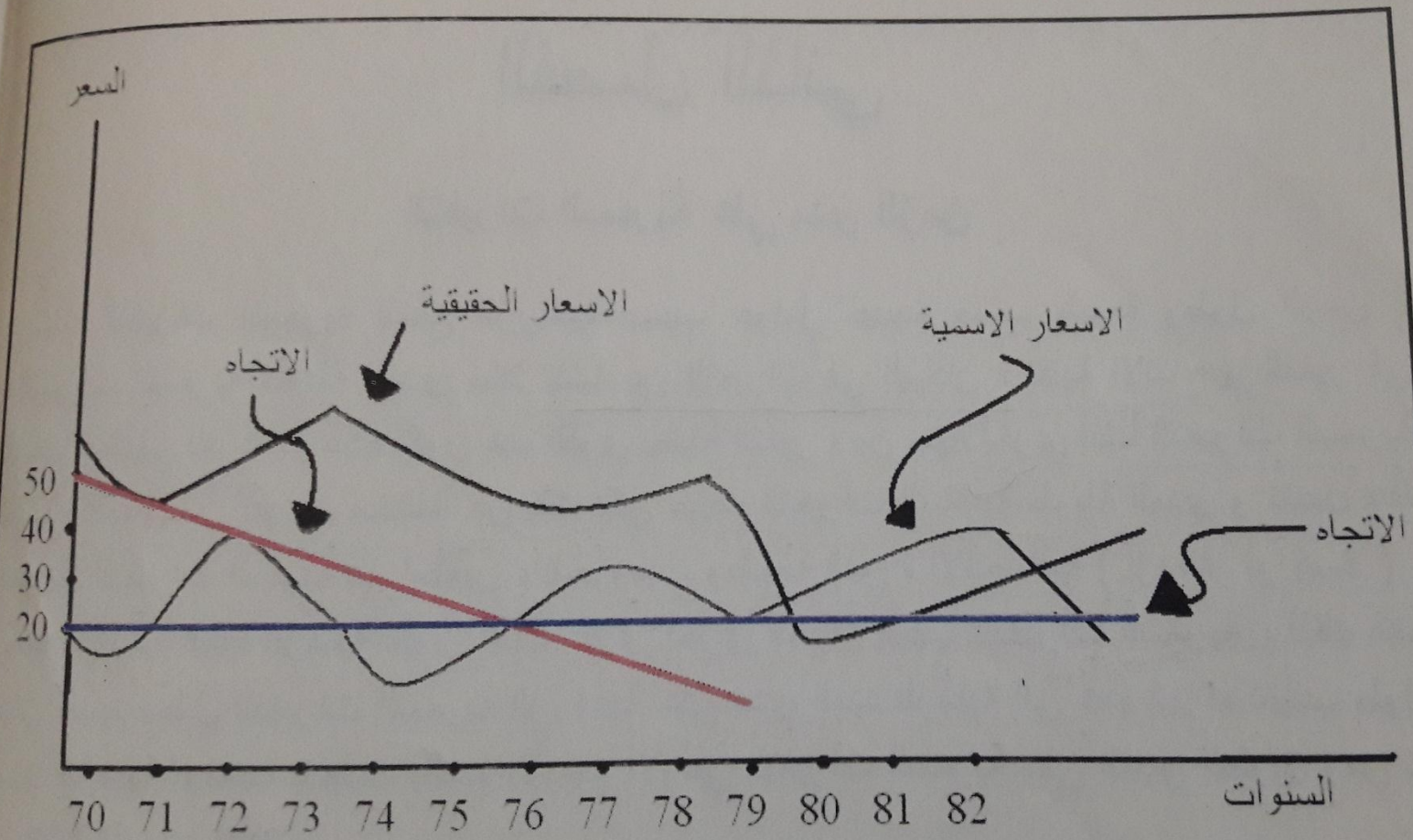
(ب) الحروب .

(ج) طبيعة الدورة الاقتصادية إزدهارا أو كسادا .

وكلما قصرت المدة الزمنية تكون هنالك قوى أخرى مختلفة تسبب التغيرات السعرية , ولذلك يمكن تقسيم تحليل التغيرات السعرية الزراعية على مدى المدد الزمنية الى عدة أجزاء حسب طول المدة الزمنية , وسنبدأ بتحليل التغيرات السعرية في المدة الطويلة ومن ثم المدة القصيرة .

تحليل الاتجاه العام في اسعار السلع الزراعية Analysis of Trend

الاتجاه **Trend**هو المسار الذي يتخذه متغير معين على مدى طويل من الزمن ، ويمكن استخراجه باتباع إحدى الطرق المعروفة ، ولتوضيح الإتجاه يمكن أخذ الإنتاج(ظاهرة) ومدة زمنية معينة أو الأسعار(ظاهرة) بشكلها الإسمي (الفعلي) أو بشكلها الحقيقي المعدل للتضخم ومدة زمنية معينة بحيث تكون الظاهرة قيد الدراسة على المحور العمودي والمدة الزمنية على المحور الأفقي .



شكل(3) معدل الاسعار السنوية الاسمية والحقيقية مع تقدير الاتجاه لاحدى السلع الزراعية

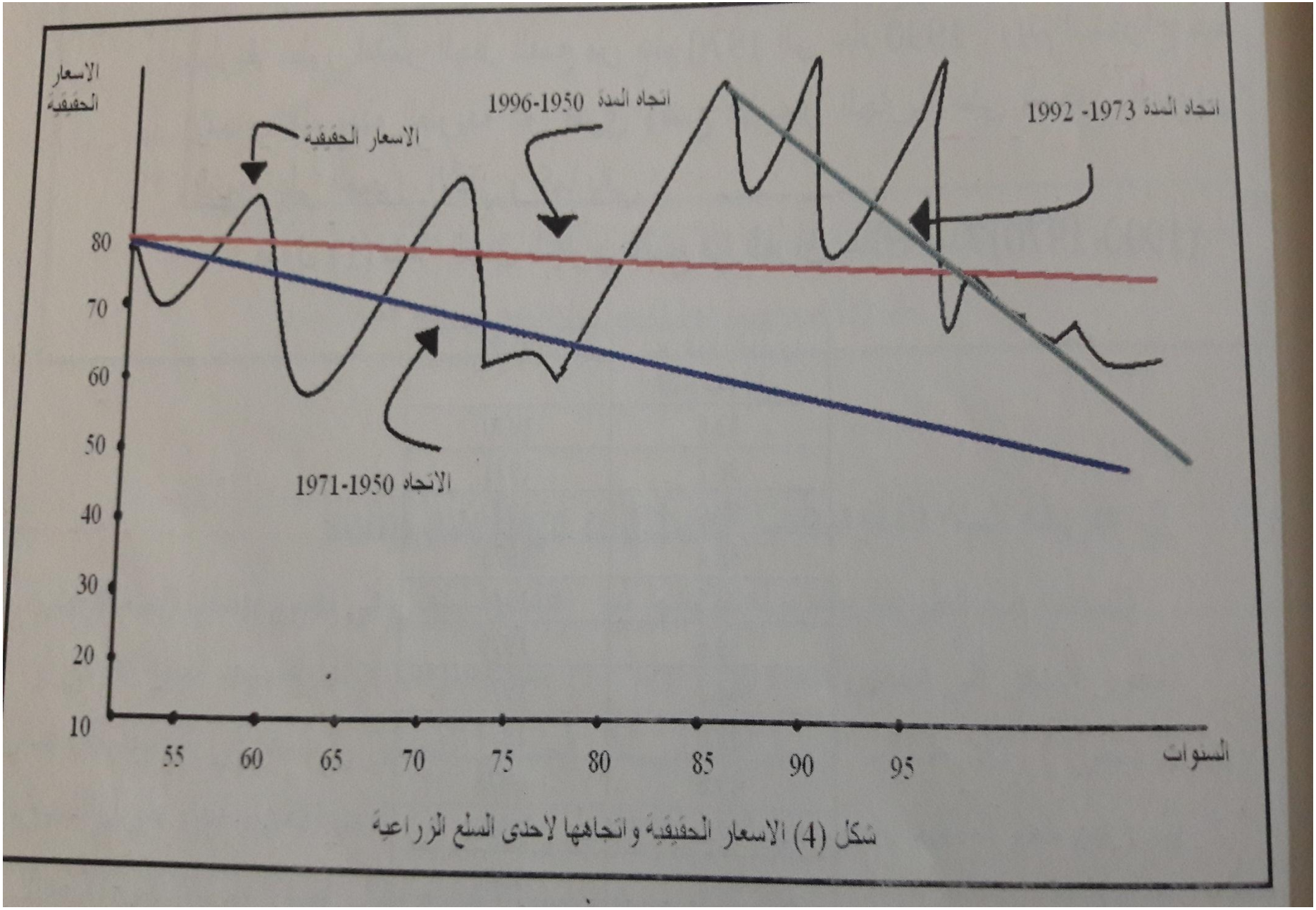
قد يأخذ الإتجاه تغيرا" متصاعدا" أو متناقصا" حسب الواقع الفعلي للظاهرة (الإنتاج أو الأسعار) ، ويمكن التصحيح للنمو السكاني عن طريق ايجاد الانتاج للفرد الواحد على مدى المدة المدروسة وكذلك استعمال الأسعار الحقيقية وإن الزيادات أو انخفاض محسوس بالسعر الذي لا يمكن تتبعه في التحليل السنوي سببه التغيرات في العرض والطلب التي تحدث على مدى مدة معينة من الزمن ، فمثلا" تطور استعمالات جديدة للسلعة والتكيف التدريجي لهذه الاستعمالات قد يؤدي الى تغير في سعر الناتج أو كمية الناتج المباع بالسعر المعلوم .

كذلك يمكن ان يؤثر تغير العادات في إتجاه الطلب على المدى الطويل ، من جهة أخرى فإن التبني التدريجي لتقنية جديدة لتحسين الانتاج قد يؤدي الى تغير في إتجاه العرض على المدى الطويل ، فبعض هذه التطورات قد تؤدي الى زيادة الأسعار بينما تؤدي تطورات أخرى الى انخفاضها وبذلك فإن الأسعار على المدى الطويل قد تزداد أو تنخفض أو لا تتغير .

اختيار المدة الزمنية لتحليل الإتجاه

يجب اختيار المدة الزمنية التي يحلل خلالها الاتجاه لتعكس ما له علاقة وطيدة بالمستقبل القريب واذا كانت هناك توقفات واضحة في مستوى اتجاه المدى الطويل , فيجب حذف البيانات في بداية المدى ويجب أن نضع في اعتبارنا ان هناك عوامل اقتصادية يمكن ان تؤثر في أي سلعة وخصوصا" السلع الزراعية في المدى الطويل وأهم تلك العوامل هي تكاليف الانتاج تلك السلع , فعندما يكون سعر سلعة زراعية ما في مستوى معين وحدث ان ظهرت عوامل جديدة أدت الى زيادة تكاليف الانتاج فان هذا سيؤدي الى زيادة سعر تلك السلعة وهذا ما حدث فعلا" لإتجاه الأسعار الحقيقية للحوم الحمراء والبيضاء في امريكيا خلال السبعينات من القرن الماضي .

فعند زيادة مشتريات الاتحاد السوفيتي السابق من القمح الأمريكي وزيادة اسعار الطاقة خلال النصف الأول من السبعينات فان ذلك أدى الى ارتفاع الأسعار الحقيقية للحوم في أمريكيا ويعد الارتفاع هذا حالة طارئة على الاتجاه العام المتناقص للأسعار الحقيقية للحلوم كما في الشكل الآتي ، إضافة الى هذا يجب اختيار مدة اساس لحساب دليل سعر المستهلك الذي على أساسه تحول الأسعار الجارية الى أسعار حقيقية .



شكل (4) الاسعار الحقيقية واتجاهها لاحدى السلع الزراعية

كيفية رسم خط الإتجاه

بعد اختيار المدة الزمنية التي يصفها الاتجاه تكون الخطوة الآتية هي تحديد الخط الفعلي الذي يمثل خط الاتجاه , فقد يكون الخط مستقيما" أو منحنيا" وقد يرسم الخط يدويا" استنادا" الى النقاط الممثلة للتغيرات في المتغير (الظاهرة) المعني كالأسعار أو الإنتاج أو قد يحسب رياضيا" وفي كل الحالات تكون النتيجة واحدة بغض النظر عن خبرة الشخص الذي قام بالرسم , مما لا يعني ان خط الاتجاه المرسوم رياضيا" هو أكثر تفوق على خط الاتجاه المرسوم باليد .

فكثير من المحللين المتمرسين يرسمون اتجاهات يدوية مقاربة جدا" مع الاتجاه المحسوب رياضيا" . والاتجاه المحسوب رياضيا" أما خطي أو غير خطي ، فيكون الاتجاه اللوغارتمي خطيا" بالنسبة للقيمة اللوغارتمية ، لكن قد يكون غير خطي بالنسبة للأرقام الإعتيادية (غير اللوغارتمية)

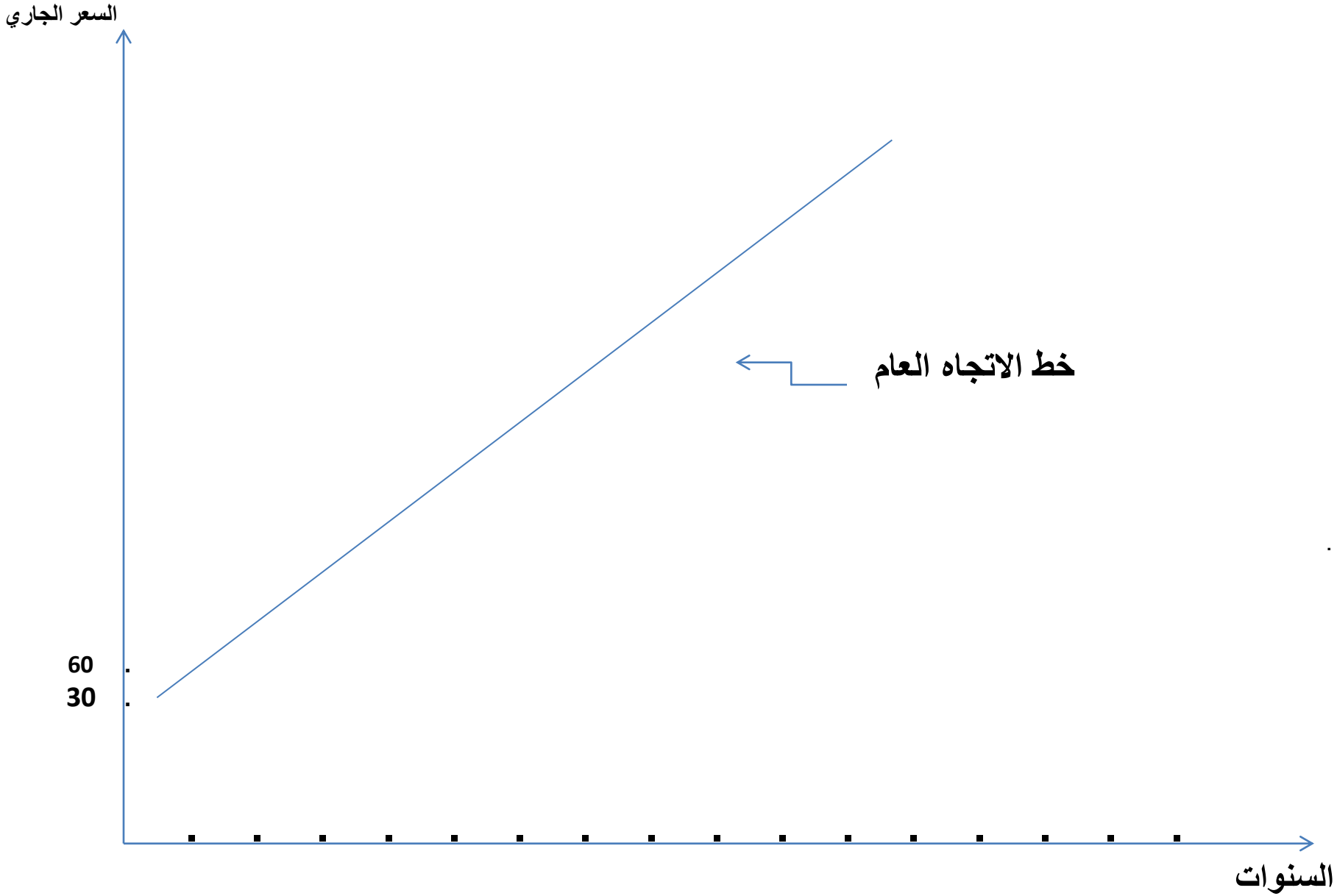
فإذا كان الاتجاه غير الخطي ملائم للمدة الزمنية المدروسة فان استعمال اللوغارتمات تسمح للمحلل تحديد مثل هذا الإتجاه ومن جهة اخرى يمكن استعمال طريقة الانحدار الخطي البسيط لرسم خط منفرد للإتجاه الذي يصف العلاقة بين متغيرين كالزمن والأسعار أو الزمن والانتاج ، ويمكن استعمال الصيغة الخطية والصيغة اللوغارتمية أما المزدوجة أو شبه اللوغارتمية لكلا المتغيرين لرسم خط الإتجاه العام .

وطرق الحساب للإتجاه العام هي الآتي :-

(١)طريقة تمهيد الخط المستقيم يدويا"

وفق الطريقة هذه يتم رسم الشكل الانتشاري للبيانات للمتغير المدروس ثم يرسم خط متوسط باليد يمر بنقاط الشكل الانتشاري تقريبا" أو قريبا" جدا" منها , وتعتمد دقة الطريقة على خبرة الشخص الذي يقوم بها وهي تستبعد أثر التقلبات الموسمية والدورية وغير النظامية ..ويمثل المحور العمودي المتغير المدروس والمحور الأفقي الزمن ...والمثال الاتي يوضح اسعار الحقل للقمح من عام 1970– 1990.

السنة	سعر الحقل الجاري للقمح(دينار /طن)
1970	33.6
1971	36.2
1972	37.0
1973	38.4
1974	38.5
1975	39.6
1976	42.2
1977	43.0
1978	43.8
1979	47.0
1980	56.2
1981	60.4
1982	86.0
1983	92.1
1984	98.9
1985	106.4
1986	140.0
1987	150.0
1988	150.0
1989	250.0
1990	350.0



طريقة تمهيد الخط المستقيم يدويا للاتجاه العام لسعر القمح الجاري

طريقة شبه المتوسطات (متوسطي نصفي السلسلة)

تتصف الطريقة بالسهولة إلا أنها غير دقيقة وتتلخص بتقسيم بيانات السلسلة الزمنية لأي ظاهرة او متغير الى قسمين متساويين مع ملاحظة إن كان عدد سنوات السلسلة فرديا" فيتم استبعاد السنة الأولى أو الوسطى , ويحسب متوسط حسابي لكل قسم من القسمين ويضع هذا المتوسط في منتصف القسم , ولغرض توضيح شكل خط الاتجاه العام للظاهرة يستخدم المتوسطين في الرسم البياني ويؤشر كل منها على الرسم حسب قيمته بحيث يتم توصيل خط مستقيم بينهما يمثل خط الاتجاه العام للظاهرة قيد الدراسة . والمثال الاتي للأسعار الجارية للحم الدواجن للمدة 1981-1990 :-

السنة	السعر الجاري للحم الدواجن دينار /كغم
1981	0.860
1982	1.025
1983	1.162
1984	1.493
1985	1.200
1986	1.318
1987	1.583
1988	2.123
1989	2.240
1990	3.250

تقسم السلسلة الزمنية الى قسمين متساويين (لان عددها زوجي فلا يتم استبعاد اي من السنوات)فيكون الوسط الحسابي للنصف الأول من السلسلة (1981-1985)= 1.12 , بينما الوسط الحسابي للنصف الثاني (1986-1990)= 2.1 ويوضع الوسط الحسابي للنصف الأول امام سنة 1983 وتمثل حد التقاطع(معلمة التقاطع) , ويوضع الوسط الحسابي للنصف الثاني أمام 1988....

