محاضرات
في مبادئ الاقتصاد الزراعي
للمرحلة الثانية

مدرس المادة: م.د.ايلاف طه حميد الدوري

المحاضرة الاولى :

مفهوم الاقتصاد

يعتبر علم الاقتصاد من العلوم الاجتماعية التي يهتم بدراسة سلوك الإنسان فهو يضم ذلك الجزء من نشاط الإنسان الذي يتعلق بكيفية الحصول على المال وإنفاقه وكيفية إنتاج الثروة وتوزيعها. وقد اهتم الفلاسفة الأوائل أمثال أرسطو وابن خلدون وغيرهم بدراسة علم الاقتصاد ولكنهم اعتبروه جزءاً من الفلسفة.

تعريف علم الاقتصاد:

إن الاقتصادي الإنكليزي (ادم سميث) اعتبر الاقتصاد علماً قائماً بذاته لا جزءاً من الفلسفة وقد عرف (سميث) علم الاقتصاد في كتابه (ثروة الأمم 1776) بأنه علم الثروة، وانه يدرس الثروة من ناحية إنتاجها وتبادلها. أما الاقتصادي الإنكليزي (الفريد مارشال) فقد عرف علم الاقتصاد بأنه دراسة الإنسان في نشأته الحياتي اليومي الاعتيادي ، فهو يبحث في ذلك الجزء من النشاط الفردي والاجتماعي للحصول على المتطلبات المادية واستخدامها.

إن التعريف الذي لقي قبولا عند الكثير من الاقتصاديين وشاع استعماله فهو تعريف الاقتصادي الإنكليزي (ليونيل رونيز) فقد عرفه بأنه العلم الذي يدرس السلوك الإنساني كعلاقة بين الأهداف والعناصر النادرة التي لها استعمالات بديلة. وقد أكد (رونيز) على عنصر الندرة (ندرة وسائل إشباع الحاجات) والاختيار (الاختيار بين الحاجات العديدة).

من الجدير بالذكر بان هناك تعاريف كثيرة لعلم الاقتصاد ، ذكرنا بعضا يسيرا منها ويعتقد الاقتصاديون باحتمال وجود نقص في كل تعريف من التعاريف العديدة التي أعطيت لهذا العلم، وعليه فان د. رفعت المحجوب يستخلص بأنه تفاديا للنقص ، يعرف علم الاقتصاد بأنه (العلم الذي يدرس ظاهرة الندرة النسبية أي العلاقة بين الحاجات المتعددة والموارد المحدودة ، وما ينشأ عنها من علاقات اجتماعية) ومعنى ذلك إن هذا العلم يؤكد أيضا على دراسة السياسة الاقتصادية، ويدخل في اعتباره تحقيق العدالة الاجتماعية والرفاهية النسبية، فهو إذا لابد أن يسهم في حل المشكلات الاجتماعية.

مفهوم الاقتصاد الزراعي:

يُعد علم الاقتصاد الزراعي من العلوم الاجتماعية، إذ يبحث في الأمور المرتبطة بالمجهود الإنساني في مهنة الزراعة ويبحث في الوسائل التي يمكن بواسطتها استغلال الموارد الطبيعية والموارد البشرية استغلالاً اقتصاديا وذلك بالعمل على تنظيم العلاقات والروابط بين عوامل الإنتاج في المزرعة وخارجها لتوفير أفضل الوسائل لتحسين حالة العائلة الفلاحية . لذلك فالاقتصاد الزراعي يستمد بعض مبادئه من العلوم التي اختصت بدراسة سلوك الإنسان وتصرفاته مثل علم النفس وعلم السياسة. كذلك يعتمد على مجموعة العلوم الزراعية ويحاول استخلاص الحقائق منها للتعرف على مسببات المشكلة وإمكانيات حلها حلا اقتصاديا وهو يقوم بتطبيق المعارف العلمية على الحياة العملية.

في مجال الاقتصاد يقوم علماء الاقتصاد بتحديد المبادئ والقوانين الاقتصادية الأساسية سواء على الصعيد الاقتصاد الكلي أو الجزئي ودراسة العلاقات الاقتصادية وتطويرها، أما الاقتصاديون الزراعيون فيقومون بتطبيق تلك المبادئ والنظريات في مجال القطاع الزراعي للوصول إلى حلول مثلى لمشاكل هذا القطاع. وبمعنى آخر فان الاقتصاد الزراعي يعنى بتطبيق النظريات والقوانين والمعرفة الاقتصادية في مجال الزراعة ، للتعرف على سلوك المتغيرات المؤثرة في الظواهر الاقتصادية الزراعية ومدى انسجامها أو انحرافها عن المبادئ الأساسية للنظريات الاقتصادية.

تعريف الاقتصاد الزراعي:

إنه العلم الذي يبحث في المشاكل الاقتصادية في القطاع الزراعي وتطبيق النظريات والقوانين الاقتصادية على استعمال الأرض والعمل ورأس المال وعنصر الإدارة في الزراعة .

فروع علم الاقتصاد الزراعي:

للاقتصاد الزراعي عدة فروع تهتم في مختلف المجالات التي يحتويا القطاع الزراعي منها:

1- علم اقتصاديات الأرض: إن المفهوم الاقتصادي للأرض يختلف عن المفهوم العادي فهو يستعمل للتعبير عن القوى والموارد الطبيعية التي تستخدم في الإنتاج ويشمل سطح الأرض وتحتها وفوقها من ثروة نباتية ومائية ومعدنية وحيوانية وان موضوع اقتصاديات الأرض يهتم بدراسة كل ماله علاقة بحقوق التصرف في الأرض والموارد الطبيعية وطرق استغلالها ويبحث في الوسائل التي تحقق الكفاية الإنتاجية للأرض وصيانة التربة وتصنيف الأراضي وضريبة الأرض والتملك وفي جميع القوانين والأنظمة التي تحكم استعمال الأرض الزراعية كعامل إنتاجي مهم.

2- إدارة المزارع: هي دراسة طرق ووسائل تنظيم عناصر الإنتاج وتطبيق المعرفة التقنية والخبرات والمهارات لكي تنتج المزرعة اكبر قدر ممكن من الدخل الصافي أو الإرباح. وموضوع إدارة المزارع يُعد علماً لأننا نحاول تطبيق القوانين والمبادئ العامة في الاقتصاد على المزرعة. وتتضمن إدارة الأعمال المزرعية الأمور التالية:

أ- التنظيم: هو التنسيق بين نسب ونوعية عناصر الإنتاج الداخلة في العملية الإنتاجية للحصول على الناتج المطلوب بأقل كلفة ممكنة.

ب- التنفيذ: هو وضع الخطط اللازمة لإنجاز الأعمال المزرعية بالشكل الذي لا تتعارض هذه الخطط مع بعضها ليتم العمل بأسرع وقت ممكن بحدود الإمكانيات المتاحة.

ت-البيع والشراء: يشمل عمليات بيع وشراء المنتجات الزراعية ومستلزماتها.

ث-التمويل: هو توفير الموارد المالية اللازمة لأداء عمليات الإنتاج في المزرعة في الوقت المناسب.

3- التسويق الزراعي: يهتم بجميع الخدمات والعمليات المرتبطة بإيصال المنتجات الزراعية بنوعيها النباتي والحيواني أو نقل ملكيتها من المنتج إلى المستهلك، لقد أصبح التسويق الزراعي جزءاً من البنيان الاقتصادي فهو مكمل ومتمم لعملية الإنتاج الزراعي ، فالإنتاج هو خلق منفعة أو زيادتها ويأتي دور التسويق الزراعي في إضافة المنفعة الشكلية والزمانية والمكانية إلى العملية الإنتاجية ليزيد من المنفعة الاقتصادية للإنتاج الزراعي.

4- الإصلاح الزراعي : يشمل جميع الإجراءات التي تتضمن إيجاد السبل الممكنة لتحويل ملكية الأرض لمن يستثمرها وتسوية حقوق التصرف وتنظيم استئجارها وتسوية العلاقات بين المالك والفلاح، ووضع قواعد الضمان الاجتماعي ونشر مؤسسات الإرشاد الزراعي.

5- التمويل الزراعي: يبحث في الطرق والوسائل التي يمكن بواسطتها تجميع رأس المال الذي تحتاجه الزراعة كشراء الأراضي وإنشاء المباني المطلوبة في الزراعة وشراء الحيوانات المزرعية وتمويل عمليات الإنتاج الزراعي فضلا عن تسديد ديون الخدمات الزراعية التي يقدمها الغير له. وهناك أكثر من مصدر للتمويل منها، الادخار الشخصي أو الإقراض الحكومي والأهلي أو الوراثة وغيرها.

6- اقتصـــاديات الإنتاج الزراعي: يتضـــمن الإنتاج الزراعي الفعاليات التي تودي إلى خلق المنفعة الشكلية ومعنى ذلك تحويل شكل المادة إلى منفعة قابلة لإشباع الحاجات، إن مقدار الإنتاج الزراعي يتوقف على المعايير الآتية:

- مقدار استعمال عناصر الإنتاج الزراعي
- مجالات استعمال عناصر الإنتاج الزراعي
- أساليب الإنتاج

7- الســياســة الزراعية: هي جزء من الســياســة العامة للبلد وهي مجموعة مختارة من الوســائل الإصلاحية الزراعية المناسبة التي تقوم بها الدولة والتي يمكن بموجبها توفير اكبر قسط من الرفاهية للمشتغلين بالزراعة عن طريق زيادة إنتاجهم وتحسين نوعيته.

