علم الاقتصاد الزراعي

ان علم الاقتصاد الزراعي هو احد فروع علم الاقتصاد و يعرف علم الاقتصاد بانه العلم الذي يدرس جميع الفعاليات الاقتصادية التي يقوم بها افراد المجتمع البشري من اجل تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية و بلوغ أعلى مستوى من الناتج لغرض تحقيق الرفاهية الاقتصادية، بينما علم الاقتصاد الزراعي هو العلم الذي يدرس جميع الفعاليات الاقتصادية الزراعية التي يقوم بها افراد المجتمع البشري من اجل تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية الزراعية و بلوغ أعلاه مستوى من الناتج الزراعي لغرض تحقيق الرفاهية الاقتصادية.

و ان فروع علم الاقتصاد الاساسية هي الاقتصاد الجزئي و يتفرع منها الاقتصاد الصناعي مثلا دراسة محددات الطلب على المنتجات البلاستيكية و الاقتصاد الزراعي مثلا دراسة أسعار سلعة الطماطم و العوامل المحددة لها، و الفرع الثاني الأساسي لعلم الاقتصاد هوا الاقتصاد الكلي و الذي يدرس النظريات الاقتصادية الكلية النظرية النقدية مثلا دراسة أسباب التضخم النقدي و النظرية المالية (المالية العامة) مثلا دراسة أسباب ارتفاع النفقات الحكومية و الاقتصاد الدولي مثلا دراسة دور الصادرات في نمو الناتج المحلي الإجمالي.

اما فروع علم الاقتصاد الزراعي فأن علم الاقتصاد الزراعي شأنه شأن العلوم الاخرى يتضمن عددا من الفروع بسبب تعقد المشكلة الاقتصادية الزراعية و اخذ كل منها دراسة المشكلات المتخصصة بهذا الفرع و اهم هذه الفروع هي اقتصاديات الأرض

و اقتصاديات الإنتاج التسويق الزراعي و التمويل و التسليف الزراعي و الأسعار الزراعية و التخطيط الزراعي و التعاون الزراعي و السياسة الزراعية

نشأة علم الاقتصاد الزراعي:

يعد علم الاقتصاد الزراعي حديث النشأة، اذ ظهر عند تأزم المشكلات الاقتصادية الزراعية في أواخر القرن التاسع عشر و بداية القرن العشرين اذ بدأت الدول تتغير أهدافها في الزراعة من هدفها الاكتفاء الذاتي من الزراعة الى هدف التبادل التجاري و كذلك تخصيص كل منطقة بزراعة محصول معين من اجل تعظيم حجم الناتج الزراعي و بالتالي الناتج المحلي الإجمالي.

و قد اهتمت العديد من الدول بهذا العلم وكان اول الدول اهتماما بهذا العلم إنكلترا و المانيا و لهم اسهامات بحثية حينها.

و قد اهتمت الولايات المتحدة الامريكية ايضا بهذا العلم بدراسة المشكلات الاقتصادية الزراعية خاصة في مطلع القرن العشرين فأرسلت الطلبة حينها الى الجامعات الألمانية و الذين قاموا عند عودتهم الى بلادهم بتطوير هذا العلم لمساعدة بلادهم لمعالجة المشكلات الاقتصادية الزراعية التي كانت تجتاح البلاد آنذاك، و قد كانت جامعة هارفرد من اول الجامعات الامريكية في تدريس مادة الاقتصاد الزراعي منذ عام 1903 و كان الأستاذ تايلر أستاذ الاقتصاد الزراعي في جامعة هارفرد اول من وضع مؤلفا في هذا العلم في أمريكا تحت عنوان الاقتصاد الزراعي و ذلك في عام 1905.

مفهوم علم الاقتصاد الزراعي:

يعد الاقتصاد الزراعي احد العلوم الحديثة التي تبنت معالجة المشكلات الاقتصادية والاجتماعية التي ترتبط ارتباطا كليا بالمجهود الانساني في مهنة الزراعة ويعد علم الاقتصاد الزراعي من العلوم التطبيقية لأنه يطبق على نواحي كثيرة في الزراعة وفي الانتاج الزراعي و كذلك يعد علم الاقتصاد الزراعي من العلوم الاجتماعية لأنه يبحث في الأمور المرتبطة بالمجهود الانساني في مهنة الزراعة، وعليه يمكن تعريف علم الاقتصاد الزراعي :- بانه مجموعة الأفكار والآراء والنظريات الزراعية التي تستهدف السيطرة على القوى الاقتصادية الكامنة في مهنة الزراعة المستهدفة تعظيم حجم الناتج وتحقيق اكبر قدر من الاشباع وبمعنى اخر بانه العلم الذي يسعى لتحقيق حالة الرفاهية الاقتصادية الزراعية من خلال تنظيم استغلال الموارد الاقتصادية والزراعية , ويعتبر الاقتصاد الزراعي من العلوم الحديثة نسبيا" اذ اتسعت الافكار الاقتصاد الزراعي عندما سادت المشكلات الاقتصادية الزراعية في اواخر القرن التاسع عشر واوائل القرن العشرين مما دفع عدد من الاقتصاديين الى البحث عن حلول للازمات الاقتصاد الزراعي.

علاقة الاقتصاد الزراعي بالاقتصاد العام

علم الاقتصاد العام يتضمن مجموعة من النظريات والآراء والأفكار لتفسير الظواهر الاقتصادية المختلفة ودراسة حجم الموارد وتوجيهها بما يحقق أكبر قدر من الإشباع للإنسان بأقل قدر من التكاليف و اقل الجهود المبذولة، اما علم الاقتصاد الزراعي فهو فرع من فروع علم الاقتصاد يرتبط به ارتباطا وثيقا كونه

أيضا يتضمن مجموعة من النظريات والآراء والأفكار لتفسير الظواهر الاقتصادية الزراعية المختلفة ودراسة حجم الموارد الزراعية وتوجيهها بما يحقق اكبر قدر من الإشباع للإنسان باقل قدر من التكاليف و اقل الجهود المبذولة.

وتأتي العلاقة بين علم الاقتصاد والاقتصاد الزراعي من ان الاخير يقوم على تطبيق المعارف الاقتصادية في مجال الزراعة ويسعى الى تطوير القطاع الزراعي من خلال ايجاد افضل السبل والحلول للمشكلات الزراعية، كذلك يمكن القول ان علم الاقتصاد الزراعي لم يعد مقتصرا على ادارة وتنظيم شؤون المزرعة كما كان سابقا بل تعدى ذلك الى الخوض في دراسة موضوعات اقتصادية أخرى كدراسته للأسواق الخارجية والداخلية وخوضه في دراسة النقود والبنوك والمالية والضرائب والخدمات التسويقية واقتصاد العمل وغيرها من الامور الاقتصادية بسبب تطور الزراعة و انتقالها من مفهوم الاكتفاء الذاتي الى زراعة قائمة على أساس التبادل التجاري و تخصيص كل منطقة بزراعة محصول معين.

المشكلة الاقتصادية:

تتسم الموارد الاقتصادية بالندرة على حين تتصف الرغبات الفردية والمجتمعية بالتعدد والتجدد، وهذا التعارض بين تعدد وتجدد الرغبات كإحدى صور الطلب من ناحية ومحدودية الموارد الاقتصادية من ناحية اخرى يخلقان ما يسمى (بالمشكلة الاقتصادية).

ويمكن تحديد اهم خصائص المشكلة الاقتصادية بعامل الندرة النسبية للموارد الاقتصادية وتتباين ندرة الموارد الاقتصادية من مجتمع الى اخر كما انها تتباين من مرحلة تنموية الى اخرى فقد تكون الارض الزراعية نادرة في الهند بينما لا تعد كذلك في استراليا، و قد يعد موردا نادرا في مرحلة التخلف و لا يعد نادرا في مرحلة التقدم الاقتصادي مثلا في مرحلة التخلف يعد الماء نادرا بينما في مرحلة قادمة عند انشاء السدود و الخزانات لا يعد الماء نادرا، و هكذا نجد مسالة الندرة تختلف من مجتمع الى اخر و من مرحلة الى اخرى و تعد مسالة الاختيار من خصائص المشكلة الاقتصادية فتوزيع الموارد الاقتصادية النادرة بين الحاجات و الرغبات تعد مسالة في غاية الصعوبة في ضوء القيود السائدة، فيجب ان نحدد اي الرغبات يتطلب اشباعها و اي الرغبات يتم تأجيلها الى مرحلة قادمة.

المشكلة الاقتصادية الزراعية :-

احتلت المشكلة الاقتصادية الزراعية الصدارة بين المشاكل الاقتصادية في العديد من الدول الزراعية وخاصة النامية، وهي تختلف من دولة الى أخرى فبعضها تواجه نقصا حادا في الغذاء مما يعرضها للجوع و الفقر و سبب تلك المشكلة الاقتصادية في كيفية الوصول الى الوسائل الكفيلة بزيادة الإنتاج الزراعي بينما دول أخرى تواجه فائضا في الإنتاج الغذائي ما يجعلها التفكير بأسواق خارجية من اجل تصريف ذلك الفائض و الاستمرار بزيادة الإنتاج او المحافظة عليه من اجل قوة اقتصادها.

و بذلك يمكن القول ان التباين في الإنتاج الزراعي او الغذائي بين الدول لا يفسر على انه نتيجة التباين في الموارد الطبيعية بل يعزى الى تباين مستويات التنمية في تلك الدول، ففي الدول المتقدمة فان المشكلة الزراعية تتمثل بزيادة الإنتاج الزراعي و يعود سبب ذلك الى زيادة الدخل الفردي و الذي يؤثر في حجم المدخرات و من ثم على الاستثمار الزراعي او الاستثمار بشكل عام، بينما في الدول النامية(عدا الدول النفطية) نجد المشكلة الاقتصادية الزراعية و المتمثلة بانخفاض الإنتاج الزراعي و يعود سبب ذلك الى انخفاض الدخل الفردي و الذي يؤثر في حجم المدخرات و من ثم على الاستثمار الزراعي و يعزى انخفاض الدخل الى انخفاض الإنتاجية بشكل عام.

الاهمية الاقتصادية للزراعة

لا تقتصر الأهمية الاقتصادية للزراعة على الدول ذات الاقتصاديات الزراعية التي تشكل نسبة عالية من المشتغلين في هذا القطاع الاقتصادي بل تتعداها الى الدول الاخرى ذات الاقتصادات الصناعية التي تعتمد اعتمادا" رئيسيا" على الصناعة ، وذلك لأهمية الزراعة وقدرتها على توفير المنتجات الزراعية التي تعد موادا اولية لتطوير تلك الصناعة و كذلك هي المصدر الرئيسي لا شباع الحاجات الأساسية للإنسان من غذاء وكساء وسكن، كذلك تغذي كثيرا من الصناعات بالمواد الاولية اللازمة لاستمرار عملها، ايضا تتجلى الاهمية الاقتصادية للزراعة من خلال توفير فرص عمل، و كذلك تعد الزراعة سوقا لكثير من المنتجات الصناعية مثل الالات الزراعية و كذلك يمكن للقطاع الزراعي توفير الموارد المالية لغرض استخدامها في

برامج التنمية الاقتصادية من خلال زراعة انواع من المحاصيل الزراعية وخاصة التصديرية منها، فضلا عن ان زيادة الإنتاج الزراعي يسهم في زيادة الناتج المحلي الإجمالي.

واما في العراق فتظهر الاهمية الاقتصادية للزراعة من خلال الصادرات الخارجية ففي حالة استبعاد الصادرات النفطية فان الصادرات الزراعية كالتمور والحبوب والمنتجات الزراعية الأخرى تحتل الصدارة في عملية الصادرات الخارجية بالرغم من ان مستوى القطاع الزراعي في العراق دون المستوى المطلوب حتى و انه بعض المنتجات لا تحقق الاكتفاء الذاتي للبلد على الرغم من توفر الموارد المالية للدولة من خلال الريع النفطي مما يعني ان المشكلة الاقتصادية الزراعية في العراق سوء إدارة و تخطيط ولوا عملنا على توفير مشاريع زراعية نموذجية ستسهم في توفير فرص عمل و التخلص من البطالة الفائضة و أيضا زيادة الناتج المحلي الإجمالي و كذلك الحفاظ على العملات الأجنبية كمصدر قوة للدينار العراقي اذ ان هذا القطاع لا يحتاج الى الوقت الطويل كالذي تحتاجه الصناعة للنهوض بها ، ولو استعرضنا دولة غير نفطية مثل مصر العربية لوجدنا ان العبئ الاكبر في توفير راس المال اللازم للتنمية الاقتصادية يقع على القطاع الزراعي، وذلك لان الزراعة في هذا القطر ذات اهمية اقتصادية كبيرة وهي اكثر القطاعات الاقتصادية دخلا .

أولا: مفهوم الزراعة:

كلمة الزراعة تعني العناية بالترب والأراضي بحيث نجعل من هذه الترب ذات بيئة خصبة لزراعتها بمختلف المحاصيل الزراعية و عند القيام بهذه العناية يتمكن المزارع أيضا من إيواء الحيوانات و انتاج المنتجات الحيوانية المختلفة من لحوم و حليب و بيض و صوف و غيرها.

و بذلك فان مفهوم الزراعة يتضمن جميع الفعاليات التي يقوم بها المستثمر الزراعي من زراعة الترب و انتاج المحاصيل على اختلافها و تربية الحيوانات و كل ما متعلق بالعمل الزراعي.

ثانيا: التعريف بمهنة الزراعة:

الزراعة تعد من المهن التي امتهنها الانسان منذ بداية الخليقة حيث كادت ان تكون المهنة الوحيدة التي زاولها الانسان و استمرت بالتوسع الى يومنا هذا وهي تعد من أكبر المهن فضلا عن كونها المصدر الرئيس لإشباع حاجات الانسان من الغذاء و السكن و الكساء و كذلك تعد من المصادر المهمة في امداد الصناعة بالمواد الأولية، و كذلك تعد القطاع الأول في نسبة المشتغلين و تختلف هذه النسبة ما بين الدول المتقدمة و غيرها من الدول النامية حيث كلما تقدمت الدولة في ميادين الصناعة انخفضت نسبة المشتغلين في الزراعة و العكس صحيح.

