

مع التطور الهائل في النشاط الاقتصادي العالمي و مع بروز أشكال جديدة تقوم بإنتاج و عرض السلع على المستوى المحلي و العالمي و ذلك من خلال الأسواق التي لم تعد كما كانت قيما ووفق المفهوم التقليدي أو المعنى الضيق ، هو " المكان الذي يلتقي فيه المشترون ، طالبو السلعة أو الخدمة ، والبائعون عارضو السلعة أو الخدمة للبيع " . يرتكز هذا التعريف على السوق وفقا لنطاقه المكاني و المادي . وهو - وإن كان يتفق مع ظروف الحال في الماضي حيث محدودية وسائل الاتصال بين المشتري والبائع وعدم إمكانية حدوث ذلك إلا في حيز مكاني معين - يخالف ما يحدث في الوقت الحالي من تطور في صناعة الاتصالات والمواصلات . فالعالم كله أصبح حدود السوق بالنسبة للعديد من السلع والخدمات. أما وفقا للمفهوم الاقتصادي الحديث " هو مجموعة العلاقات المتبادلة بين البائعين والمشتريين الذين تتلاقى رغباتهم في تبادل سلعة أو خدمة معينة و محددة ، أي في عرضها وطلبها " . ومن المفترض أن يكون البائعون والمشترون لسلعة ما على اتصال ببعضهم البعض وأن يكون المشترون على علم بالكميات التي تشتري خلال مدة زمنية معينة.

كما قسم الاقتصاديون الأسواق إلى أربعة أشكال من الأسواق سوق المنافسة الكاملة و السوق الاحتكارية و سوق الاحتكار المطلق و سوق احتكار القلّة و لكل سوق خصائصه. الأسواق تختلف من حيث الطريقة التي يتحدد بها السعر من جهة ، ومن حيث سلطة كل من البائع والمشتري في تحديد السعر من جهة أخرى . ومن ثم لا توجد سوق واحد ، في واقع الأمر ، بل توجد عدة أنواع من الأسواق تختلف فيما بينها من حيث هيكلها هناك سوق لعناصر الإنتاج و سوق تداول رؤوس الأموال و سوق للسلع و الخدمات الذي يتم فيها تداول السلع و الخدمات وتسمى بالتداول السلعي ، سنركز الحديث حول سوق السلع هنا وسنتحدث عن الطلب والعرض،

وسوق المنافسة الكاملة ميزته انه لا يوجد من يتحكم في السعر و يتحقق إذا توافرت الشروط التالية

1- **وجود عدد كبير من البائعين والمشتريين** : ويستحق مع هذا الشرط أمران أولهما أن كل بائع لا يستطيع التأثير على السعر الذي تباع به السلعة في السوق سواء عن طريق زيادة الإنتاج أو عن طريق إنقاصه أما الأمر الثاني أن المستهلك لا يستطيع التأثير على السعر الذي تباع به السلعة في السوق سواء عن طريق زيادة ما يطلبه منها أو عن طريق إنقاصه فكلما ازداد عدد البائعين وعدد المشتريين كلما اقتربنا من سوق المنافسة الكاملة، وكلما قل العدد كلما اقتربنا من سوق الاحتكار

2- **تشابه وحدات السلعة** : عامل مهم في تحديد نوع السوق وان السلعة المنتجة أو المعروضة للبيع في هذا السوق تكون متجانسة بشرط أن يكون التجانس من وجهة نظر المستهلك فكل وحدة من وحدات السلعة تتساوى في نظره مع أي وحدة أخرى من حيث قدرتها على إشباع نفس الحاجة ، فكلما كانت السلعة متجانسة كلما اقتربنا من سوق المنافسة الكاملة، إما إذا كان التجانس بعيدا فإننا نبتعد عن سوق المنافسة الكاملة وندخل في

أسواق أخرى منها ما يعرف بالسوق الاحتكارية. إلا أن عدم التجانس ربما يؤدي بالمشتري التعلق ببائع معين دون غيره.