ولغرض الرسم يمثل المحور العمودي الأسعار الجارية والمحور الأفقي يمثل سنوات السلسلة الزمنية ونرسم خط الاتجاه العام كما هي قيم الوسطين الحسابيين أعلاه .

ولغرض استخراج معادلة الاتجاه العام .... P = a + bt

فان حد التقاطع يمثل لنا معلمة التقاطع (a) = 1.12 , والميل (b) الذي يمثل ميل الاتجاه العام يستخرج كالآتي :-

الفرق بين الوسطين

b (الميل)= ________________________________

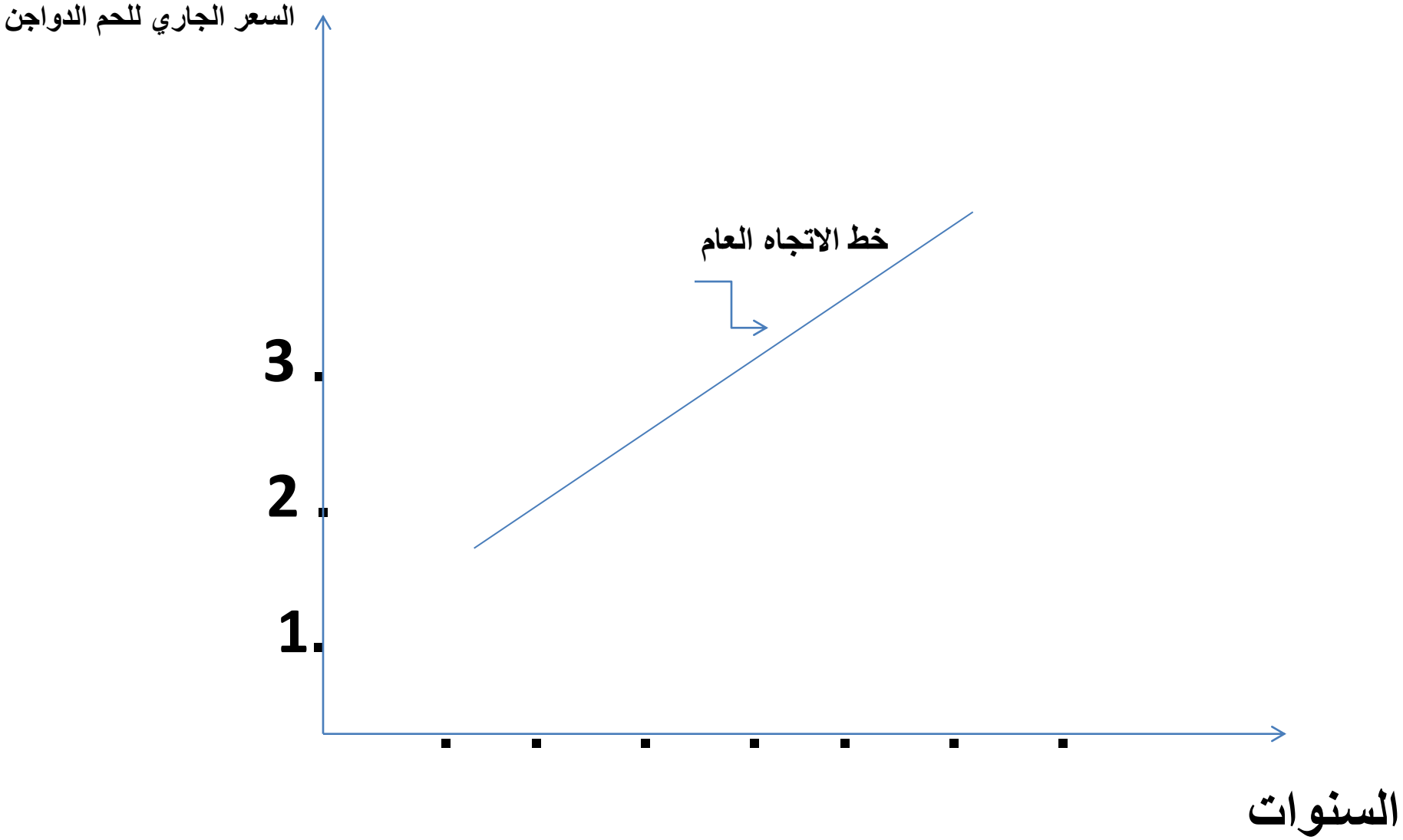
الفرق بين زمنيهما (الفرق بين موقع الوسطين)

1.1 – 2.1

b = ______________ ..... حيث تكون قيمة (b=0.2)

1983– 1988

معادلة الاتجاه العام ....P= 1.12 + 0.2t (حيث P السعر و t الزمن)


السعر الجاري للحم الدواجن
خط الاتجاه العام
3
2
1
السنوات

(٣) طريقة المتوسطات المتحركة Moving Averages

تتلخص هذه الطريقة في احتساب المتوسط الحسابي للظاهرة (الأسعار) لعدة سنوات , فإذا اردنا احتساب المتوسطات المتحركة على أساس ثلاث سنوات(إذا كان التقلب الدوري يحصل كل ثلاث سنوات) فيحسب المتوسط للسنوات الثلاث الأولى ويوضع هذا المتوسط أمام السنة الثانية , ثم نتحرك باحتساب المتوسط للسنوات الثانية والثالثة والرابعة واسقاط السنة الأولى ويوضع المتوسط أمام السنة الثالثة وهكذا لبقية المتوسطات بالطريقة نفسها , ثم نضع المتوسطات الحسابية المتحركة على الرسم البياني للأسعار فتبين الاتجاه العام طويل المدى للأسعار, ويمكن ملاحظة ان مجموع المتوسطات في هذه الحالة = ((عدد سنوات السلسلة الزمنية ــ 2)) , أما اذا كان التقلب الدوري يحصل كل خمس سنوات فنتبع الطريقة نفسها ويكون عدد المتوسطات المتحركة = ((عدد سنوات السلسلة الزمنية ـ 4)) ,

ويمكن رسم خط الإتجاه العام بتمثيل المتوسطات المتحركة على الرسم البياني وكذلك يمكن رسم خط الإتجاه العام للأسعار الجارية بتمثيلها على الرسم البياني كذلك وملاحظة الفرق بينهما ، ونلاحظ بان تقسيم السلسلة الزمنية إلى مجاميع يفضل أن تكون فردية (٣ أو ٥) وان المتوسطات هذه تكون خالية من التطرف أي تقليل أثر القيم المتطرفة أو الطارئة ... وتستخرج معادلة الاتجاه العام $Y_i = a + b X_i$ حيث Y_i.... قيم الظاهرة ، X_i.... قيم الزمن(الافتراضية) و b.... ميل الاتجاه العام و a يمثل قيمة الظاهرة عندما يكون الزمن صفرا" .

$$b = \frac{\sum x_i y_i}{\sum x_i^2}$$

$$a = \dot{Y} - b\bar{X}$$

$$\dot{Y} = \sum Y_i \div n \quad \ldots\ldots \quad \bar{X} = \sum X_i \div n$$

(٤) طريقة المربعات الصغرى ...

يتم تقدير معادلة الاتجاه العام ... $Y_i = a + b X_i$ إذ أن **Y** تمثل قيم الظاهرة (المتغير التابع) كأسعار السلعة الزراعية المعنية لمدة السلسلة الزمنية **X** سنوات السلسلة ويتم تقدير هذه المعادلة عن طريق استعمال أحد برامج الحاسوب المعروفة فنحصل على قيم b و a ومن ثم نستطيع رسم خط الاتجاه العام والمثال الآتي :

سعر الحقل دينار / 1000بيضة	السنة	سعر الحقل دينار / 1000بيضة	السنة
350	1991	22	1980
1300	1992	27	1981
3000	1993	28	1982
25500	1994	28	1983
80000	1995	32	1984
55555	1996	37	1985
63888	1997	42	1986
40555	1998	45	1987
75000	1999	55	1988
70000	2000	65	1989
		84	1990

- **المصادر**

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

(٢)د. عبدالله علي مضحي الزوبعي , تحليل الأسعار والسياسة السعرية الزراعية , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة بغداد / كلية الزراعة , الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة ٢٠١٤.

(٣)وزارة التخطيط – هيئة التخطيط الاقتصادي , تقييم سياسة دعم أسعار المنتجات الزراعية وأثرها في زيادة الانتاج ١٩٩٣.

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

جامعة الانبار / كلية الزراعة
قسم الاقتصاد الزراعي

مادة تحليل الأسعار

تحليل الأسعار الزراعية وأهمية دراستها

المدرس
أياد عباس عبداللطيف

كلمتان

قال رسول
الله صلى الله
عليه وسلم :

خفيفتانِ عَلَى اللّسَانِ
ثقيلتانِ فى الْميزان
حبِيبتَانِ إِلى الرحمنِ

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

متفق عليه

AlBetaqa.com

تحليل الاسعار Price analysis

يعتبر تحليل الاسعار الزراعية أحد الموضوعات المهمة والتي تتصف بانها تطبيقية في علم الاقتصاد الزراعي , فهو يعد أحد المجالات التي لها مدى واسع من التطبيقات في نطاق هذا العلم اضافة الى اهميته الاكاديمية المتضمنة لأدوات تحليل النظرية الاقتصادية .

ان تحليل الاسعار ليس قاصرا" على التطبيق في مجال الزراعة وقد يستعمل في مجالات عدة منها النفط وصناعة السيارات والفولاذ ومجالات اخرى كثيرة لكن الفرق الوحيد في تحليل الاسعار لهذه الصناعات هو قاعدة البيانات المستعملة لأغراض التحليل . ان السعر في اقتصاد السوق يعتبر العامل الرئيس الموجه لكل من عمليات الانتاج والاستهلاك (العرض والطلب) لذا كان الاهتمام كبيرا" في كثير من الدول المتقدمة المطبقة لاقتصاد السوق في انشاء وحدات خاصة تهتم بحركة الاسعار لمختلف السلع ومنها السلع الزراعية كونها تمتلك خصوصية تميزها عن السلع الأخرى , ومن هنا تأتي اهمية الاهتمام بتحليل الاسعار ودراسة العوامل المؤثرة فيه واستعمال البيانات الخاصة بالأسعار للتنبؤ بالأسعار المستقبلية .

ان اهتمام الدول المنتهجة **للاقتصاد الحر** ينبع من الوظائف التي يمكن ان تؤديها الأسعار والتي من اهمها :-

(١) **تستعمل لتثبيت مقياس للقيمة** ...ان دفع المستهلك لسعر معين لسلعة ما في السوق فان هذا السعر قد حدد قيمة نسبية للسلعة تلك من بين قيم السلع الاخرى التي تحددها الأسعار ، ومن جهة اخرى فان المنتجين لهذه السلعة يستجيبون لهذه الأسعار المدفوعة من قبل المستهلكين بشكل تعظيم أرباح الموارد المملوكة لهم .وبالتالي فان معيار القيمة الذي يثبته نظام الاسعار يوفر المعلومات الضرورية لاتخاذ القرار من قبل المنتجين .

(٢) **تنظيم الانتاج** ...ان المنتجين يستعملون أسعار المدخلات والمخرجات لتحديد كمية الموارد المتغيرة (عناصر الإنتاج) المستعملة التي تعظم الربح وكمية الانتاج والقابل للبيع ، ولذلك يستعمل في هذه الحالة معيار تعظيم الربح ....

الكلفة الحدية لعنصر الانتاج المتغير = قيمة الناتج الحدي

من جهة اخرى يبين انموذج علاقة عنصر الانتاج المتغير بالعنصر الآخر السلوكية التي يتم بموجبها استعمال أسعار الموارد لتحديد التوليفة من المتغيرين والتي تحقق اقل كلفة ممكنة من الموارد والتي يمكن استعمالها لإنتاج كمية محددة من الانتاج, وهذه التوليفة (المزيج) التي تحقق اقل كلفة من عنصرين انتاجيين متغيرين وبمستوى معين من الانتاج تتحقق عندما يكون :

المعدل الحدي للإحلال بين العنصرين الانتاجيين = نسبة الاسعار بين العنصريين الانتاجيين .

والانموذج الاخر لإدارة الانتاج الذي يلعب السعر دورا" مهما" في تحديده هو انموذج علاقة الناتج بالناتج (**منحنى امكانية الانتاج**) , يهتم هذا النموذج بتحديد مزيج الناتجين المعظم للإيراد بوجود كمية محددة من الموارد (عنصر الانتاج) ويتم ذلك عندما .....

المعدل الحدي لتحويل الناتج = مقلوب النسبة السعرية للناتجين

(٣)توزيع الانتاج ..... بعد تخصيص الموارد واتمام عملية الانتاج يجب توزيع الناتج بين مختلف المستهلكين ، وتحدد القدرة الشرائية للمستهلك (مستوى دخله) القدرة على دفع سعر الناتج فعند الأسعار العالية تجد اصحاب الدخول العالية هم القادرين على الدفع وهم قليلين العدد ، ولكن بزيادة الانتاج من سلعة معينة فان اسعارها تنخفض وبالتالي يمكن توزيع استهلاكها على مجموعة أكبر .

وهناك بعد آخر للدور التوزيعي للسعر وهو **بعد التوزيع الجغرافي** حيث تكون اسعار السوق واطئة عند نقطة الانتاج أو قربها ، وفي المناطق البعيدة عن منطقة الانتاج يرتفع السعر للتعويض عن تكاليف النقل ولهذا نلاحظ بان اسعار كثير من الفواكه والخضر ترتفع أكثر فاكثر كلما ابتعدنا عن مناطق الإنتاج ، وهي منخفضة في او قرب مناطق انتاجها .

(٤) موسمية الإنتاج والأسعار .....من المعروف بان اسعار السلع الزراعية تنخفض كثيرا" وقت الحصاد ، وهي تبدأ بالارتفاع تدريجيا" وصولا" الى الموسم القادم لحصادها ، لكن الدولة تحاول المحافظة على مستوى معين من الأسعار الزراعية عن طريق استعمال الخزين الاستراتيجي الذي يكون احتياطيا" من خلال طرحه في السواق عند ارتفاع السلعة الزراعية عن مستوى معين .

(٥) المساعدة في إدامة الاقتصاد والنمو الاقتصادي ....يمكن ان تلعب الأسعار المجزية في زيادة الأرباح وبالتالي استعمال رؤوس الأموال الفائضة في الاستثمار لتوسيع قاعدة الانتاج وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي على مستوى الاقتصاد ككل ، أما الأسعار غير الكفؤة فقد تؤدي الى الخروج من الانتاج كما هو الحال بالنسبة لأسعار كثير من المنتجات التي استطاعت كثير من الدول المنافسة بها على المستوى العالمي .

- **اهمية دراسة الاسعار الزراعية** .... كما تم ذكره فان للسعر دور فعال في النظرية الاقتصادية بقيادة كل من الانتاج والاستهلاك , لكن توجد عوامل اخرى تؤثر في قرارات كل من المنتج (العرض) والمستهلك (الطلب) إضافة الى السعر ف....

(أ) السياسات الحكومية .

(ب) التفضيلات الشخصية للمزارعين .

(ج) تأثير المناخ والتربة .

(د) وفرة المعدات الزراعية

تؤثر كثيرا" في طبيعة المنتجات الزراعية للمزارعين في كل عام , من جانب آخر يتأثر المستهلك بعوامل توجه نمطه الاستهلاكي مثل ((الاعلانات و طبيعة التعبئة و التغليف)) إضافة الى السعر .

هنالك بعض العوامل التي يمكن ان تحدد دور السعر بالنسبة للمستهلك والمنتج .....فبالنسبة **(أ) للمستهلك** ....فإذا اصبح المستهلك اكثر رفاهية فإن مشترياته من المنتجات الغذائية قد تكون أقل استجابة بالنسبة للتغيرات السعرية . اما بالنسبة **(ب) للمنتج الزراعي** فقد تكون له استثمارات ثابتة عالية لذلك فان انتاجه يصبح أقل استجابة بالنسبة للتغيرات السعرية , أي أنه يجب عليه الاستمرار بالإنتاج لسعلة معينة في حدود معقولة بالرغم من انخفاض السعر لاسترجاع جزء من الكلفة الثابتة . تلعب الحكومات في دول مختلفة من العالم المتقدم او النامي دورا" مهما" في تحديد الأسعار الزراعية , حيث أن الهدف من هذا دعم المنتج الزراعي بسبب السمات الخاصة بالمنتجات الزراعية وأهمها :-

(١) **الطبيعة البيولوجية للإنتاج الزراعي**...يتحقق الانتاج الزراعي بعد مرور موسم كامل اي انه يمر بأطوار نمو حتى يصبح سلعة قابلة للاستهلاك مما يعني انه لا يمكن الاستجابة لزيادة سعر السلعة الزراعية فورا" وإنما بعد مرور موسم كامل , وهذا يخلق مدة إبطاء زمني بين زيادة السعر والاستجابة لهذه الزيادة .

(٢) **قلة مرونتي العرض والطلب على السلع الزراعية** ....عند ارتفاع الأسعار للسلع الزراعية فانه لا يمكن زيادة عرض المنتجات الزراعية فورا" بسبب الطبيعة البيولوجية لتلك السلع وعليه تكون مرونتها السعرية منخفضة .أما بالنسبة للطلب على السلع الزراعية فهو الآخر قليل المرونة لكون معظم تلك السلع تعد سلعا" ضرورية لحياة الإنسان .