ففي الولايات المتحدة الامريكية و أوروبا و استراليا و نيوزلندا و المملكة المتحدة نجد ان نسبة المشتغلين في الزراعة تتراوح ما بين 3-20% بينما تزداد هذه النسبة في كثير من البلدان الاسيوية و الافريقية و خاصة الدول الأقل نموا حيث تصل من 40-70% و هذا ينعكس على زيادة الدخول في الأولى و انخفاضها في الثانية مما ينعكس ذلك على الدخل القومي لتلك البلدان.

ثالثا: خصائص الزراعة:

تختلف الزراعة عن غيرها من الحرف الإنتاجية بانها تتصف بسمات وخصائص تميزها من الحرف الأخرى و قد تشترك مع بعض هذه المهن بسمات معينة الا انها تكاد ان تكون هي الحرفة الوحيدة التي تنفرد بمجموعة من الخصائص التي لا يمكن لأية حرفة ان تتسم بها.

ولكي يسهل علينا فهم طبيعة المشكلات الزراعية و وضع المعالجات و الحلول لتلك المشكلات ينبغي لنا التعرف على تلك الخصائص من خلال شرح اهم هذه الخصائص.

1- الزراعة شديدة التنافس:

لا يمكن تحقيق سوق المنافسة الكاملة الا إذا توافرت في هذا السوق شروط معينة و تتوافر بصفة رئيسية في القطاع الزراعي و من اهم هذه الشروط:

أ- كثرة العدد وصغر الحجم: حيث تتطلب المنافسة الكاملة كثرة عدد الوحدات الاقتصادية التي تتعامل في السوق من بائعين ومشترين، بحيث لا يستطيع كل منهما احداث تأثير على توازن السوق سواء على الكميات او الأسعار التي تحدد في هذا السوق.

ب- تجانس السلع المنتجة: يشترط في سوق المنافسة الكاملة ان تكون السلع المبيعة او المشتراة في السوق متجانسة و متماثلة.

وعلى ضوء ذلك يكون في القطاع الزراعي عدد كبير من الزراع وينتج كل واحد منهم جزءا من الناتج الزراعي لا يكاد يذكر إذا تم مقارنته بالإنتاج الكلي الزراعي، فاذا اراد احد المزارعين ان يخفض من إنتاجه او يتوقف عن الانتاج فان تأثير ذلك على الإنتاج الكلي الزراعي قليل بحيث لا يؤثر على توازن السوق.

2-ارتفاع نسبة راس المال الثابت في الزراعة.

يعد راس المال الثابت المستثمر في الزراعة كبير جدا بالمقارنة مع المنشاة الغير زراعية و يتمثل راس المال الثابت بالأرض الزراعية و ما عليها من منشئات ثابتة فضلا عن المكائن و الآلات لزراعية و هذا بدوره ينعكس على ضخامة التكاليف الثابتة التي يتحملها المزارع سواء انتج او لم ينتج اما التكاليف المتغيرة تتغير مع حجم الانتاج.

و عليه تكون مخاطرة المشاريع الزراعية اعلى من مخاطرة المشاريع الغير الزراعية و ذلك بسبب ارتفاع نسبة التكاليف الثابتة بالتالي في حال فشل المشروع الزراعي سيتحمل المستثمر تكاليف عالية متمثلة بالتكاليف الثابتة.

3- انخفاض مرونة العرض السعرية للمنتجات الزراعية:

يقصد بمرونة العرض السعرية للعرض مدى استجابة الكمية المعروضة من السلعة للتغير في سعرها، و تتصف المنتجات الزراعية بصفة عامة بانخفاض مرونة عرضها السعرية و يأتي ذلك نتيجة عوامل عديدة:

أ- ارتفاع حجم التكاليف الزراعية الثابتة مما يصعب الخروج من عملية الإنتاج وذلك لتحمل المنتج جميع التكاليف الثابتة.

ب- عدم قابلية اغلب السلع و المنتجات الزراعية على التخزين لفترات طويلة و سهولة تعرضها للتلف السريع مما يؤدي الى بيعها بأسعار منخفضة قد تكون دون الأسعار السائدة.

4-زيادة معدلات الخطورة في الإنتاج الزراعي.

تتميز الزراعة بارتفاع معدلات الخطورة اذا ما قورنت بغيرها من الأنشطة الاقتصادية الأخرى و يرجع السبب في ذلك الى جملة من العوامل يمكن توضيحها بما يأتي:

أ) الزراعة تكون عرضة للإصابة بالأمراض والأوبئة وكذلك تأثرها الى حد كبير بالظروف الطبيعية والعوامل الجوية الغير مناسبة للإنتاج الزراعي.

ب)تتميز الزراعة دون غيرها بارتفاع نسبة راس المال الثابت.

وهذا مالا نجده في الصناعة التي تخضع لسيطرة الأنسان خضوعا تاما ولهذا يصعب على المزارع ان يتنبأ عن مقدار ومصير إنتاجه وذلك بسبب التغيرات الجوية السريعة بالإضافة الى العوامل الطبيعية من جفاف وفيضان وبرد وثلوج وغيرها من الآفات الزراعية كدودة القطن ودباس النخيل وأمراض الفاكهة وأمراض الحيوان تجعل الزراعة عملا فيه كثير من المغامرة والمخاطرة .

5-ضعف مرونة الطلب السعرية للسلع الزراعية:

تتسم مرونة الطلب السعرية للسلع الزراعية غير مرنة و هي بذلك تشابه مرونة العرض السعرية للسلع الزراعية، و تمثل مرونة الطلب السعرية مدى استجابة الكمية المطلوبة من السلع الزراعية للتغير الذي يحدث في أسعار تلك السلع.

و هنالك عدة مقاييس لهذه المرونة و سبق و ان تم تناولها في الاقتصاد الجزئي، فاذا كانت معامل مرونة الطلب السعرية تساوي (1) الصحيح فان الطلب على تلك السلع يسمى احادي المرونة أي ان استجابة الكمية المطلوبة للتغير في السعر بنفس النسبة، ما اذا كان معامل مرونة الطلب السعرية اقل من (1) الصحيح يقال ان الطلب على تلك السلعة غير مرن أي استجابة الكميات المطلوبة للتغير في السعر قليل، اما اذا كان معامل مرونة الطلب السعرية اكبر من (1) الصحيح أي ان استجابة الكمية المطلوبة للتغير في السعر كبيرة.

و بذلك نجد ان اغلب السلع الزراعية الطلب عليها غير مرن بالمقارنه مع المنتجات الغير زراعية(صناعية) اذ ان الطلب عليها مرن، و يرجع سبب هذه الظاهرة الى عاملين اساسين:

أ- تعد السلع الزراعية سلعاً ضرورية تستخدم بشكل مباشر او غير مباشر في عملية الاستهلاك الغذائي.

ب- من الصعب انتاج سلع صناعية تحل محل السلع الزراعية.

6- ضعف المرونة الدخلية للسلع الزراعية.

تتسم اغلب السلع الزراعة بضعف مرونة الطلب الدخلية عليها و ذلك بسبب حاجتنا لتلك السلع تكون بكميات ثابته، و يقصد بمرونة الطلب الدخلية مدى استجابة الكمية المطلوبة من السلع الزراعية للتغير في دخل المستهلك.

و تقسم السلع من حيث تأثرها بالدخل الى ثلاثة أنواع سلع كمالية اذ كلما ازداد دخل المستهلك أدى الى زيادة الكمية المطلوبة منها، و سلع ضرورية مثل السلع الزراعية و تكون حاجتنا اليها بكميات ثابتة اذ ان تغير الدخل لا يؤثر عليها أي تبقى ثابتة تقريبا، و السلع الدنيا و هي السلع التي تؤدي زيادة الدخل الى انخفاض الكمية المطلوبة منها مثل الملابس المستعملة.

7- تخضع الزراعة الى مجموعة من القوانين الاقتصادية:

أ- **قانون تناقص الغلة:** ينص هذا القانون انه إذا تمت إضافة عنصر انتاجي متغير متمثلا بعنصر العمل مع بقاء عوامل الإنتاج الأخرى ثابتة مثلا الأرض او الآلات من شانها تؤدي الى زيادة الناتج الكلي بمعدلات متزايدة في بادئ الامر ثم بمعدلات متناقصة الى ان يأخذ الناتج الكلي بالتناقص التام، و المقصود بتناقص الغلة تناقص الناتج الحدي لعنصر العمل.

ان مفعول هذا القانون لا يسري فقط على الإنتاج الزراعي وانما يسري على الإنتاج الصناعي أيضا.

ب- **قانون التكاليف المتزايدة:** تختلف الأراضي الزراعية بجودتها باختلاف كميات الخصوبة المتوافرة فيها، فقد يلجأ المنتجون الزراعيون الى توسيع رقعة الأرض الزراعية التي يستغلونها بسبب تزايد السكاني و زيادة الطلب على المواد الغذائية، فيؤدي هذا الاجراء الى زيادة الإنتاج الى الحد الذي يضطر فيه المزارعون الى استغلال الأراضي الأقل خصوبة او تشغيل عمال إضافيين قليلين الخبرة في الزراعة لذلك يسري قانون الغلة المتناقصة على الايدي العاملة الجديدة و عوامل الإنتاج الأخرى مما يؤدي الى زيادة التكاليف الكلية.

اولا: مفهوم ألانتاج الازراعي:

يعرف الانتاج بشكل عام بانه النشاط الانساني الذي يستهدف الى استخدام عامل انتاجي واحد او أكثر لغرض خلق السلع والخدمات بهدف اشباع الحاجات الفردية و الجماعية.

اما الإنتاج الزراعي هو خلق المنفعة أو زيادتها ويتألف من المنتجات النباتية والحيوانية التي تنتج في المزرعة، وان المنفعة تقسم إلى "**منفعة شكلية**" وتعنى في إحداث تغيير في شكل المادة كتحويل العناصر الموجودة في التربة إلى محصول كما أن هنالك "**منفعة مكانية**" يقصد بها نقل محصول ما إلى مكان ترتفع فيه المنفعة المتأتية منه، فنقل محصول الرز من مكان إنتاجه حيث يكثر المعروض منه إلى مراكز الاستهلاك يضيف عليه منفعة مكانية، ثم هناك "**منفعة زمانية**" تنشأ نتيجة خزن المحصول إلى وقت تكون فيها أكثر نفعا، كتخزين الحبوب في حالة زيادة عرضها في وقت الحصاد إلى حين زيادة الطلب عليه، وأخيرا "**منفعة التملك**" وتعني زيادة منفعة السلعة عند انتقالها من فرد إلى آخر يمكنه الانتفاع بها، و على الرغم من تعدد اشكال المنفعة و المتمثلة بخلق الإنتاج الا انه هنالك من يرى ان الإنتاج ينحصر في الشكل المادي أي تغيير شكل المادة(المنفعة الشكلية).

ثانيا: عناصر الإنتاج الزراعية:

تقسم عناصر الإنتاج الزراعية إلى:

1-الأرض:

تعد الأرض الزراعية من اهم مصادر الثروة بالنسبة للزراعة الا ان التوسع في تطوير القطاعات الاقتصادية الأخرى كالصناعة مثلا قلل نوعا ما من الأهمية الكبيرة التي يوليها الاقتصاديون لعنصر الأرض.

2-العمل:

يقصد بالعمل الجهد الإنساني سواء كان المجهود العضلي او الذهني الذي يستخدم في انتاج السلع الزراعية.

3-رأس المال:

يتضمن راس المال كافة المباني والمكائن والآلات و الحيوانات و الأصول النباتية و بعبارة ادق ان راس المال هو جميع السلع المنتجة التي تستعمل في انتاج السلع الزراعية، و لا تعد النقود الموجودة في المزرعة هي راس المال بل تعد وسيلة يمكن بواسطتها الحصول على راس المال.

4-الإدارة المزرعية:

من خلال هذا العنصر يمكن صناعة القرارات الخاصة باستخدام عناصر الإنتاج الأخرى كالأرض و راس المال و العمل في العملية الإنتاجية و المدير الكفؤ هو الذي يستطع تحقيق افضل توليفة من عناصر الإنتاج أعلاه و تحقق اعلى عائد و اقل كلفة ممكنة

ثالثا: العلاقة بين عناصر الانتاج والناتج الزراعي:

1-دالة الإنتاج:

هي عبارة عن العلاقة التي تربط بين عناصر الانتاج المستخدمة 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 عناصر الانتاج فقط مع ثبات عناصر الإنتاج الأخرى المستخدمة في العملية الإنتاجية حتى يمكن تبسيط شرح العلاقات الموجودة بين عناصر الانتاج ومنتجات العملية الإنتاجية، مثلا في القطاع الزراعي يكون إنتاج أي محصول كالقمح يعتمد على عدة عناصر انتاجية مثل كميات البذور والأسمدة والعمل وغيرها من عناصر الانتاج الأخرى، إلا إن ذلك يبدو أكثر تعقيدا مقارنة باستخدام عنصر إنتاجي واحد.

- **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 عناصر الانتاج المستخدمة في العملية الانتاجية، ويتضح من الجدول إن الدالة الإنتاجية عبارة عن العلاقة بين كل من الصف الأول الذي يعبر عن تغيير الوحدات المستخدمة من عنصر

انتاجي معين وهو (الأسمدة الكيماوية) والصف الثاني يعبر عن كمية الإنتاج من محصول الذرة الصفراء الناتج عن استخدام الأسمدة الكيمياوية.

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

المرحلة عبر فترة من الزمن	الاولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
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.