3. **العلم بظروف السوق:** علنية السوق الشفافة لدى البائعين و حيث تنعدم الحواجز التي تمنع انتشار أخباره و القيود على خفاياه، كل شيء واضح للجميع: للمشتري و البائع، الكل يعلم تام بظروف الطلب و العرض. و حيث يشترط توافر كامل البيانات و المعلومات لدى جميع البائعين و المشتريين، سواء بالسعر السائد أو أي أمور أخرى تتعلق ببيع و شراء السلعة في السوق. وهذا ينطبق سواء للبائع أو المشتري هناك معلومات كاملة و متوفرة لكل الأطراف ليس هناك جهالة،

4. **حرية السوق** و تعني حرية الأفراد في دخول ساحة العرض و الطلب لأن وجود أي قيد خطي أو بديهي يقيد هذه الحرية سواء كانت إدارية أو قانونية أو اقتصادية تمنع منشأة جديدة من الدخول إلى السوق أو منشأة قائمة من الخروج يعني بطلان إحدى المعطيات الأربع الأساسية للمنافسة الكاملة فكل منشأة ترى أن من مصلحتها الدخول فلها الحق بالدخول بدون أي قيد و إذا رأت أنه ليس من مصلحتها الخروج تخرج بدون أي قيود إذا حرية الدخول.

### **توازن السوق :**

يعتبر مصطلح التوازن من المصطلحات و المفاهيم القديمة في الاقتصاد، و قد اهتمت النظريات الاقتصادية في الأغلب الأعم من تحليلاتها بتحليل التوازن و مفاهيمه و كيفية تحقيقه. و يقصد بالتوازن عموماً تعادل القوى المتضادة التي تؤثر في مستوى الظاهرة موضوع الدراسة. كما يعرف التوازن مثل أي مصطلح رياضي أو اقتصادي آخر بطرق مختلفة و من زوايا متعددة فطبقاً لأحد النماذج يعرف التوازن على أنه رقم لمجموعة قيم من المتغيرات المختارة لعلاقة متبادلة و منسقة مع بعضها و متوافقة كلاً مع الآخر. و قد يعتقد البعض بأن التوازن حالة مرغوبة فيها دائماً أو حالة مثالية على أنه في الحالة المثالية لا يوجد مبرر أو حافز للتغيير هذا الاستنتاج لا مبرر له لأن هناك حالات توازنية مرغوب فيها و ينبغي السعي لتحقيقها مثل التوازن الذي ينشأ من تعظيم ربح المؤسسة هذا التوازن مرغوب فيه من وجهة نظر المؤسسة ولكن هناك حالات توازنية غير مرغوب فيها مثل التوازن في الدخل الوطني الذي تنشأ عنه بطالة في القوى العاملة أو ارتفاع الأسعار أو انخفاض في معدل النمو. و النموذج المستهدف في هذا الفصل هو نموذج توازن الساكن و الهدف منه الحصول على قيم المتغيرات الداخلية التي تحقق شروط التوازن حيث أن التعرف على هذه القيم يؤدي إلى التعرف على الحالة التوازنية للنموذج.

و نموذج التوازن الجزئي في سوق معينة يتطلب بناء خطوات منها :

1. تحديد متغيرات النموذج و التحقق من التوازن في الحصول على القيم الكمية لمتغيرات النموذج الداخلية التي تحقق شروط التوازن في النموذج و بعبارة أخرى نحاول الحصول على السعر التوازني و الكمية المتوازنة تحت شروط محددة من الأسعار و الدخل و غيرها وذلك بتحليل جانب العرض

والطلب لسلعة واحدة وبالتالي هذا النموذج يحتوى على ثلاث متغيرات داخلية فقط وهى الكمية المطلوبة من السلعة والكمية المعروضة منها وسعر السلعة

2- وضع فروض اقتصادية عن آليات ونظام عمل السوق حيث أن الشرط الأول لتحقيق التوازن هو تساوى الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة من السلعة و كما علمنا فان الكمية المطلوبة دالة متناقصة في السعر و الكمية المعروضة دالة متزايدة في السعر بشرط أن مستوى السعر موجب.