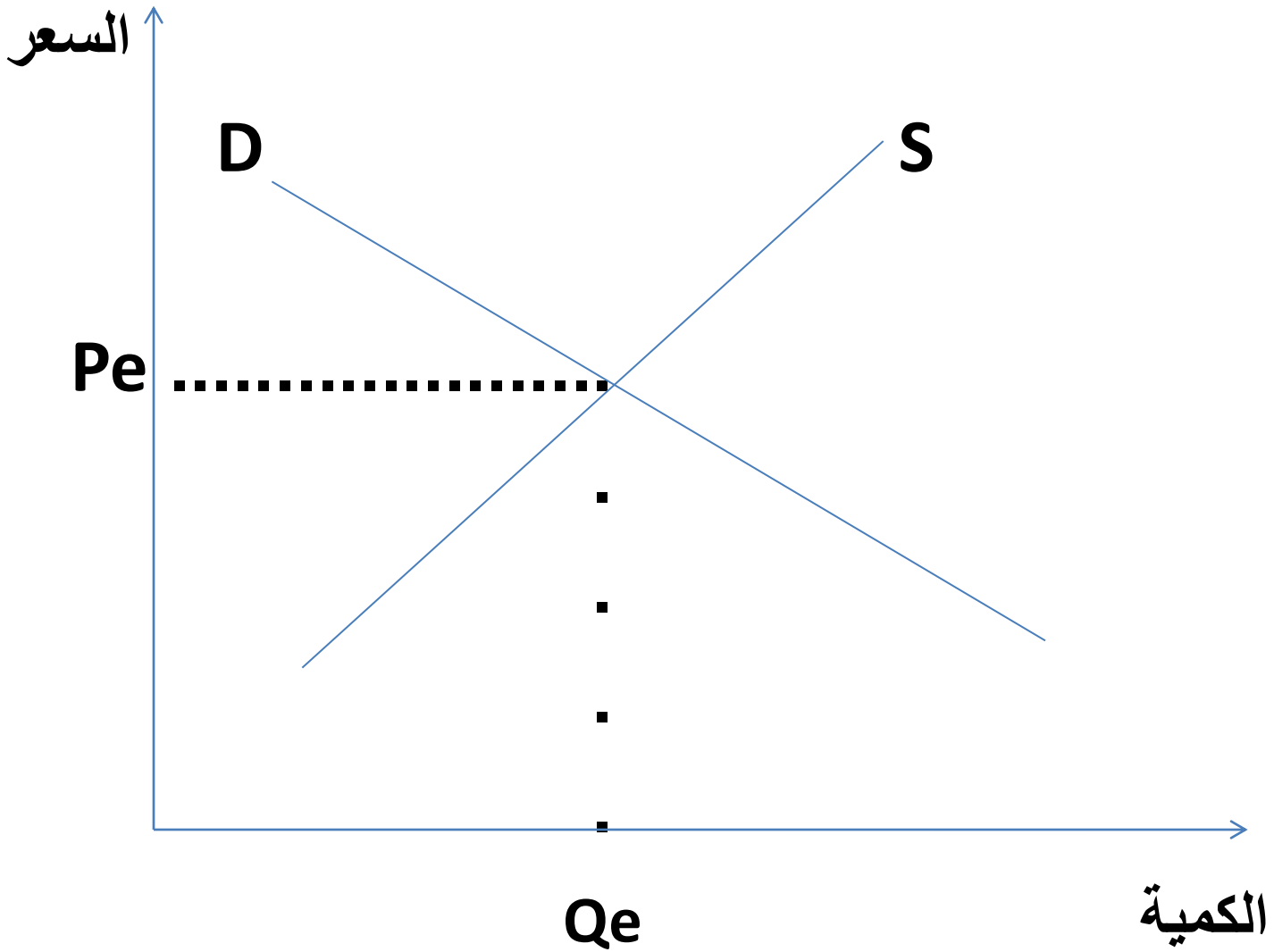
(٣) **تذبذب الأسعار الزراعية** ....بسبب الطبيعة البيولوجية للسلع الزراعية وتأثير الظروف الخارجية على الانتاج الزراعي كالظروف الجوية والآفات والحشرات وغيرها من المؤثرات يكون الانتاج الزراعي متذبذبا" بين موسم وآخر ، فقد تؤدي الظروف السيئة الى انخفاضه بينما تؤدي الظروف الجيدة الى زيادته ، وفي كلتا الحالتين تتذبذب الأسعار صعودا" وانخفاضا" مما يؤثر على دخول المزارعين على عكس المنتجات الأخرى التي يكون إنتاجها أكثر استقرارا" وبالتالي اسعارها ومن تكون دخول المنتجين أكثر استقرار ايضا" .

(٤) **يؤثر تذبذب الأسعار الزراعية** إضافة الى رفاهية المنتج في رفاهية المستهلك ، وكذلك في العوائد التي تحصل عليها الدولة من السلع الزراعية ، إذ إن أسعار السلع الزراعية تتأثر بتذبذب الأسعار العالمية وبالتالي عوائد الدولة من صادرات هذه السلع .

(٥)**تدخل الدولة في تنظيم الأسعار الزراعية** ....بسبب تذبذب دخول المزارعين وكذلك تذبذب رفاهية المستهلكين نتيجة لتذبذب الأسعار الزراعية ، تتدخل الدولة بصورة مباشرة لتنظيم الأسعار الزراعية عن طريق دعم أسعار المنتجين وإعانة اسعار المستهلكين

تحديد أسعار السلع الزراعية Agricultural price determination

يحدد السعر في سوق المنافسة التامة , إذ إن سوق السلع الزراعية يقرب من سوق المنافسة التامة من تفاعل قوى العرض والطلب لذلك فان دراسة العوامل المؤثرة على كل من العرض والطلب ستعطي تصورا" عاما" عن الكيفية التي يتحدد بها سعر المنتجات الزراعية والتي سيتم التطرق لاحقا" لكل من العرض والطلب على المنتجات الزراعية بشكل مفصل .



شكل يبين تحديد السعر والكمية في سوق المنافسة التامة

اكتشاف السعر Price discovery ...

يمكن اكتشاف السعر أو الوصول الى اسعار معينة من قبل البائع والمشتري في سوق معينة وزمن معين بعدة عمليات او طرق يمكن أن تغطي معظم الأنظمة السعرية المستعملة في العالم وهي :-

(١) المفاوضات الفردية المباشرة .

(٢)تبادل السلع عن طريق المبادلة المنتظمة او خلال المزايدات العلنية المباشرة .

(٣) التسعير عن طريق صيغ معينة .

(٤) المعاملة الجماعية .

(٥) القرارات الإدارية بضمنها القرارات في القطاعين الخاص والعام .

تعتبر **المفاوضات الفردية** بدائية إذ هناك سلع كثيرة يمكن بيعها وشراؤها في اسواق الدول النامية بهذه الطريقة ، حيث يلتقي البائع والمشتري بصورة مباشرة في السوق والاتفاق على سعر معين للسلعة . أما بالنسبة **لتبادل السلعة عن طريق المبادلة المنتظمة** أو من خلال أسواق المزايدة العلنية فقد حلت تدريجيا" محل المفاوضات الفردية بزيادة حجم المنتجات الزراعية التي يتم تبادلها، وهذه الأنواع من الاسواق تاريخيا" تستعمل لمبادلة الحيوانات الكبيرة .

ومع زيادة حجم المبادلات بدأت الأسواق المركزية تحل محل البيع المباشر عن طريق البيع الى المخازن أو المصنعين ، ويتم وضع سعر على أساس صيغة معينة أو بطريقة المساومة الجماعية .

وبدأت صيغة أخرى لاكتشاف السعر تحل محل الأسواق المركزية وهي **صيغة المعاملة الجماعية** القائمة على أساس إدارتها من لدن اتحادات المنتجين والتعاونيات ، أما عملية الاكتشاف السعري في حالة بعض السلع مثل الحليب السائل فقد تم بها وضع نظام جديد وهو القرارات الادارية التي تتم عن طريق الهيئات الحكومية . وهنا لابد من الاشارة الى أن تحديد السعر **يختلف عن** اكتشاف السعر ، **فتحديد السعر** يتم عن طريق تفاعل قوى العرض والطلب في السوق ، أما **اكتشاف السعر** فيعتريه كثير من العوامل التي يتم فيها عمل آلية عدم اكتمال السوق لاكتشاف السعر وبمعنى آخر تحديد السعر يتم في سوق منافسة تامة ، واكتشاف السعر يتم في سوق منافسة غير تام .

وعملية اكتشاف السعر أساسا" هي نفسها عملية التنبؤ السعري والفرق الأساس بينهما هو البعد الزمني , إذ إن اكتشاف السعر يكون أساسا" للوقت الحالي بينما التنبؤ السعري يكون للأسعار المستقبلية , ويرتبط مفهوم اكتشاف السعر بمفاهيم عدة تؤثر في تعيينه منها :-

(أ) **تركيبة السوق Market structure** :- وهو عبارة عن عدد ومقدار وموقع وتنافسية البائعين والمشترين .

(ب) **سلوك السوق Market behavior** :- وهي الكيفية التي يتم بها شراء المستهلكين للسلعة المعينة وطريقة التسعير .

(ج) معلومات السوق Market intelligence

وهي كمية المعلومات المتوافرة عن السوق ونوعيتها وإمكانية الاعتماد عليها

(د) أسواق المستقبل Future market

قد تظهر أسواق جديدة في مجال الانتاج والاستهلاك لسلع معينة .

(هـ) إدارة المخاطر Risk management

يحيط بالإنتاج الزراعي مخاطر كثيرة ومنها المخاطر السعرية ، لذا تكون عملية ادارة المخاطر السعرية من العمليات التي تحتاج الى دراية وخبرة في هذا المجال .

- **آلية اكتشاف السعر**

يبدأ اكتشاف السعر ابتداء" بسعر السوق التوازني لأن كل من المشترين والبائعين يكتشفون الأسعار الملائمة على أساس توقعات غير مؤكدة , لذلك فان اسعار التعامل تتذبذب حول سعر السوق التوازني أي استنادا" الى العرض والطلب , ومن العوامل المؤثرة على هذا التذبذب في الأسعار هي :-

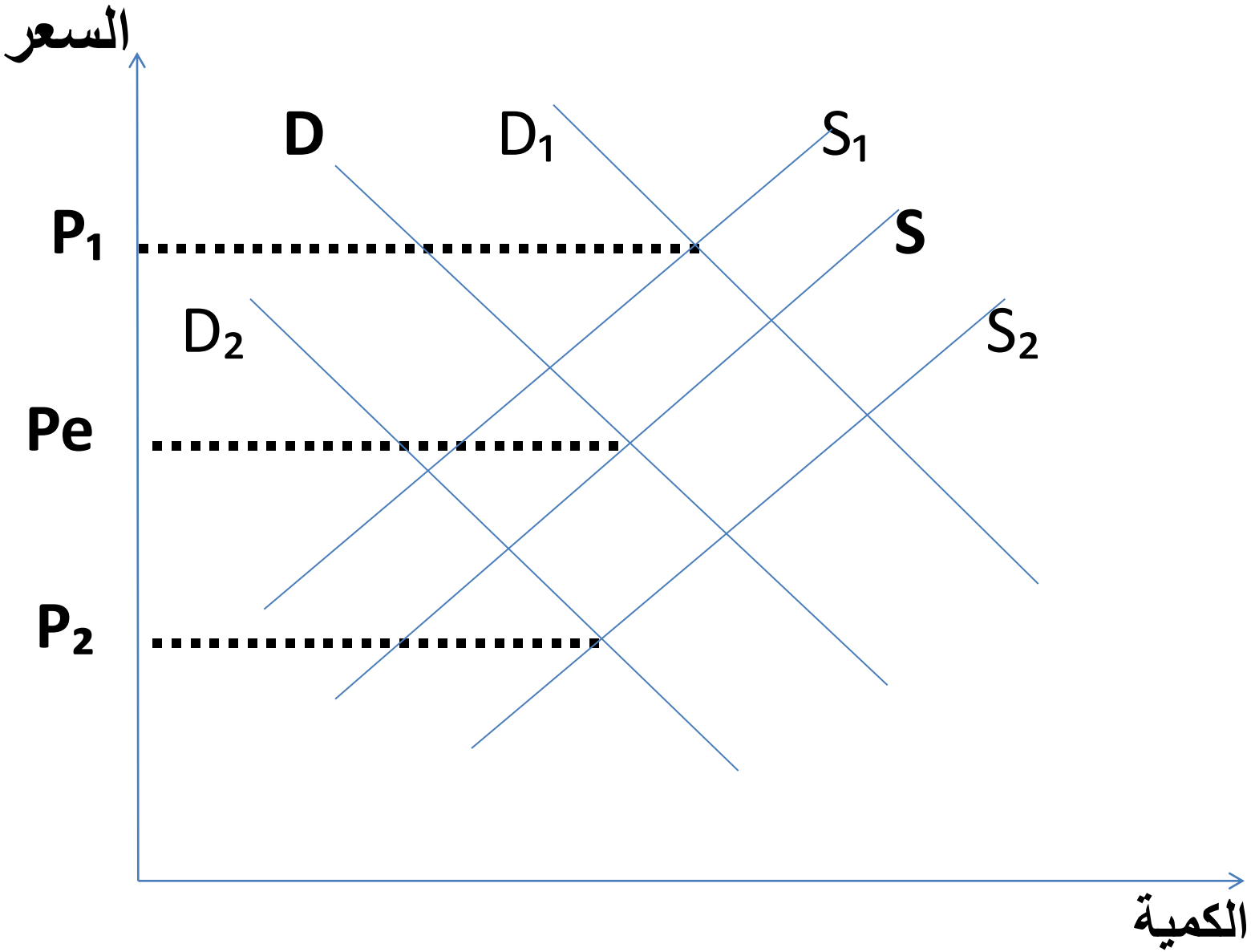
(١) كمية ونوعية السلعة الموجودة في السوق .

(٢) مكان وزمان التعامل .

(٣) عدد البائعين والمشترين الموجودين في السوق.

(٤) نوعية وكمية المعلومات المتوافرة في السوق .

ويكون المنتج مهتما" بالوصول الى سعر أعلى من السعر التوازني إذا كان السعر غير مجز له , أما بالنسبة للمستهلك فالعكس هو الصحيح .



شكل يبين آلية اكتشاف السعر

- المصادر

(١)د. علي يوسف خليفة ود. احمد زبير جعاطة , النظرية الاقتصادية –التحليل الجزئي , مطبعة العاني ١٩٧٨.

(٢)د. زكريا أحمد عزام و د. علي فلاح الزعبي ,سياسات التسعير , دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع , عمان ٢٠١١.

(٣) د. عبدالله علي مضحي الزوبعي , تحليل الأسعار والسياسة السعرية الزراعية , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة بغداد / كلية الزراعة , الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة ٢٠١٤.

(٤)وزارة التخطيط – هيئة التخطيط الاقتصادي , تقييم سياسة دعم أسعار المنتجات الزراعية وأثرها في زيادة الانتاج ١٩٩٣.

جامعة الانبار / كلية الزراعة
قسم الاقتصاد الزراعي

مادة تحليل الأسعار

تحليل التقلبات الدورية في أسعار السلع الزراعية

المدرس
أياد عباس عبداللطيف

كلمتان

قال رسول
الله صلى الله
عليه وسلم :

خفيفتانِ عَلَى اللِّسَانِ
ثقيلتانِ فى الْميزان
حبِيبتَانِ إِلى الرحمنِ

سبحان الله وبحمده

سبحان الله العظيم

متفق عليه

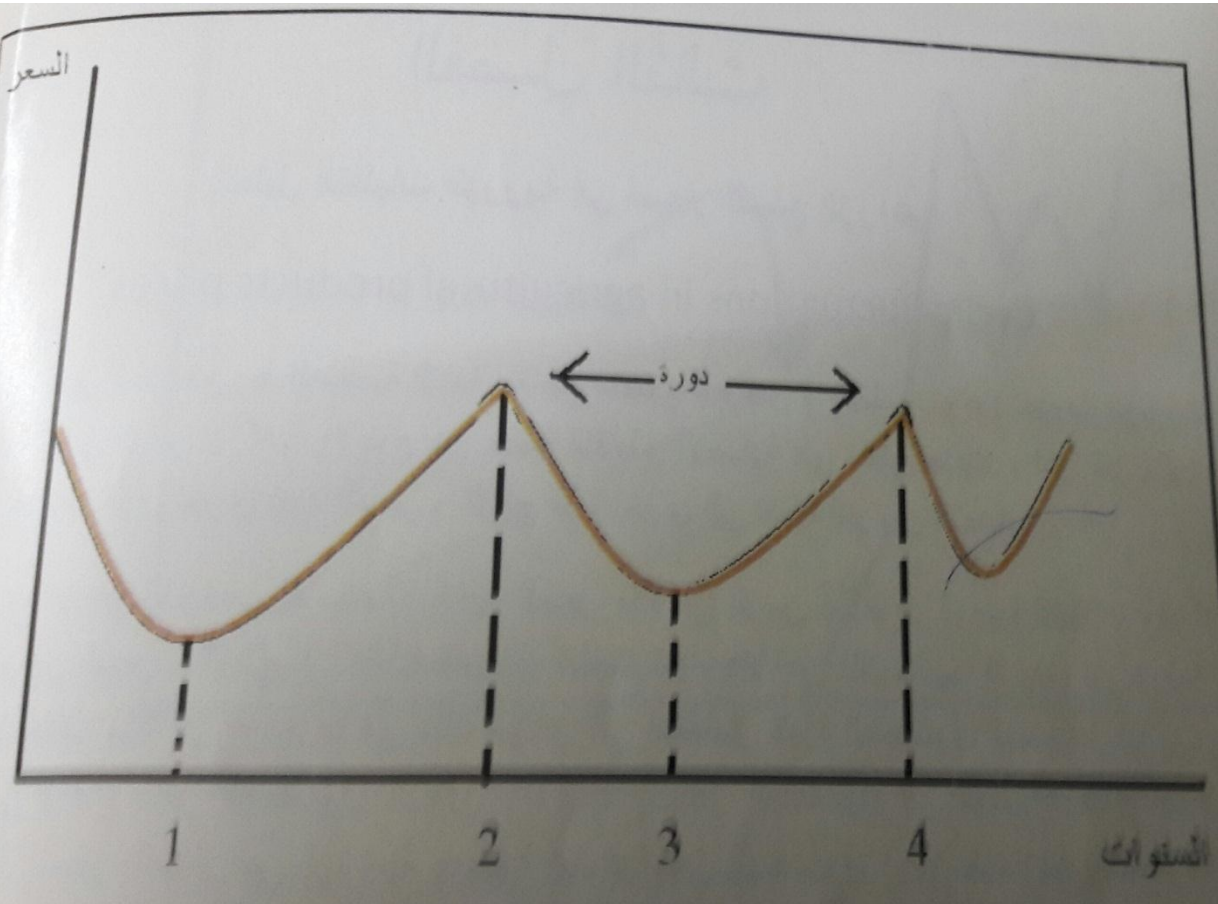
AlBetaqa.com

تحليل التقلبات الدورية في اسعار السلع الزراعية Cyclic fluctuation in agricultural products prices

يتحدد السعر تحت شروط المنافسة التامة بتقاطع منحنى العرض والطلب , وعند حدوث مؤثرات خارجية يتغير السعر وكمية الانتاج من نقطة التقاطع الأصلية الى نقطة جديدة , ولكن من ناحية اخرى قد تؤثر قوى اخرى تعيد السعر والناتج مرة اخرى الى نقطة التوازن الأصلية .

والانتاج الزراعي يحتاج الى مدة من الزمن للاستجابة الى تغير السعر قد تستغرق موسما" كاملا" , وقد لا يرجع كل من السعر والانتاج الى نقطة التوازن الاصلية وبدل ذلك قد يدوران حولها , فاذا حدث جفاف مثلا" في موسم ما فانه سيؤدي الى انخفاض كمية المحصول المنتجة مما يؤدي الى ارتفاع سعره , مما يحفز المزارعين على زراعة مساحات اضافية منه . وعندما تكون الظروف طبيعية فان مساحة فان هذه المساحة المزروعة من المحصول ستعطي انتاجا" وفيرا" مما يؤدي الى انخفاض السعر الى ما دون مستوى السعر التوازني , وهذا السعر المنخفض يؤثر على ردة فعل المنتجين في الموسم القادم بتخفيض مساحات المحصول المزروعة وبالتالي يستمر السعر والانتاج بالتأرجح حول نقطة التوازن بدلا" من الاستقرار فيها .

ويختلف طول الدورة تبعا" لنوع الانتاج الزراعي ، اذ انها تختلف في الانتاج الزراعي عنها في الانتاج الحيواني كما ان استجابة المنتجين الزراعين للتغيرات في اسعار السلع العطيبة **perishable** تكون منخفضة ، حيث ان الكمية المنتجة هي التي تحدد السعر وليس العكس ، ويقاس طول المدة الزمنية المدروسة من قمة الى قمة أو من قعر الى قعر على طول المدة الزمنية المدروسة ويرتبط عادة بالزمن اللازم لإنتاج جيل جديد من الحيوانات مثلا" أو العمر الاقتصادي للسلع الصناعية .



شكل(9) يبين مدى الدورة

نظرية النسيج العنكبوتي cobweb theorem....

تم دراسة حالة التقلبات الدورية في أسعار السلع الزراعية من لدن أحد علماء الاقتصاد ووضع لها توضيحا" عاما" أطلق عليه نظرية النسيج العنكبوتي , وتتأثر الدورة بعوامل اقتصادية عديدة منها السياسة المالية والنقدية والأزمات الاقتصادية الطارئة والحروب . وعادة تكون دورة الانتاج مساوية لدورة السعار ومعاكسة لها , الظروف أي ان زيادة الانتاج يؤدي الى انخفاض السعر وبالعكس , وبصورة عامة يفترض انموذج النسيج العنكبوتي توافر الشروط الآتية لكي يمكن تطبيقه :-

(١)وجود سوق المنافسة التامة بكل شروطها .