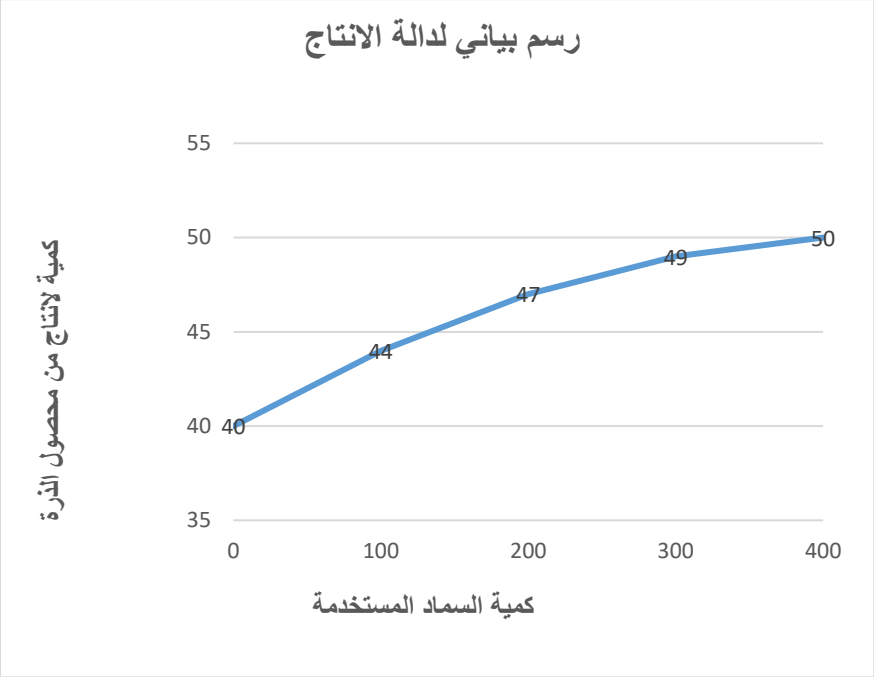
اذ يتضح من الجدول أعلاه في المرحلة الأولى عندما لا يستخدم سماد كيمياوي كانت كمية الإنتاج لتلك المزرعة (40) طن بينما في المرحلة الثانية وعندما تم استخدام (100) كغم من السماد الكيمياوي فأصبح حجم الإنتاج (44) طن أي بمقدار زيادة عن المرحلة الأولى (4) طن ناتجة عن استخدام السماد الكيمياوي، وبعد إضافة كمية سماد أخرى بمقدار (200) طن في المرحلة الثالثة فاصبح حجم الإنتاج (47) طن أي بمقدار زيادة عن المرحلة السابقة (3) طن و هكذا.

و يتضح ان دالة الإنتاج في هذه الحالة متناقصة اذا كانت مقدار الزيادة المرحلة الثانية عن الأولى (4) طن و مقدار زيادة الثالثة عن الثانية (3) طن و مقدار زيادة المرحلة الرابعة عن الثالثة (2) طن و مقدار زيادة المرحلة الخامسة عن الرابعة (1) طن.

- **الدالة الإنتاجية في شكل بياني:**

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

شكل دالة الإنتاج



إن المنحنى البياني يمثل شكل دالة الإنتاج بيانيا حيث يمثل المحور الأفقي كمية السماد المستخدم والمحور العمودي كمية إنتاج محصول الذرة الصفراء

- **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 عناصر الانتاج 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 العناصر الإنتاجية المستخدمة فقط مع ثبات باقي عناصر الإنتاج، فإذا فرضنا إننا سوف نقوم بتثبيت كل من رأس المال والأرض واعتبار إن العمل هو المتغير المستقل الوحيد المعتمد لدراسة تأثيره على كمية الإنتاج فانه يمكن وضع الدالة الإنتاجية في الصيغة التالية:

Q = f (L / C. T)

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

2-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:

- **متوسط 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 عنصر الإنتاج المتغير في أي مرحلة معينة من مراحل الإنتاج ويمكن التعبير عنها بالصيغة الرياضية التالية.

$$\text{متوسط الإنتاج} = \frac{\text{كمية الإنتاج}}{\text{عدد وحدات عنصر الإنتاج المتغير}}$$

- **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:

$$\text{الناتج الحدي} = \frac{\text{التغير في كمية الإنتاج (الكمية الجديدة – الكمية القديمة)}}{\text{التغير في عدد وحدات عنصر الإنتاج المتغير (الوحدات الجديدة – الوحدات القديمة)}}$$

3- طبيعة الدالة الإنتاجية:

تكون الدالة الانتاجية اما ثابتة او متناقصة او متزايدة:

- **الإنتاجية الثابتة:** وهي الانتاجية التي تبقى ثابتة دون تغيير عند اضافة وحدات متتالية من العنصر الانتاجي الى كمية الانتاج مع افتراض بقية العناصر الاخرى ثابتة.
- **الإنتاجية المتناقصة:** وهي الانتاجية التي تتناقص كلما اضفنا وحدات متتالية من العنصر الانتاجي المتغير الى كمية الانتاج.
- **الإنتاجية المتزايدة:** وهي الانتاجية التي تتزايد كلما اضفنا وحدات متتالية من العنصر الإنتاجي المتغير الى كمية الإنتاج.

4- المرونة الإنتاجية:

هي مدى استجابة الإنتاج الكلي للتغير في العنصر الإنتاجي المتغير، و يمكن الحصول على درجة المرونة من خلال قسمة التغير النسبي في الانتاج الكلي على التغير النسبي في العنصر الانتاجي المتغير، ويستفاد منها للتعرف على طبيعة سلوك العنصر الانتاجي تجاه الناتج الكلي من المحصول وتعتبر مؤشرا في اتخاذ القرارات الانتاجية لمديري المزرعة، على سبيل المثال: اذ كانت المرونة الانتاجية لعنصر السماد اقل من الواحد يعني ان محصول العلف قليل المرونة تجاه عنصر السماد المستخدم، اما اذ كانت المرونة تساوي واحدا يعني ان انتاج العلف ذو استجابة متكافئة تجاه عنصر السماد ، واذا ازدادت قيمة المرونة عن الواحد الصحيح فان المحصول ذو مرونة عالية تجاه عنصر السماد المستخدم، وبذلك يتجدد حجم السماد المستخدم او اي عنصر انتاجي كالعمل مثلا من خلال قيمة المرونة الانتاجية .

رابعا:- الإنتاج في الاجل القصير (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 و يبدأ بالنزول عند **نقطة الانقلاب** أما متوسط الإنتاج فانه يزداد إلى أن يصل إلى أعلى مستواه في نهاية هذه المرحلة، و لذلك من مصلحة المنتج الزراعي الاستمرار في استخدام العنصر الإنتاجي المتغير و الانتقال الى المرحلة الثانية طالما الإنتاجية الحدية موجبة و الناتج الكلي بتزايد.

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، لذلك لا يوجد ما يدعو المنتج الى زيادة وحدات العنصر المتغير طالما الإنتاج الكلي وصل أقصاه والناتج الحدي أصبح صفرا.

3- المرحلة الثالثة (مرحلة الغلة السالبة): في هذه المرحلة يبدأ الإنتاج الكلي 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.

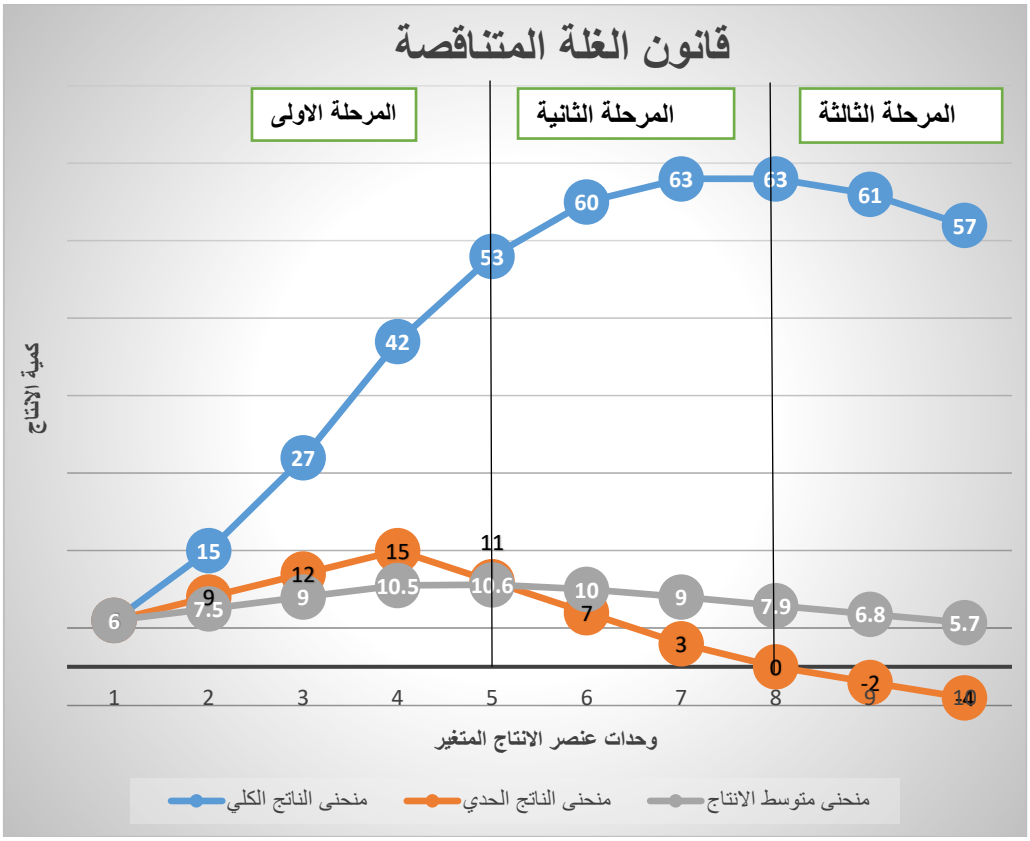
إن أفضل مستوى للإنتاج بالنسبة للمزارع هي نهاية المرحلة الثانية حيث يتحقق له أكبر قدر ممكن من الإنتاج.

إن الجدول الافتراضي التالي يوضح هذه المراحل الثلاثة لقانون الغلة المتناقصة وعلى أساسه يكون المخطط البياني الذي يبين المنحنيات البيانية للناتج الكلي والناتج الحدي ومتوسط الإنتاج

جدول مراحل قانون الغلة المتناقصة

عنصر الإنتاج (المتغير المستقل)	الناتج الكلي	الناتج الحدي	متوسط الإنتاج	مراحل الإنتاج
صفر	صفر	صفر	صفر	
1	6	6	6	
2	15	9	7.5	المرحلة الأولى (تزايد الغلة)
3	27	12	9	
4	42	15	10.5	
5	53	11	10.6	
6	60	7	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 منحنيات دوال الانتاج



خامسا: الإنتاج في الاجل الطويل (منحنيات الناتج المتساوي):

ان دالة الانتاج في المدة الطويلة (يكون هنالك اكثر من مدخل متغير) بافتراض استخدام العمل و راس المال تكون دالة الانتاج كما يأتي:

$$Q=F(K,L)$$

اذا تتضمن اكثر من عنصر انتاجي متغير على عكس التحليل السابق كان يتضمن متغير واحد فقط، لذلك فان منحنيات الناتج المتساوي توضح إمكانية انتاج Q من المخرجات الزراعية باستخدام خلطات متنوعة من العمل (L) و راس المال (K) اذ يحدد المنحنى الواحد جميع التوليفات الممكنة من العمل و راس المال لإنتاج الكميات نفسها من المخرجات الزراعية اذا كانت هنالك امكانية للإحلال.

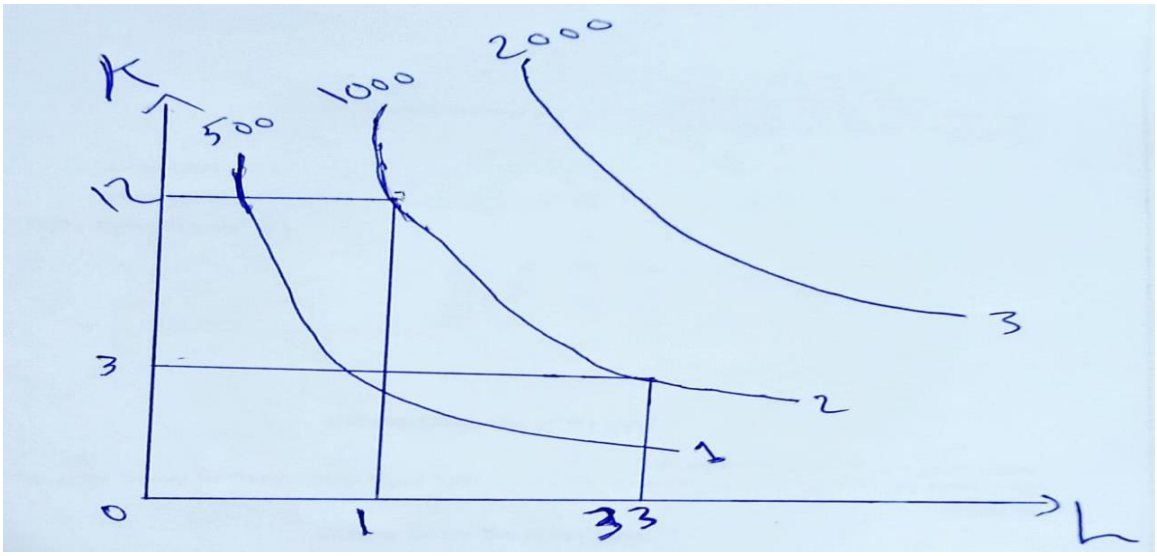
من خلال الجدول ادناه فان هنالك عدة توليفات ممكنة من عنصر العمل و راس المال لإنتاج (1000) كغم من الحنطة، اذا يمكن انتاج هذه الكمية باستخدام (12) وحدة من (K) و (1) من (L) كما يتحقق ذلك باستخدام (33) وحدة من (L) و (3) وحدات من (K)، اما الانتقال من منحى ناتج متساوي الى اخر يتطلب زيادة الانتاج او تخفيضه باتجاه نقطة الاصل كما يوضحه الشكل ادناه.