8- التنمية الزراعية:التنمية هي التغير الإرادي المخطط والمقصـود والذي يتم التوصـل إليه بواسـطة إجراءات وتدابير معينة يعبر عنها ببرامج وخطط وســياســات تهدف إلى تحقيق معدلات معينة من النمو الاقتصـــادي ، فالتنمية الزراعي تنصـــرف إلى كافة الإجراءات التي من شـــأنها زيادة الإنتاج الزراعي المتاح لعملية التنمية الاقتصـــادية ويمكن التمييز بين نوعين من وســـائل التنمية الزراعية: الأول هو إعادة تنظيم العلاقات الزراعية في الريف والثاني: زيادة الموارد الزراعية المســـتخدمة في الريف

9- التعاون الزراعي: وهو جزء من منظمات المجتمع المدني يعتمد على قدراته الذاتية في الإدارة والتمويل والخدمات ويهدف إلى خدمة المزارع بشـكل خاص والقطاع الزراعي بشـكل عام من خلال توحيد الجهود في سـبيل تحقيق المنفعة التي لا يسـتطيع المزارع تحقيقها بجهوده الفردية، وقد سـنت كثير من دول العالم القوانين والتشريعات اللازمة لتنظيم عمل الجمعيات التعاونية وحمايتها.

المحاضرة االثانية :

مفهوم الإنتاج

اتفق العديد من الاقتصـــاديين أن الإنتاج عبارة عن (خلق منفعة أو زيادتها) وفي هذا المجال فان المنفعة تقسم إلى "**منفعة شكلية**" وتعنى في إحداث تغيير في شكل المادة كتحويل العناصر الموجودة في التربة إلى محصـول كما أن هناك "**منفعة مكانية**" يقصـد بها نقل محصـول ما إلى مكان ترتفع فيه المنفعة المتأتية منه. فنقل محصـول الرز من مكان إنتاجه حيث يكثر المعروض منه إلى مراكز الاسـتهلاك يضـيف عليه منفعة مكانية، ثم هناك "**منفعة زمانية**" تنشأ نتيجة خزن المحصول إلى وقت تكون فيها أكثر نفعا، كتخزين الحبوب في صـــوامع في حالة زيادة عرضـــها في وقت الحصـــاد إلى حين زيادة الطلب عليه، وأخيرا "**منفعة التملك**" وتعني زيادة منفعة السلعة عند انتقالها من فرد إلى آخر يمكنه الانتفاع بها.

عناصر الإنتاج:

تقسـم عناصـر الإنتاج إلى الأرض والعمل ورأس المال والإدارة.وقد تناول الاقتصـاديون المختصـون هذا التقسـيم بالنقد وذلك لعدم وجود تجانس بصـورة كاملة داخل كل عامل يمكن من خلاله تقسـيمه إلى وحدات متماثلة، كما أن التقسيم بين بعض عوامل الإنتاج يُعد غير واضح ، فالتمييز بين الأرض ورأس المال لا يقوم على أســس اقتصــادية متينة. بالإضــافة إلى إن التمييز بين العمل والإدارة يُعد صــعبا في بعض العمليات الإنتاجية، وبالرغم من ذلك فان هذا التقســيم لا يزال ســائدا في كتابات العديد من الاقتصــاديين. كما يميل بعض الكتاب إلى تقسـيم عوامل الإنتاج إلى "**موارد طبيعية**" وتتضـمن الأرض والمصـادر النباتية والحيوانية

والمياه والمتغيرات المناخية، و"**المواد الرأسمالية**" وتشمل السلع المنتجة كالمعدات والمباني, وأخيرا "**الموارد البشرية**" وتضم الجهود البشرية كالإدارة والتنظيم والعمل.

وبالرغم من تأكيد بعض المدارس الاقتصادية على أهمية بعض عناصر الإنتاج مقارنة بعناصر أخرى، إلا إن أهميتها تتأتى من دورها في العملية الإنتاجية من ناحية ومرحلة النمو والتقدم الاقتصادي من ناحية أخرى. ففي اقتصاد متخلف تُعد الأرض ذات أهمية نسبية عالية لاعتماد الزراعة عليها، وهكذا فبالرغم من أهمية عناصر الإنتاج كافة في العملية الزراعية، إلا إن أهميتها تتباين في ضوء مرحلة التنمية الاقتصادية الزراعية لذلك البلد.

أولا/ الأرض:

تشمل الأرض بمعناها الواسع كل الظواهر الطبيعية التي تتعامل مع المحاصيل الزراعية من خلال التربة، ويتضمن ذلك سطح الأرض وما تمتاز بها من استعمالات مختلفة، وكذلك ما يحتويه جوف الأرض من موارد معدنية ومياه لها آثار مفيدة في تغذية النبات، هذا بالإضافة إلى ما يغلف الأرض من أجواء متميزة بدرجات متفاوتة من حرارة ورطوبة، والتي تؤدي مجتمعة إلى الميزة النسبية في إنتاج محاصيل معينة دون أخرى.

وتتسم الأرض ببعض الخصائص التي تميزها عن الموارد الاقتصادية الأخرى، في مقدمة تلك الخصائص إنها هبة من الله سبحانه وتعالى وأنها ليست من جهود الإنسان، كما أنها مستديمة إي لها صفة الدوام حيث يمكن الحفاظ على قواها الطبيعية، هذا بالإضافة إلى أنها تُعد محدودة في كميتها وثابتة في موقعها، وبالرغم من إمكانية زيادة مساحة الأرض الزراعية، إلا أنها لا تشكل إلا نسبة ضئيلة من إجمالي المساحة الزراعية في العالم، وأخيرا فان عرض الأراضي يُعد غير مرن في بعض الحالات لصعوبة نقلها من مكان إلى آخر.

أما من حيث طبيعة استعمالات الأرض الزراعية ، فتختلف التوليفة المستخدمة للإنتاج من محصول إلى آخر، وذلك بتباين كثافة استخدام العناصر الإنتاجية في وحدة المساحة (دونم) مثل "**الزراعة الكثيفة**" يقصد بها زيادة استخدام العمل ورأس المال في وحدة المساحة، وتزداد نسبة العنصر الأول مقارنة بالثاني في الدول ذات العرض المرتفع من العمل وحيث يكون رأس المال نادرا وغالبا ما يسود هذا النوع من الزراعة في

البلدان ذات التعداد السكاني العالي كالهند والصين ومصر وغيرها من الدول ذات الكثافة السكانية العالية. بينما يزداد رأس المال مقارنة بالعمل في الزراعة المتقدمة وحيث إمكانية الاستبدال رأس المال بالعمل تُعد ممكنة كما هو الحال في أمريكا وروسيا وفرنسا وهولندا وغيرها من البلدان المتقدمة. أما "**الزراعة الخفيفة**" والتي يقصد بها انخفاض نسبة استخدام عناصر الإنتاج الزراعي مقارنة بوحدة الأرض، وغالبا ما يسود هذا النوع من الزراعة في الدول التي تتسم بالوفرة في عنصر الأرض الزراعية وانخفاض الكثافة السكانية ومن ثم انخفاض عرض العمل مثل السودان والعراق.

كما تقسم الأراضي الزراعية من حيث الاستخدام إلى "**أراضي زراعة متخصصة**" وأخرى إلى "**أراضي زراعية متنوعة**" ، ويقصد بالأولى انه يغلب على المزرعة نوع واحد من المحاصيل بالإضافة إلى محاصيل إضافية أو مكملة، ومن ثم فان إيرادات المحصول المزروع تشكل نسبة متميزة من دخل المزارع بينتما يقصد بالثانية هو قيام المزارع بإنتاج عدة محاصيل ومن ثم فان دخله يتأتى من مجموع إيرادات المشاريع أو المحاصيل المزروعة ويسهم إي من إيرادات المحاصيل المزروعة بأقل من 50% من إجمالي دخل المزارع.

ثانيا/ العمل:

يقصد بالعمل – الجهود المبذولة اختياريا من قبل الفرد في تحقيق منفعة، أو انه الجهود المبذولة لإشباع حاجات الفرد والمجتمع، ونظرا لهذه الأهمية التي يحتاجها هذا العنصر في العملية الإنتاجية فقد ذهب بعض الاقتصاديين إلى إن قيمة السلعة تتحدد بما انفق فيها من عمل. ويؤكد آخرون إلى إن قيمة مبادلة إي سلعة يتوقف على كمية العمل اللازم لإنتاجها، وتُعد هذه الآراء جزءاً من أفكار المدرسة الكلاسيكية وينظر إلى هذا العنصر في الزمن المعاصر بصورة مختلفة.

وللعمل خصائص متعددة، في مقدمتها إن يكون الجهد المبذول يستهدف تحقيق منفعة وان يتسم العمل بانخفاض مرونة انتقاله مقارنة برأس المال، كما يميل عرض العمل إلى إن يكون مستقلا عن الطلب عليه فإذا زاد الطلب على العمل فجأة لسبب أو آخر فان المعروض منه لا يمكن إن يزيد السرعة نفسها والعكس صحيح أيضا.

وتتطلب الزراعة الحديثة تقسيما للعمل يتحقق معه كفاءة إنتاجية عالية، وبمعنى آخر يجزأ العمل المزرعي إلى عدة عمليات وقيام عدة أفراد بإنجازها ففي المزارع الكبيرة ولأن العمليات الاروائية عملا متخصصا كما

إن العمليات التســـويقية تُعد عملا مختلفا يتطلب مهارة أخرى غير تلك المســـتخدمة في العمليات الاروائية، بينما كانت تتم كافة العمليات المزرعية في الزراعة التقليدية من خلال مزارع الفرد في مزرعته، وغالبا ما يرتبط تقســيم العمل المزرعي بحجم المزرعة وطبيعتها، فكلما كبر حجم المزرعة أصــبح تقســيم العمل أكثر ضـرورة، هذا بالإضـافة إلى حجم السوق الذي يتعامل بالسلع الزراعية المنتجة كذلك فان هناك علاقة طردية بين حجم المزرعة وحجم الســـوق من ناحية وتقســـيم العمل المزرعي من ناحية أخرى وتُعد هذه متطلبات أســـاســـية يجب توفرها حتى يمكن إظهار مزايا تقســـيم العمل المزرعي في مقدمتها زيادة الإنتاج وخفض التكاليف، ويتأتى ذلك من اكتساب الخبرة والدراية في العمليات المتخصصـة واستخدام المواهب البشرية فيما يناسبها من أعمال، ثم تسهيل أداء الأعمال المزرعية، ولا يخلو تقسيم العمل المزرعي من عيوب إلا إن مزاياه في مجال الإنتاج تفوق عيوبه في مجال العمل.