(٢) تحدد الأسعار الحالية بالمعروض المتوافر حاليا" والتي لا تتغير في الأمد القريب .

(٣) يخطط المنتجون للإنتاج للمدة القادمة على اساس الأسعار الحالية .

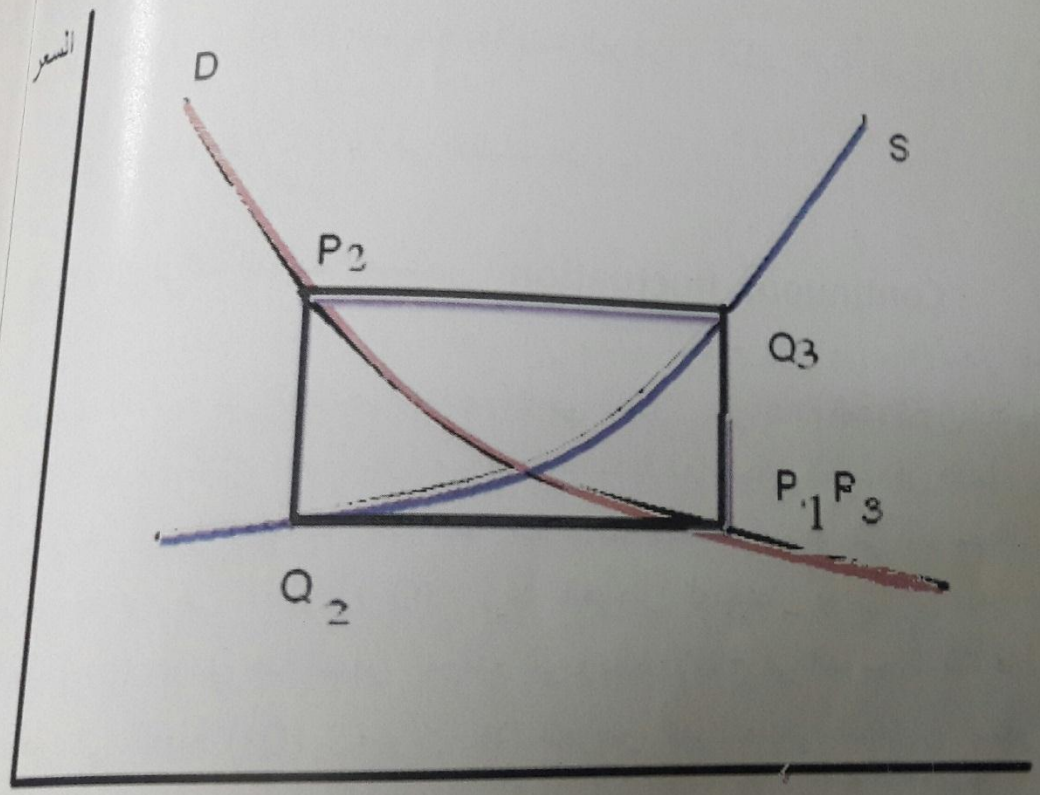
(٤) هناك إبطاء زمني في الانتاج لمدة انتاجية واحدة في الأقل بين وقت قرار الانتاج و وقت تحقق الانتاج , وهذا يعني ان الانتاج الحالي هو دالة للسعر في المدة الماضية .

(٥) يتم تحقيق الانتاج المخطط مالم تحدث بعض الظروف غير المتوقعة مثل العوامل الطبيعية أو الأزمات أو الحروب .

(٦) تبقى الظروف والعوامل المحيطة بعلاقات العرض والطلب ثابتة على طول مدة تحقيق الدورة .

الحالة الأولى – التقلب المستمر Continuous fluctuation ...

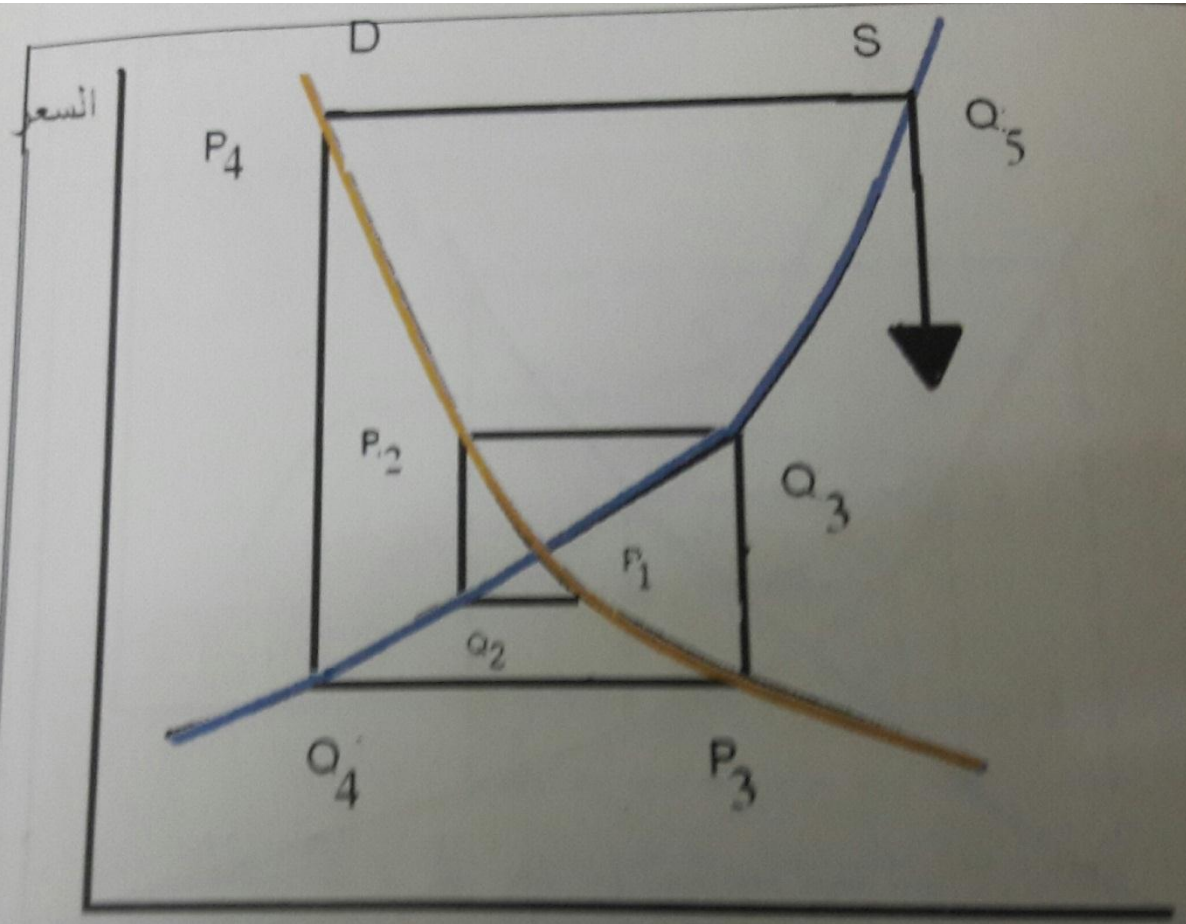
يبين الشكل (10) سلسلة ردود الفعل التي تنتاب الانتاج الزراعي والأسعار تبعا" لتغير المواسم الانتاجية التي توضحها المنحنيات في الشكل , ففي بداية المدة تكون الكمية المنتجة (Q_1) كبيرة مما ينتج عنها سعرا" منخفضا" نسبيا" يقطع منحنى الطلب في النقطة (P_1) , ويؤدي هذا السعر المنخفض الى كمية معروضة منخفضة نسبيا" في الموسم الثاني قاطعا" منحنى العرض في النقطة (Q_2) . وهذا العرض المنخفض يؤدي الى سعر مرتفع في النقطة (p_2) ويؤدي هذا السعر المرتفع الى زيادة الانتاج الزراعي في الموسم الثالث قاطعا" منحنى العرض في النقطة (Q^3) . ويؤدي هذا العرض المرتفع الى انخفاض السعر في الموسم نفسه الى النقطة (p^3) على منحنى الطلب . وطالما أن هذا السعر متطابق مع السعر الأصلي في السنة الأولى فان السعر والكمية المنتجة في الموسم الرابع والخامس والمواسم اللاحقة تستمر بالدوران حول المسار السابق نفسه بدون الوصول الى نقطة توازن معينة , ويكون للعرض والطلب في هذه الحالة المرونة نفسها .



شكل (10) التقلب المستمر

الحالة الثانية – التقلب المبتعد Divergent fluctuation ...

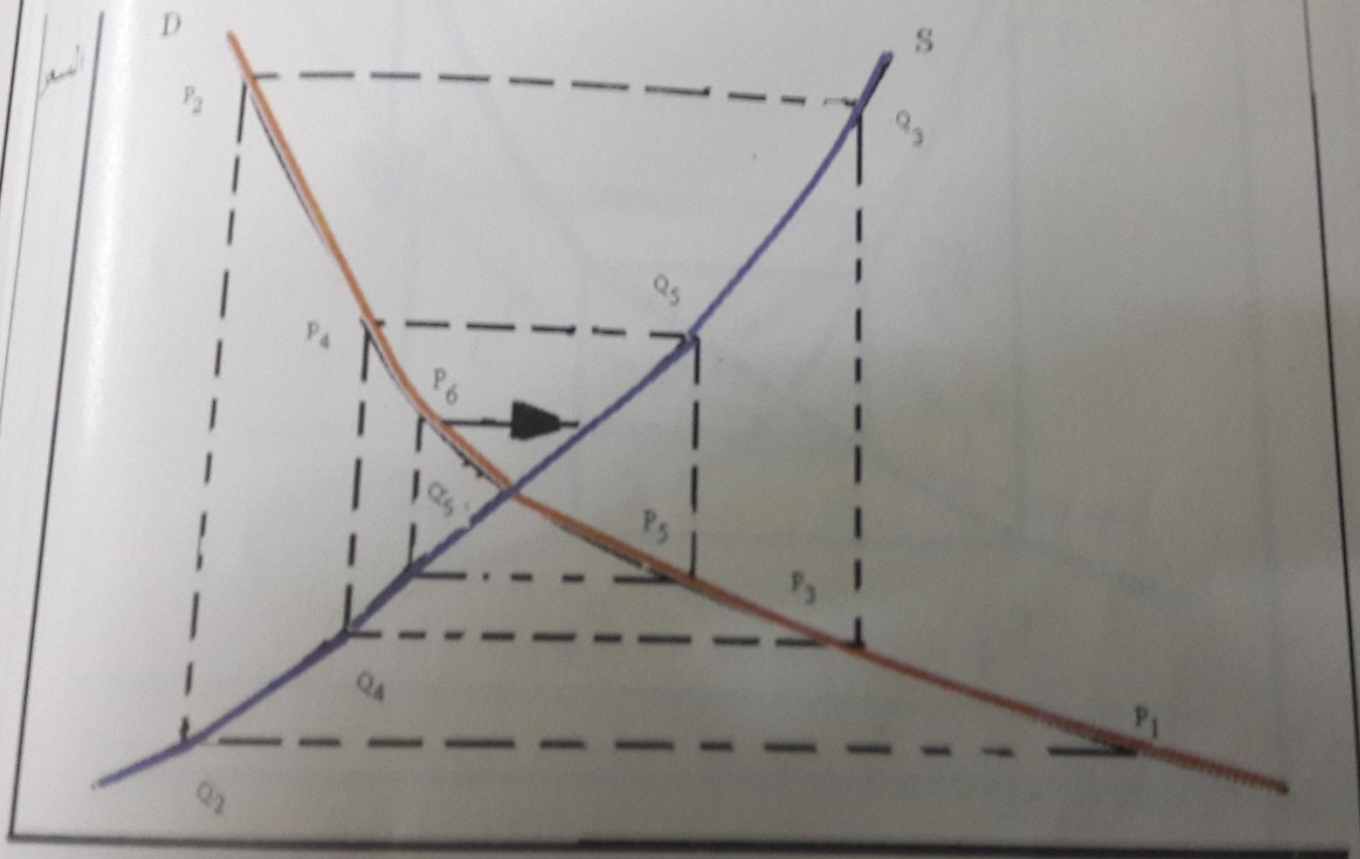
تكون مرونة العرض أكبر من مرونة الطلب في هذه الحالة , ويبين الشكل (11) سلسلة ردود الأفعال لكل من السعر والكمية , واذا ابتدأنا من الكمية المعروضة الكبيرة (Q_1) والسعر المقابل (P_1) فانه يمكن تبع سلسلة ردود الأفعال في الشكل , ففي الموسم الثاني تكون الكمية المعروضة منخفضة نسبيا" (Q_2) ويكون السعر المقابل لها في الموسم نفسه مرتفعا" (p_2) ويؤدي هذا السعر المرتفع الى ارتفاع كمية العرض في الموسم الثالث (Q^3) , وتؤدي هذه الزيادة في الكمية المعروضة في الموسم الثالث الى انخفاض السعر في الموسم نفسه (p^3) . ويؤدي السعر المنخفض الى انخفاض الكمية المنتجة في الموسم الرابع (Q4) , وتؤدي هذه الكمية المنخفضة الى ارتفاع السعر الى (P4) في الموسم نفسه مما يؤدي هذا السعر المرتفع الى زيادة الانتاج في الموسم الخامس الى (Q5) وهكذا , وتحت هذه الظروف قد يستمر الوضع بعدم الاستقرار وحتى ينخفض السعر الى الصفر وبالتالي تترك عملية الانتاج أو عند نفاد الموارد ومن ثم لا يمكن التوسع في الانتاج .



شكل (11) المقلب المبتعد

الحالة الثالثة – التقلب المقترب Convergent fluctuation....

في هذه الحالة تكون مرونة العرض اقل من مرونة الطلب كما مبين في الشكل (12) ففي الموسم الأول يكون العرض وفيرا" وبالتالي يكون السعر منخفضا" (p_1) ويؤدي هذا السعر الى كمية منخفضة من الانتاج في الموسم الثاني (Q_2) , وهذه الكمية المنخفضة من الناتج تؤدي الى سعر عالي (P_2) في الموسم نفسه ويؤدي هذا السعر المرتفع الى زيادة كمية الانتاج في الموسم الثالث (Q3) التي تكون أقل من كمية الانتاج في الموسم الأول , وتؤدي هذه الكمية المرتفعة الى انخفاض السعر في الموسم نفسه (P3) وهذا السعر المنخفض يؤدي الى انخفاض الانتاج في الموسم الرابع الى (Q4) ومن ثم ارتفاع السعر في الموسم نفسه الى (P4) . وتستمر هذه الدورة الى (Q5) و (P5) و (Q6) و (P6) , وهكذا يقترب الانتاج والسعر أكثر فأكثر الى نقطة التوازن , وبذلك يكون تصرف هذه الحالة مقاربا" لسلوك التوازن الذي تفترضه النظرية الاقتصادية .

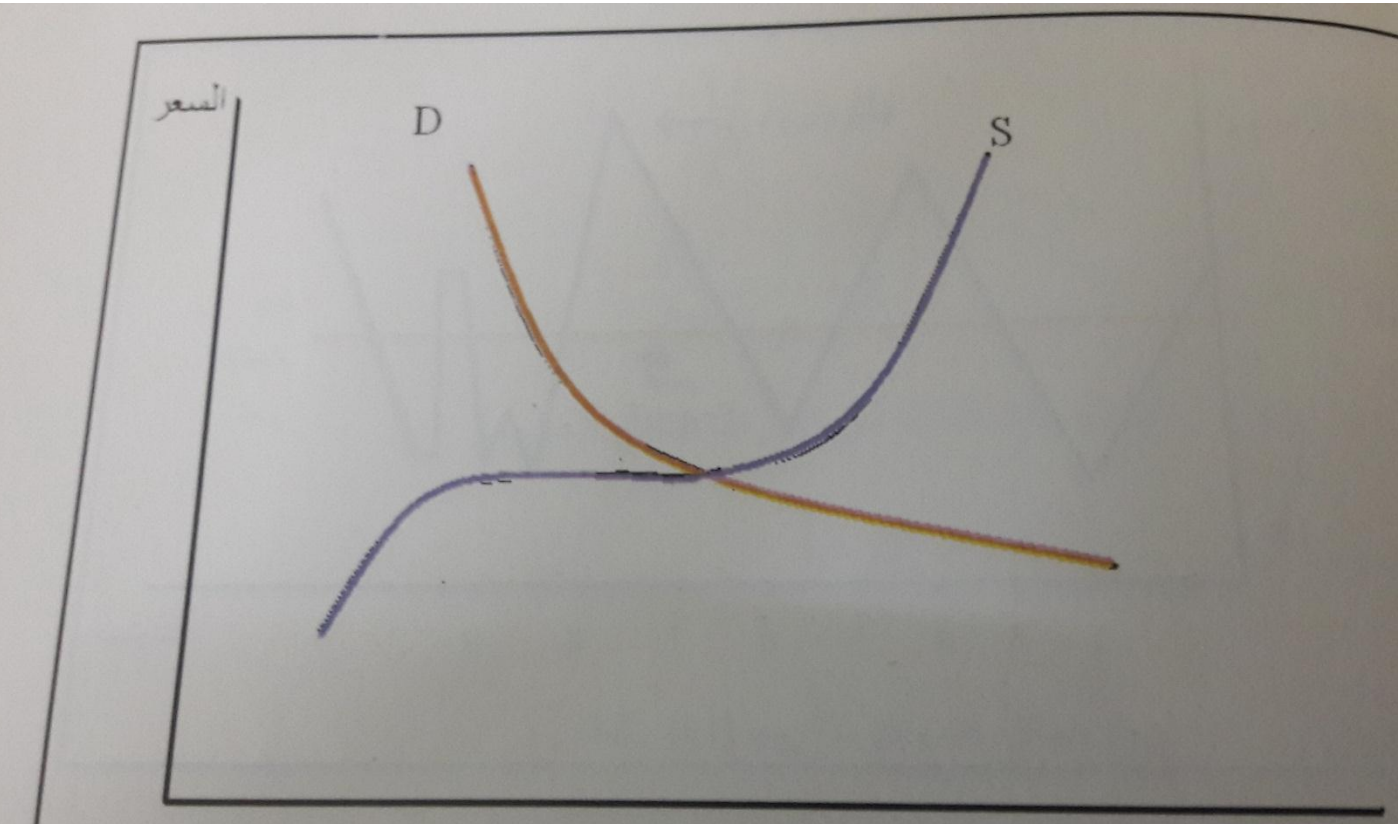


شكل (12) التقلب المقترب

الانتقادات للنظرية العنكبوتية ...

هنالك بعض الانتقادات التي وجهها بعض الاقتصاديين للنظرية العنكبوتية أهمها هو أن هناك أنموذجا" واحدا" فقط يتسق مع نظرية التوازن المعروفة في علم الاقتصاد ألا وهو أنموذج التقلب المقترب الذي تكون فيه مرونة عرض السوق السعرية اقل من مرونة طلب السوق السعرية , ماعدا حالات المدى القصير جدا تكون فيها مرونة عرض السوق السعرية اكبر من مرونة طلب السوق .