K	L	Q
12	1	1000
8	13	1000
3	33	1000
1	43	1000

لمنحنيات الناتج المتساوي خصائص منها:

- **توضح منحنيات الناتج المتساوي العلاقة العكسية بين المدخلات.**
- **لا يمكن ان تتقاطع منحنيات الناتج المتساوي.**
- **خريطة الناتج المتساوي هي عبارة عن التمثيل البياني لدالة الانتاج بمتغيرين.**

- **ان منحنيات الناتج المتساوي تبين التوليفات الممكنة من المدخلات للحصول على مستويات مختلفة من المخرجات.**

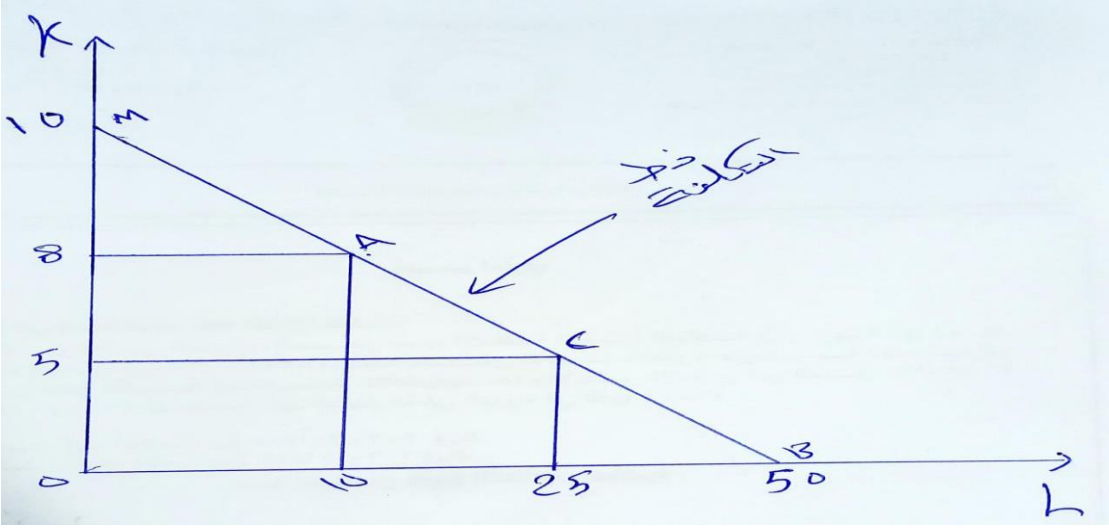


خامسا: خط التكلفة المتساوي:

يمثل خط الكلفة المتساوي امكانية استبدال ما بين عناصر الانتاج الزراعية في ضوء دخل المنتجين الزراعين و حسب اسعار عوامل الانتاج الزراعية، بالتالي فاذا كان دخل المنتج المنتج الزراعي (10000) دينار و كان سعر وحدة راس المال (1000) و سعر وحدة العمل (200) دينار فان المنتج الزراعي يواجه الحالات التالية التي يمكن ان يستخدم على ضوئها مزيج من عناصر الانتاج الزراعية:

- انفاق كامل دخل المنتج الزراعي على راس المال و يحصل بموجب ذلك على (10) وحدات من (K) و صفر من (L) و يمكن ملاحظة ذلك من خلال تقاطع منحنى خط التكلفة مع المحور الصادي في الشكل ادناه.
- انفاق كامل دخل المنتج الزراعي على العمل، و يحصل بموجب ذلك على (50) وحدة من (L) و صفر من (K) و يمكن ملاحظة ذلك من خلال تقاطع خطة التكلفة مع المحور السيني.
- انفاق دخله بشكل يتناسب ما بين العمل و راس المال.

و ويوضح الشكل ادناه خط التكاليف المتساوية الذي يمثل البدائل الممكنة للتوليفات من عناصر الانتاج الزراعية التي يستطيع المنتج استخدامها بكامل دخله لانتاج مستوى معين من المخرجات الزراعية.



سادسا: اختيار التوليفة المثلى لعوامل الانتاج الزراعية:

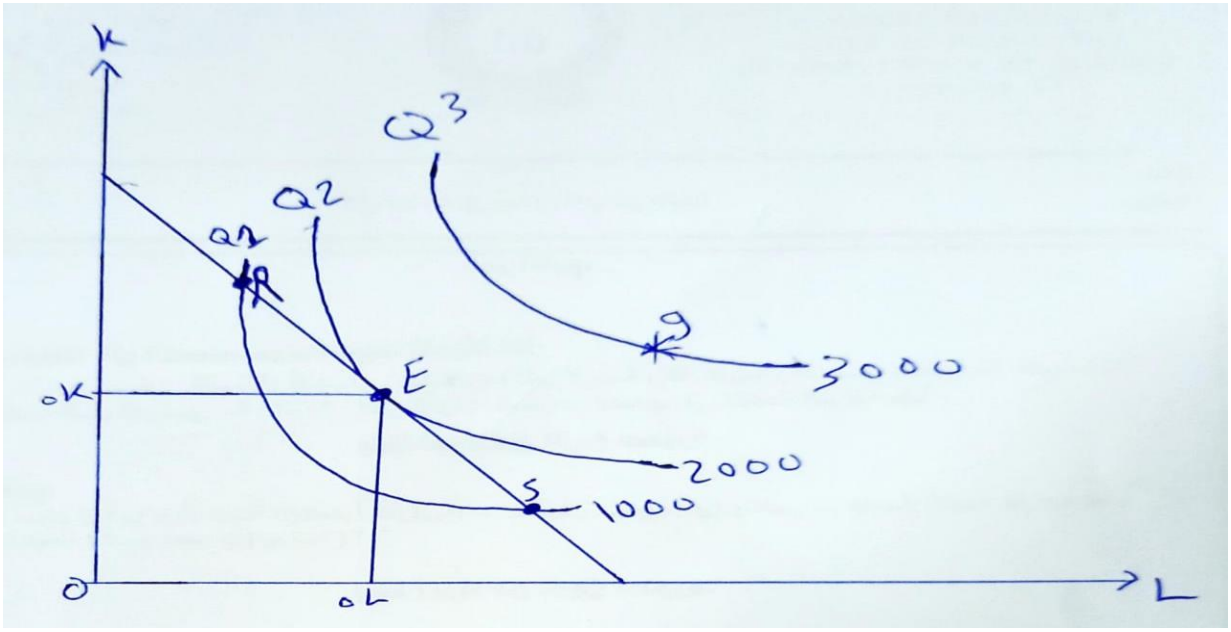
ان التوليفة المثلى من عوامل الانتاج الزراعية تمثل ذلك المزيج من المدخلات الانتاجية الزراعية الذي يحقق هدف المنشاة الزراعية بانتاج المستوى المطلوب باقل تكلفة ممكنة.

يمكن تحديد التوليفة المثلى للمنتج الزراعي من خلال الاستعانة بخريطة الناتج المتساوي وخط التكلفة المتساوي اذ ان نقطة تماس منحنى اعلى ناتج مع خط التكلفة تمثل أفضل توليفة بالنسبة للمنتج الزراعي.

و يمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي اذ يتبين ان خريطة منحنيات الناتج المتساوي تتكون من مستويات الانتاج الزراعية (Q1=1000) و (Q2=2000) و (Q3=3000) اذا نقطة تماس منحنى الناتج المتساوي Q2 مع خط التكلفة المتساوي عند النقطة E يمثل التوليفة المثلى بالنسبة للمنتج الزراعي.

اما التوليفة g على منحنى الناتج Q3 تقى خارج امكانية المنتج الزراعي الدخلية اما النقطة S,R و التي تقع على منحنى الناتج Q1 تمثل مستوى ناتج اقل من النقطة E و التي تقع

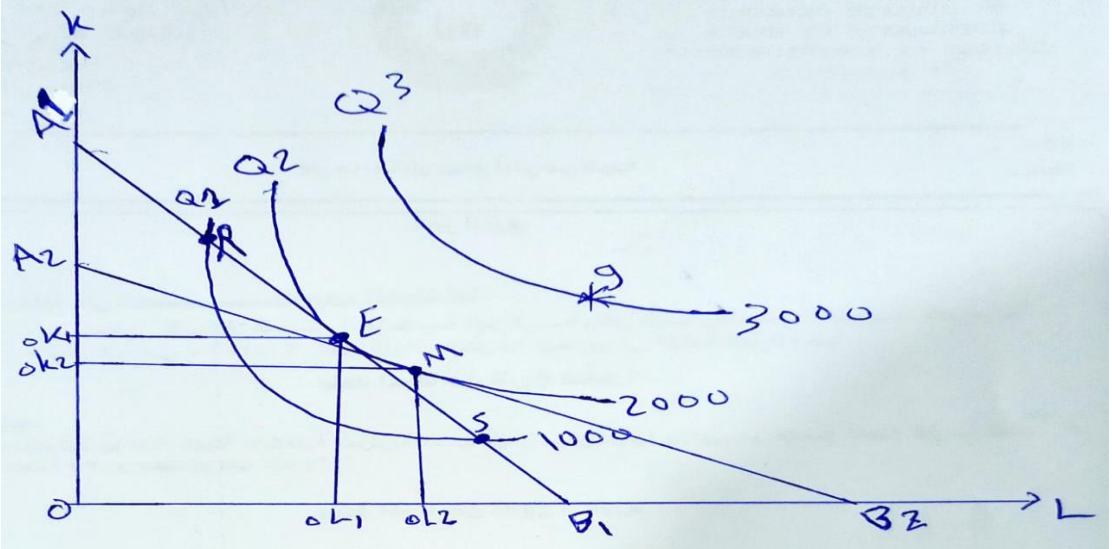
على منحنى الناتج المتساوي Q2 و بالتالي تمثل هدرا في الموارد و لاتحققان شرط تعظيم الناتج باقل تكلفة ممكنة.



سابعا: الإحلال (الاستبدال) بين عوامل الانتاج الزراعية:

يمكن توضيح الاحلال او الاستبدال بين عناصر الإنتاج الزراعية من خلال ارتفاع أسعار احد عوامل الإنتاج مع بقاء عنصر انتاجي اخر ثابت على سعره في هذه الحالة من الممكن الاستعاضة عن العامل الذي ارتفع سعره بوحدات إضافية من العنصر الإنتاجي الذي بقى ثابتا سعره بشرط ان الاستبدال ممكن و يحافظ على نفس المستوى من الناتج، و يمكن توضيح هذه الحالة من خلال الاستعانة بالشكل البياني الاتي بافتراض لدى المنتج الزراعي عاملين انتاجيين هما العمل (L) و راس المال (K) و ارتفع سعر راس المال و بقى سعر العمل على حاله فان المنتج الزراعي سيعمل على زيادة الوحدات المستخدمة من العمل و تقليل وحدات راس المال و كما موضح بالشكل البياني التالي:

اذا يلاحظ من الشكل عندما كان خط الكلفة المتساوي و الذي يمثل دخل المنتج الزراعي عند (AB1) و الذي يمس منحنى الناتج المتساوي عند النقطة (E) و هي تمثل التوليفة المثلى بالنسبة للمنتج، و لكن عندما ارتفع سعر راس المال (K) و بقى العمل ثابت على سعره (L) فان المنتج سيعمل على زيادة العمل و تقليل راس المال مما يؤدى الانتقال الى خط الكلفة المتساوي الجديد (AB2) ليمس خط الناتج المتساوي عند النقطة (M) و هي تمثل التوليفة المثلى للناتج و اقل كلفة ممكنة.

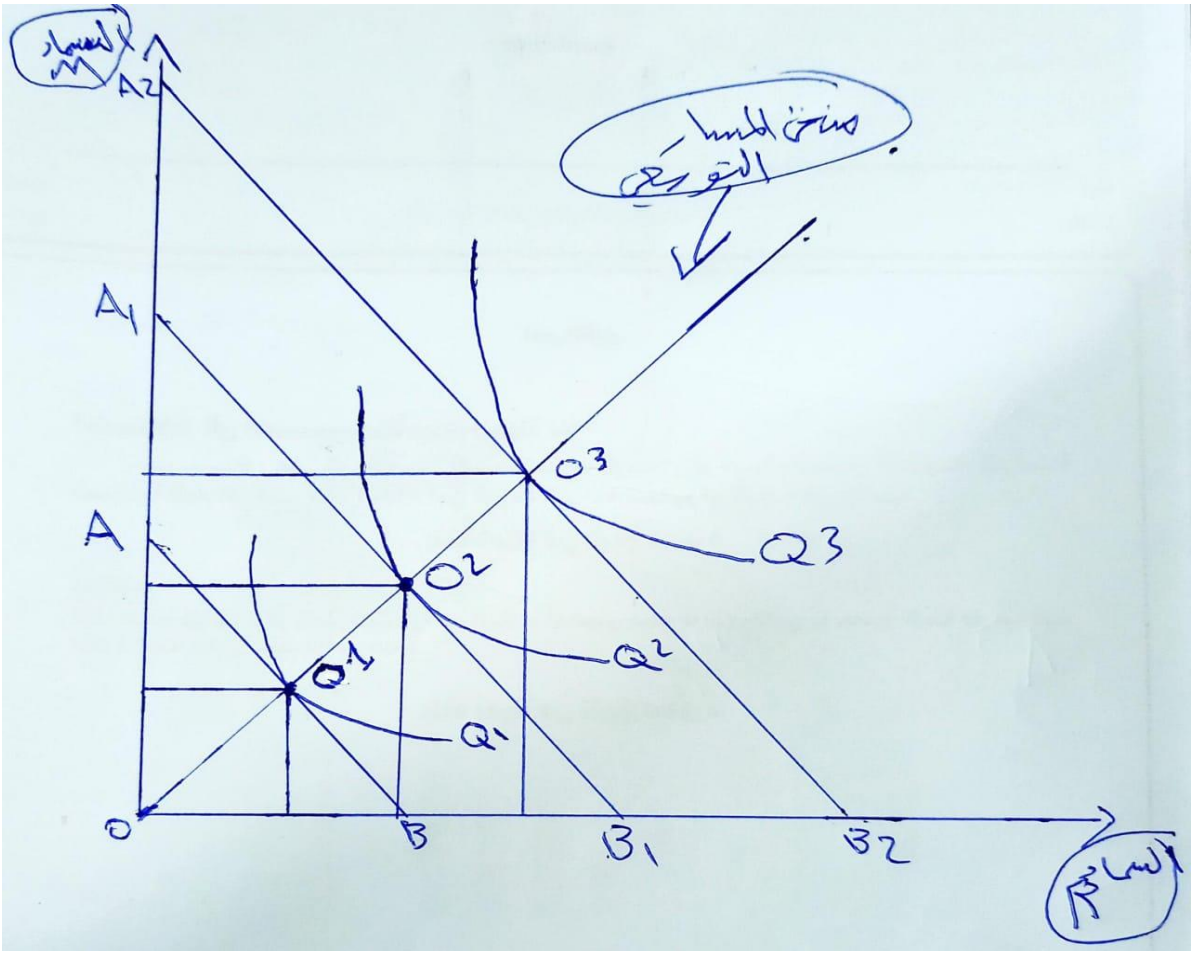


ثامنا: المسار التوسعي للإنتاج الزراعي:

يمثل المسار التوسعي للإنتاج الزراعي المحل الهندسي لتوليفات توازن المنتج الزراعي جميعا معبرة عن تغير دخل المنتج زيادة او نقصانا.