3- تحديد الشكل الرياضي للنموذج بمعنى ترجمة فروض ومعطيات النظرية الاقتصادية إلى معادلات وصيغ رياضية حيث شرط التوازن  $Q_D = Q_S$  بينما دالة الطلب هي  $Q_D = a - bP$  حيث  $a, b > 0$  و الكمية المطلوبة تمثل المتغير التابع بينما السعر يمثل المتغير المستقل بينما دالة العرض  $Q_S = -c + dP$  حيث  $c, d > 0$  و الكمية المعروضة تمثل المتغير التابع بينما السعر يمثل المتغير المستقل.

4- التمثيل البياني للنموذج وتظهر فيه دالة الطلب بميل سالب  $-d$  وبجزء مقطوع من المحور الرأسي موجب عند النقطة  $a$  وتظهر فيه دالة العرض بميل موجب  $+b$  وبجزء مقطوع من المحور الرأسي سالب عند النقطة  $-c$  وهذا الأخير لضمان أن لا تعرض أي كمية إلا إذا كان السعر موجبا ومرتفعا بدرجة كافية و هو ما يحدده المنطق الاقتصادي.

الحل الرياضي للنموذج وهى عملية الحصول على قيم المتغيرات الداخلية  $Q_S, Q_D, P$  التي تحقق شرط التوازن وهناك أكثر من طريقة لحل النموذج الخطى منها طريقة التعويض وطريقة الحذف أو الاختزال ونظرا لشرط التوازن أن يتحقق  $Q_D = Q_S$  ومنه على

$$Q_D = a - bP = -c + dP \Rightarrow a + c = P(b + d)$$

ومنه نجد أن السعر التوازني

$$P_e = \frac{a + c}{b + d}$$

مما سبق نلاحظ

- 1- أن السعر التوازني  $P_e$  تم التعبير عنه بمعاملات النموذج
- 2- أن السعر التوازني  $P_e$  قيمته محددة وهو سعر موجب
- 3- للحصول على الكمية المتوازنة نعوض قيمة السعر التوازني في معادلة الطلب أو معادلة العرض فنحصل على

$$Q_D = a - bP = a - b \frac{a + c}{b + d}$$

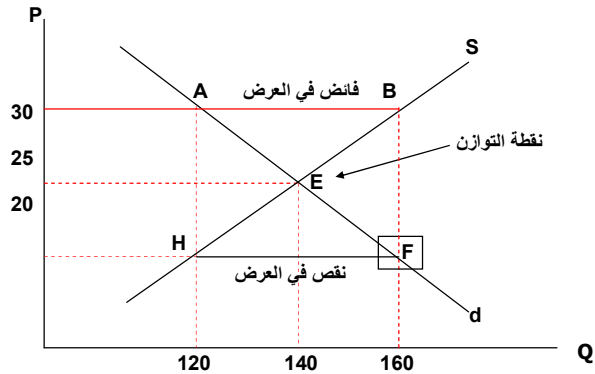
$$Q_D = a - \frac{ab + bc}{b + d} = \frac{ab + ad - ab - bc}{b + d}$$

ومنه

$$Q_e = \frac{ad - bc}{b + d}$$

مما سبق نلاحظ

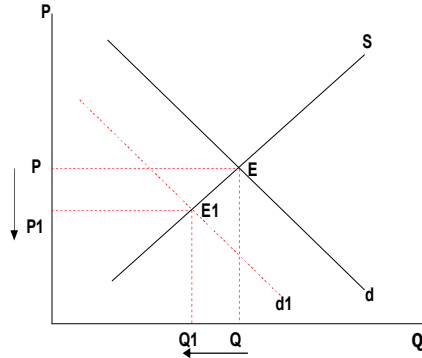
1. أن الكمية المتوازنة  $Q_e$  تم التعبير عنها بمعاملات النموذج
2. إن الكمية المتوازنة  $Q_e$  قيمتها محددة وموجبة لا المقام  $b + d$  موجب



**تغيير نقطة التوازن:** عند دراستنا للتوازن افترضنا ثبات بقية العوامل المحددة للطلب والعرض لكن يمكن لبعض العوامل أن تتغير من وقت لآخر وهذا ما يؤدي إلى تغيير مستوى التوازن من الحالة الأصلية إلى حالة جديدة ويكون ذلك نتيجة ثلاث حالات إما بتغيير الطلب أو تغيير العرض أو تغيير الطلب مع العرض