ثالثا/ رأس المال:

يُعد رأس المال من العناصـــر الإنتاجية ذات الأهمية النســـبية العالية في الزراعة الحديثة، وبالرغم من اختلاف تعريف رأس المال إلا إن تعريفه العام بأنه الثروة التي تســـتخدم في إنتاج ثروة أخرى، يُعد أكثر عمومية ويقصـــد به في مجال دراســـتنا مجموع الآلات والأدوات ومســـتلزمات الإنتاج الأخرى الثابتة، التي تستخدم في مجال الإنتاج الزراعي، وتظهر أهمية في الدول النامية حيث يتسم بالندرة مقارنة بعناصر الإنتاج الأخرى.

ويُعد تكوين رأس المال في الزراعة مســألة مرتبطة بالتقدم في مجال الإنتاج الزراعي ووســائله، وغالبا ما يعتمد الاستثمار في هذا المجال على النشاط العام باعتبار إن الاستثمار في الزراعة كاستصـلاح الأراضـي وإنشاء السدود ذات عوائد على المدى المتوسط والبعيد، ومن ثم فان رأس المال الفردي يستهدف العوائد على المدى القريب، ولا يرغب في هذا النوع من الاســتثمارات. وتحدد حجم الاســتثمارات في القطاع الزراعي في ضـــوء خطط التنمية القومية والتي غالبا ما يحتســـب معامل رأس المال لهذا الغرض، ويتفق العديد من الاقتصاديين على إن هذا المعامل يجب إن يزيد في الاقتصاديات النامية بصورة عامة عن (1:4).

ويرتبط الاسـتثمار بحجم المدخرات ومن ثم بسـعر الفائدة وطبيعة الكفاية الحدية لرأس المال المسـتثمر، وهذه جميعها متغيرات مؤثرة في حجم الاسـتثمار الزراعي يجانب متغيرات أخرى كالحوافز على الاسـتثمار والمناخ الاجتماعي ودرجة الاستقرار الاقتصادي.

ويقاس هذا المتغير من خلال اســتخدامه في اقتصــاديات الإنتاج الزراعي بوحدات متســاوية وغالبا ما تســتخدم الوحدات النقدية كإحدى المتغيرات في دوال الإنتاج الزراعي كما يمكن قياس رأس المال كوحدات تكنيكية تســتخدم في العملية الإنتاجية الزراعية،وفي هذه الحالة يقتضــي التوحيد من خلال طبيعة الوحدات المستخدمة كقوة حصانية كما في حالات الآلات والمكائن الزراعية.

رابعا/ الإدارة المزرعية:

تتمثل العملية الإدارية باتخاذ القرارات من قبل المدير وتتخذ العملية الإدارية بخمس مراحل هي:

التخطيط – التنظيم – التوجيه – التنسيق – الرقابة

يكون التنظيم هو احد أدوات الإدارة وفي المجال الزراعي فان التنظيم يهتم بصورة رئيسة في إعادة تنظيم عناصر الإنتاج لتحقيق الكفاءة الاقتصادية وتُعد الإدارة المزرعية في هذا الصدد إحدى الأدوات الرئيسة في العملية الإنتاجية وذلك للدور الفاعل الذي تقوم به في إعادة توزيع الموارد الاقتصــادية الزراعية، وربطها بصورة تحقق مستويات مثلى من النتائج من خلال وضع الموارد الاقتصادية في مجالات استخدامها الكفء.

المحاضرة الثالثة :

دوال الإنتاج:

أولا:- مفهوم الدالة الإنتاجية:

الدالة الإنتاجية عبارة عن العلاقة التي تربط بين الموارد الاقتصــادية المســتخدمة في العملية الإنتاجية والناتج الذي تحصل عليه من هذه العملية، ويمكن صياغة الدالة الإنتاجية إما في جدول حسابي أو في شكل بياني أو صيغة رياضية ، وقبل استعراض كل من هذه الصيغ الثلاث سوف نفترض تغير احد الموارد فقط

مع ثبات باقي الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية حتى يمكن تبسيط شرح العلاقات الموجودة بين الموارد ومنتجات العملية الإنتاجية . ففي القطاع الزراعي يكون إنتاج أي محصـــول كالقمح يعتمد على عدة موارد مثل كميات البذور والأسمدة والعمل وغيرها من الموارد الأخرى، إلا إن ذلك يبدو أكثر تعقيدا مقارنة باستخدام مورد إنتاجي واحد.

1- الدالة الإنتاجية في جدول حسابي:

يوضح الجدول التالي شكل دالة إنتاجية افتراضية لنوع معين من الأسمدة الكيماوية عند استخدامها لإنتاج محصول الذرة الصفراء في إحدى المزارع مع افتراض ثبات باقي الموارد المستخدمة في الزراعة. ويتضح من الجدول إن الدالة الإنتاجية عبارة عن العلاقة بين كل من الصـــف الأول الذي يعبر عن تغيير الوحدات المستخدمة من مورد معين وهو (الأسمدة الكيماوية) والصف الثاني يعبر عن كمية الإنتاج من محصول الذرة الصفراء.

جدول رقم (1) الدالة الإنتاجية لنوع معين من الأسمدة الكيماوية

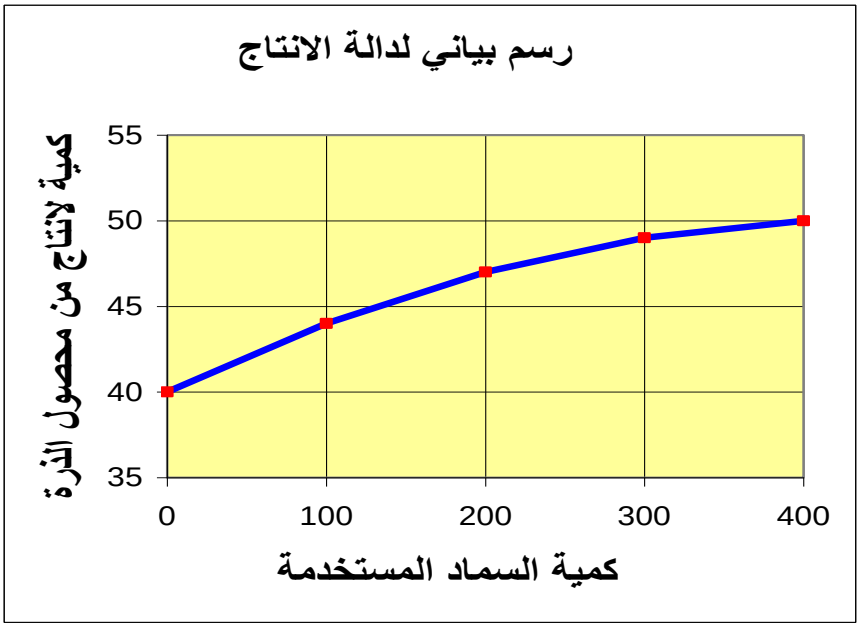
الكمية المستخدمة من الأسمدة الكيماوية (كغم)	0	100	200	300	400
كمية الإنتاج من محصول الذرة الصفراء (طن)	40	44	47	49	50

هذه العلاقة الحسابية بين الوحدات المستخدمة من السماد الكيماوي وكمية الإنتاج من محصول الذرة الصفراء تسمى الدالة الإنتاجية في شكلها الحسابي.

2- الدالة الإنتاجية في شكل بياني:

يمكن التعبير عن الدالة الإنتاجية بيانيا كما في الشكل التالي الذي تم رسمه على أساس الجدول السابق:

شكل رقم (1) دالة الإنتاج



إن المنحنى البياني يمثل شـــكل دالة الإنتاج بيانيا حيث يمثل المحور الأفقي كمية الســـماد المســـتخدم والمحور العمودي كمية إنتاج محصول الذرة الصفراء

3- الدالة الإنتاجية في الصيغة الرياضية:

يمكن التعبير عموما عن الدالة الإنتاجية في صيغتها الرياضية كما يأتي:

$$Q = f (L.C.T)$$

حيث (Q) تعبر عن الناتج الكلي كمتغير تابع. بينما تمثل كلا من (L.C.T) المدخلات أو الموارد الاقتصادية المستخدمة في العملية الإنتاجية كمتغيرات مستقلة حيث تعبر (L) عن كمية العمل المستخدم. و(C) تعبر عن رأس المال و(T) تعبر عن الأرض . وللتبسيط سوف يفترض إن حجم الناتج سوف يتغير كنتيجة لتغير احد الموارد الإنتاجية المستخدمة فقط مع ثبات باقي الموارد. فإذا فرضنا إننا سوف نقوم بتثبيت كل من رأس المال والأرض واعتبار إن العمل هو المتغير المســتقل الوحيد المعتمد لدراســة تأثيره على كمية الإنتاج فانه يمكن وضع الدالة الإنتاجية في الصيغة التالية:

$$Q = f (L / C. T)$$

ومعنى العلامة (/) التي تفصـل بين (L) وكلا من (C, T) انه سـوف يفترض ثبات العوامل على يمين العلامة وهي (C,T) وافتراض تغير العوامل على يسار العلامة وفي هذه الحالة (L).