فمسار التوسع بالنتيجة يمر بتوليفات تماس خط التكلفة المتساوية ومنحنيات الناتج المتساوي عندما يتحقق تغيرا بدخل المنتج الزراعي فيتغير من استخدامه للمدخلات و ينتقل الى خط تكلفة اعلى عند زيادة دخله فيحقق توازنه عند توليفة على منحنى ناتج اعلى و هكذا.

و يمكن توضيح ذلك من خلال الشكل البياني التالي، اذا كان لدينا نوعان من الأسمدة هما (M) و (R) لإنتاج كميات مختلفة من الرز، فان المسار التوسعي للإنتاج الرز يتمثل بالمنحى المار بنقاط توازن المنتج (O1,O2,O3) و سبب وجود عدة توازنات للمنتج الزراعي يعود الى زيادة دخل المنتج الزراعي و كذلك يمكن استخدام المزيد من تلك الاسمدة لزيادة انتاج الرز فانه يهدف الى زيادة الانتاج فانتقل بذلك الى نقاط توازن اعلى و تمثل تلك التوازنات نقطة التقاء منحنى الناتج المتساوي مع خط التكلفة المتساو و الذي يمثل التوليفة المثلى لتعظيم الناتج الزراعي.


A2
A1
A
O
B
B1
B2
O1
O2
O3
Q1
Q2
Q3

أولا:مفهوم التكاليف الزراعية:

ان التكاليف الزراعية هي تكاليف مستلزمات الانتاج الزراعي، وهي تختلف عن التكاليف في الفعاليات الاقتصادية الاخرى ، إذا ان الجزء الاكبر من التكاليف الزراعية لا تتغير مع تغير الانتاج وهذا الجزء يسمى بالتكاليف الثابتة، وتقدر نسبتها بثلثي التكاليف بينما في اغلب الصناعات تألف التكاليف المتغيرة الجزء الاكبر منها، ولذلك من السهل اجراء بعض التغييرات على الانتاج، اما التكاليف الاخرى التي تتغير بتغير الانتاج فهي التكاليف المتغيرة وهذا التقسيم ما هو الا نوع واحد من التقسيمات، حيث هنالك العديد من التقسيمات(التسميات) للتكاليف منها التكاليف الاستثمارية (الرأسمالية) او التكاليف الجارية او التكاليف المباشرة و التكاليف الغير مباشرة او التكاليف الاولية بالنهاية جميعها تعكس مفهوم واحد، فالتكاليف المتغيرة او الجارية او المباشرة تمثل جيع تلك التكاليف التي يمكن تغيرها مع حجم الانتاج، اما التكاليف الثابتة او غير المباشرة او التكاليف الاستثمارية هي تكاليف الأصول الرأسمالية وتمثل رأس المال المستثمر في المزرعة ولا علاقة له بأنواع التكاليف المتغيرة فهي جميع التكاليف التي تبقى بلا تغيير مهما انخفض حجم الإنتاج او زاد.

ثانيا:انواع التكاليف وتصنيفاتها:

يمكن وضع تقسيمات التكاليف بترتيبات وحالات عديدة منها:

1. التكاليف الاستثمارية (الرأسمالية) او الاصول الرأسمالية او الموجودات الثابتة او المصاريف الرأسمالية وكل هذه المسميات تعني شيئاً واحداً وتمثل تلك الأصول التي تقدم خدماتها خلال فترة زمنية تزيد عن السنة، وتشمل على:
   أ- تكلفة الانشاء.
   ب- تكلفة الاستبدال.
2. التكاليف الجارية: وهي المصاريف السنوية، وتشمل:

أ- تكلفة التشغيل والصيانة: وتشمل تكلفة تشغيل الآلات الزراعية ووسائل النقل والوقود والدهون والكهرباء والصيانة والعمالة الدائمة.

ب- تكلفة الانتاج: وتشمل البذور والاسمدة والمبيدات والاعلاف والادوية والعمالة الموسمية.

ومن حيث تقسيمها الى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة يمكن وضعها بالترتيب الاتي:

التكاليف الكلية

ت	التكاليف الثابتة	ت	التكاليف المتغيرة
	لا تتغير مع حجم الانتاج ويتحملها المنتج سواء أنتج ام لم ينتج وتشمل انواعاً منها:		تتغير بتغيير حجم الانتاج وتشمل انواعاً منها:
1	ريع الارض وايجار المباني.	1	مستلزمات الانتاج الجارية كالبذور والاسمدة والمبيدات.
2	الفوائد عن الاموال المستثمرة في المعدات والآلات الزراعية والحيوانات.	2	وقود الآلات والدهون والكهرباء.
3	التأمين على المباني ان وجد.	3	اجور العمال من غير افراد العائلة.
4	الضرائب العقارية.	4	مصاريف علف الحيوانات.
5	تكاليف العمل الذي يؤديه افراد عائلة المزارع.	5	اجور المكافحة وتلقيح وتطعيم الحيوانات.

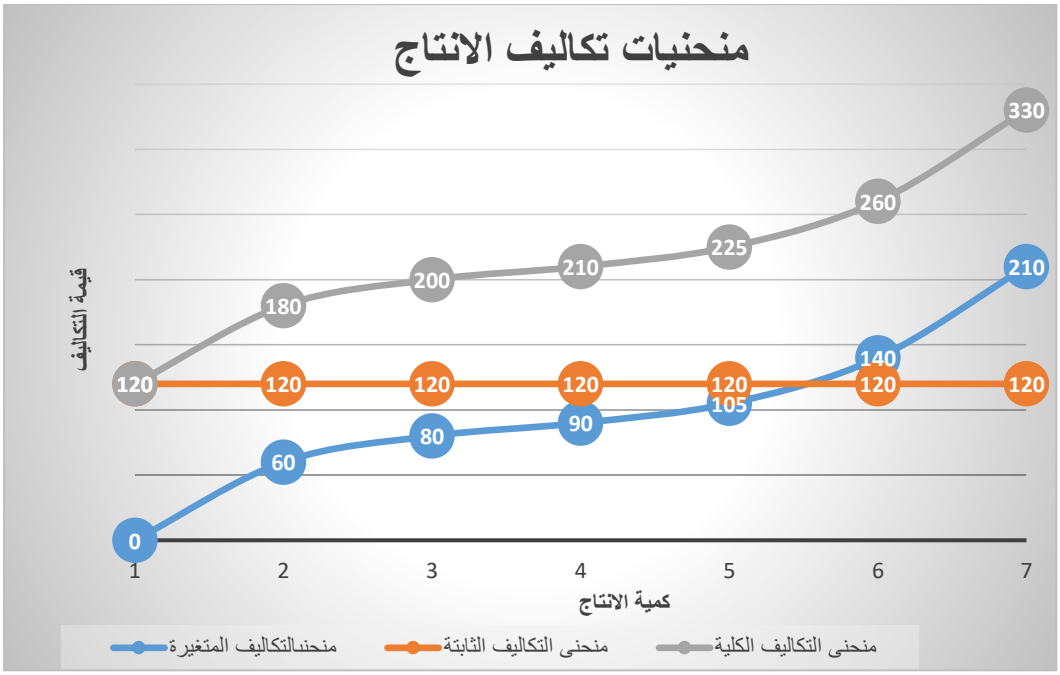
وبذلك فان التكاليف الكلية وهي كل ما يدفعه المزارع من نفقات لإنتاج محصوله وايصاله الى المستهلك وتتألف من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة.

من اجل توضـــيح المســـار الذي يمكن تتخذه كل من التكاليف الكلية والتكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة نأخذ الجدول التالي ومن خلاله الشكل البياني لهذه التكاليف:

جدول تكاليف الإنتاج في الاجل القصير

عدد الوحدات المنتجة	التكاليف الثابتة	التكاليف المتغيرة	التكاليف الكلية
0	120	0	120
1	120	60	180
2	120	80	200
3	120	90	210
4	120	105	225
5	120	140	260
6	120	210	330

شكل منحنيات التكاليف



المشتقات الاقتصادية لدوال التكاليف في المشاريع الزراعية:

تُعد المشتقات الاقتصادية لدوال التكاليف من المؤشرات الأساسية في التعرف على طبيعة المرحلة الاقتصادية التي يعمل بها المشروع أو المزرعة، يمكن الحصول على أربعة أنواع من المشتقات الاقتصادية لدوال تكاليف وهي:

1- متوسط التكاليف الكلية: و تمثل نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الكلية وتحسب بقسمة التكاليف الكلية على عدد الوحدات المنتجة

2- متوسط التكاليف المتغيرة: و تمثل نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف المتغيرة وتحسب بقسمة التكاليف المتغيرة على عدد الوحدات المنتجة

3- متوسط التكاليف الثابتة: و تمثل نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الثابتة وتحسب بقسمة التكاليف الثابتة على عدد الوحدات المنتجة

4- التكاليف الحدية: وتحسب بقسم التغير في التكاليف الكلية (أو المتغيرة) على التغير في عدد الوحدات المنتجة.

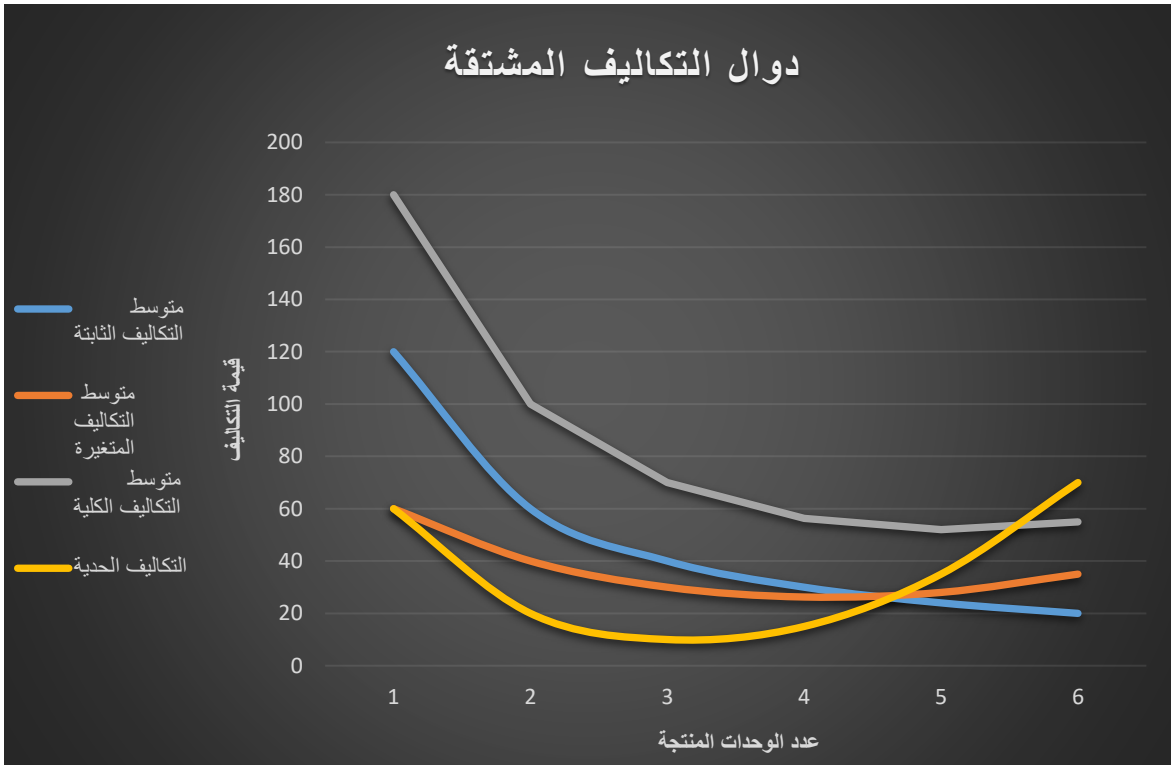
اي ان التكاليف الحدية هي مقدار التكلفة المضافة الى التكلفة الكلية الناتجة عن زيادة الحجم المنتج بوحدة واحدة وحيث ان التكلفة الحدية لا تتأثر بمقدار التكاليف الثابتة وسبب ذلك ان التكاليف الثابتة لا تدخل في التكلفة الحدية كما ان التكاليف الحدية تتحدد بمقدار التكاليف المتغيرة فقط المترتبة على زيادة حجم الإنتاج.