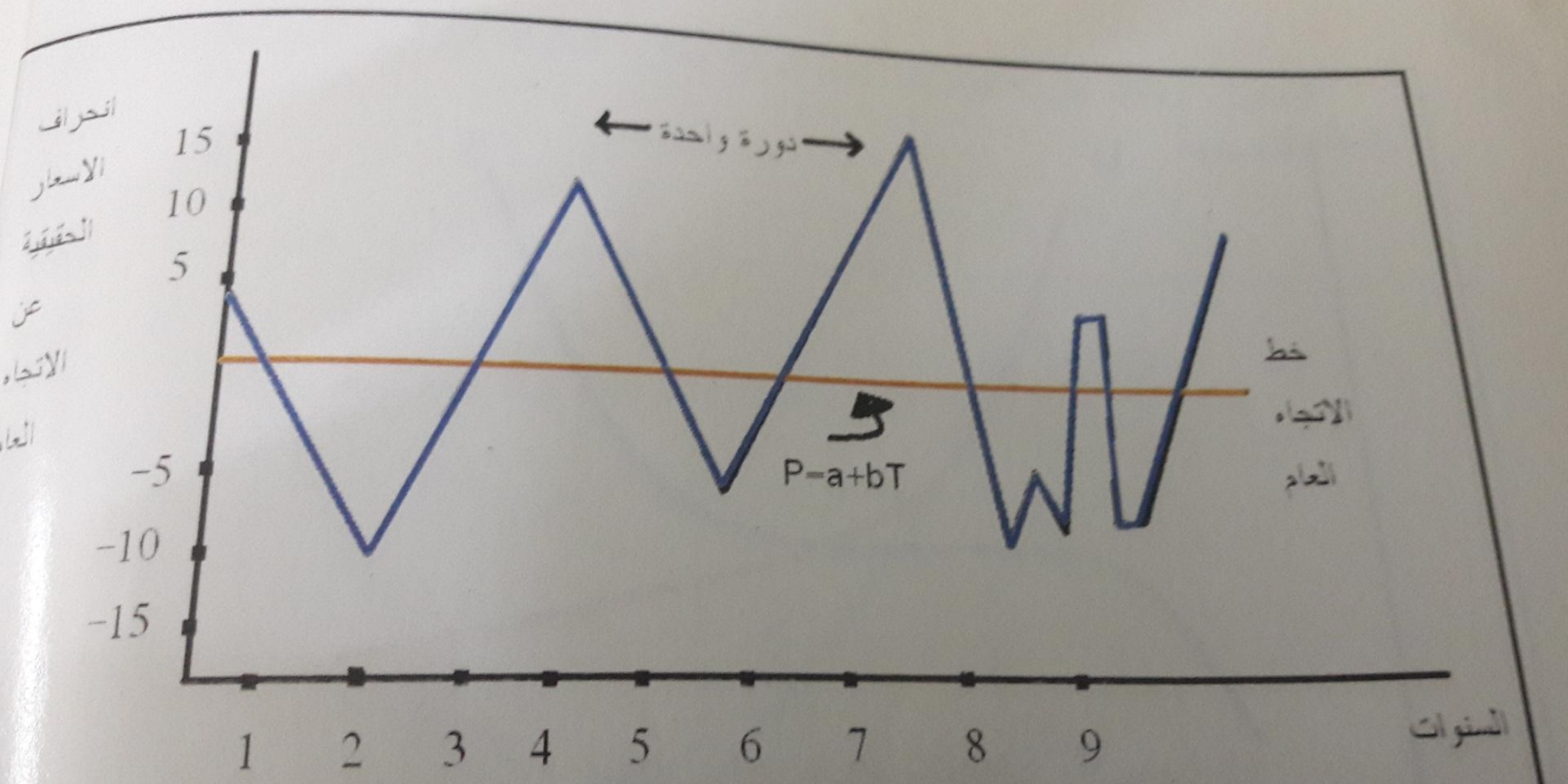
بينت البحوث الميدانية كذلك ان الدورة السائدة في الانتاج الزراعي هي من نوع التقلب المستمر أكثر مما هي من نوع التقلب المبتعد , حيث تكون مرونة العرض السعرية كبيرة . من جهة أخرى لا يكون منحنى عرض معظم السلع الزراعية خطا" مستقيما" وإنما بشكل حرف (S) بشكل مقلوب , كما لا يكون منحنى الطلب بشكل مستقيم وانما بشكل منحنى غير خطي ينحدر من الأعلى الى الاسفل كما في الشكل (13) وقد يكون منحنى الطلب خطا" مستقيما" بالنسبة لحالات الاستعمال المفردة للسلعة , لكن عندما تكون هنالك حالات استعمال متعددة للسلعة فيغلب على منحنى الطلب الشكل غير الخطي .



شكل (13) احدى حالات شكل منحنيي عرض وطلب المنتجات الزراعية

قياس الدورات ....

يمكن رسم خط الاتجاه العام باستعمال طريقة الانحدار التي اشرنا اليها سابقا" لعدد السنوات المدروسة , حيث يمكن ان تكون هناك بعض العوامل التي تؤدي الى حدوث اضطراب في خط الاتجاه العام مما يؤدي احيانا" الى وجود أكثر من خط اتجاه خلال المدة المدروسة . ويمكن اختيار خط الاتجاه العام الذي يلائم دراسة عدد الدورات وسعتها من خلال دراسة الظروف المختلفة المحيطة بالإنتاج والأسعار وبعد اختيار خط الاتجاه العام يمكن معرفة عدد الدورات ويمكن قياس سعة الدورات عن طريق قياس الانحراف بين خط الاتجاه والأسعار الحقيقية كما في الشكل (14) والدورة الواحدة هي عبارة عن المسافة الأفقية بين قمتين أو قعرين .



شكل (14) يبين الدورة وخط الاتجاه العام

وتكون خطوات رسم الشكل كالآتي :-

(١)يقدر الاتجاه العام حسب الطريقة المعروفة , وتقدر الأسعار حسب الاتجاه العام .

(٢)يتم استخراج انحراف الأسعار الحقيقية عن السعار المقدرة بطريقة الاتجاه العام .

(٣)يتم وضع الانحرافات على المحور العمودي والسنوات على المحور الأفقي .

(٤)بعد ذلك يرسم الشكل الذي يبين عدد الدورات وسعتها .

ويمكن كتابة أبسط انموذج للنسيج العنكبوتي بشكل ثلاث معادلات

دالة العرض $Qst = \delta + \gamma Pt_{-1}$

دالة الطلب $P^{t} = \alpha - Qdt\ \beta$

شرط التوازن $Qst = Qdt$

وعندما يكون السعر على المحور العمودي يكون ميل كل من العرض والطلب على النحو الآتي :-

ميل دالة الطلب $\partial Q / \partial P = - \beta$

ميل دالة العرض $\partial Q / \partial P = 1/\gamma = \gamma^{-1}$

وبذلك تكون علاقات الميل للحالات الثلاثة من الدورات للنسيج العنكبوتي :-

التقلب المتباعد $\int \gamma^{-1} \int > \int \beta \int$

التقلب المقترب $\int \gamma^{-1} \int < \int \beta \int$

التقلب المستمر $\int \gamma^{-1} \int = \int \beta \int$

ويمكن حساب الكميات في كل دورة من خلال المعادلات الآتية :

$$Q_1 = \delta + \gamma\alpha - \gamma\beta Q_0$$

$$Q_2 = (\delta + \alpha\gamma)(1 - \beta\gamma) + (\beta\gamma)^2 Q_0$$

$$Q_3 = (\delta + \alpha\gamma)(1 - \beta\gamma) + (\beta\gamma)^2 - (\beta\gamma)^3 Q_0$$

وهكذا .....

ويجب أن نقدر اولا" قيم α ... و β ...و γ .... و δ عن طريق حل المعادلات الثلاث آنيا" ، ويجب معرفة القيمة الابتدائية للإنتاج Q_0 لكي نحسب قيمة Q في الدورات المختلفة .

- المصادر

(١)د. علي يوسف خليفة ود. احمد زبير جعاطة , النظرية الاقتصادية –التحليل الجزئي , مطبعة العاني ١٩٧٨.

(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)د. عبدالله علي مضحي الزوبعي , تحليل الأسعار والسياسة السعرية الزراعية , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة بغداد / كلية الزراعة , الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة ٢٠١٤.

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

جامعة الانبار
كلية الزراعة / قسم الاقتصاد الزراعي

مادة تحليل الأسعار

تحليل التقلبات الموسمية في اسعار السلع الزراعية

المدرس
أياد عباس عبداللطيف

تحليل التقلبات الموسمية في اسعار السلع الزراعية

ان التقلبات الدورية في اسعار السلع الزراعية نتجت عن الطبيعة البايولوجية لهذه السلع المتأصلة في دورة الانتاج الزراعي ، من جهة أخرى هناك حالة خاصة من حركة الاسعار الدورية ذات طبيعة مختلفة عن تلك التي نوقشت سابقا" وهذه الحالة هي الحركة المنتظمة التي يمكن ملاحظتها ضمن المدة الانتاجية والمرتبطة بنمط درجة الحرارة والأمطار التي تحدث اثناء السنة وتدعى بظاهرة موسمية الأسعار price seasonality .

تتميز جميع السلع الزراعية تقريبا" بدرجة معينة من الموسمية من ناحية وفرة المنتجات وبالتالي موسمية أسعارها ، فبعض محاصيل الحبوب كالقمح أو الشعير تزرع نهاية الخريف أو اوائل الشتاء لتحصد في نهاية الربيع أو أوائل الصيف .

وبالنسبة لإنتاج الحليب فإن أغلب الكميات المنتجة تتركز في فصل الربيع حيث تكون المواليد الجديدة ، وكذلك وفرة الأعلاف الخضراء وبذلك نلاحظ أن هناك أنماط من الانتاج الموسمي لمعظم السلع الزراعية وبالتالي تنعكس على انماط موسمية في اسعار تلك السلع .

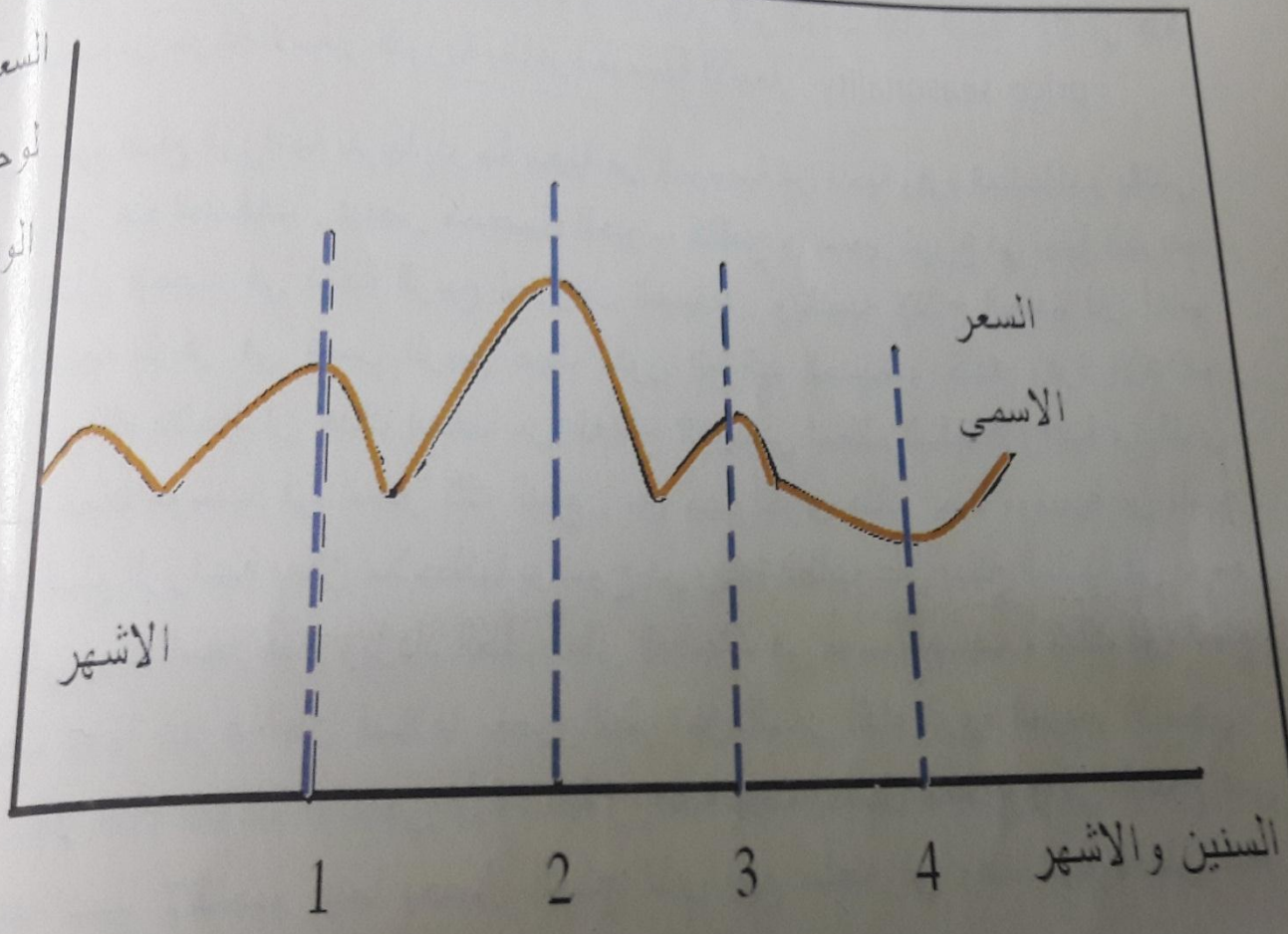
من جهة اخرى هناك ايضا" موسمية م ناحية الطلب على السلع الزراعية يمكن ملاحظتها بوضوح في زيادة الطلب على ذبائح الماشية في موسم الحج الأمر الذي يؤدي الى زيادة أسعارها ، ويزداد الطلب على المثلجات في موسم الصيف كذلك فان السلع العطبية يجب بيعها بسرعة قبل فسادها بغض النظر عن السعر اثناء ذروة الموسم الانتاجي لها .وتتطور الاسعار أثناء الموسم الانتاجي لأية سلعة زراعية حيث يحصل المبكرون في الانتاج على أسعار مرتفعة نسبيا" لإنتاجهم بينما يحصل المنتج الذي يبيع سلعته في وقت الوفرة على سعر منخفض نسبيا" .

اما السلع الزراعية القابلة للخزن مثل محاصيل الحبوب والقطن فيكون لها نمط سعري موسمي والذي يغطي على الأقل تكاليف الخزن وتكاليف العمل خلال مدة الخزن حتى موسم الحصاد القادم ، ويمكن رسم النمط السعري الموسمي بشكل بياني يبين السعر اثناء أشهر السنة . وتؤثر بعض العوامل الاقتصادية على النمط الموسمي للأسعار وخصوصا" بالنسبة للدول التي تنتج للسوق العالمي ، فانخفاض أو ارتفاع سعر الصرف للعملة المحلية يؤدي الى تغير طبيعة الطلب على السلعة الزراعية ارتفاعا" او انخفاضا" وبالتالي ارتفاع أو انخفاض سعر السلعة حسب طبيعة سعر صرف العملة المحلية تجاه العملات العالمية .

قياس الموسمية

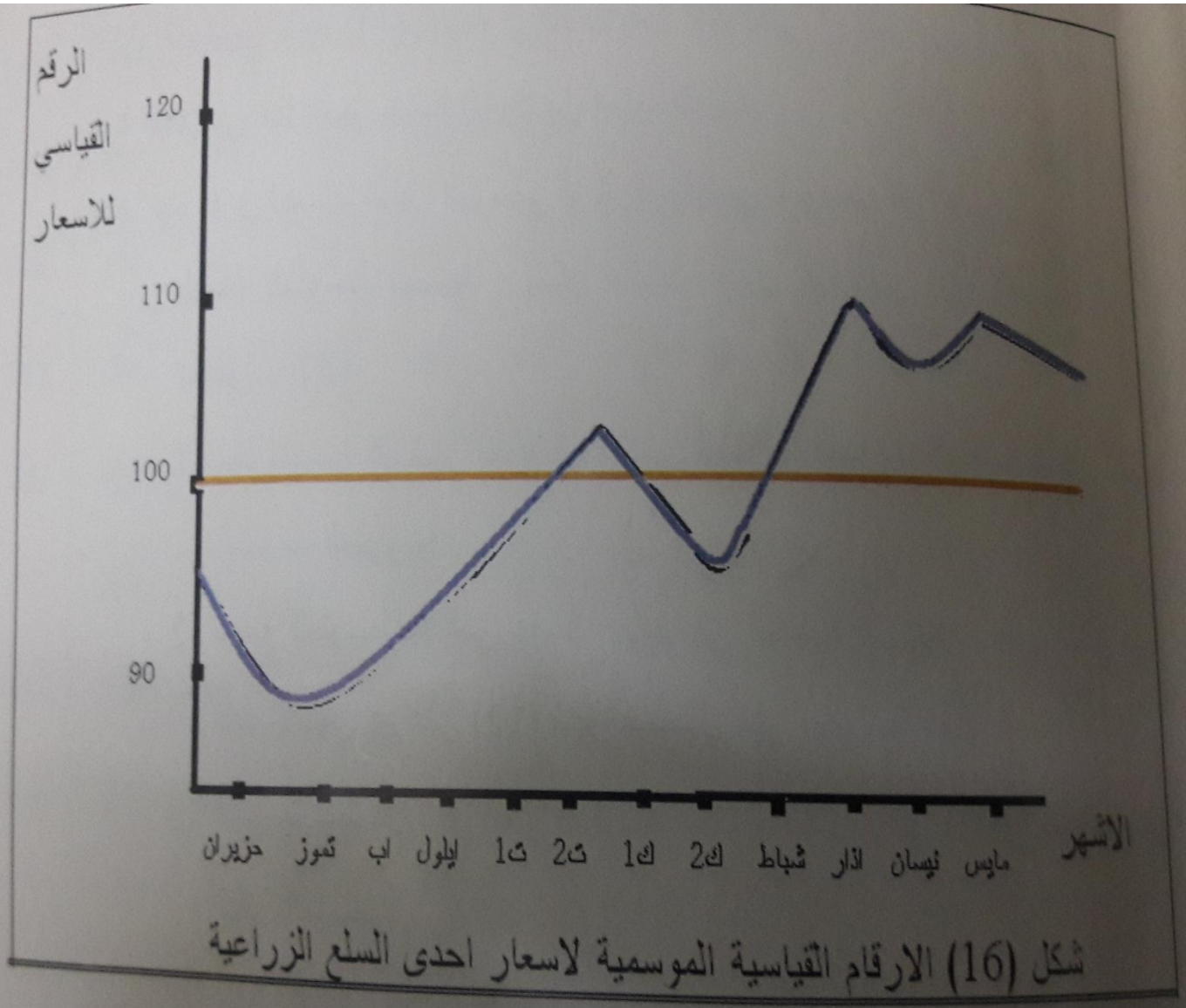
هناك عدة طرق حسابية وبيانية لقياس الموسمية لعل أهمها :

(١) **طريقة الرسم البياني** : وفي هذه الطريقة يتم وضع الأسعار على المحور العمودي والسنين والأشهر على المحور الفقي حيث نستطيع من خلالها معرفة سلوكية السعر للسلعة خلال الأشهر وخلال السنيين لمدى معين من السنوات ، وهذه الطريقة ليست دقيقة وإنما تبين النمط الموسمي التقريبي للأسعار الزراعية كما في الشكل (15) .



شكل (15) تصرف السعر الاسمي خلال الاشهر والسنين

(١)طريقة الرقم القياسي للسعر : حيث تكون مدة الأساس (12) شهرا" معينة او معدل لمدة عدة سنين ، ويكون الرقم القياسي لمدة الأساس (100) ، وتغير الأرقام القياسية للأشهر أو الأسابيع (إن وجدت) حول الرقم القياسي للمدة الأساس .فاذا كان الرقم القياسي لأحد الأشهر (80) فهذا يعني أن سعر الشهر لمعني هو اقل ب 20% من معدل الاثني عشر شهرا" المأخوذة وعلى ضوء ذلك يمكن حساب الرقم القياسي للسعر المستلم من لدن المزارعين للأشهر المختلفة على مدى السنة ويمكن رسم شكل بياني للأرقام القياسية كما هو الحال في الطريقة الأولى ، لكن يبين الرقم القياسي بوضوح تصرف السعر أثناء الأشهر في الموسم المدروس كما في الشكل (16) .مع ملاحظة انه يمكن حساب الأرقام القياسية لأشهر السنة لعدد من السنيين ومن ثم ملاحظة فيما اذا كان هناك تغير نظامي قد حدث في النمط الموسمي .