وتأخذ عادة الدالة الإنتاجية صـيغا رياضـية مختلفة تتحدد في ضـوء متغيرات عديدة ولذلك يجب إجراء عدة اختبارات اقتصـادية وإحصـائية قبل اختيار الصـيغة الرياضـية المناسـبة للدالة الإنتاجية المطلوب دراسـتها بمجالات الإنتاج الزراعي المختلفة.

ثانيا:- المشتقات الاقتصادية لدالة الإنتاج:

تتضمن الدالة الإنتاجية بعض المشتقات التي لا يمكن للطالب أو الباحث الاستغناء عنها في مجال اتخاذ القرارات في إضافة عنصر إنتاجي أو الإنقاص منه وهي:

1- متوسـط الإنتاج (**average production**) : يعني معدل ما يمكن أن تنتجه الوحدة الواحدة من عنصر الإنتاج المتغير في مرحلة معينة من العملية الإنتاجية، ويحسب متوسط الإنتاج من خلال قسمة الإنتاج الكلي على عدد وحدات عنصـــر الإنتاج المتغير في أي مرحلة معينة من مراحل الإنتاج ويمكن التعبير عنها بالصيغة الرياضية التالية.

كمية الإنتاج

متوسط الإنتاج = ----------

عدد وحدات عنصر الإنتاج المتغير

2- الناتج الحدي **(marginal production)**: يعني التغير في كمية الإنتاج الناتجة عن التغير في عدد وحدات عنصر الإنتاج المتغير، ويحسب الناتج الحدي من خلال قسمة التغير في كمية الإنتاج على التغير في عدد وحدات عنصر الإنتاج المتغير ويعبر عنه بالصيغة الرياضية التالية:

التغير في كمية الإنتاج (الكمية الجديدة – الكمية القديمة)

الناتج الحدي = ----------

التغير في عدد وحدات عنصر الإنتاج المتغير(الوحدات الجديدة – الوحدات القديمة)

ثالثا:- قانون الغلة المتناقصة ومراحل الإنتاج:

ينص قانون الغلة المتناقصة: إذا أضيفت وحدات متساوية من عنصر إنتاجي (المتغير المستقل) في عملية إنتاجية معينة مع ثبات بقية عناصر الإنتاج (المتغيرات المستقلة) فان الناتج الكلي يزداد بصورة متزايدة ثم يزداد بصورة متناقصة بعد ذلك يبدأ بالتناقص المطلق.

إن هذا القانون يشير بان الناتج الكلي يمر بثلاث مراحل هي:

1- المرحلة الأولى (مرحلة تزايد الغلة): يزداد الإنتاج بصورة متزايدة كلما أضفنا وحدات من عنصر الإنتاج (المتغير المستقل) أي إن الوحدة الجديدة تزيد الإنتاج أكثر من الوحدة التي سبقتها إلى أن نصل إلى **نقطة الانقلاب** وهي النقطة التي عندها يبدأ الإنتاج بالزيادة ولكن بصورة متناقصة أي إن الوحدة الجديدة تضيف إلى الإنتاج اقل من الوحدة القديمة أما الناتج الحدي فانه في هذه المرحلة يزداد إلى أن يصل إلى أعلى مستواه عند **نقطة الانقلاب** وبعدها يبدأ بالنزول أما متوسط الإنتاج فانه يزداد إلى أن يصل إلى أعلى مستواه في نهاية هذه المرحلة.

2-المرحلة الثانية (مرحلة تناقص الغلة): في هذه المرحلة يستمر الإنتاج بالزيادة بصورة متناقصة إلى أن يصل إلى أعلى مستواه في نهاية هذه المرحلة، أما الناتج الحدي فيستمر بالنزول إلى أن يصل إلى الصفر في نهاية هذه المرحلة، كذلك متوسط الإنتاج فهو أيضا يستمر بالنزول إلى نهاية المرحلة ولكنه لا يصل إلى الصفر طالما كان هناك إنتاج.

3-المرحلة الثالثة (مرحلة الغلة السالبة): في هذه المرحلة يبدأ الإنتاج بالتناقص المطلق أي إن وحدة عنصر الإنتاج (المتغير المستقل) الجديدة سوف تنقص الإنتاج بدلا من زيادته أما الناتج الحدي فتكون قيمته سالبة ويستمر متوسط الإنتاج بالتناقص .

إن أفضـــل مســـتوى للإنتاج بالنســـبة للمزارع هي نهاية المرحلة الثانية حيث يتحقق له اكبر قدر ممكن من الإنتاج.

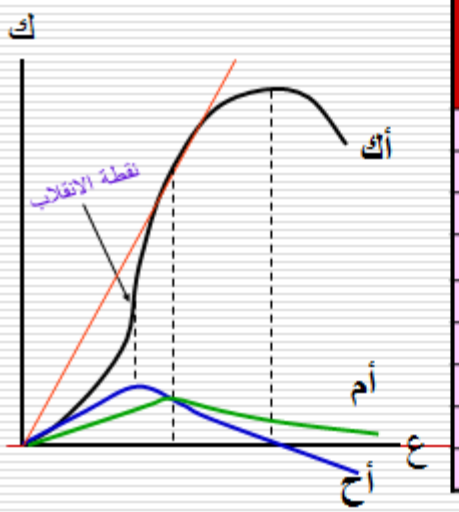
إن الجدول الافتراضـــي التالي يوضـــح هذه المراحل الثلاثة لقانون الغلة المتناقصـــة وعلى أســـاســـه يكون المخطط البياني الذي يبين المنحنيات البيانية للناتج الكلي والناتج الحدي ومتوسط الإنتاج.

جدول رقم (2) مراحل قانون الغلة المتناقصة

عنصر الإنتاج المتغير X	الانتاج الكلي TP	الناتج الحدي MP_X	متوسط الإنتاج AP_X	مراحل الإنتاج
صفر	صفر	صفر	صفر	
1	6	6	6	المرحلة الأولى (تزايد الغلة)
2	15	9	7.5	
3	27	12	9	
4	42	15	10.5	
5	55	13	11	
6	60	5	10	المرحلة الثانية (تناقص الغلة)
7	63	3	9	
8	63	0	7.9	
9	61	2-	6.8	المرحلة الثالثة (الغلة السالبة)
10	57	4-	5.7	

شكل رقم (2) منحنيات دوال الإنتاج

قانون الغلة المتناقصة



الأرض	العمل (ع)	الإنتاج الكلى (أك)	الإنتاج الحدى (أح)	الانتاج المتوسط (أم)
١	صفر	صفر	-	صفر
١	١	٣	٣	٣
١	٢	٨	٥	٤
١	٣	١٢	٤	٤
١	٤	١٥	٣	٣.٧٥
١	٥	١٧	٢	٣.٤٠
١	٦	١٧	صفر	٢.٨٣
١	٧	١٦	١-	٢.٢٩
١	٨	١٣	٣-	١.٦٣

تحديد مراحل الانتاج باستخدام المرونة

المرحلة الأولى: م أ > ١

نهاية المرحلة الأولى: م أ=١

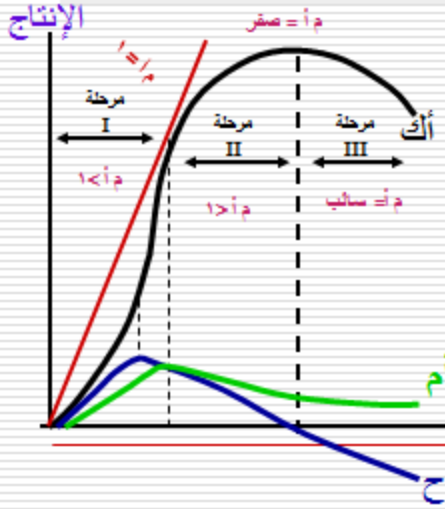
المرحلة الثانية: م أ <١

نهاية المرحلة الثانية: م أ= صفر

المرحلة الثالثة: م أ = سالب

تحديد مراحل الانتاج
باستخدام منحنيات الانتاج

تحديد مراحل الانتاج
باستخدام المرونة



المرحلة الأولى: م أ > ١

نهاية المرحلة الأولى: م أ=١

المرحلة الثانية: م أ <١

نهاية المرحلة الثانية: م أ= صفر

المرحلة الثالثة: م أ = سالب

المحاضرة الرابعة :

الطلب

في كثير من الأحوال يرغب الفرد في اقتناء شـــيء معين لأنه يشـــبع رغبته، ولكن قد يعجز الفرد في الحصــول على هذا لاشــيء لأنه لا توجد لديه الموارد المالية الكافية للحصــول عليه ، ورغبة الفرد في هذه الحالة لا تعتبر طلبا لأنه لا توجد لديه قوة شـــرائية تدعم هذه الرغبة، والرغبة في هذه الحالة لا تؤثر على الكميات المعروضــة للبيع من السـلعة في السـوق ولا على الثمن الذي تباع به، ولذلك فانه يطلق على الرغبة في هذه الحالة بالطلب غير الفعلي (الطلب السلبي). أما إذا زامن تلك الرغبة لدى الفرد مقدرة شرائية يستطيع بمقتضــاها الحصــول على السـلعة فان الرغبة في هذه الحالة لها تأثير معين على الكميات المعروضــة للبيع وعلى الثمن الذي تباع به.

تعريف الطلب:

هو الرغبة الأكيدة في الشراء التي تعززها قوة شرائية فعلية للحصول على كميات من السلعة عند أسعار مختلفة وخلال فترة زمنية محددة مع بقاء بقية العوامل المؤثرة الأخرى ثابتة.