من جدول التكاليف التالي يمكن إيجاد الدوال المشـتقة أعلاه ومنه يمكن رسـم هذه الدوال بيانيا

جدول التكاليف ومشتقاته في الاجل القصير

عدد الوحدات المنتجة	التكاليف الثابتة	التكاليف المتغيرة	التكاليف الكلية	متوسط التكاليف الثابتة	متوسط التكاليف المتغيرة	متوسط التكاليف الكلية	التكاليف الحدية
0	120	0	120	/	/	/	/
1	120	60	180	120	60	180	60
2	120	80	200	60	40	100	20
3	120	90	210	40	30	70	10
4	120	105	225	30	26.25	56.25	15
5	120	140	260	24	28	52	35
6	120	210	330	20	35	55	70

شكل منحنيات التكاليف المشتقة في الاجل القصير



تحليل التكاليف الزراعية في الاجل القصير :

تعتبر التكاليف الاساس والمؤشر الذي يعتمد عليه المزارع لتحديد حجم انتاجه وحجم مشروعه ويتطلب تغير حجم الانتاج تعديلاً في الكمية المستعملة في بعض عناصر الانتاج كالعمل والمواد الخام دون تغيير في العناصر الاخرى، اما تغيير المشروع فيتطلب تعديلاً في جميع العناصر بما في ذلك الآلات والمباني، والواقع ان المزارع لا يغير حجم مشروعه الا في فترات متباعدة ، فاذا رأى اقبالاً على منتجاته قام بتشغيل عدد اضافي من العمال الزراعية وكذلك استخدام اسمدة بكمية اكبر فيستطيع بهذا مواجهة زيادة الطلب بصفة مؤقته اما اذا تبين له ان رواج منتجاته سيدوم اكثر من قبل فيقرر توسيع حجم مشروعه الزراعي عن طريق شراء الآلات جديدة في استغلال الاراضي .

ويطلق الاقتصاديون على فترة الزمن التي تتسع لتغير حجم المشروع اسم (المدة الطويلة) وعلى الفترة التي لا تكفي الا لتغيير حجم الانتاج دون مساس بحجم المشروع اسم (المدة القصيرة) وللتفرقة بين المدتين اهمية بالغة في دراسة التكاليف الزراعية ففي المدة الطويلة لا يفرق المزارع بين انواع التكاليف المختلفة لان عناصر الانتاج جميعها قابلة للتغير، اما في المدة القصيرة فيمكن تقسيم مجمل التكاليف الى تكاليف ثابتة واخرى متغيرة ، فالتكاليف الثابتة لا تتأثر بكمية الانتاج التي تشمل نفقات شراء واستئجار

المباني وفائدة رأس المال وبعض اقساط استهلاك الآلات وبعض الضرائب كالضريبة على المباني واقساط التأمين ضد السرقة والحريق وغيرها ولا يقصد بثبات هذه التكاليف انها غير قابلة للتغيير فالضرائب عرضة للتغير وكذلك الإيجار والتأمين وانما يقصد بهذه العبارة ان مجموع التكاليف الثابتة لا يتأثر بكمية الانتاج ما دام حجم المشروع الزراعي لا يتغير فثمن المباني وايجارها وصيانتها واجور الحراس واقساط التأمين يجب ان تدفع سواء انتج المشروع ام لم ينتج لذلك نجد ان متوسط التكاليف الثابتة يقل كلما زاد الإنتاج، اما التكاليف او المصروفات المتغيرة فهي التي تتوقف مقدارها على كمية الانتاج وتشمل ثمن شراء المواد الاولية والضريبة على الانتاج والمصروفات المتصلة بإدارة الآلات وتكاليف نقل المنتجات واجور العمال وغيرها.

في الاجل القصير ان زيادة الانتاج الزراعي قد تتطلب تشغيل عدد اضافي من العمال تتساوى اجورهم واجور العمال الاصليين فهم على الرغم من ان اضافة هذا العدد قد يؤدي الى زيادة عدد الوحدات المنتجة مع انخفاض متوسط التكلفة المتغيرة و لكن الاستمرار في زيادة العامل الإنتاجي المتغير مع ثبات عناصر الإنتاج الأخرى يؤدي حتماً الى تناقص انتاج هذه الوحدات دون ان يقل مستوى الاجور و بالتالي سترتفع متوسط تكلفة الوحدة منتجة نتيجة زيادة تكاليف العمل مع انخفاض انتاجه اذا زاد استخدام العامل الإنتاجي المتغير عن حد معين و هذا التحليل ينطبق في الاجل القصير و يمكن ملاحظة زيادة حجم الناتج و انخفاضه من خلال تحليل قانون تناقص الغلة اذ في المرحلة الأولى في زيادة مطلقة ثم في المرحلة الثانية في زيادة متناقصة و المرحلة الثالثة في تناقص تام.

وبعملية رياضية بسيطة لتوضيح الحالة اعلاه نفرض ان تكاليف(المتغيرة) انتاج الحنطة كان على التوالي 10، 20 ، 30 ، 40 ، 50 الف دينار وكانت وحدات الانتاج كما يلي 2 ، 4 ، 8 ، 10 ، 12 طن وبتطبيق قانون متوسط التكاليف المتغيرة نحصل على :

AVC1 = 5

AVC2 = 5

AVC3 = 3.75

AVC4 = 4

AVC5 = 4.16

وهنا نجد ان متوسط التكاليف المتغيرة كان ثابتا بعدها انخفض الى (3.75) و من ثم بعدها ارتفع الى قيمة (4) و من ثم الى (4.16) وهكذا بمعنى اخر ان كل وحدة منتجة سوف تتحمل جزء اكبر من تكاليف العمل (العامل المتغير) كما ذكرنا و يرجع ذلك الى تناقص الإنتاج الحدي للعمل(العامل المتغير).

الدخل الزراعي (طرق قياس الدخل الزراعي او طرق قياس النشاط الاقتصادي الزراعي)

مفهوم الدخل الزراعي:

الدخل الزراعي هو مجموع دخول عناصر الإنتاج التي تعمل في القطاع الزراعي خلال فترة سنة.

اما الناتج الزراعي هو مجموع القيم الصافية للمحاصيل الزراعية والحيوانات و منتجاتها التي يساهم بها القطاع الزراعي والمنتجة من قبل سكان الريف خلال سنة.

وتتألف المحاصيل الزراعية من المنتجات النباتية (الشتوية والصيفية والخضراوات والفواكه) والحيوانات ومنتجاتها وعند جمع قيم المنتوجات يجب طرح الخدمات الوسيطة التي تنتج في احدى المراحل وتستعمل مرة ثانية في انتاج سلع اخرى وبعد طرح قيم المنتجات الوسيطة التي استعملت في العملية الانتاجية نحصل على الناتج الصافي او القيمة التي اضيفت وتمثل هذه القيمة المضافة مكافأة عناصر الانتاج التي استخدمت في عملية الإنتاج.

طرق تقدير الدخل (طرق قياس الدخل الزراعي او طرق قياس النشاط الاقتصادي الزراعي)

يمكن تقدير الدخل الزراعي بثلاث طرق رئيسية:

اولا: طريقة عوائد عوامل الإنتاج:

تتبع هذه الطريقة على اساس ان القطاع الزراعي يتكون من مجموعة من الوحدات الانتاجية الزراعية التي تعرف كل منها بالمزرعة والمزرعة كوحدة انتاجية تضم مجموعة من عوامل الانتاج هي الارض والعمل وراس المال والادارة وهذه العوامل تتفاعل فيما بينها لإنتاج المحاصيل الزراعية وتؤلف مجموع عوائد العوامل الانتاجية في الريف الدخل الزراعي وهذه العوائد هي:

عائد الارض _____ الريع (على شكل ايجار)

عائد العمل _____ الاجور

عائد المنظم _____ الارباح

عائد راس المال _____ الفوائد

عندما يراد تقدير الدخل الزراعي بهذه الطريقة تظهر الحاجة الى توفر مجموعة من الاحصائيات الضرورية اللازمة لحساب عائد كل عامل من عوامل الانتاج على انفراد ومن هذه الاحصائيات ما يلي:

1 – مساحة الاراضي الزراعية مصنفة حسب انواعها واستغلالها.

2 – اسعار الايجارات الزراعية.

3 – الاجور والرواتب التي تدفع لجميع الذين يشتغلون بالزراعة.

4 – مجموع رؤوس الاموال المستثمرة في الزراعة.

5 – معدل فائدة راس المال المستثمر في القطاع الزراعي.

6 – صافي الارباح التي يحصل عليها المزارع

ومن هذا تظهر الصعوبة واضحة في تطبيق هذه الطريقة على الزراعة بصعوبة الحصول على المعلومات المذكورة.

ثانيا: طريقة النفقات:

يمثل مجموع ما يصرف لشراء السلع الزراعية النهائية الجديدة (أي المنتجة ضمن سنة الحساب) وعليه فهوا يمثل الطلب الكلي على السلع الزراعية النهائية الجديدة المنتجة خلال سنة.

ويمكن تقدير الدخل الزراعي وفق هذه الطريقة من خلال تقدير النفقات الجارية للمستهلكين وللحكومة على المحاصيل ومقدار الانفاق على تكوين راس المال العام والخاص في الزراعة والتغيرات في صافي التزامات القطر مع الاقطار الأخرى، ويتطلب تقدير الدخل الزراعي بهذه الطريقة توفر الاحصاءات الاتية:

- مجموع المبالغ التي انفقت على اوجه الانفاق المتعدد (الرأسمالية والاستهلاكية) بالنسبة للقطاع الحكومي والعائلي.

- توفر بيانات عن صادرات القطاع الزراعي للخارج وكذلك الاستيرادات.

ويحسب الدخل وفق هذه الطريقة من خلال المعادلة التالية

أي تقدير الدخل بطريقة الانفاق= الاستهلاك العائلي الزراعي + الاستثمار الاجمالي لقطاع الاعمال في مجال الزراعة + الانفاق الحكومي في مجال الزراعة + (الصادرات الزراعية– الاستيرادات الزراعية).

ثالثا: طريقة القيمة المضافة:

وهي عبارة عن الفرق بين القيمة الاجمالية للإنتاج الزراعي النباتي والحيواني خلال مدة معينة مقدرا بسعر البيع تسليم المزرعة و بين القيمة الإجمالية النقدية لمستلزمات هذا الانتاج مقدرا عند باب المزرعة و يدخل ضمن قيمة المستلزمات قيمة الاندثار وصيانة الآلات والجرارات والادوات الزراعية الاخرى و التحسينات الزراعية، ويتطلب تقدير الدخل بهذه الطريقة توفير الاحصائيات الاتية:

أ– سعر بيع الوحدة من هذه المحاصيل عند باب المزرعة.

د – مقدار المستخدم من المستلزمات للإنتاج الزراعي.

هـ – سعر شراء الوحدة من هذه المستلزمات عند باب المزرعة.

و – قيمة اندثار وصيانة الآلات والادوات الزراعية والمباني.

ويمكن تقدير الدخل الزراعي بطريقة القيمة المضافة باستخدام المعادلة التالية:

طريقة القيمة المضافة = قيمة اجمالي الانتاج الزراعي – تكلفة المنتجات الوسيطة

ولما كانت معظم الإحصائيات الضرورية لتقدير الدخل الزراعي بالنسبة للطريقتين الأولى والثانية غير متوفرة، لذلك فمن الصعب تقدير الدخل الزراعي بإحدى الطريقتين السابقتين وقد تلجأ أكثر الجهات التي تقوم بتقدير الدخل الزراعي الى طريقة القيمة المضافة.

ان الطرق الثلاثة المستعملة في تقدير الدخل الزراعي تكون مستقلة عن بعضها البعض اذ توفرت لكل منها المعلومات اللازمة لها ولكنها تعطي نتائج متطابقة (الناتج والانفاق والدخل)

التكنيك و التكنولوجيا في الزراعة

مفهوم التكنلوجيا

التكنولوجيا مصطلح إغريقي الجذور يتألف من مقطعين الأول (Techno) يعني باللغة اليونانية الصنعة أو الحرفة، والمقطع الثاني (Logy) ويعني العلم، إذن كلمة التكنولوجيا (Technology) تعني علم الصنعة أو الحرفة، ونتيجة للتطورات التي شهدتها الحرف مع بداية القرن العشرين التي تجلت بالانتقال من الحرف اليدوية إلى صناعات تستخدم أجهزة ومعدات متقدمة جدا، فقد تطور علم الحرف وتشعب إلى جملة من العلوم منها (الابتكار ، التجديد ، التصميم ، التنفيذ والصيانة)

ويعد مصطلح التكنولوجيا من المصطلحات المرنة الذي باستطاعته استيعاب العديد من الآراء والأفكار ، وهذه السمة نابعة من الطبيعة الديناميكية التي تتسم بها التكنولوجيا ، حيث أنها ترتبط مع الزمن بعلاقة دالية ذات طبيعة متغيرة معه، لذا فقد شهد مفهوم التكنولوجيا تعريفات متعددة منها (تتضمن التكنولوجيا فن معرفة الوسيلة وفن الإنتاج) أي معرفة الأساليب والوسائل المستخدمة في عمليات الإنتاج وهي كذلك (التطبيق العملي للاكتشافات والاختراعات العلمية التي يتمخض عنها العلم) إضافة الى استخدام المهارة العلمية في الإنتاج كما عرفت التكنولوجيا بانها (مجموعة المعارف والخبرات المتراكمة والأدوات والوسائل المادية والتنظيمية والإدارية التي يستخدمها الإنسان في إداء عمل او وظيفة ما في مجال حياته اليومية لإشباع الحاجات المادية والمعنوية سواء على مستوى الفرد او المجتمع).

دور التقدم التكنولوجي في عملية التحول من الريف الى المدينة

ساعد إدخال التقدم التكنولوجي في عملية التحول من الريف الى المدينة في الدول النامية ومنها العراق ومن الواضح ان التحول ظاهرة اجتماعية تبرز في عملية الانتقال من الريف الى المدينة لا جل استغلال الفرص الاقتصادية والاجتماعية الموجودة في الأقاليم الحضرية ومن العوامل التي دفعت سكان الريف الهجرة الى المدن هي التقدم التكنلوجي وتوفر فرص العمل في القطاع الصناعي، و يمكن القول ايضا ان التقدم التكنلوجي ادى الى احلال المكائن والآلات الزراعية محل الأيدي العاملة في القطاع الزراعي والتي خففت عن كاهل الفلاح العناء الشديد الذي كان يعانيه في عمله و هذا بدوره ايضا ادى الى زيادة الهجرة من الريف الى المدن.