شكل (16) الارقام القياسية الموسمية لاسعار احدى السلع الزراعية

(٣) **طريقة الانحدار** : يمكن بهذه الطريقة تقدير مكونات السلسلة الزمنية للسعر (أو لأي متغير) وقد تم تقدير بعض النماذج الخطية من لدن بعض الباحثين والتي كانت ملائمة لتحليل السلسلة الزمنية بوجود مكون الموسمية . وتتكون دورة الموسمية من مدة ثابتة قدرها (12) ومن ثم التقدير بطريقة الانحدار باستعمال طريقة المربعات الصغرى يمكن رسم منحنى للتغيرات السعرية الموسمية . وهناك بعض الصعوبات التي يمكن ان يلاقيها الباحث في تقدير دالة متصلة بالنسبة للمنتجات الزراعية العطبية وشبه العطبية ، ويمكن استعمال طريقة الانحدار المتعدد لتقدير القيمة الصافية للأسعار لكل مكونات السلسلة الزمنية في معادلة واحدة .

(٤) **طريقة الدليل الموسمي** : الدليل الموسمي هو رقم احصائي نسبي يعد دليلا" على اثر الموسم في كل مدة زمنية جزئية من السنة ، ويظهر هذا الدليل التغير النسبي في حركة المتغير في كل موسم بالنسبة الى متوسط التغير في السنة كلها . فاذا كان المتوسط العام 100% وكان الدليل الموسمي لأحد الأشهر يساوي 90% فان ذلك يعني ان الموسم يؤثر في تخفيض قيمة التغير في هذا الشهر بنسبة 10% من المتوسط العام .هناك عدة طرق لحساب الدليل الموسمي أو الرقم القياسي الموسمي من أهمها :-

أ- **طريقة المتوسط البسيط** : يمكن حساب الدليل الموسمي بهذه الطريقة باتباع الخطوات الآتية :-

(١)نجد المتوسط كل شهر(أو موسم) بجمع قيم الأشهر للسنوات المدروسة وقسمتها على عدد السنوات المدروسة .

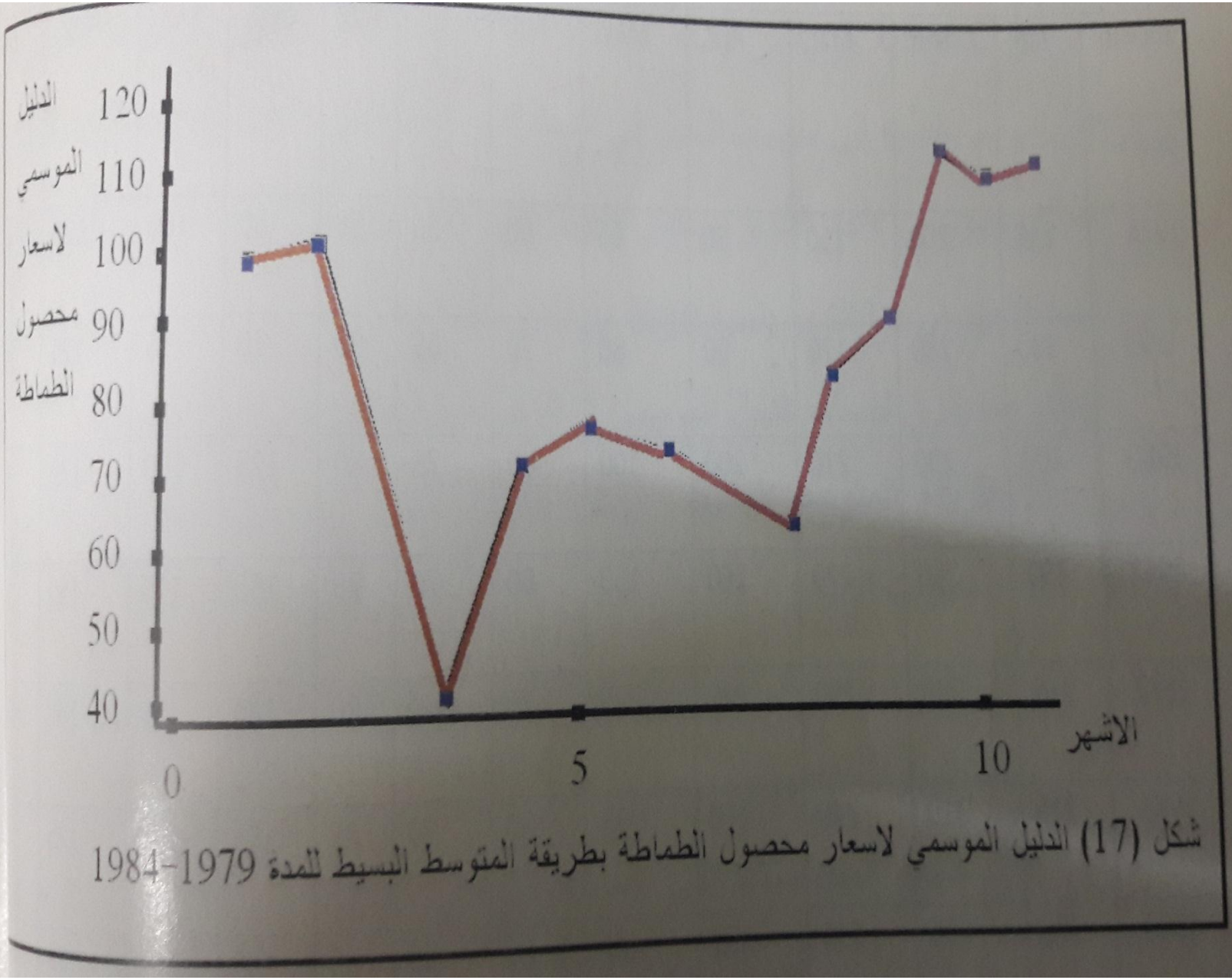
(٢)نجمع المتوسطات التي حصلنا عليها في الخطوة السابقة ونقسم الناتج على عدد الأشهر (المواسم) أي على (12) شهرا" (عدد المواسم في حالة كون الزمن موسم) فنحصل على **المتوسط العام** .

(٣)نقسم متوسط كل شهر (موسم) على المتوسط العام ونضرب في (100) فنحصل على الدليل الموسمي (التأثير الموسمي) .

ويمكن أخذ المثال الآتي لاحد البحوث المنجزة حيث يبين الجدول رقم (6) الدليل الموسمي لأسعار محصول الطماطة في العراق المحسوب بطريقة المتوسط البسيط للمدة ١٩٧٩- ١٩٨٤ويمكن رسم الدليل الموسمي لمدة (12) شهر والمحسوب بهذه الطريقة كما في الشكل (17) .

جدول (6) يبين الدليل الموسمي لأسعار محصول الطماطة في العراق المحسوب بطريقة المتوسط البسيط للمدة ١٩٧٩-١٩٨٤

الشهر	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	المتوسط الشهري	الدليل الموسمي%
ك٢	٨٦,٩	١١٣,٨	١١١,٤	١٠٣,٩	١٣٩,٥	١٥٣,٦	١١٧,١	١١٧,٦
شباط	١٢٢,٥	١١٢,٨	١٠٨,٨	١٠٢,٠	١٢٩,٢	١٢٠,٨	١١٦,٢	١١٦,٧
اذار	١٣٩,٢	١٠٧,٦	١٠٦,٢	١٠٠,٦	١٣٧,١	١٣٣,٦	١٢١,١	١٢١,٦
نيسان	٧٢,١	١٠٨,٦	١٠٣,٠	٩٩,٤	١٣١,٢	١٠٥,٧	١٠٤,١	١٠٤,٦
مايس	٧٧,٨	١٠٣,٥	١٠٠,٠	١١٢,٢	١٢٢,٣	٧٠,٧	٩٨,٣٧	٩٨,٧٨
حزيران	٨٣,٤	٩٧,٤	١٠١,٢	٦٩,٥	٦١,٤	٦١,٥	٧٧,٩	٧٨,٢
تموز	٩٣,٢	٩١,٥	٩٩,٠	١٠٦,١	٥٤,٨	٦٧,٧	٨٧,٨٥	٨٨,٢٢
اب	١٠٣,٨٩	١٠٠,٩	٩٧,٧	٩١,٨	٥٥,٢	٧٦,١	٩١,٦	٩٢,٠
ايلول	١١٣,٧	٨٩,٨	١٠٠,٣	٨٥,٣	٥٠,١	٨٢,١	٨٩,٣٧	٨٩,٧٤
ت١	١٠٦,٣	٨٣,٨	٩٩,٠	٧٩,٣	١٠٥,٣	٨١,١	٩٢,٣	٩٢,٦
ت٢	٨٦,٢	٨٧,٤	٩٧,٢	٧٤,٢	١٥٠,٣	١٣٠.٠	١٠٠,٢	١٠٠,٦
ك١	٨٩,٢	٩٠,٤	١٠٤,٢	٧٠,٩	١٥١,٢	١١٠,٨	٩٨,٦	٩٩,٠٦
المتوسط العام							٩٩.٥٨	



شكل (17) الدليل الموسمي لاسعار محصول الطماطة بطريقة المتوسط البسيط للمدة 1979-1984

(ب) طريقة النسبة الى المتوسطات المتحركة : يمكن استخراج الدليل الموسمي الشهري أو الربع سنوي (فصل) كما يأتي :-

الدليل الموسمي (S) = القيمة الفعلية كل شهر / المتوسط المتحرك

- ولتوضيح استعمال طريقة النسبة الى المتوسطات المتحركة لاستخراج الدليل الموسمي نورد النتائج لاحد البحوث حيث يبين الجدول رقم (7) المتوسط الشهري لأسعار محصول البصل للفترة 1978-1985 في العراق والجدول (8) يبين المتوسط المتحرك للأشهر المختلفة للمحصول وللمدة نفسها ، بينما يبين الجدول (9) نتائج حساب الدليل الموسمي باستعمال طريقة النسبة الى المتوسطات المتحركة لأسعار محصول البصل في العراق للمدة 1978– 1985 ويمكن رسم تغيرات الدليل الموسمي لمدة (12) شهر في الشكل (18) .

الجدول رقم (7) المتوسط الشهري لأسعار محصول البصل للفترة من 1978-1985 في العراق

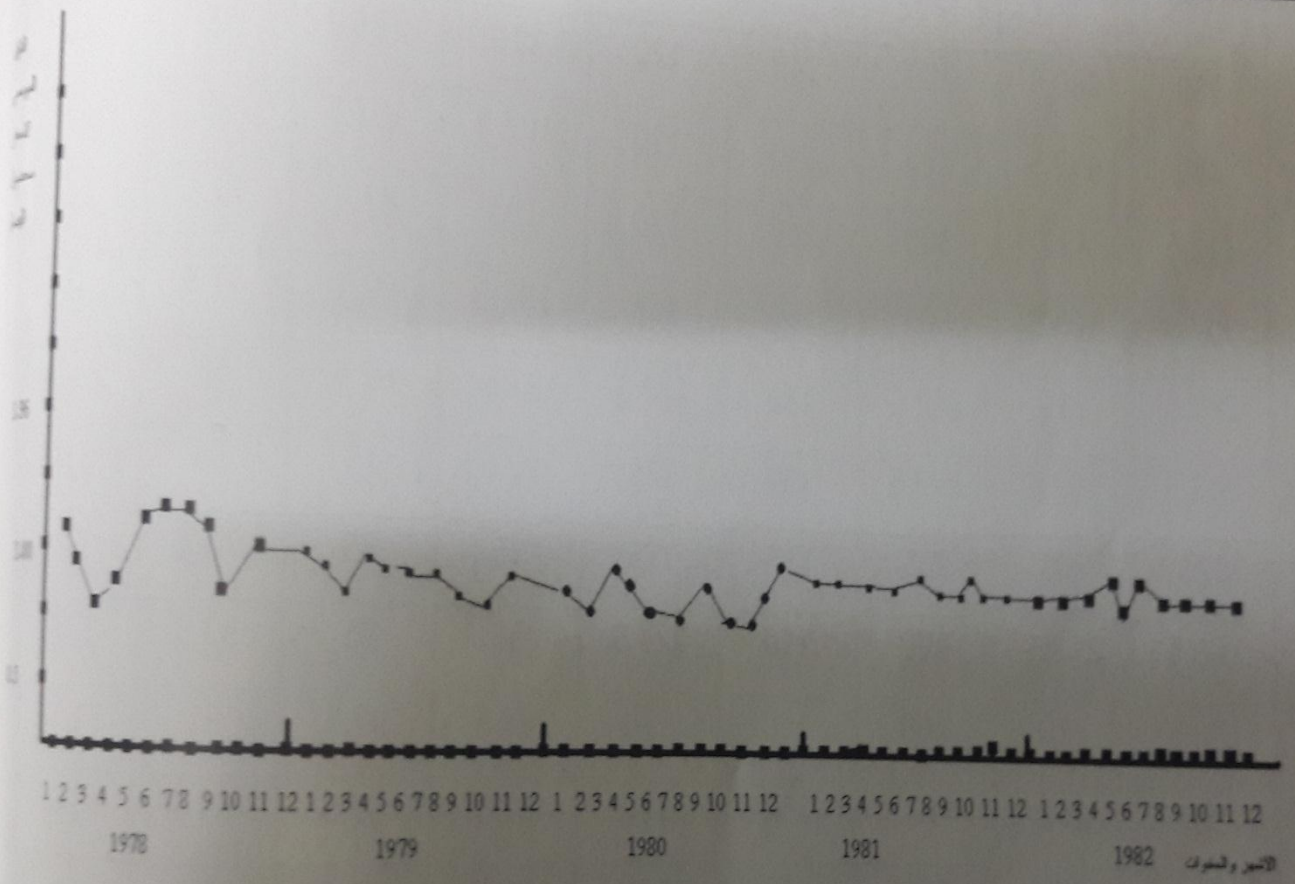
الشهر	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥
ك٢	٦٠	٧٠	١١٠	١٢٠	١٤٠	٣٠٠	٥٣٦	٢٥٠
شباط	٩٠	١٠٠	١١٠	١٢٠	١٤٠	٢٨٠	٤٢٥	٢٥٠
اذار	٩٠٠	١١٥	١٠٥	١٢٠	١٤٠	٣٠٠	٤٧٤	٣١٠
نيسان	٦٥	٦٠	١٠٥	١٢٠	١٤٠	٣٠٠	٣٧٠	٣١٥
مايس	٥٠	٦٥	١٠٠	١٢٠	١٦٠	٣١٠	٢٣٧	٣٠٠
حزيران	٦٠	٧٠	٩٥	١٢٥	١٠٠	١٧٥	١٩٥	٢٩٥
تموز	٧٠	٨٠	٩٠	١٢٥	١٦٠	١٧٠	٢٠٠	٣٢٣
اب	٧٥	٩٠	١٠٠	١٢٥	١٥٠	١٨٠	٢١٠	٢١٨
ايلول	٩٠	١٠٠	٩٠	١٣٠	١٥٠	١٧٠	٢١٥	١٨٣
ت١	٩٢	٩٥	٨٥	١٣٠	١٥٠	٣٨٦	٢٠٥	١٩٠
ت٢	٧٥	٨٠	٩٠	١٣٠	١٥٠	٥٢٥	٣٢٩	١٩٠
ك١	٨٠	٨٥	٩٥	١٤٠	١٥٠	٥٢٥	٢٨٨	١٨٠

الجدول رقم (8) المتوسط المتحرك للأشهر المختلفة لمحصول البصل للمدة (1978-1985)

الشهر	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥
شباط	٧٥	٨٥	١١٠	١٢٠	١٤٠	٢٩٠	٤٨٠,٥	٢٥٠
اذار	٩٠	١٠٧,٥	١٠٧,٥	١٢٠	١٤٠	٢٩٠	٤٤٩,٥	٢٨٠
نيسان	٧٧,٥	٨٥,٥	١٠٥	١٢٠	١٤٠	٣٠٠	٤٢٢	٣١٢,٥
مايس	٥٧,٥	٦٢,٥	١٠٢,٥	١٢٠	١٥٠	٣٠٥	٣٠٣,٥	٣٠٧,٥
حزيران	٥٥	٦٧,٥	٩٧,٥	١٢٢,٥	١٣٠	٢٤٢,٥	٢١٦	٢٩٧,٥
تموز	٦٥	٧٥	٩٢,٥	١٢٥	١٣٠	١٧٢,٥	١٩٧,٥	٢٦٣,٥
اب	٧٢,٥	٨٥	٩٥	١٢٥	١٥٥	١٧٥	٢٠٥	٢٢٥
ايلول	٨٢,٥	٩٥	٩٥	١٢٧,٥	١٥٠	١٧٥	٢١٢,٥	٢٠٠,٥
ت١	٩١	٩٧,٥	٨٧,٥	١٣٠	١٥٠	٢٦٩	٢١٠	١٨٦,٥
ت٢	٨٣,٥	٨٧,٥	٨٧,٥	١٣٠	١٥٠	٤٤٦,٥	٢٦٧	١٩٠
ك١	٧٧,٥	٨٢,٥	٩٢,٥	١٣٥	١٥٠	٥٢٥	٣٠٨,٥	١٨٥

الجدول رقم (9) الدليل الموسمي لكل شهر للمدة (1978-1985) لمحصول البصل في العراق

الشهر	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥
شباط	١,٢	١,١٧	١	١	١	٠,٩٦	٠,٨٨	١
اذار	١	١,٠٦	٠,٩٧	١	١	١,٠٣	١,٠٥	١,١
نيسان	٠,٨٣	٠,٦٨	١,٠٢	١	١	١	٠,٨٧	١,٠٠٨
مايس	٠,٨٧	١,٠٤	٠,٩٧	١	١,٠٦	١,٠١	٠,٧٨	٠,٩٧
حزيران	١,٠٩	١,٠٣	٠,٩٧	١,٠٢	٠,٧٦	٠,٧٢	٠,٩٠	٠,٩٩
تموز	١,٠٧	١,٠٦	٠,٩٧	١	١,٢٣	٠,٩٨	١,٠١	٠,٨٨
اب	١,٠٣	١,٠٥	١,٠٥	١	٠,٩٦	١,٠٢	١,٠٢	٠,٨٢
ايلول	١,٠٩	٠,٩٤	٠,٩٤	١,٠١	١	٠,٩٧	١,٠١	٠,٩١
ت١	١,٠١	٠,٩٧	٠,٩٧	١	١	١,٣٦	٠,٩٧	١,٠١
ت٢	٠,٨٩	١,٠٢	١,٠٢	١	١	١,١٧	١,٢٣	١,٠٠
ك١	١,٠٣	١,٠٣	١,٠٢	١,٠٣	١	١	٠,٩٣	٠,٩٧



شكل (18) الدليل الموسمي لاسعار محصول البصل بطريقة النسبة الى المتوسطات المتحركة للمدة(1978-1985)

- **المصادر**

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

(٢)د. عبدالله علي مضحي الزوبعي ، تحليل الأسعار والسياسة السعرية الزراعية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد / كلية الزراعة ، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة ٢٠١٤.

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

جامعة الانبار
كلية الزراعة / قسم الاقتصاد الزراعي

مادة تحليل الأسعار

عرض المنتجات الزراعية

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

عرض المنتجات الزراعية ...