تعريف الكمية المطلوبة من سلعة ما:

هي الكمية المحددة من بين مجموعة من الكميات المطلوبة وعند سعر معين من بين مجموعة من الأسعار خلال فترة زمنية معينة.

قانون الطلب ألسعري:

في سوق وزمان معينين مع بقاء العوامل المؤثرة على الطلب ثابتة فان الكمية المطلوبة من سلعة ما تتناسب عكسيا مع سعرها، حيث يكون السعر هو المتغير المستقل والكمية المطلوبة هي المتغير التابع.

وهذا يعني عند ارتفاع سعر السلعة فان الكمية المطلوبة منها تقل والعكس صحيح.

العوامل المؤثرة على الطلب (محددات الطلب):

لقد تكلمنا في السابق عن تأثير السعر على الكمية المطلوبة وقد اشرنا إلى إن هناك عوامل أخرى لها تأثير على الطلب وسنقوم بشرح هذه العوامل بإيجاز:

1- الدخل: يلاحظ انه كلما زادت دخول الأفراد (المستهلكين) زادت قدرتهم على شراء السلع والخدمات وبالتالي تزيد الكميات المطلوبة منها وكلما انخفض الدخل قلت قدرتهم الشرائية وبالتالي تنخفض الكمية المطلوبة على هذه السلع والخدمات. أي هناك علاقة طردية بين الدخل كمتغير مستقل والكمية المطلوبة كمتغير تابع.

2- عدد المستهلكين: إن زيادة عدد السكان تؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة على السلع والخدمات وكلما قل العدد انخفض الكمية المطلوبة وهذا يعني وجود علاقة طردية بين عدد السكان كمتغير مستقل والكمية المطلوبة من السلع والخدمات كمتغير تابع.

3- أذواق وميول المستهلكين: يوجد ارتباط بين أذواق المستهلكين والكميات المطلوبة من السلع والخدمات، فإذا تحولت أذواق المستهلكين نحو سلعة معينة فان الكمية المطلوبة من هذه السلعة تزيد، والعكس صحيح.

4- أسعار السلع البديلة والمكملة: السلع البديلة،هي السلع التي تقوم بإشباع نفس الحاجة لدى المستهلك كاللحم والدجاج، فارتفاع ســـعر اللحم يؤدي إلى انخفاض الطلب عليه وزيادة الطلب على الدجاج بافتراض ثبات ســعره. أما الســلع المكملة، فهي التي لا يمكن اســتخدامها دون الأخرى لإشــباع حاجة المستهلك كالسكر والشاي فزيادة سعر السكر تؤدي إلى انخفاض الطلب عليه وبالتالي انخفاض الطلب على الشاي .

5- توقعات المستهلكين: هناك ثلاث احتمالات:

أ - توقع ارتفاع سعر السلعة يؤدي إلى زيادة الطلب عليها عند السعر الحالي.

ب -توقع انخفاض سعر السلعة يؤدي إلى انخفاض الطلب عليها عند السعر الحالي.

ت -توقع ثبات السعر يؤدي إلى إن يبقى الطلب كما هو.

جدول الطلب:

في أدناه الجدول الشهري للكميات المطلوبة من سلعة (أ) عند الأسعار المختلفة المقابلة لها

جدول رقم (3) جدول الطلب

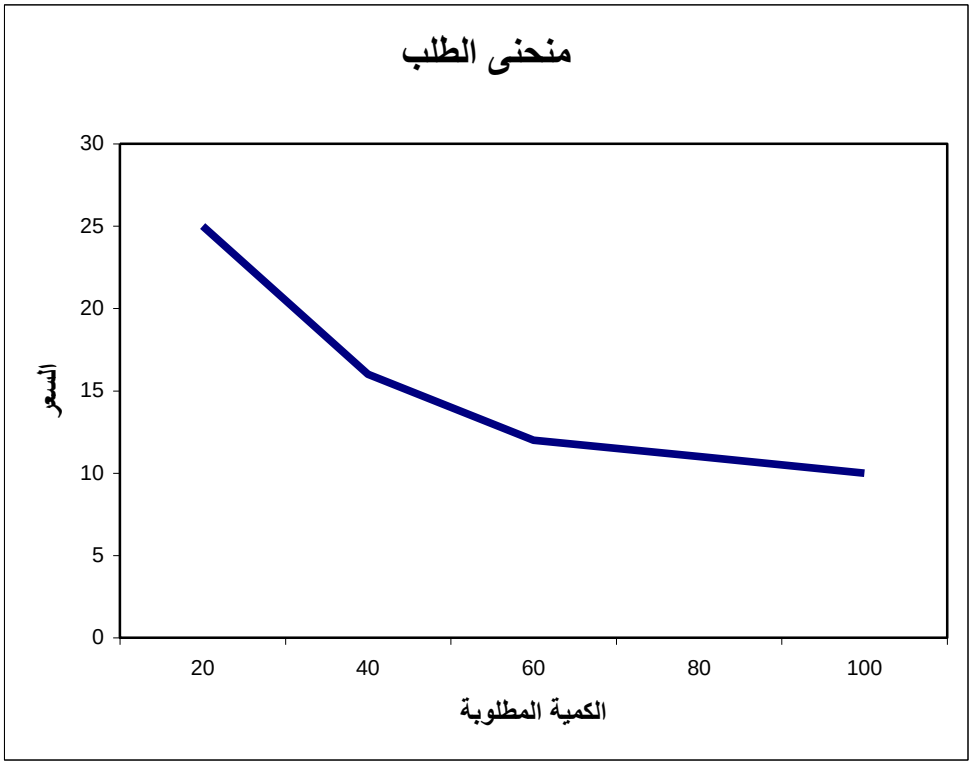
سعر الوحدة بآلاف الدنانير	الكمية المطلوبة من سلعة (أ)
25	20
16	40
12	60
11	80
10	100

نلاحظ من هذا الجدول انه كلما انخفض سعر السلعة زاد الطلب عليها، لذا نلاحظ بان جدول الطلب يعبر عن الكميات المطلوب من سلعة ما عند الأسعار المختلفة خلال فترة زمنية معينة وفي سوق معين.ويعطي الاقتصاديون ورجال الأعمال وكذلك الحكومات أهمية خاصة لهذه الجداول حيث تمكنهم من تحديد الكميات المطلوبة من كل سلعة وتساعدهم في اتخاذ القرارات وكذلك تساعد الحكومات في تقدير الرسوم الجمركية الواجب تحصيلها.

منحنى الطلب:

لو قمنا بتمثيل البيانات الموجودة في الجدول السابق برسم بياني حيث تمثل الكميات المطلوبة على المحور الأفقي والأسعار على المحور العمودي فانه يظهر لنا منحنى الطلب الذي يعكس لنا العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة.

شكل رقم 3



مرونة الطلب السعرية:

أوضحنا فيما سبق بان الكمية المطلوبة من سلعة ما في وقت معين تزيد بانخفاض سعرها وتقل بارتفاعه ولكن التغير الذي يطرأ على الكميات المطلوبة نتيجة للتغير في السعر يختلف من سلعة إلى أخرى، فبعض السلع نجد إن تغيرا بسيطا في ثمنها يؤدي إلى تغير كبير في الكمية المطلوبة والبعض الآخر نجد إن تغير كبير في السعر يؤدي إلى تغير ضئيل في الكمية المطلوبة، وبناء على ذلك فان مرونة الطلب السعرية هي درجة تأثر الكمية المطلوبة من سلعة معينة نتيجة للتغير في سعرها، مع ثبات العوامل الأخرى.وتتفاوت السلع فيما بينها تفاوتا كبيرا من حيث درجة مرونة الطلب .

تحسب مرونة الطلب بالقانون الرياضي التالي:

التغير النسبي في الكمية المطلوبة ك2 – ك1 س2 – س1

مرونة الطلب = ---------- = ---------- / ----------

التغير النسبي في السعر ك1 س1

وبتطبيق هذا القانون فان درجة مرونة الطلب تتراوح بين الصفر ومالا نهاية.

ومن المهم التنويه إن درجة المرونة دائما سالبة بسبب العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة. لكن بغض النظر عن الإشارة أي عند اخذ القيمة المطلقة فانه:

1-إذا كانت النتيجة صفرا فان الطلب عديم المرونة

2-إذا كانت النتيجة اقل من واحد صحيح فان الطلب غير مرن

3-إذا كانت النتيجة واحد صحيح فان الطلب متكافئ المرونة

4-إذا كانت النتيجة اكبر من واحد صحيح فان الطلب مرن

5-إذا كانت النتيجة مالا نهاية فان الطلب تام المرونة

1- الطلب عديم المرونة

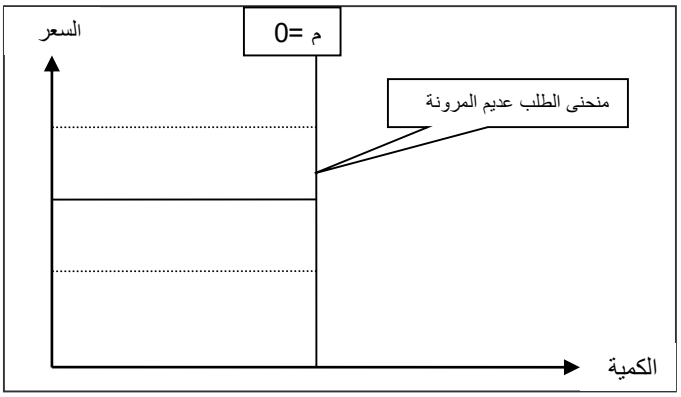
يتميز بما يأتي:

أ - لا يؤدي التغير في السعر إلى أي تغير في الكمية المطلوبة والمثال على ذلك بعض السلع الضرورية للمستهلك والتي تبقى الكميات المطلوب منها ثابتة مهما ارتفع سعرها أو نقص كسلعة الملح مثلا.