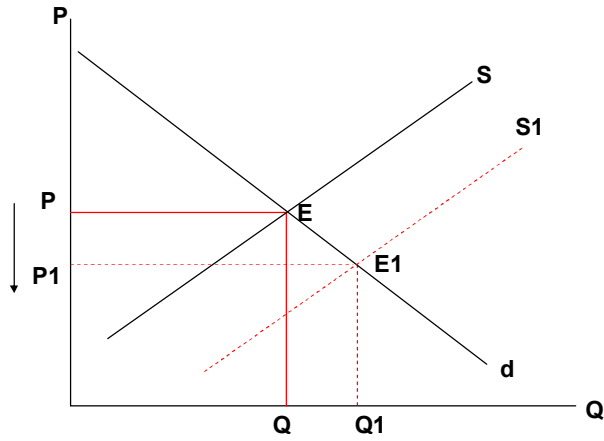
**تغيير الطلب:** إن تغيير دالة الطلب على السلعة يعني إحلال دالة جديدة تختلف فيها الكميات المطلوبة عند مختلف الأسعار عن الدالة الأصلية فتتغير أحد عوامل الإنتاج كالتغير في الدخل أو في أسعار السلع الأخرى أو عدد السكان أو في أذواق المستهلكين

فسيترتب عن ذلك انتقال منحنى الطلب من وضعه الأصلي إلى وضع آخر ويكون على اليمين ونستنتج ارتفاع في السعر التوازني والكمية المتوازنة إما إذا حدث تغيير في الطلب بالنقصان فسيترتب عن ذلك انتقال المنحنى من وضعه الأصلي إلى وضع آخر ويكون على اليسار ونستنتج انخفاض في السعر التوازن و الكمية المتوازنة كل ذلك بافتراض ثبات العرض. كما هو موضح في الشكل التالي



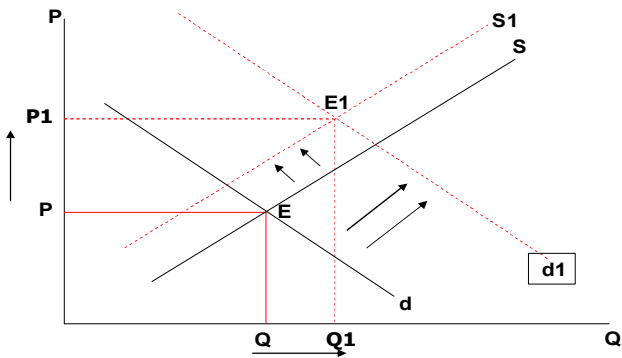
**تغير العرض :** إن تغير دالة العرض على السلعة لتغير ظروف العرض يعني إحلال دالة جديدة تختلف فيها الكميات المعروضة عند مختلف الأسعار عن الدالة الأصلية هذا التغير يؤدي إلى تغير سعر التوازن باتجاه عكسي لهذا الاتجاه وتغير الكمية المتوازنة في نفس هذا الاتجاه فلو تغير العرض بالزيادة فسيتغير السعر التوازني بالانخفاض ولكن ستزداد الكمية المتوازنة من السلعة (الكمية المشتراه) ولو تغير العرض بالنقصان فسيتغير السعر التوازني بالارتفاع وبالمقابل ستقل الكمية المتوازنة وذلك بافتراض ثبات الطلب وان العوامل التي تؤدي إزاحة منحنى العرض إلى اليمين عندما :

- 1 - عندما يحدث تغيير أسعار السلع المنافسة باتجاه الارتفاع.
- 2 - أو انخفاض أسعار السلع المكملة.
- 3 - أو انخفاض أسعار احد عوامل الإنتاج.
- 4 - تحديث التكنولوجيا المستعملة في عملية الإنتاج ومن ثم زيادة العرض.
- 5 - زيادة إعانات الدولة وتخفيض الضرائب والرسوم.



**تغير الطلب والعرض معا** في هذه الحالة يحدث تغير في كل من العوامل المحدد للطلب والعوامل المحدد للعرض معا بمعنى أن كلا من الطلب والعرض سيحدث له زيادة أو نقص وبالتالي سيحدث تغيير في السعر التوازني مواكبا للتغيير في الكميات المتوازنة.