يتألف عرض السلعة الزراعية في لحظة زمنية معينة من

(الانتاج الجاري + المخزون من السلعة + المستورد من السلعة ـ المصدر من السلعة) وغالبا ما يكون عرض السلعة في تلك اللحظة عبارة عن خط عمودي على المحور الأفقي موازيا" لمحور السعر ، ويتغير موقع منحنى العرض من هذا المكان نتيجة لتغير العوامل المؤثرة في مستوى العرض والتي من أهمها :-

(١) كلفة الموارد الإنتاجية .... يشتق منحنى عرض المنشاة المفردة من منحنى الكلفة الحدية لتلك المنشاة ، لذا فإن أي تغير في منحنى الكلفة الحدية للمنشأة سيؤثر حتما" في تغير منحنى عرض تلك المنشأة ، ويشتق منحنى الكلفة الحدية من منحنى الكلفة المتغيرة للمنشأة .

لذا فان أي تغير في أسعار عناصر الانتاج المتغيرة المستعملة في انتاج سلعة معينة ستؤثر مباشرة في تغير الكلفة المتغيرة لتلك العناصر وبالتالي تغير الكلفة الحدية التي تمثل مسارا" لمنحنى عرض المنشأة . ويشتق منحنى عرض سوق السلعة المعينة من المجموع الأفقي لمنحنيات عرض المنشآت الانتاجية للسلعة المعينة ، لذلك فإن عرض السوق للسلعة يتأثر بأسعار الموارد المستعملة في انتاج تلك السلعة .

(٢) أثر العوامل الجوية والموارد الثابتة ....

يكون تأثير الجو والموارد الثابتة متشابها" من حيث التأثير على الإنتاج وبالتالي على التكاليف المتغيرة ومن ثم عرض السلعة الزراعية المعينة . فإذا كان الجو قاسيا" فسيؤثر على كمية الناتج وبالتالي تكاليف الانتاج المتغيرة ومن ثم عرض المنشأة وبالتالي عرض السوق من السلعة . وبالطريقة نفسها فإن تسرب اي فرد من عائلة المزرعة الى خارجها كالعمل في مهنة أخرى أو الالتحاق بالمدرسة سيؤثر في كمية الانتاج النهائية ((إن لم يكن ذلك العامل ضمن البطالة المقنعة السائدة في العمل العائلي في معظم مزارع العائلة في الدول النامية)) ، وتخفيض الانتاج سيؤدي الى الى تغير تكاليف الانتاج المتغيرة وبالتالي الكلفة الحدية ومن ثم عرض المزرعة من تلك السلعة وبالتالي عرض السوق .

تكون معظم الموارد في المدى القصير ثابتة لعدم امكانية تغير كمياتها ، بينما تكون معظم الموارد متغيرة في المدى الطويل ، اما في المدى المتوسط فهناك بعض الموارد الثابتة مثل الأرض والادارة بينما تكون هناك موارد أخرى متغيرة مثل مستلزمات الانتاج المختلفة كالبذور والأسمدة ومواد المكافحة ، بينما تكون بعض الموارد شبه ثابتة مثل المكائن والمعدات إذ إن هذه الموارد صعبة التجزئة ، اضافة الى أن سعر شرائها يختلف عن سعر قيمتها المتبقية salvage value . وتخضع الموارد المتغيرة الى قانون الاحلال والاستبدال ، ويتم التوسع بالإنتاج على طول سطح الانتاج الى ان يتساوى المعدل الحدي للإحلال مع مقلوب نسبة اسعار الموارد التي يراد استبدالها حيث يتحقق اعظم ربح .

وقد يتم التراجع في الانتاج استجابة لما يتصوره المدير بالنسبة للتغيرات الدائمة في أسعار الناتج . والمسار الذي يتخذه الانتاج في التراجع contraction pathيختلف عن المسار الذي يتخذه الانتاج في التوسع . expansion pathلذلك فان عرض المنشأة في المدى القصير يختلف عن عرض المنشاة في حالة التوسع وعن عرضها في حالة التراجع ، فمنحنى عرض المنشأة في حالة التراجع يكون أقل مرونة من منحنى العرض في حالة التوسع والسبب في ذلك يرتبط بحساب ثبات الموارد إذ ان من الصعب التخلي عن الموارد الثابتة في حالة وجودها في الاستعمال في عملية الانتاج الزراعي لهذا فإن التغير المطلوب في سعر الناتج يجب ان يكون أكبر لتخفيض الناتج بكمية معينة مقارنة بالتغير المطلوب في السعر للتوسع في الكمية نفسها من الناتج .

(٣) أثر الفرص الانتاجية الأخرى المتاحة للموارد ....

عند استعمال كمية من الموارد في انتاج ناتجين فانه يمكن الوصول الى المزيج الأمثل من الناتجين الذي يعظم الإيراد عندما يتساوى مقلوب المعدل الحدي لتحويل الناتجين مع مقلوب النسبة السعرية للناتجين ، ويمكن ان يتغير هذا المستوى من المزيج إذا تغير سعر أحد الناتجين وعند تغير سعر أحد الناتجين بالانخفاض مثلا" تزداد الكمية المنتجة من الناتج الآخر حتى لو لم يتغير سعره ، وهذا بالطبع يؤثر على الكمية المعروضة من الناتج الذي لم يتغير سعره .

(٤) مستوى التقنية .....

يؤدي التحسن في مستوى التقنية الى زيادة الانتاج ، وبما أن مستوى التقنية يمكن أن تصنف على أنها مورد ثابت كما هو الحال بالنسبة الى الموارد الثابتة الأخرى فان دالة الإنتاج ستنتقل الى أعلى وبالتالي انخفاض كلفة الوحدة الواحدة والذي يترجم بشكل زيادة في دالة عرض المنشأة وبالتالي زيادة عرض السوق .

(٥) أثر التدخل الحكومي .....

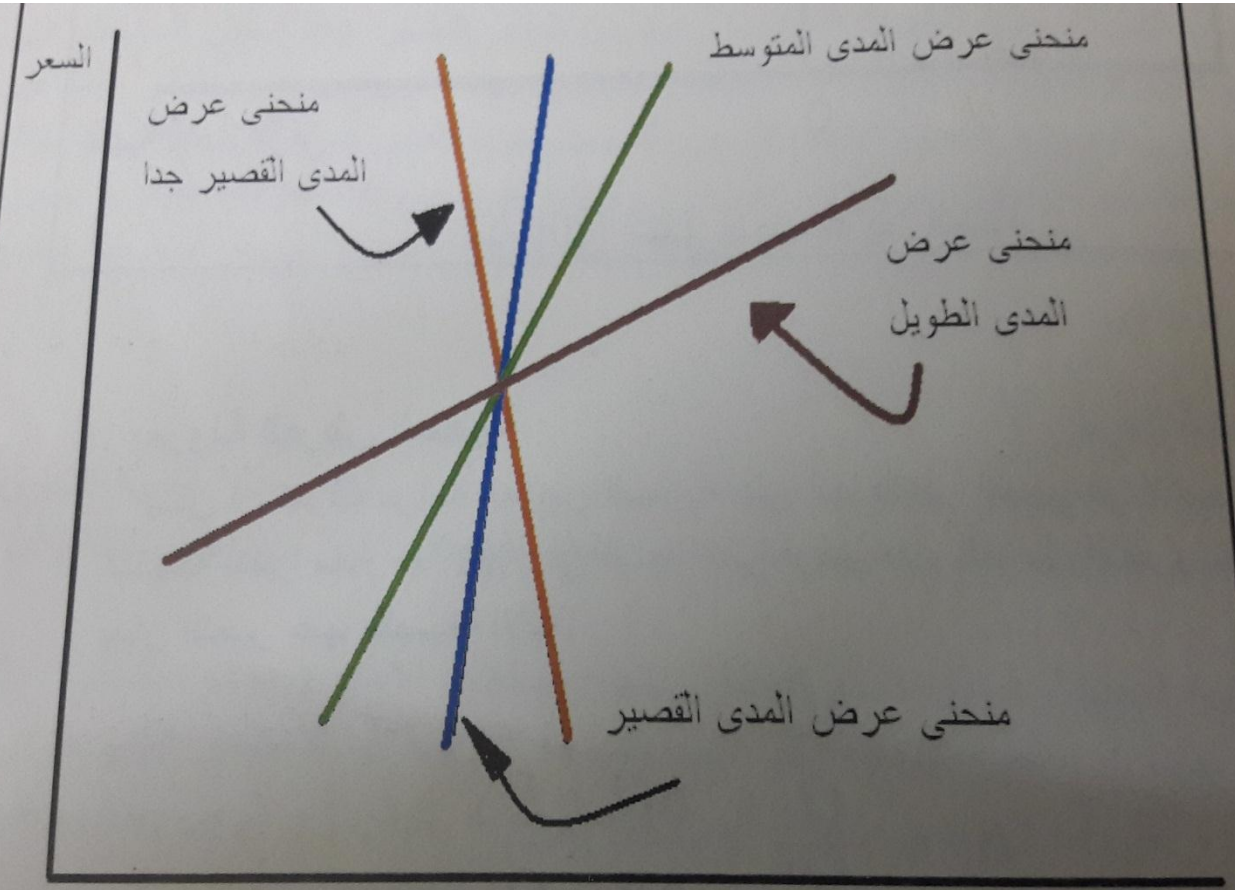
يمكن أن يؤثر التدخل الحكومي بوضع إعانات على أسعار مستلزمات الانتاج أو وع اسعار مسبقة للناتج اعلى من سعر السوق على كمية الناتج المتوقع من سلعة زراعية معينة وبالتالي زيادة المعروض من تلك السلعة ومن ثم زيادة عرض السوق .

أثر البعد الزمني في دالة العرض ....

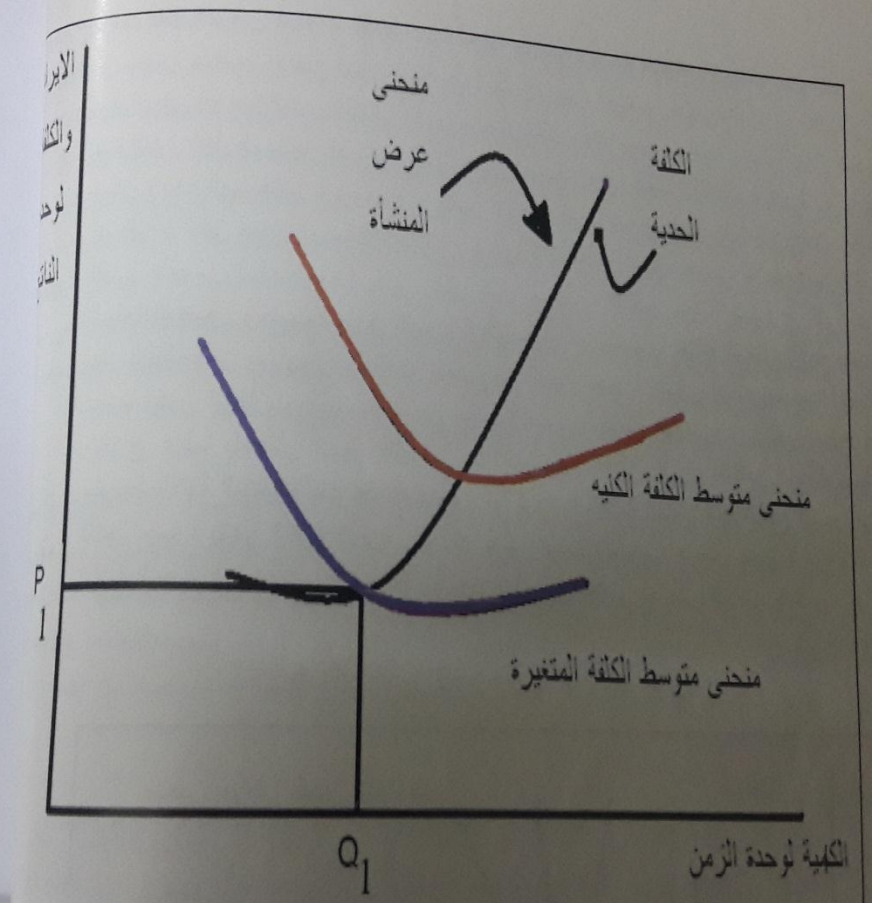
يعد البعد الزمني مهما" في تحديد علاقات العرض في الانتاج الزراعي , ولكن هناك صعوبة في التحديد الدقيق والواضح ماذا يقصد بالمديات الزمنية المدى القصير جدا , المدى القصير , المدى المتوسط , والمدى الطويل وعلاقتها بدالة العرض . ويختلف البعد الزمني اللازم لاستجابة الانتاج من سلعة زراعية الى أخرى , فمثلا" قد يأخذ القرار الانتاجي زمنا" أطول بالنسبة لأشجار الفاكهة مقارنة بمشاريع الدواجن .

وتعتبر دالة العرض قصيرة المدى ذات أهمية خاصة بالنسبة للإنتاج الزراعي ، وتفترض ان بعض عناصر الانتاج تكون ثابتة بينما تكون بعض العناصر متغيرة استجابة للأسعار ، وهذا يعني ان مدة المدى القصير تكون سنة أو سنتين لعدة سلع زراعية ، بينما المزروعة وتغيير الأبنية المزرعية والحصول على ايدي عاملة إضافية وعلى معدات ومكائن جديدة وبصورة عامة فإن شكل منحنى عرض السوق في المدى القصير لسلعة معينة يعتمد على شكل منحنيات الكلفة الحدية للمزارع التي تنتج السلعة المعينة .

وحسب منطوق النظرية الاقتصادية فان مستوى الناتج المعظم للربح يتحقق عند النقطة التي يتساوى فيها العائد الحدي مع الكلفة الحدية ، ويكون المنتج مستعدا" للإنتاج عندما يكون أوطأ سعر يستلمه المنتج مساويا" لمتوسط الكلفة المتغيرة ، ويمتنع المنتج عن الانتاج عندما ينخفض السعر اقل من هذا المستوى ويقطع منحنى الكلفة الحدية منحنى متوسط الكلفة المتغيرة عند هذا المستوى .
وتزداد استجابة المنتج كلما أرتفع السعر أكثر فتتخذ مسارا" يقتفي الكلفة الحدية ، وبذلك يمكن اشتقاق منحنى عرض المنشاة من منحنى الكلفة الحدية ، أما منحنى عرض السوق فهو المجموع الافقي لعرض المنشآت (المزارع) .



شكل (19) تغير علاقات العرض السعرية على مدى الزمن



شكل (20) اشتقاق منحنى عرض المنشأة

مرونة العرض السعرية .... يمكن أن تعرف مرونة العرض السعرية على أنها التغير النسبي في الكمية المعروضة استجابة لتغير مقداره 1% في السعر على فرض ثبات العوامل الأخرى ، ويمكن التعبير عنا بالصيغة الآتية :-

$$Es = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta p / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

حيث تشير (Q) الى الكمية المعروضة و (P) الى السعر للوحدة الواحدة من الكمية المنتجة ، وتكون اشارة المرونة موجبة عادة ، وتعني المرونة الصفرية ان ليس هناك استجابة للتغير السعري ، ويشير العرض غير المرن الى قيم المرونة المحصورة بين الصفر والواحد بينما يشير العرض المرن الى قيم المرونة اكبر من الواحد الصحيح . وتختلف قيمة مرونة العرض من نقطة الى أخرى والأسعار .

تكون قيمة المرونة مساوية الى (1) عندما يمر منحنى العرض من نقطة الأصل , وتكون التقديرات الميدانية لمرونات العرض مفيدة بالنسبة لأولئك الذين يهتمون بتوقعات العرض المستقبلي أو لأولئك المهتمين بقرارات السياسة الزراعية .فإذا كانت المرونة لعرض سلعة معينة ذات قيمة مرنة نسبيا" فإن انخفاض بسيط في سعر الدعم يكون كافيا" لحل مشكلة فائض الانتاج , بينما لا يكون هذا ممكنا" اذا كان العرض غير مرن .

.

- وتعتبر مسالة تقدير مرونات العرض من المسائل المعقدة بالنسبة للمنتجات الزراعية مقارنة ببقية المنتجات , إذ أن هناك منتجات بديلة وأن هناك كثير من عناصر الانتاج المستعملة لإنتاج السلعة المعنية التي تؤثر أسعارها جميعا" في سعر السلعة المعنية . كما أن هناك تأثيرا" للبعد الزمني في تقدير مرونات العرض للسلع الزراعية لذلك تم تقسيم مرونات العرض للسلع الزراعية الى مرونات قصيرة المدى أي تلك التي تتعلق بدورة او دورتين انتاجيتين , ومرونات بعيدة المدى اي تلك التي تبنى على أساس التأثير الكامل للتغير السعري بحيث تسمح لأي مدى زمني مهما طال يكون ضروريا" لحدوث جميع التكيفات المطلوبة .

- وضمن المدى القصير هناك بعض المنتجات لتي يتطلب تغير انتاجها وقت قصير جدا" كمنتجات الدواجن حيث تكون مروناتها عالية بينما على العموم تكون المرونات قصيرة المدى اقل من المرونات بعيدة المدى حيث يكون هناك وقت كاف لحدوث التغيرات المطلوبة في المدى الطويل . وعادة تكون مرونات العرض السعرية بصورة عامة منخفضة بالنسبة مقارنة بالسلع الأخرى بسبب الطبيعة البايلوجية بالنسبة للإنتاج الزراعي .

تقدير دالة العرض ....

يمكن تقدير دالة العرض باستعمال طريقة المربعات الصغرى بأخذ انحدار الكمية المعروضة متغيرا" تابعا" والعوامل الأخرى المؤثرة في الكمية المعروضة متغيرات مستقلة , وأهم هذه العوامل ((سعر السلعة المعنية , أسعار السلع البديلة , أسعار مدخلات الانتاج (مؤشر تجميعي لأسعار مدخلات عديدة) , البنية التحتية مثل نسبة المساحة المروية أو الاستثمار الكلي في زراعة المحصول , الظروف الجوية (درجات الحرارة والرطوبة و ...الخ) والزمن ويمكن وضع دالة العرض بالصيغة الخطية الاتية :-

- $q_i^s = a_o + a_1P_i + a_2P_J + a_3P_k + a_4 I + a_5t + a_6 w$ .....(1)

- **حيث** ..... P_i= سعر السلعة , P_J = سعر السلع البديلة (مؤشر تجميعي لأسعار سلع عديدة , P_k = اسعار مدخلات الانتاج (مؤشر تجميعي لأسعار مدخلات عديدة) , I= الاستثمار في البنية التحتية أو نسبة المساحة المروية , tالزمن وهو دليل للتغير التقني , w= يمثل حالة الجو (درجة الحرارة , المطار ....الخ) , q_i^s = كمية السلعة المعروضة .

- او يمكن تحويل الصيغة السابقة الى الصيغة اللوغارتمية :

- $\ln q_i^s = \ln a_o + a_1 \ln P_i + a_2 \ln PJ + a_3 \ln P_k + a_4 \ln I + a_5 t + a_6 w$ .....(2)

ويمكن استنباط دالة العرض الاتية عن طريق أنموذج التعديل الجزئي Partial adjustment model الذي يمكن استنباطه باستعمال طريقة الإبطاء الموزع distributed lag method وكما يلي :

- $Q_t = b_o + b_1 P_{it} + b_2 Q_{t-1} + b_3 t + b_4 w_t$ .....(3)

حيث تكون الحروف الكبيرة هي الصيغة اللوغارتمية الطبيعية للمتغيرات وتشير الى كمية السلعة المعروضة للسنة الحالية وكميتها المعروضة لسنة سابقة وسعر السلعة وبقية المتغيرات كما في الحالة السابقة .

- والمعلمات الموجودة (b's) هي دالة للمعلمات في الصيغة السابقة (a's) وكذلك لمرونة التعديل adjustment elasticity (B) التي تربط المدى الطويل بالمدى القصير . وبما أن المعادلة هي لوغاريتمية لذلك فان جميع المعلمات هي مرونات .