ب -في هذه الحالة يكون المعامل العددي لمرونة الطلب مساويا للصفر.

ت -يأخذ منحنى الطلب شكل الخط المستقيم العمودي على المحور الأفقي، أي موازي للمحور العمودي كما يتضح من الشكل التالي:

شكل رقم (4) طلب عديم المرونة



ويمكن تمثيل هذه الحالة بالمثال التالي:

السعر الكمية

---

4 5

6 5

في هذا المثال نجد إن السعر قد ارتفع بينما الكمية المطلوبة لم تتغير وعند تطبيق قانون المرونة:

التغير النسبي في الكمية المطلوبة ك2 – ك1 س2 – س1

مرونة الطلب = ---------- = ---------- / ----------

التغير النسبي في السعر ك1 س1

5-5 4-6

مرونة الطلب =-----/----- = صفر

5 4

درجة المرونة تساوي صفر فالطلب عديم المرونة.

2- طلب غير مرن:

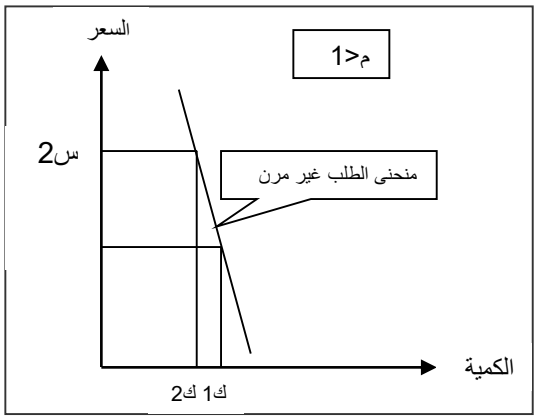
وهذه الحالة تتصف بما يأتي:

أ - إن التغير النسبي في السعر اكبر من التغير النسبي في الكمية المطلوبة ومعنى ذلك إن تغيرا كبيرا في السعر يصاحبه تغيرا بسيطا في الكمية المطلوبة.

ب -درجة مرونة الطلب اقل من واحد صحيح.

ت -منحنى الطلب شديد الانحدار كما موضح في الشكل التالي:

شكل رقم (5) طلب غير مرن



نلاحظ في الشكل إن التغير النسبي في السعر اكبر من التغير النسبي في الكمية المطلوبة ومن الأمثلة على هذه الحالة السلع الضرورية التي لا تتأثر الكميات المطلوبة منها كثيرا بتغير السعر.

ويمكن تمثيل هذه الحالة بالمثال التالي:

السعر	الكمية
20	10
22	6

في هذا المثال نجد إن السعر قد تغير بشكل كبير بينما الكمية المطلوبة تغيرت بشكل قليل وعند تطبيق قانون المرونة:

التغير النسبي في الكمية المطلوبة ك2 – ك1 س2 – س1

مرونة الطلب = ---------- ------- = ------- ------/----------

التغير النسبي في السعر ك1 س1

10-6 20-22

مرونة الطلب =----------/---------- = - 0.25

10 20

درجة المرونة اقل من واحد صحيح (بغض النظر عن الإشارة) فالطلب غير مرن.

3- طلب متكافئ المرونة:

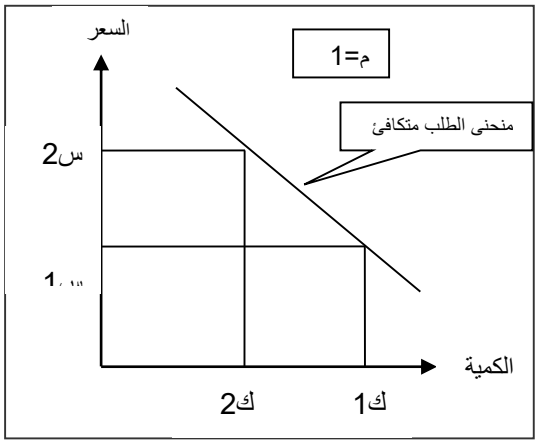
هذه الحالة تتصف بما يلي:

أ - التغير النسبي في السعر يؤدي إلى نفس التغير النسبي في الكمية المطلوبة

ب - درجة مرونة الطلب مساوية للواحد الصحيح

ت -منحنى الطلب يأخذ شكل وسط الانحدار بين المحور الأفقي والعمودي كما في الشكل التالي:

شكل رقم (6) طلب متكافئ



نلاحظ في الشكل إن التغير النسبي في السعر تساوي التغير النسبي في الكمية المطلوبة ويمكن تمثيل هذه الحالة بالمثال التالي:

السعر الكمية

----

25 10

20 12

في هذا المثال نجد إن السعر قد تغير نسبيا بنفس التغير النسبي للكمية المطلوبة وعند تطبيق قانون المرونة:

التغير النسبي في الكمية المطلوبة ك2 – ك1 س2 – س1

مرونة الطلب = ---------- = ---------- / ----------

التغير النسبي في السعر ك1 س1

10-12 25-20

مرونة الطلب =----- / ----- = - 1

10 25

درجة المرونة تساوي واحد صحيح (بغض النظر عن الإشارة) فالطلب متكافئ المرونة (أحادي المرونة).

4- طلب مرن:

ويتميز بالخصائص التالية:

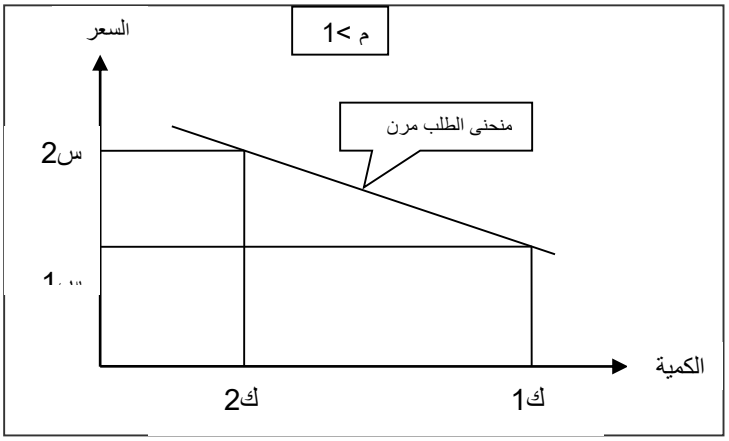
أ - التغير النسبي في الكمية المطلوبة اكبر من التغير النسبي في السعر

ب- درجة مرونة الطلب اكبر من واحد صحيح

ث-منحنى الطلب قليل الانحدار ، إن الســـلع الكمالية لها هذا النوع من المرونة

كما في الشكل التالي:

شكل رقم (7) طلب مرن



نلاحظ في الشكل إن التغير النسبي في السعر اقل من التغير النسبي في الكمية المطلوبة ويمكن تمثيل هذه الحالة بالمثال التالي:

السعر	الكمية
40	20
60	16

في هذا المثال نجد إن السعر قد تغير بشكل قليل بينما الكمية المطلوبة تغيرت بشكل كبير وعند تطبيق قانون المرونة:

مرونة الطلب = التغير النسبي في الكمية المطلوبة / التغير النسبي في السعر

$$= \frac{ك_2 - ك_1}{ك_1} \div \frac{س_2 - س_1}{س_1}$$

$$= \frac{20-16}{20} \div \frac{40-60}{40}$$

$$= \frac{}{} = -2.5$$

درجة المرونة اكبر من واحد صحيح (بغض النظر عن الإشارة) فالطلب مرن.

5- طلب تام المرونة (لا نهائي المرونة):

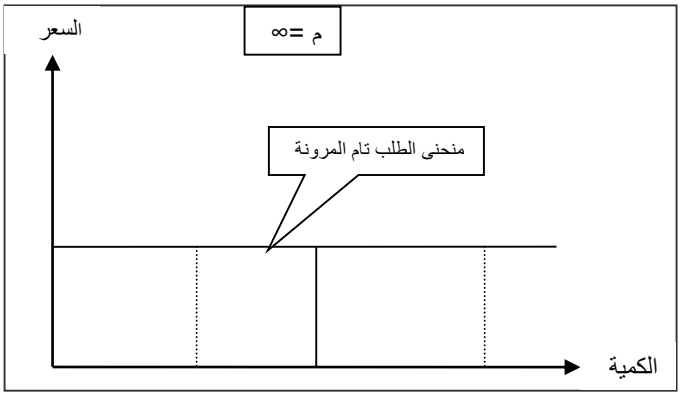
يتميز بما يأتي:

أ- السعر ثابت لا يتغير ولكن الكمية المطلوبة هي التي تتغير ، والمثال على ذلك عندما تقوم الدولة بشراء بعض المحاصيل الزراعية محددة سعرا معينا.

ب-المعامل العددي للمرونة مالا نهاية.

ت-يأخذ منحنى الطلب شـــكل خط مســـتقيم موازي للمحور الأفقي كما هو مبين في الرسم البياني الآتي:

شكل رقم (8) طلب تام المرونة



نلاحظ في الشـكل إن عدم تغير في السـعر يصـاحبه تغير كبير جدا في الكمية المطلوبة ويمكن تمثيل هذه الحالة بالمثال التالي:

السعر	الكمية
10	2
15	2

في هذا المثال نجد إن السعر لم يتغير بينما الكمية المطلوبة تغيرت بشكل كبير وعند تطبيق قانون المرونة:

التغير النســـبي في الكمية المطلوبة ك2 – ك1 س2 – س1

مرونة الطلب = ---------- / ----------

التغير النسبي في السعر ك1 س1

2-2 10- 15

مرونة الطلب =---------- / ---------- = ∞ (مالا نهاية)

20 10

درجة المرونة تساوي مالا نهاية فالطلب تام المرونة.