- 1- زيادة الطلب بدرجة اكبر من نقص العرض يؤدي إلى زيادة الكمية المتوازنة و زيادة السعر التوازني .
  - 2- زيادة الطلب بدرجة اقل من نقص العرض يؤدي إلى نقص الكمية المتوازنة و نقص السعر التوازني .
  - 3- زيادة الطلب مع زيادة العرض يؤدي إلى زيادة الكمية المتوازنة و زيادة السعر التوازني .
  - 4- نقص الطلب مع نقص العرض يؤدي إلى نقص الكمية المتوازنة و نقص السعر التوازني .
- كما هو مبين في الشكل التالي



**التوازن الجزئي بعد فرض ضريبة:** في النظام الاقتصادي المخطط تتدخل الدولة أحيانا في النشاط الاقتصادي عن طريق عدد من السياسات بهدف التحكم في هذا النشاط إما بتقديم إعانات أو فرض ضرائب أو كلاهما على الإنتاج وتسمى هذه الضرائب بضرائب الإنتاج النوعية تتمثل في فرض مبلغ معين على كل وحدة من وحدات الإنتاج أو على المبيعات وتسمى بضرائب القيمة المضافة وكلا

نوعين يؤثر على السعر التوازني و القيمة الكمية المتوازنة حسب درجة التأثير والدالة التي تتغير هي دالة العرض لان السعر الذي سيحصل عليه المنتج يكون اقل من سعر التوازن بمقدار الضريبة ويقلل من الكمية المعروضة أما دالة الطلب فتبقى دون تغيير.

1. **مقدار الضريبة معلوم**: إذا افترضنا أن مقدار الضريبة على كل وحدة من وحدات الإنتاج

تساوي  $t$  ومن النموذج الرياضي السابق نجد أن دالة العرض هي التي تتغير وتصبح كالتالي  
وعند إيجاد السعر التوازني و الكمية المتوازنة بعد تطبيق شرط التوازن فنحصل على ما يلي

$$Q_D = a - bP = -c + d(P - t) \Rightarrow a - bP = -c + dP - dt$$

$$bP + dP = a + c + dt \Rightarrow P(b + d) = a + c + dt$$

$$P_e = \frac{a + c + dt}{b + d}$$

وبالتعويض في معادلة الطلب نحصل على الكمية المتوازنة بعد فرض الضريبة

$$Q_D = a - bP = a - b\left(\frac{a + c + dt}{b + d}\right)$$

$$Q_D = a - \frac{ab + bc + bdt}{b + d} = \frac{ad - bc + bdt}{b + d}$$

مما سبق نلاحظ بان السعر التوازني ارتفع بمقدار  $\left(\frac{dt}{b + d}\right)$  أما الكمية المتوازنة فانخفضت بمقدار

$$\left(\frac{bdt}{b + d}\right)$$

2. **مقدار الضريبة غير معلوم**: في هذه الحالة نبحث عن معدل الضريبة الغير معلوم وذلك

بالطريقة التالية

1. نبحث عن السعر التوازني و الكمية المتوازنة بدلالة مقدار الضريبة

2. نبحث عن الحصيلة المثلى للضريبة من المعادلة  $R = q_e \times t$

3. شرط تعظيم هذه الدالة أن نعدم المشتق الأول  $R' = (q_e \times t) = 0$  فنحصل على قيمة  $t$

**التوازن الجزئي بعد منح إعانة**: الإعانة هي ضريبة سالبة وعادة ما تكون في صورة مبلغ ثابت علي العكس من معالجة الضرائب نجد أن الإعانات للمستهلكين تخفض من سعر الشراء ولذا تكون المعالجة  $(P - s)$ . حيث  $s$  هي قيمة الإعانة. أما الإعانات للمنتجين فترفع من السعر الذي يحصل عليه المنتج لذا تكون المعالجة  $(P + s)$ . و منح الإعانة يترتب عنه زيادة العرض و انتقال



منحنى العرض رأسيا إلى أسفل بنفس مقدار الإعانة للوحدة الواحدة ويتحدد توازن جديد بعد منح الإعانة والملاحظ أن دالة العرض هي التي سوف تتغير أما دالة الطلب فتبقى بدون تغيير