وعلى هذا فقد اثر التقدم التكنلوجي في النمو السريع للمشاريع الزراعية والصناعية والقوى العاملة فيها ومكننة الزراعة وزيادة حجم التسويق والتجارة الداخلية بسبب تقدم طرق النقل والمواصلات بأنواعها إضافة الى الاهتمام البالغ بتطوير الزراعة من مهنة تقليدية متخلفة تعتمد على وسائل الإنتاج البدائية الى مهنة متطورة تعتمد على الطرق العلمية والمبتكرات والتكنلوجيا الحديثة.

ان عملية التحول الزراعي عملية مستمرة ومسايرة للتقدم التكنلوجي حيث ان الزراعة في بعض الأقطار تحولت الى زراعة آلية ميكانيكية فقد استعملت المكائن والمعدات والآلات المتطورة في جميع مراحل العمليات الزراعية مما ادى الى زيادة إنتاجية الوحدة من المحاصيل الزراعية وتطوير الحياة الاجتماعية في المجتمع الريفي وتحسين وتوفير وسائل العيش لأبناء الريف.

أساليب التكنلوجيا الزراعية:

هناك أسلوبين للتكنلوجيا الزراعية (فن الانتاج) هما:

1-أسلوب الإنتاج التقليدي

2-أسلوب الإنتاج الحديث

أمـــا الأول: فانـــه الـــذي يتســـم بالتواضـــع او المتبـــاطئ ويعنـــي بطـــيء التغييـــر بســـبب كثافـــة الســـكان علـــى وحـــدة الأرض اذ ان تزايـــد التغيـــر التكنلـــوجي المتزايـــد يـــؤدي الـــى زيـــادة البطالـــة الزراعيـــة المقنعـــة او الظـــاهرة، **وامـــا الثـــاني:** فيـــؤدي الـــى اســـتبدال أســـاليب الإنتـــاج التقليـــدي بـــأخرى أكثـــر حداثـــة ســـواء مـــن خـــلال نقـــل المعرفـــة العلميـــة او تطـــوير وســـائل الإنتـــاج الســـائدة بحيـــث يســـرع من عملية استبدال العمل الزراعي براس المال.

و عليـــه لـــيس هنـــاك اســـلوب فنـــي للإنتـــاج الزراعـــي يمكـــن القـــول عنـــه بانـــه أســـلوب امثـــل للاختيـــار التكنلـــوجي اذ انـــه يعتمـــد علـــى العديـــد مـــن الظـــروف والمتغيـــرات الســـائدة فـــي الاقتصـــاد موضـــوع البحـــث وبـــذلك فـــان الأمـــر يتطلـــب معرفة المتغيرات الاتية:

1-العلاقة بين الأرض والسكان

2-الصفات المحلية لمكونات القطاع الزراعي

3-طبيعة الندرة لعوامل الانتاج الرئيسية.

4-طبيعة النظام الاقتصادي.

5-مدى كفاءة إداء السياسات الاقتصادية الزراعية.

وان محصـــلة هـــذه المتغيـــرات هـــي التـــي تحـــدد الاتجـــاه التكنولـــوجي الـــذي يمكـــن استخدامه في النشاط الزراعي.

الاستراتيجيات المعتمدة في تنمية القطاع الزراعي

هناك العديد من الاقتصاديين يعتمدون على نوعين من الاستراتيجيات او قدرا من كلا الاستراتيجيتين وهما:

1-**حزمة المعرفة الميكانيكية :** وتعتمد هذه الاستراتيجية بصفة رئيسية على المكننة الزراعية في تنفيذ العمليات الزراعية سواء من حيث الحراثة او باقي العمليات ولغاية الحصاد وبذلك فأنها تسعى الى إحلال المكننة محل العمل الزراعي ويطلق على هذه الاستراتيجية بالتوسع الافقي لكونها تعمل على إضافة أراضي جديدة من جراء الاستصلاح الزراعي، أي انها تعتمد على مبدا العلاقة الاستبدالية العالية بين العمل الزراعي ومجموعة القوى الميكانيكية بمعنى انها تسعى نحو الاستخدام الميكانيكي الموفر لعنصر العمل وتعمل على زيادة إنتاجية العمل الزراعي بصورة تفوق إنتاجية راس المال.

2-حزمة المعرفة البيولوجية

وتعتمد هذه الاستراتيجية بصفة رئيسية على تكثيف استخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية والفطرية وكذلك استخدام البذور المحسنة من حيث تكوينها الوراثي وهو ما يطلق عليه بالتنمية الرأسية وهي تعتمد أساسا على تطبيقات المعرفة العلمية وتطويرها من خلال البحوث الزراعية والمعارف المتراكمة، بمعنى اخر ان هذه الاستراتيجية تسعى الى زيادة إنتاجية راس المال على نحو يفوق إنتاجية العمل.

وهناك مجال اخر للاستخدام التكنولوجي في الزراعة وغالبا ما يطلق عليه بالتكنولوجية المحايدة وهي التي تؤدي الى زيادة إنتاجية كل من العمل وراس المال بالأهمية ذاتها وبالتالي فان انتقال دالة الإنتاج الى مستوى أفضل متأتي من تفاعل كلا الاستراتيجيتين.

البرامج المقترحة لإدخال المعرفة التكنولوجية في الزراعة

على ضوء ما تقدم لابد من وضع برامج لكيفية التعامل مع المبتكرات والمستحدثات التكنولوجية الجديدة في الزراعة لدفع عجلة القطاع الزراعي بنوعيه النباتي والحيواني الى الأمام وهذه البرامج هي:

اولا: برنامج تحليل التربة وتحسين الأراضي

ويتضمن تحليل شامل لتـرب الأراضي الزراعية وتركيبها الطبيعي والكيميائي وبذلك يمكن التعرف على أنواع التـرب وبيان درجة خصوبتها ومن ثم يمكن البحث عن العوامل التي يلزم أجراءها لزيادة خصوبتها واستغلالها افضل استغلال ويرجع سبب إتلاف الأراضي الى عوامل مختلفة منها :

1-عدم تنظيم الري او عدم ضبط مقنناته.

2-عدم كفاية البزل بالشكل الذي يؤدي الى التخلص من هذه المياه الزائدة عن الحاجة.

3-رداءة الخواص الطبيعية او الكيميائية للتربة.

4-وجود املاح في التربة بسبب ارتفاع مستوى الماء الأرضي.

ولذلك فأننا بحاجة الى المعرفة التكنولوجية لأجل:

* معرفة أسباب ضعف الأراضي الزراعية وانخفاض خصوبتها

*معرفة مقدار الحاجة الى الري والبزل وصيانة المجاري في كل منهما

*تقدير حاجة التربة الى التسميد والمخصبات ونوعها

*أنواع المحاصيل التي يمكن زراعتها في الأرض و أفضلها

*الدورة الزراعية التي يمكن اتباعها.

ثانيا: برامج المكننة الزراعية

بما انه لابد من تحسين وسائل العمليات الزراعية بحيث تتم بالإتقان والسرعة اللازمتين والتي تعجز عن أدائها الآلات المستعملة حاليا، لذا فالأمر يتطلب التوسع في استعمال الآلات الزراعية التي تقلل من التكاليف وتزيد في الإنتاج وتوفير الجهد والوقت لصرفهما الى اوجه النشاطات الأخرى فضلا عن توجيه استخدام المواشي الى الغرض الأصلي وهو إنتاج اللحم والحليب ويجب العمل على تطبيق أساليب المكننة الزراعية الكثيفة وإحلال الآلات الميكانيكية الحديثة محل الوسائل القديمة والتغلب على المشكلات التي تواجه هذا الوضع وهذا يعتمد على القيام بما يلي

أ-اختيار نوع الآلات الزراعية المناسبة للبيئة الاقتصادية موضوع البحث.

ب- وضع أسس لنظام استيراد الآلات وتوفير الأدوات الاحتياطية بحيث نضمن استمرار استعمالها

ج- تشجيع استعمال الآلات الزراعية الحديثة حيثما أمكن مع ملاحظة إمكانية استخدامها وصيانتها.

ثالثا: برنامج تنظيم الدورة الزراعية

يمكن القول بان وضع دورات زراعية منتظمة تلائم ظروف الاستغلال الزراعي مهمة ضرورية ولذا يجب اتباع ما يلي:

أ- وضع تنظيم جديد للدورات الزراعية التي تتبع في كل منطقة وبحسب ما يلائم ظروفها على ان تشمل الدورة المحاصيل البقولية مع محاصيل الحبوب.

ب- تجميع الاستغلال الزراعي وان يكون لكل وحدة تجميع دورتها الزراعية المناسبة مع مراعاة تعاقب المزروعات.

رابعا: برنامج تحسين المحاصيل الزراعية وتنويعها

ان تحسين المحاصيل الزراعية والنهوض بمستواها يعد من الأسس المهمة التي تؤدي الى زيادة إنتاجها وتحسين صفاتها ، ولما كان استمرار زراعة بذور المحاصيل لعدة سنوات متتالية يؤدي الى ضعف صفاتها الإنتاجية، لذلك اصبح من الضروري ان تقوم السلطات الحكومية باختيار احسن البذور وتقديمها الى الفلاحين وبذلك يستطيع الفلاح ان يحصل على البذور المحسنة عالية الإنتاجية هذا يتطلب إنشاء محطات تجريبية حسب المناطق الزراعية المختلفة جراء البحوث والدراسات الخاصة بكل منطقة وإنتاج الأصناف المناسبة وهذا يفضل البدء في عمليات التحسين بالنسبة للمحاصيل الرئيسية التي تحتاج الى ذلك بأقرب وقت .

خامسا: برنامج السيطرة على الآفات والأمراض النباتية والحيوانية

المعروف ان الفلاح يجهل الأمراض التي تصيب النبات والحيوان ولكنه يعرف ما تسببه هذه الأمراض من الخسائر الباهظة لمحاصيله وانه مادامت هذه الآفات مسيطره على حاصلاتنا فيستحيل ان نحسن مواردنا الزراعية بدون مكافحة هذه الآفات ، وتتعرض المحاصيل الزراعية للإصابة بالآفات والأمراض النباتية ولذا فان أي مجهود يبذل في تحسين او إكثار الأصناف الجديدة لا يؤتي ثماره الا اذا اتبعت الأساليب الحديثة في وقاية المحاصيل وتشكل الآفات الزراعية خطرا على الإنتاج الزراعي والاقتصاد القومي .

سادسا: برنامج النهوض بالثروة الحيوانية

نجد ان حياة الحيوانات والماشية تعسة حيث انها تشكو من قلة التغذية ولا توجد محاولات لتحسين نوعها ولايزال أصحاب المواشي يعتمدون على حيواناتهم المحلية التي يختارونها على أساس الشكل الظاهري دون معرفة أصولها وهذا ينتج عنه انخفاض الإنتاج الحيواني وبما ان الإنتاج الحيواني يعد ركنا أساسيا من أركان الدخل الزراعي، كما انه غني بالمواد الغذائية الضرورية للمواطنين، و لغرض النهوض بالثروة الحيوانية يجب العمل بما يلي:

- اتباع الوسائل التكنولوجية للحصول على الحيوان ذي الصفات الإنتاجية الوراثية العالية
- اتباع الطرق التكنولوجية الحديثة في تربية الحيوان وإرشاد القائمين بالتربية
- العمل على تكوين العلف المركز الذي يتضمن المواد الغذائية الكاملة للحيوان ويساعد على تحسين صحته وزيادة قدرته على مقاومة الكثير من الأمراض
- توفير الرعاية الصحية من وقاية وعلاج ضد الأمراض الطفيلية والأوبئة .

<u>هنالك عقبات كثيرة تواجه عملية ادخال التقدم التكنولوجي في العراق منها:</u>

1- جهل الفلاح في كثير من النواحي الزراعية منها:

- جهله بأساليب الارواء الصحيحة وإهماله تصريف المياه الزائدة عن حاجة النبات وهذا ما يؤدي الى تراكم الأملاح في التربة

- عدم معرفته كيفية تحديد الخصوبة في التربة التي يقوم باستغلالها

- جهل الفلاح بالمقنن المائي الذي يكفي لحاجة المزروعات فهو في اغلب الأحيان يميل الى ان يروي حقله بأكبر كمية من المياه التي يستطيع الحصول عليها، وعندما تبدأ علامات تلك الأملاح بالظهور على سطح التربة يقوم الفلاح بمعالجتها بالوسيلة الوحيدة وهو زيادة الإرواء لاعتقاده بانه سيزيل الأملاح ولا يعرف انه سيزيد من تراكم الأملاح على سطح التربة وبذلك يتلف ارضه

- جهل الفلاح باختيار الأنواع الجيدة التي يزرعها من النباتات او الأنواع التي يربيها من الحيوانات ولا يعتني بها العناية التي تمكنه من الحصول على أكبر غلة منها وكذلك يختار الأنواع التقليدية المتعارف عليها من البذور والحيوانات.

2- استعمال الآلات والمكائن الحديثة

ان عملية استعمال الآلات والمكائن الحديثة تواجه عقبات كثيرة منها:

- العقبات الفنية: وهي صعوبة إيجاد العامل الماهر الذي يقوم بإصلاح الماكنة واستعمالها بصورة صحيحة ولذلك فان المكائن والآلات الحديثة تستهلك بسرعة وهذا مالا يشجع على الأقدام على شراء المكائن والآلات الزراعية و ان شراءها يحمل المزارع مخاطر جسيمة فاذا تعطلت الالة عن العمل فسيرى المزارع نفسه مضطرا الى إهمالها اذا لم يجد من يستطيع تصليحها وكل ما قيل مشكلة الصيانة يقال عن مشكلة الأدوات الاحتياطية اذ ان عدم توفرها يقلل من استعمال الآلات.