المحاضرة الخامسة :

العرض

يقوم المنتجون بإنتاج كثير من الســلع والخدمات لغرض بيعها للمســتهلكين ولكن ليس كل ما ينتجونه يعتبر عرضا حيث إن قسما منها يذهب لاستهلاك المنتجين أنفسهم أو قد يتلف قسم منها قبل عرضة أو يذهب قسم آخر لأغراض الخزن لعرضــه للبيع في وقت لاحق ولكن ما يسـمى عرضــا هي تلك الكميات التي يعرضــها المنتجون لغرض بيعها بالأسعار المقابلة المحددة من قبل المنتج.

تعريف العرض والكمية المعروضة:

العرض، هو الكميات التي يعرضــها المنتجون من سـلع وخدمات للبيع في الأسـواق عند أسـعار مختلفة وفي فترة زمنية معينة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

الكمية المعروضــة، هي كمية محددة من بين مجموعة كميات عند سـعر معين من بين مجموعة أسـعار يكون البائع على استعداد لبيعها.

قانون العرض:

عند ارتفاع سعر سلعة ما فان الكمية المعروضة منها تزداد وعند انخفاضه تنخفض الكمية المعروضة منها مع بقاء العوامل المؤثرة الأخرى على حالها، أي إن العلاقة طردية بين السعر كمتغير مستقل والكمية المعروضة كمتغير تابع.

جدول العرض:

نلاحظ مما سبق إن العلاقة بين السعر والكمية المعروضة هي علاقة طردية أي إذا زاد السعر زادت الكمية المعروضة والعكس صحيح والجدول التالي يوضح هذه العلاقة:

جدول رقم (4) جدول العرض على سلعة الرز في إحدى السنوات

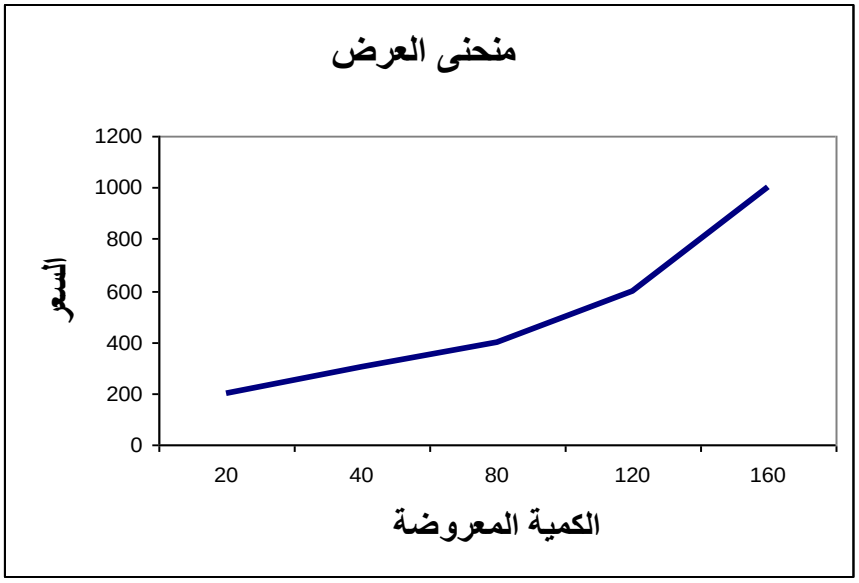
سعر الطن بآلاف الدنانير	الكمية المعروضة بآلاف الأطنان
1000	160
600	120
400	80
300	40
200	20

يتبين من الجدول إن انخفاض سعر الطن من الزر يصاحبه انخفاض في الكمية المعروضة مع مراعاة ثبات العوامل المؤثر في العرض والتي سيأتي ذكرها.

منحنى العرض:

يمكن تمثيل البيانات الموجودة في جدول العرض في رسم بياني حيث يكون السعر على المحور العمودي والكميات المعروضة على المحور الأفقي فيكون منحنى العرض متجه من الأعلى إلى الأسفل نحو نقطة المركز كما في الشكل التالي:

شكل رقم (9) منحنى العرض



العوامل المؤثرة في العرض:

1- إن ارتفاع أسعار عناصر الإنتاج التي تدخل في إنتاج السلعة يؤدي إلى زيادة النفقات الإنتاجية وبالتالي إلى تقليل الكميات المعروضة عند السعر السابق.

2- المستوى الفني للإنتاج: إن التقدم التكنولوجي يؤدي إلى إنتاج سلع جديدة أو يساعد على زيادة الإنتاج من السلع باستخدام نفس القدر من الموارد الاقتصادية وهذا يؤدي إلى خفض متوسط التكاليف للوحدة الواحدة من السلعة المنتجة مما يساعد على زيادة أرباح المنتجين وهذا يشجعهم على زيادة الكميات المعروضة من السلعة في السوق.

3- عدد المنتجين في السوق: من المعروف إن العلاقة طردية بين عدد المنتجين والكمية المعروضة في السوق وبالتالي فان زيادة عددهم يؤدي إلى زيادة المعروض من السلع والعكس صحيح.

4- توقعات المنتجين لحالة السوق: وهي عملية عكسية لتوقعات المستهلكين في حالة الطلب، إذ إن المنتج إذا توقع ارتفاع سعر السلعة التي ينتجها بشرط قدرته على تخزينها دون تحمل نفقات تفوق ارتفاع السعر فانه يعمل على خفض الكمية المعروضة منها والعكس في حالة توقعه انخفاض سعر السلعة فانه يزيد من المعروض منها.

5- أسعار السلع المنافسة (البديلة): في حالة ارتفاع سعر السلعة المنافسة (البديلة) فان المنتج يشعر بأنه لا يحقق الربح الذي تحققه السلعة المنافسة (البديلة) وبالتالي يعمل على خفض الكمية المعروضة من سلعته حتى يتلافى الخسارة النسبية الناتجة عن انخفاض سعر سلعته بالمقارنة بالسلعة المنافسة (البديلة).

6- سياسة الدولة المالية: إن الدولة إذا أرادت إن تحد من استهلاك سلعة معينة فأنها تلجأ إلى فرض ضرائب عالية على إنتاج هذه السلعة وهذا يؤدي إلى زيادة نفقات إنتاجها ومن ثم تقليل الكمية المعروضة منها، أما إذا كانت السلعة ضرورية فأنها تقدم الإعانات المالية إلى المنتجين مما يؤدي إلى خفض تكاليف إنتاجها وبالتالي زيادة المعروض منها.

مرونة العرض السعرية:

أوضحنا فيما سبق بان الكمية المعروضة من سلعة ما في وقت معين تزيد بازدياد سعرها وتقل بانخفاضه ولكن التغير الذي يطرأ على الكميات المعروضة نتيجة للتغير في السعر يختلف من سلعة إلى أخرى، فبعض السلع نجد إن تغيرا بسيطا في سعرها يؤدي إلى تغير كبير في الكمية المعروضة والبعض الآخر نجد إن تغير كبير في السعر يؤدي إلى تغير ضئيل في الكمية المعروضة، وبناء على ذلك فان مرونة العرض السعرية هي درجة تأثير الكمية المعروضة من سلعة معينة نتيجة للتغير في ثمنها، مع ثبات العوامل الأخرى.وتتفاوت السلع فيما بينها تفاوتا كبيرا من حيث درجة مرونة العرض .

تحسب مرونة العرض بالقانون الرياضي التالي:

التغير النسبي في الكمية المعروضة ك2 – ك1 س2 – س1

مرونة العرض = ---------- / ----------

التغير النسبي في السعر ك1 س1

وبتطبيق هذا القانون فان درجة مرونة العرض تتراوح بين الصفر ومالا نهاية وهي كما يأتي.

1-إذا كانت النتيجة صفرا فان العرض عديم المرونة

2-إذا كانت النتيجة اقل من واحد صحيح فان العرض غير مرن

3-إذا كانت النتيجة واحد صحيح فان العرض متكافئ المرونة

4-إذا كانت النتيجة اكبر من واحد صحيح فان العرض مرن

5-إذا كانت النتيجة مالا نهاية فان العرض تام المرونة

1- <u>العرض عديم المرونة</u>

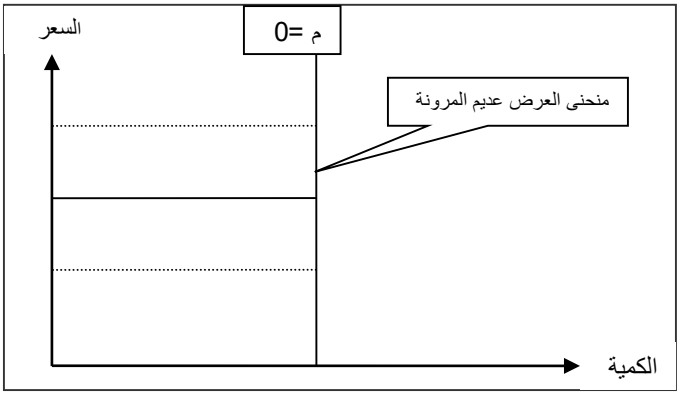
يتميز بما يأتي:

أ- لا يؤدي التغير في السعر إلى أي تغير في الكمية المعروضة.

ب -في هذه الحالة يكون المعامل العددي لمرونة العرض مساويا للصفر.