إذا افترضنا أن مقدار الإعانة على كل وحدة من وحدات الإنتاج تساوى  $s$  ومن النموذج الرياضي السابق نجد أن دالة العرض هي التي تتغير وتصبح كالتالي  $Q_s = -c + d(P + s)$  وعند إيجاد السعر التوازني والكمية المتوازنة بعد تطبيق شرط التوازن فنحصل على ما يلي

$$Q_D = a - bP = -c + d(P + s) \Rightarrow a - bP = -c + dP + ds$$

$$bP + dP = a + c - ds \Rightarrow P(b + d) = a + c - ds$$

$$P_e = \frac{a + c - ds}{b + d}$$

وبالتعويض في معادلة الطلب نحصل على الكمية المتوازنة بعد فرض الضريبة

$$Q_D = a - bP = a - b\left(\frac{a + c - ds}{b + d}\right)$$

$$Q_D = a - \frac{ab + bc - bds}{b + d} = \frac{ad - bc + bds}{b + d}$$

### ملاحظة:

1. كلما كان منحنى الطلب عديم المرونة فإن المستهلك سيتحمل العبء الضريبي بالكامل.
2. كلما كان منحنى العرض عديم المرونة فإن المنتج سيتحمل العبء الضريبي بالكامل.
3. كلما كان منحنى الطلب لانهائي المرونة فإن المنتج سيتحمل العبء الضريبي بالكامل.
4. كلما كان منحنى العرض لانهائي المرونة فإن المستهلك سيتحمل العبء الضريبي بالكامل.
5. كلما كان الطلب اقل مرونة  $w$  أو العرض اكبر مرونة كلما تحمل المستهلك العبء الضريبي الأكبر.
6. كلما كان الطلب اكبر مرونة  $w$  أو العرض اقل مرونة كلما تحمل المنتج العبء الضريبي الأكبر.

**نموذج غير خطي لتوازن السوق:** هناك حالات تأخذ فيها دوال الطلب والعرض صيغ غير خطية لذلك نستخدم طرق أخرى لحلها إما بطريقة التحليل أو القانون أو بالرسم البياني أو عن طريق المحددات أو غيرها .

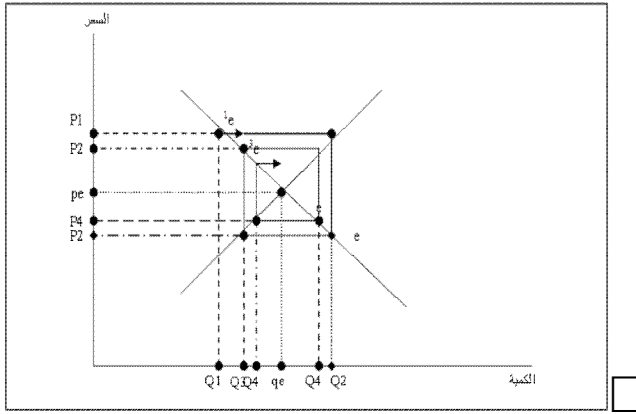
**التوازن العام لأكثر من سلعتين:** على الغالب نطبق الجبر الخطي للوصول إلى النتائج دون تعقيدات وكلما تزايد عدد السلع كلما أدى إلى وجود أكبر للمتغيرات .