والمعلمات الموجودة ((ḃs) هي دالة للمعلمات في الصيغة السابقة ((ȧs) وكذلك لمرونة التعديل adjustment elasticity (B) التي تربط المدى الطويل بالمدى القصير . وبما أن المعادلة هي لوغاريتمية لذلك فان جميع المعلمات هي مرونات .

$b_1=Ba_1$

$b_2 = 1 - B$

$B = 1 - b_2$

$$a_1 = \frac{b_1}{1 - b_2}$$

من هذه المعلمات تشتق المرونات قصيرة المدى وبعيدة المدى .

مرونة العرض السعرية قصيرة المدى = b_1

- مرونة العرض السعرية بعيدة المدى

$$a_1 = \frac{b_1}{1 - b_2}$$

- ويمكن الابتعاد عن متغير الجو (w) والزمن (t) ووضع الكمية والسعر المبطئين لسنة واحدة بالنسبة للسلعة المعنية بالصيغة اللوغاريتمية الطبيعية بدلا" عن حالة الجو والزمن أنموذج (Tweeten) وكما يأتي :

$$Q_t = b_o + b_1 P_{it} + b_2 Q_{t-1}$$

- **علاقة استجابة العرض Supply response relation**

يميز بعض الاقتصاديين بين دالة العرض التقليدية في النظرية وعلاقة استجابة العرض , فيحدد منحنى العرض التقليدي العلاقة بين السعر والكمية بافتراض ثبات العوامل الأخرى أما علاقة استجابة العرض فهي أكثر عمومية فهي تحدد استجابة الناتج للتغير في السعر **بافتراض عدم ثبات العوامل الأخرى** المؤثرة في العرض , لذا تتضمن الاستجابة إضافة الى الحركة على طول منحنى العرض التحول في منحنى العرض من موقعه الأصلي الى موقع جديد . فعلاقة استجابة العرض هي ليست دالة قابلة للرجوع العكسي أي أن منحنى العرض قابل للرجوع بالمسار السابق نفسه , حيث تكون مرونة استجابة العرض في كثير من الاحيان مختلفة بالنسبة الى زيادة السعر مقارنة بانخفاض السعر, فيفترض منحنى العرض التقليدي أنه إذا ازداد السعر ثم انخفض فان الكمية المعروضة ترجع الى مستواها الأصلي اي انها قابلة للرجوع العكسي .

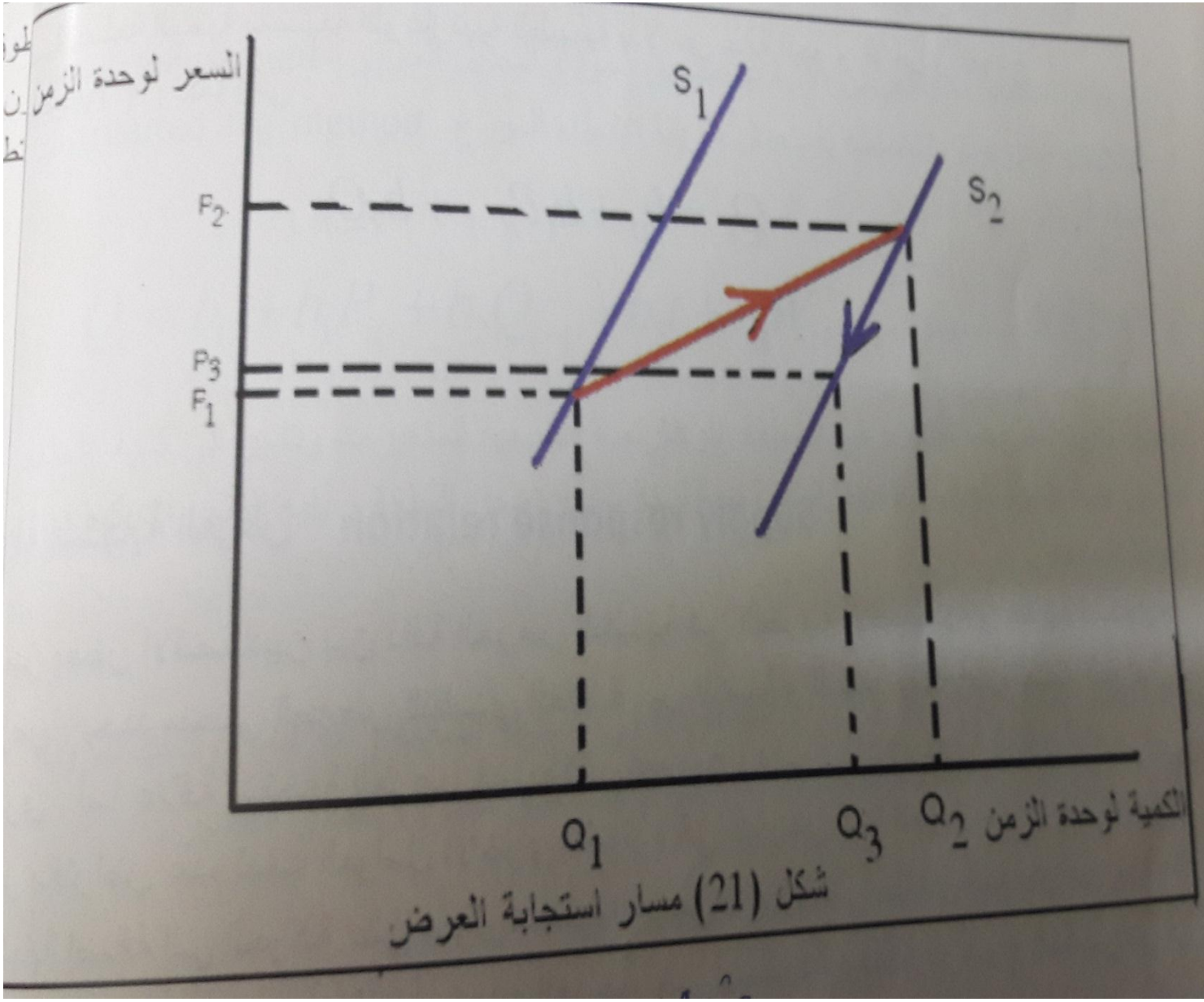
ويبنى مفهوم الاستجابة على الفرضية التي تقول إنه عند تغير السعر فمن المحتمل ان تكون هناك تغيرات مقابلة في العوامل المؤثرة في تحول العرض , فمن الناحية العملية عندما تتغير الأسعار قد يتم ادخال تقنيات جديدة في عملية الانتاج , وهذا يفترض تراكم مستمر من التقنية الجديدة التي يمكن أن يتبناها المنتج , فتحت ظروف زيادة الأسعار قد تتحفز المنشآت الانتاجية لتبني التقنيات الجديدة بمعدل اسرع مقارنة بحالة ثبات السعار او انخفاضها , فجزء كبير من راس المال الزراعي يأتي من العوائد المحتفظ بها وبالتالي فإن زيادة الأسعار تدفع المنتجين لتمويل تبني التقنيات الجديدة بسرعة اكبر , فتحت ظروف زيادة الأسعار فمن المحتمل ان يكون لهذا تأثيران

فتحت ظروف زيادة الأسعار فمن المحتمل ان يكون لهذا تأثيران **التأثير الأول** هو زيادة الانتاج من لدن المزارعين على طول منحنى العرض التقليدي .

والتأثير الثاني قد تؤدي زيادة السعر الى الانتقال الى منحنى عرض جديد , وبالنتيجة تكون الزيادة المتوقعة في الكمية المعروضة أكبر من تلك التي تحدث تحت مفهوم العرض التقليدي فقط .

وفي حالة تبني تقنيات جديدة في الانتاج فانه غالبا" ما يحتفظ بها حتى في حالة انخفاض سعر الناتج , فعندما ينخفض سعر الناتج تكون الاستجابة لانخفاض السعر اقل من تلك التي لارتفاعه . لذلك تكون مرونة الاستجابة لارتفاع السعر أعلى من تلك التي لانخفاضه.

يبين الشكل (21) استجابة عرض افتراضية , اذ انه عند السعر P_1 يعرض المنتج كميو مقدارها Q_1 لكن بزيادة السعر الى P_2 تزداد الكمية المعروضة على طول القطر الخط الواصل بين منحنى العرض (S_1) و (S_2) حيث تصل الى الكمية (Q_2) , أما إذا انخفض السعر الى المستوى (P^3) فان الكمية المعروضة تنخفض على طول منحنى العرض الجديد (S_2) فتصبح الكمية (Q^3) , فمستوى الأسعار الزراعية الجيدة أو غير الجيدة يكون لها تأثير واضح على معدل تبني التقنيات الجديدة ومن ثم على معدل التغير في الانتاج المزرعي . فيجب أن يكون لدى المزارع الحافز لاستعمال التقنيات الجديدة والسهولة للحصول على رأس المال الكافي اللازم لعملية الاستثمار .

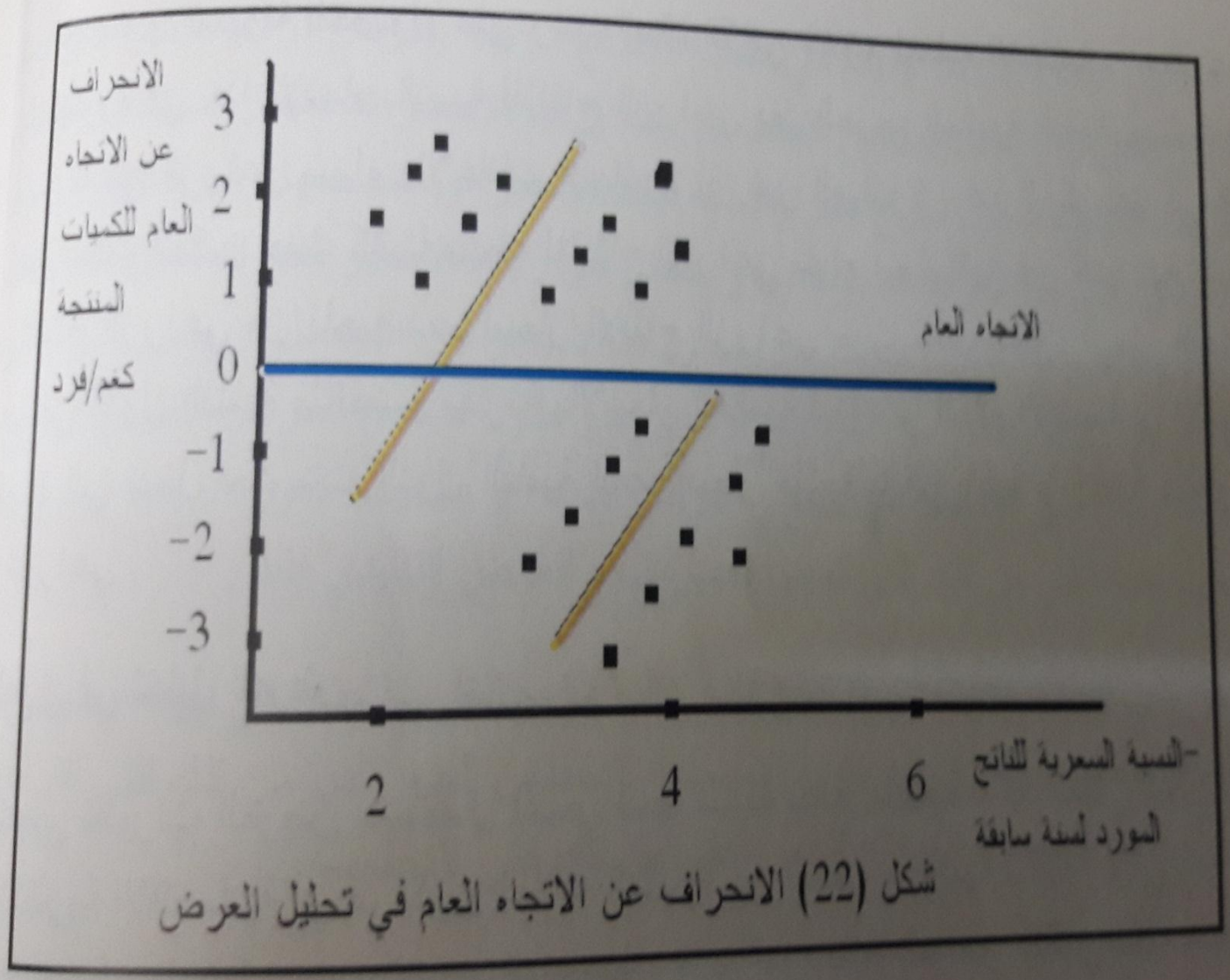


شكل (21) مسار استجابة العرض

وقد عملت الدول المتطورة في هذا الإتجاه بالنسبة للإنتاج الزراعي بعد الحرب العالمية الثانية فدعمت الحكومات المنتج الزراعي سواء بالإعانات المباشرة أو غير المباشرة . اما الحكومات في الدول النامية فقد عملت العكس حيث كانت مثبطة للإنتاج الزراعي سواء بسياستها عدم الحماية أم عدم تشجيع المنتج الزراعي من ناحية دعم الأسعار للمنتجات الزراعية حيث كانت معظم أسعار هذه المنتجات في الدول النامية منخفضة مقارنة بالأسعار العالمية لهذا دعا العالم الاقتصادي الامريكي (شولتز) الى تدخل حكومات الدول النامية لدعم أسعار منتجاتها الزراعية وإعانة مستلزمات الانتاج الزراعي .

- **بعض الطرق في تحليل العرض....** قد لا تعطي تقديرات العرض باستعمال السعر لسنة سابقة نتائج منطقية , فقد تعطي نتائج تخالف المنطوق النظرية الاقتصادية , أي قد تكون العلاقة المقدرة بين السعر والكمية سالبة وفي هذه الحالة يكون من المتعذر التعويل على النتائج المتحصلة عليها من دالة العرض كالمرونات مثلا", وقد استطاع بعض الاقتصاديين استنباط الطرق الآتية :

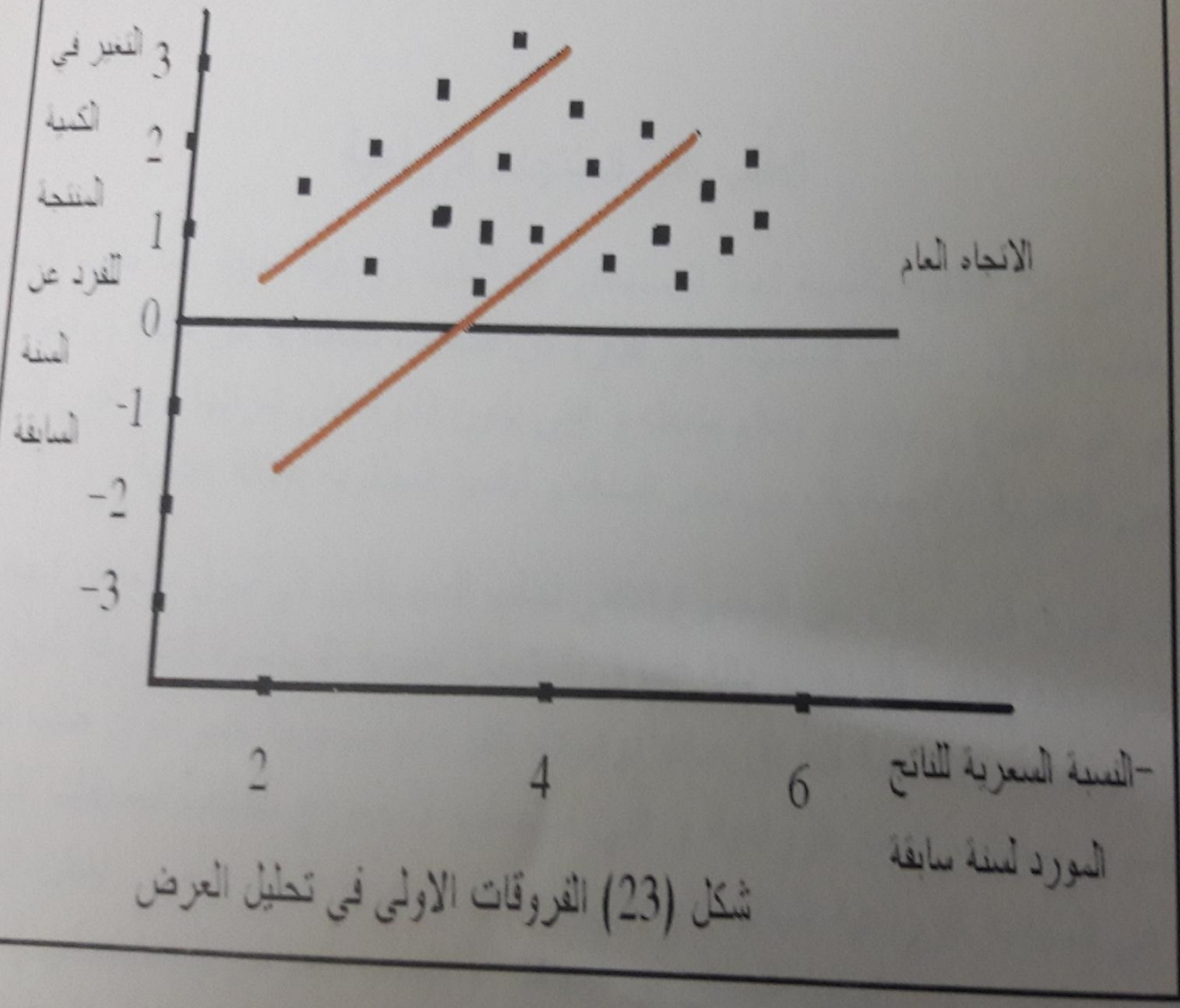
(١)طريقة الانحراف عن الاتجاه العام ..... ويتم في هذه الطريقة استعمال الانحراف عن الاتجاه العام للكميات المنتجة متغيرا" تابعا« (المحور العمودي) والنسبة السعرية لسنة سابقة (مبطئة سنة واحدة) لسعر الناتج الى سعر المورد الأكثر اهمية متغيرا" مستقلا« (المحور الأفقي) , أظهرت نتيجة استعمال هذه الطريقة علاقة ايجابية تتفق ومنطوق النظرية الاقتصادية كما في الشكل (22) .



شكل (22) الانحراف عن الاتجاه العام في تحليل العرض

(٢) طريقة الفروقات الأولى في تحليل العرض First difference

..... يتم حساب الفروقات الأولى بطرح قيمة السنة السابقة للمتغير المعني من قيمة السنة الحالية , فبالنسبة لاستعمال هذه الطريقة في تحليل العرض يتم وضع المتغير المستقل وهي التغير في الكمية المنتجة للفرد عن السنة السابقة (المحور العمودي) والنسبة السعرية للناتج ـ المورد لسنة سابقة متغيرا" تابعا" يوضع على المحور الأفقي , وظهرت الدراسات الميدانية نتيجة منطقية إيجابية وحسب النظرية الاقتصادية كما في الشكل (23) .



شكل (23) الفروقات الاولى في تحليل العرض

- **المصادر**

(١) د. عبدالله علي مضحي الزوبعي , تحليل الأسعار والسياسة السعرية الزراعية , وزارة التعليم العالي والبحث العلمي , جامعة بغداد / كلية الزراعة , الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة ٢٠١٤.

(٢)د. علي يوسف خليفة ود. احمد زبير جعاطة , النظرية الاقتصادية –التحليل الجزئي , مطبعة العاني ١٩٧٨.

(٣)د. زكريا أحمد عزام و د. علي فلاح الزعبي ,سياسات التسعير , دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع , عمان ٢٠١١.

(٤)صابر بير عثمان وآخرون ,أثر السياسات السعرية على تغيرات الانتاج لبعض المحاصيل الزراعية , مجلة الرافدين العدد (٢٠) , جامعة الموصل ١٩٨٧.