ت -يأخذ منحنى العرض شـكل الخط المسـتقيم العمودي على المحور الأفقي، أي موازي للمحور العمودي كما يتضح من الشكل التالي:

شكل رقم (10) عرض عديم المرونة



ويمكن تمثيل هذه الحالة بالمثال التالي:

السعر الكمية

---

8 4

8 6

في هذا المثال نجد إن السعر قد ارتفع بينما الكمية المعروضة لم تتغير وعند تطبيق قانون المرونة:

التغير النسـبي في الكمية المعروضـة ك2 – ك1 س2 – س1

مرونة العرض = ---------- / ----------

التغير النسبي في السعر ك1 س1

4-6 8-8

مرونة العرض =---------/---------- = صفر

4 8

درجة المرونة تساوي صفر فالعرض عديم المرونة.

2- عرض غير مرن:

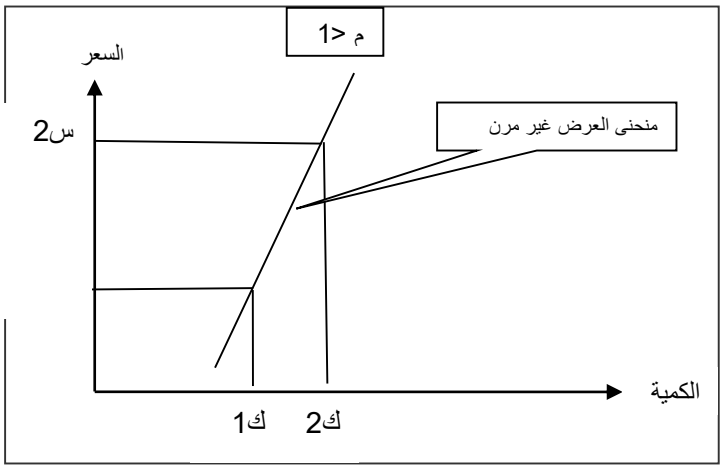
وهذه الحالة تتصف بما يأتي:

ث -إن التغير النسبي في السعر اكبر من التغير النسبي في الكمية المعروضة ومعنى ذلك إن تغيرا كبيرا في السعر يصاحبه تغيرا بسيطا في الكمية المعروضة.

ج - درجة مرونة العرض اقل من واحد صحيح.

ح - منحنى العرض شديد الانحدار كما موضح في الشكل التالي:

شكل رقم (11) عرض غير مرن



نلاحظ في الشكل إن التغير النسبي في السعر اكبر من التغير النسبي في الكمية المعروضة، ويمكن تمثيل هذه الحالة بالمثال التالي:

السعر	الكمية
20	8
21	10

في هذا المثال نجد إن السـعر قد تغير بشـكل كبير بينما الكمية المعروضـة تغيرت بشـكل قليل وعند تطبيق قانون المرونة:

التغير النسـبي في الكمية المعروضـة ك2 – ك1 س2 – س1

مرونة العرض = ----------/---------

التغير النسبي في السعر ك1 س1

8-10 20-21

مرونة العرض =----- / ------ = 0.2

8 20

درجة المرونة اقل من واحد صحيح فالعرض غير مرن.

3- عرض متكافئ المرونة:

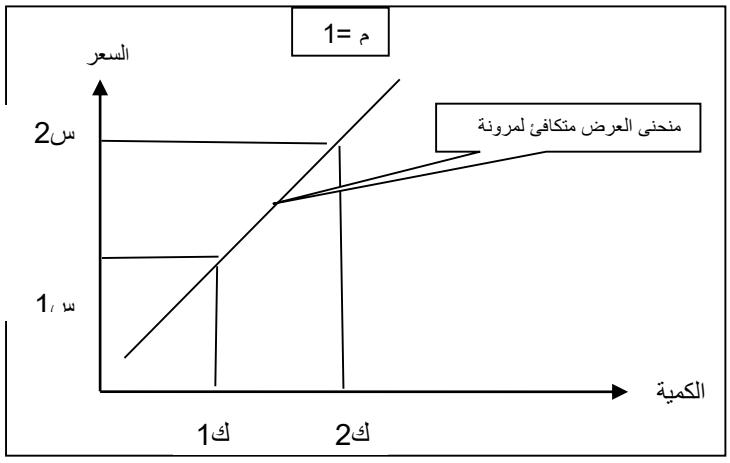
هذه الحالة تتصف بما يلي:

ج- التغير النسبي في السعر يؤدي إلى نفس التغير النسبي في الكمية المعروضة

ح- درجة مرونة العرض مساوية للواحد الصحيح

خ- منحنى العرض يأخذ شكل وسط الانحدار بين المحور الأفقي والعمودي كما في الشكل التالي:

شكل رقم (12) عرض متكافئ المرونة



نلاحظ في الشكل إن التغير النسبي في السعر تساوي التغير النسبي في الكمية المعروضة ويمكن تمثيل هذه الحالة بالمثال التالي:

السعر	الكمية
20	10
24	12

عند تطبيق قانون المرونة:

التغير النسبي في الكمية المعروضة = ك2 – ك1 / س2 – س1

مرونة العرض = ---------- / ----------

التغير النسبي في السعر = ك1 / س1

مرونة العرض = 10-12 / 20-24 = 1

10 20

درجة المرونة تساوي واحد صحيح فالعرض متكافئ المرونة (أحادي المرونة).

4- عرض مرن:

ويتميز بالخصائص التالية:

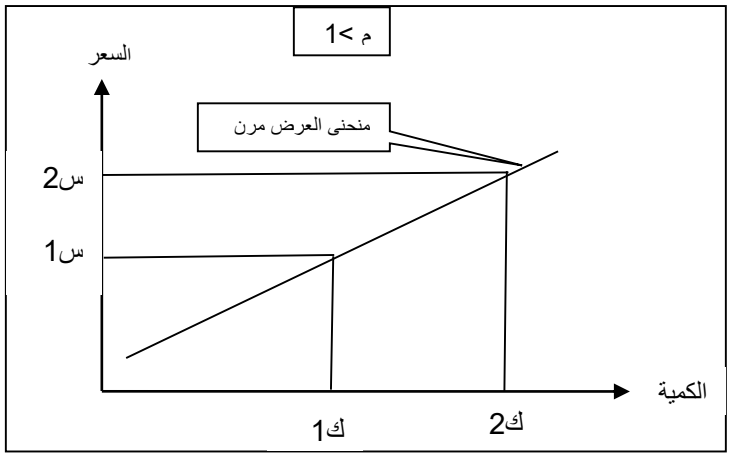
أ – التغير النسبي في الكمية المعروضة اكبر من التغير النسبي في السعر

ب– درجة مرونة العرض اكبر من واحد صحيح

ت– منحنى العرض قليل الانحدار

كما في الشكل التالي:

شكل رقم (13) عرض مرن



نلاحظ في الشكل إن التغير النسبي في السعر اقل من التغير النسبي في الكمية المعروضة ويمكن تمثيل هذه الحالة بالمثال التالي:

السعر	الكمية
2	10
3	40

في هذا المثال نجد إن السـعر قد تغير بشـكل قليل بينما الكمية المعروضـة تغيرت بشـكل كبير وعند تطبيق قانون المرونة:

مرونة العرض = التغير النسبي في الكمية المعروضة / التغير النسبي في السعر

= (ك2 – ك1) / (س2 – س1)

= (10–40) / (2–3)

= 6

مرونة العرض = 10 / 2 = 6

درجة المرونة اكبر من واحد صحيح فالعرض مرن.

5–عرض تام المرونة (لا نهائي المرونة):

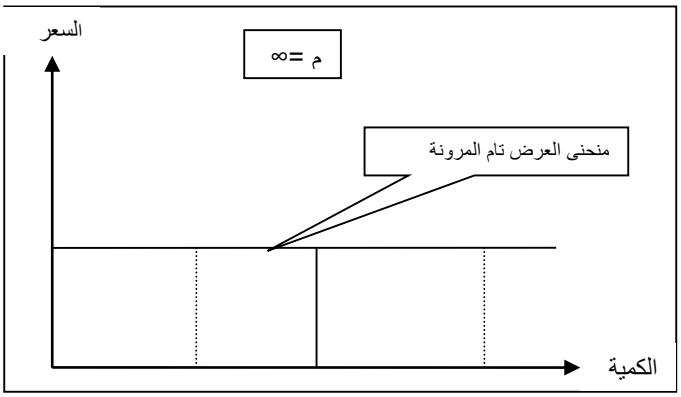
يتميز بما يأتي:

أ–السعر ثابت لا يتغير ولكن الكمية المعروضة هي التي تتغير، والمثال على ذلك عندما تقوم الدولة بشراء بعض المحاصيل الزراعية محددة سعرا معينا.

ب –المعامل العددي للمرونة مالا نهاية.

ت–يأخذ منحنى العرض شـكل خط مسـتقيم موازي للمحور الأفقي كما هو مبين في الرسـم البياني الآتي:

شكل رقم (14) عرض تام المرونة



نلاحظ في الشكل إن عدم تغير في السعر يصاحبه تغير كبير جدا في الكمية المعروضة ويمكن تمثيل هذه الحالة بالمثال التالي:

السعر	الكمية
10	2
18	2

في هذا المثال نجد إن السعر لم يتغير بينما الكمية المعروضة تغيرت بشكل كبير وعند تطبيق قانون المرونة:

التغير النسبي في الكمية المعروضة $ك_2 - ك_1$ $س_2 - س_1$

مرونة العرض = ---------- = ----------/----------

التغير النسبي في السعر $ك_1$ $س_1$

2-2 **10-18**

مرونة العرض =----- / ----- = ∞ **(مالا نهاية)**

2 **10**

درجة المرونة تساوي مالا نهاية فالعرض تام المرونة.