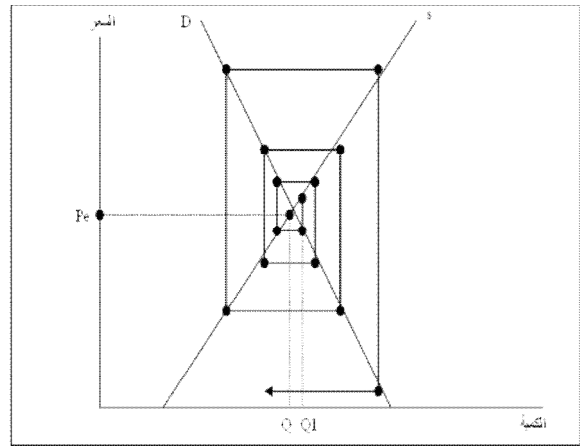
**نسيج العنكبوت:** يمكن تتبع توازن الطلب العرض و أثره على تقلبات السعر إذا ما اخذ الزمن في الاعتبار باستخدام التحليل الديناميكي الذي يقوم على أساس جودة ما يسمى بفترة التأخير بالنسبة لغالبية السلع الزراعية لان هذه الأخيرة تحتاج إلى فترة زمنية لعملية الإنتاج وهذه الفترة تكون قصيرة نسبياً للسلع الصناعية التي غالباً ما يتم إنتاجها على مدار السنة إما السلع الزراعية تتطلب فترة زمنية طويلة نسبياً عن أنها تحدث في فترات زمنية محددة في السنة لنفترض أن عرض سلعة تباع بسعر مرتفع يعادل قيمة معينة لذلك فإن المنتجين سوف يراعون فيما بعد كمية أكبر متوقعين البيع بهذا السعر لكن الذي يحدث نتيجة الزيادة المرتفعة في الكمية المعروضة يؤدي انخفاض السعر لذلك فإن الذي يحدث بعد ذلك هو أحجام المنتجين عن الإنتاج بكميات كبيرة أي ا. هذه الحركة ترسم لنا ما يسموه بنسيج العنكبوت و التي تبين لنا بأن السوق لا يؤدي بالضرورة إلى سر التوازن - حسب ادعاءات الرأسمالية - بل لا بد من فترات زمنية متفاوتة بحسب المنتج وبافتراض وجود فترة التأخير في الإنتاج يستخدم نموذج نسيج العنكبوت لتفسير تقلبات أسعار هذه السلع وظهرت أولى المحاولات المبذولة لوصف هذه التغيرات في كتابات و أبحاث Moor H.L سنة 1917م و Koldor N. و Leontief W. سنة 1934م. أما Ezekiel فقط طور المحاولات السابقة إلى النظرية العنكبوتية في مقالة الموسم Cobweb Theorm والذي نشر سنة 1938م ومنذ ذلك الحين أصبحت تعرف بهذا الاسم. كما ظهرت مقالات علمية تختص بتطبيق وتطوير هذه النظرية ل Nerlov والنموذج العنكبوتي ل Waugh وغيرهم.

ويقوم هذا النموذج على عدد من الافتراضات الهامة نوجزها فيما يلي

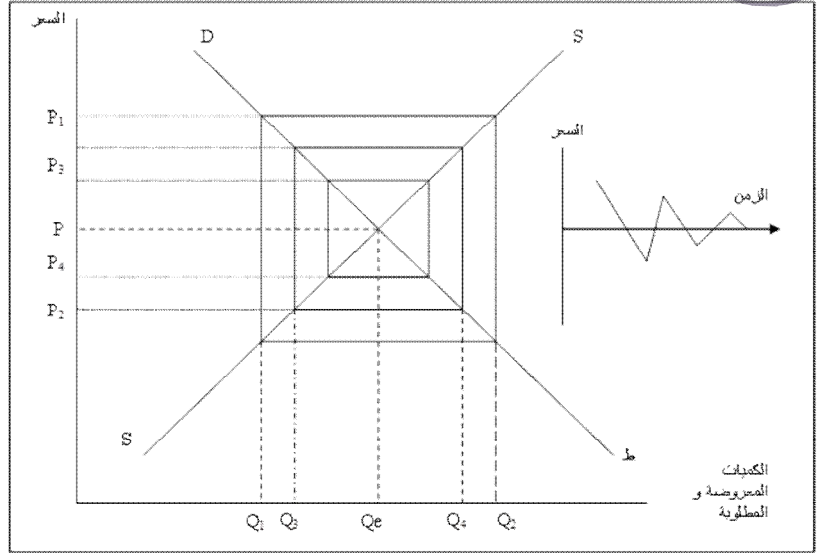
1. الكمية المطلوبة من هذه السلعة في هذه الفترة تعتمد على السعر السائد في نفس الفترة.
2. الكمية المعروضة من هذه السلعة في هذه الفترة تعتمد على السعر للفترة السابقة.
3. يتم التوازن بين الكميات المطلوبة و الكميات المعروضة في هذه الفترة عند حدوث تقلبات في السعر (تشبه نسيج العنكبوت لذا سمي هذا النموذج بنموذج التوازن العنكبوتي وتنقسم هذه التقلبات إلى ثلاثة أنواع:
  - ا. التقلبات المتقاربة وهي تقلبات تتقارب و تتلاشى وتتجه نحو نقطة التوازن وتحدث عندما تكون القيمة المطلقة لميل منحنى الطلب قليل المرونة ويكون شبه رأسي ويساوى ميل منحنى الطلب قليل و كذلك منحنى الطلب المرن يكون شبه أفقي ويساوى ميل منحنى الطلب الكبير ونفس الشيء بالنسبة لمنحنى العرض. والشكل التالي يبين ذلك



بد التقلبات المتباعدة وهي التقلبات تتباعد وتنفجر بعيدا عن نقطة التوازن وذلك عندما تكون القيمة المطلقة لمنحنى الطلب اكبر من القيمة المطلقة لمنحنى العرض ويكون ميل الطلب ذو انحدار شديد عن انحدار العرض و يحدث عندما الكمية تنخفض السعر يزداد تم الكمية تنخفض.... وكذلك عندما السعر ينخفض الكمية تنخفض ثم السعر يزداد ..... وهكذا يحدث تباعد عن نقطة التوازن والشكل التالي يبين ذلك



ج. التقلبات الثابتة وهي حالة خاصة من التقلبات العنكبوتية، وتتحقق عندما يتساوى إنحدار كلا من منحنى العرض والسلعة ومنحنى الطلب عليها، أي عندما تتساوى مرونة العرض مع مرونة الطلب ومنه أن ميل منحنى الطلب مساويا لميل منحنى العرض بالقيم المطلقة كما هو مبين بالشكل التالي:



إن هذه الظواهر للحركة (العنكبوتية) هي طبيعية في الأسواق تبين لنا بأنه يوجد غالباً أسباب حقيقية وراء عدم التوازن هذا يمكن أن تتمثل كذلك في حالات اضطراب كميات الإنتاج أو توقعات تغير الأسعار لذلك يمكن القول بأن التقديرات المهزوزة هي منبع هذه الظاهرة.

### فائض المستهلك

(الفرق بين السعر الذي يستطيع المستهلك دفعه والسعر الفعلي الذي تم دفعه) أو المساحة الواقعة بين منحنى الطلب والسعر المدفوع.

### فائض المنتج

(الفرق بين أدنى سعر يستعد عنده المنتج لبيع السلعة والسعر الفعلي الذي تم استيفاؤه) أو هو المساحة الواقعة بين منحنى العرض وسعر السلعة.

### تحديد فائض المستهلك وفائض المنتج رياضياً

بما أنه يوجد بعض المستهلكين مستعدون أن يدفعوا بالسلعة سعراً أعلى من السعر التوازني لولا قانون المنافسة الحرة فالفرق بين السعرين يسمى بفائض المستهلك ونعبر عليه بالقانون التالي

$$R_C = \int_0^{q_e} f(q) dq - p_e q_e$$

حيث  $R_C$  يرمز لفائض المستهلك و يسمى كذلك بربح المستهلك  $f(q)$

هي دالة الطلب و  $p_e$  هو السعر التوازني  $q_e$  هي كمية المتوازنة

كما يوجد بعض المنتجين مستعدون أن يبيعوا سلعتهم بسعر أقل من السعر التوازني لولا قانون المنافسة الحرة فالفرق بين السعرين يسمى بفائض المنتج ونعبر عليه بالقانون التالي

حيث  $R_p = p_e q_e - \int_0^{q_e} f(q) dq$  يرمز ل فائض المنتج و يسمى كذلك بربيع المنتج  $f(q)$  هي دالة العرض و  $p_e$  هو السعر التوازني  $q_e$  هي كمية المتوازنة.

ملاحظة: إذا كانت دالة الطلب ودالة العرض خطيتين يمكن إيجاد فائض المنتج وفائض المستهلك عن طريق حساب مساحة المثلثات بعد رسم المنحنيين

سعر و كمية التوازن ؟