- **عقبات الاستيراد:** هنالك عقبات كثيرة منها عدم مراعاة الذين يستوردون المكائن والآلات الزراعية وحاجة البلد.

- **مشـــاكل نقـــل المبتكـــرات التكنولوجيـــة الحديثـــة:** ان عمليـــة نقـــل المبتكـــرات التكنولوجيـــة الحديثـــة مـــن المهـــام الرئيســـية التـــي تواجـــه اقتصـــاداتنا ولانعنـــي بنقـــل التكنولوجيـــا اســـتيراد المصـــانع والمكـــائن والات الـــدول المتقدمـــة صـــناعيا فقـــط بـــل نعنـــي بهـــا عمليـــة تكيـــف المكـــائن والمعـــدات التكنولوجيـــة وطـــرق الانتـــاج وفـــق الظـــروف والأوضـــاع المحليـــة، والعمـــل علـــى بنـــاء قاعـــدة تكنولوجيـــة متطـــورة تناســـب بيئتنـــا وظروفنـــا، وهنالـــك العديـــد مـــن المشـــاكل الاقتصـــادية والسياســـية والاجتماعيـــة التـــي تواجـــه الأقطـــار العربيـــة عنـــد العمـــل بنقـــل المبتكـــرات التكنولوجيـــة الحديثـــة اليهـــا ومنها :

1- **المبـــــالغ الكبيـــــرة لنقـــــل التكنولوجيـــــا:** ان اســـتمرار نقـــل وإدخـــال المبتكـــرات التكنولوجيـــة الحديثـــة يحتـــاج الـــى رؤوس أمـــوال كبيـــرة لاســـتمرار اســـتيرادها وصـــيانتها وديمومتهـــا، وممـــا يزيـــد مـــن تكـــاليف نقـــل تكنولوجيـــا الحديثـــة احتكـــار الـــدول الرأســـمالية لهـــا للحصـــول علـــى أربـــاح عاليـــة وان الأربـــاح العاليـــة التـــي تحصـــل عليهـــا الشـــركات الاحتكاريـــة الأجنبيـــة تجعـــل الاســـتمرار بنقـــل التكنولوجيـــا صـــعبا وهنـــا تســـتمر فجـــوة التبـــاين العلمـــي والتكنولـــوجي بـــين اقتصـــاد الـــوطن العربـــي والـــدول المتقدمـــة تكنولوجيـــا بحيـــث يبقـــى الـــوطن العربـــي متخلفـــا فـــي التقـــدم التكنولـــوجي وهـــذا مـــا يـــدعوا الـــى العمـــل الجـــاد لتشـــجيع البحـــوث العلميـــة الوطنيـــة وتطوير التكنلوجيا المحلية المتوفرة .

2- **قلـــة الملاكـــات العلميـــة والتكنولوجيـــة المحليـــة:** تعتبـــر قلـــة الملاكـــات العلميـــة والتكنولوجيـــة مـــن العوامـــل المعرقلـــة لنقـــل المبتكـــرات التكنولوجيـــة حيـــث ان قلـــة الأيـــدي العاملـــة تجعـــل القطـــر يعتمـــد علـــى الأيـــدي الفنيـــة والأجنبيـــة حيـــث وان اســـتعمال مثـــل هـــذه الملاكـــات يكلـــف نفقـــات ماليـــة باهضـــه لـــذا يجـــب الاهتمـــام بتـــدريب الملاكـــات الوطنيـــة وعـــدم الاعتمـــاد الكلـــي علـــى الـــدول الأجنبيـــة حيـــث ان أعدادها وتدريبها يساعد على بناء القاعدة التكنولوجية المتطورة.

3- **التعارض بين إدخال التكنولوجيا الحديثة والظروف المحلية:** ان من المتوقع ان يحدث تعارض بين المبتكرات التكنولوجية الحديثة التي أعدت في الدول المتقدمة لسد احتياجاتها ومتطلباتها وبين ظروف وحاجات ومتطلبات الأقطار المستوردة التي تمتاز بخصوصية معينة تتفق مع تقدمها الحضاري، و ان المعدات والآلات والوسائل التكنولوجية التي تنتجها وتستعملها الدول المتقدمة قد لا تستعمل ما يتلاءم مع الظروف الإنتاجية المحلية للدول النامية لذا على الدول النامية ان تقوم بتكيف التكنولوجيا لحاجتها.

4- **إحجام الدول المتقدمة تكنولوجيا عن تقديم المعرفة التكنولوجية الى الدول النامية:** من الواضح ان الدول المتقدمة تكنولوجيا تحاول عرقلة انتقال التكنولوجيا الحديثة الى الدول النامية وفي كثير من الحالات تتمتع عن تزويد تلك الأقطار بالمعدات التكنولوجية لاعتقادها بان استعمال الوسائل التكنولوجية الحديثة استعمالا جيدا يؤدي الى تقدمها الحضاري وتطورها الى الافضل وهذا مالا تريده الدول المتقدمة تكنولوجيا.

5- **التعارض بين المبتكرات التكنولوجية الجديدة والتكنولوجيا التقليدية:** لاشك ان المبتكرات التكنولوجية الجديدة تواجه مقاومة شديدة من عدة نواحي عند دخولها المجتمعات النامية وهذه المقاومة غالبا ما تؤدي الى تأخير في انتشار المبتكرات التكنولوجية حيث ان أصحاب الصناعات اليدوية التقليدية سيكونون اول فئة اجتماعية تعارض إدخال التقدم التكنولوجي الحديث ويليها أصحاب الصناعات الحرة التي تحاول إقناع الحكومة بعدم استيراد وسائل تكنولوجية جديدة وتعمل على توجيه الاتهامات والدعايات الكثيرة ضدها ولكن سرعان ما تخمد هذه الدعايات عندما يشعر المنتجون بفوائد الطرق التكنولوجية الحديثة .

6- **وجود فجوة التخلف الحضاري:** ان إدخال الوسائل التكنولوجية الحديثة لابد وان يؤدي الى تغيرات سريعة في المؤسسات الإنتاجية الزراعية والصناعية وهذا يعني ان التغيرات التكنولوجية أسرع من المتغيرات الاجتماعية وعلى هذا لابد

ان يكيــف العنصــر الحضــاري غيــر المــادي نفســه مــع العنصــر الحضــاري المــادي لتقليل المشاكل الاجتماعية التي تواجه المجتمع.

الأسعار الزراعية

مفهوم الأسعار الزراعية:

الأسعار الزراعية هي القيمة التبادلية للمحاصيل الزراعية معبرا عنها بالنقود, اذا ان معرفة الأسعار الزراعية مهمة للمنتجين والمستهلكين , فالمنتجون يستفيدون من الأسعار في كيفية اتخاذ القرارات المتعلقة بالإنتاج الزراعي , وتساعدهم كذلك على السيطرة في تدفق المحاصيل الزراعية الى الأسواق , واهم ما يحتاجه المزارع هو معرفة أوقات ارتفاع وانخفاض الأسعار والأسباب التي تؤثر على ذلك لكي يستطيع اتخاذ القرارات المناسبة لأعداد منتجاته للأسواق وتصريف اكبر كمية ممكنة من المحاصيل الزراعية وتحقيق افضل الأرباح , حيث ان القرارات التي يتخذها المزارع في استثمار عوامل إنتاجه لا تعتمد على الأسعار الحالية بل على الأسعار المتوقعة في المستقبل ولا ينكر الأسعار الزراعية لها تأثير كبير على دخل المزارع اذ ان دخله يتوقف بالدرجة الأولى على أسعار المحاصيل الزراعية التي يقوم بإنتاجها وتصريفها , و كذلك تساعد الأسعار الزراعية المستهلكين على تحديد كمية ونوعية المحاصيل الزراعية التي يرغبون باستهلاكها

ومن الواقع أن معرفة أسباب تقلبات الأسعار المحاصيل الزراعية مهمة للمزارع , لان مثل هذه المعلومات تساعد المزارع في مجابهة المستقبل , فاذا عرف مثلا لماذا يرتفع سعر محصول معين وينخفض سعر المحصول أخر فانه يرتب إنتاجه تبعا لذلك و غالبا ما تتصف أسعار المحاصيل الزراعية بعدم الاستقرار بحيث لا يستطيع المنتج التحكم فيها لا نها تتضمن عوامل طبيعية وبيولوجية حيث ان المزارع يبدا في الزراعة بتاريخ معين ويبيع منتجاته في تاريخ لاحق غير ذلك التاريخ , وفي هذه الحالة لا يستطيع المزارع أن يتحكم في مصير أسعار منتجاته , فلو عرف المزارع مقدما مقدار الأسعار التي سيحصل عليها عند بيع منتجاته لكان باستطاعته تكيف تلك المنتجات مع الأسعار المرتفعة التي يستطيع الحصول عليها , ومن العوامل التي تؤثر على خفض أسعار منتجاته هو بيعها بعد حصادها مباشرة حيث تنخفض الأسعار بدرجه كبيرة، ويمكن تلخيص مدى الاستفادة من وظائف نظام الأسعار في النواحي الآتية :-

1- المفاضلة في استعمال الموارد الاقتصادية : ويكون ذلك بتحويل الموارد الاقتصادية من محاصيل الزراعية ذات الأسعار الزراعية الواطئة الى المحاصيل ذات الأسعار المرتفعة فالمستهلكون يقدمون أسعار

عالية للمحاصيل التي يرغبون بشرائها وأسعارا منخفضة للمحاصيل التي تقل رغبتهم فيها , وعلى هذا يقوم المنتجون بتوجيه جهودهم الإنتاجية واستثمار مواردهم في المحاصيل التي تزداد الطلب عليها , فعند ارتفاع الأسعار الفواكه نجد أن المنتجين يتحولون الى إنتاج الفواكه .

2- الإحلال بين عوامل الإنتاج : يسعى المنتجون الى انتاج المحاصيل الزراعية باقل التكاليف ولذلك نجدهم يحاولون إحلال بعض عوامل الإنتاج محل غيرها لتقليل التكاليف حيث ان المنتجين يقومون دائما بإيجاد افضل وارخص توافق بين عوامل الإنتاج للحصول على الوحدات المنتجة، فاذا كانت التكاليف راس مال اقل من العمل مثلا فالمنتج يسعى لإحلال راس مال محل العمل لا يجاد أقل كلفة ممكنة .

3- توزيع المحاصيل الزراعية المعدة للاستهلاك : يعتمد توزيع المحاصيل الزراعية الاستهلاكية على المناطق وفق مستويات الدخول، فالأشخاص الذين يستلمون دخولا عالية سيكون باستطاعتهم شراء نسبه اكبر من المحاصيل الزراعية الضرورية بالنسبة الى أصحاب الدخول الواطئة .

ثانيا: أثر الطلب والعرض في تحديد الأسعار:

ان توضيح الفكرة الأساسية لقوى الطلب والعرض ضرورية لدراسة الأسعار وكيفية تحديدها:

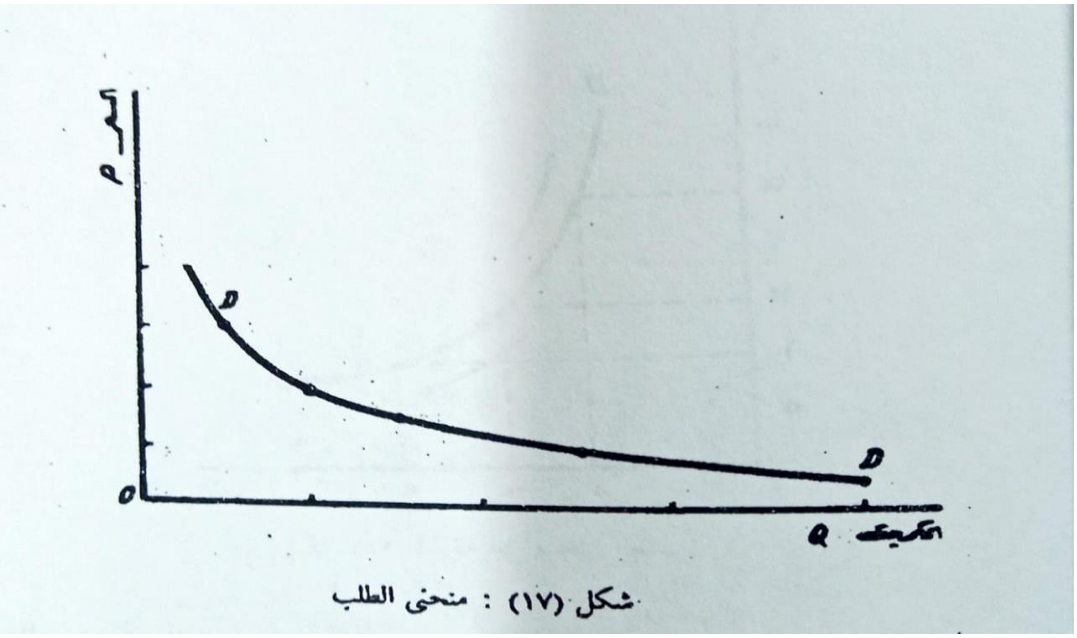
الطلب:-

يعرف الطلب بانه الرغبة المدعومة بالقدرة على الشراء، ويوضح الطلب العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة فاذا انخفض السعر زاد الطلب على الكمية وبعكسه اذا ارتفع السعر قل الطلب على الكمية الطلوبة، بافتراض أن أسعار المحاصيل الأخرى تبقى ثابته دون تغير، اي هناك علاقه قوية بين سعر المحصول ما والكمية المطلوبة منه، ويتاثر الطلب على المحصول ما بالإضافة الى السعر بعوامل اخرى هي :-

1- التغير في أسعار المحاصيل البدلية او المنافسة.
2- التغير في حجم السكان.
3- التغير في عادات المستهلكين ودرجة تفضيلهم لسلع معينه.
4- التغير في دخول المستهلكين.

و لغرض توضيح العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة و السعر و من خلال الجدول و الشكل ادناه الذي يبين تلك العلاقة.

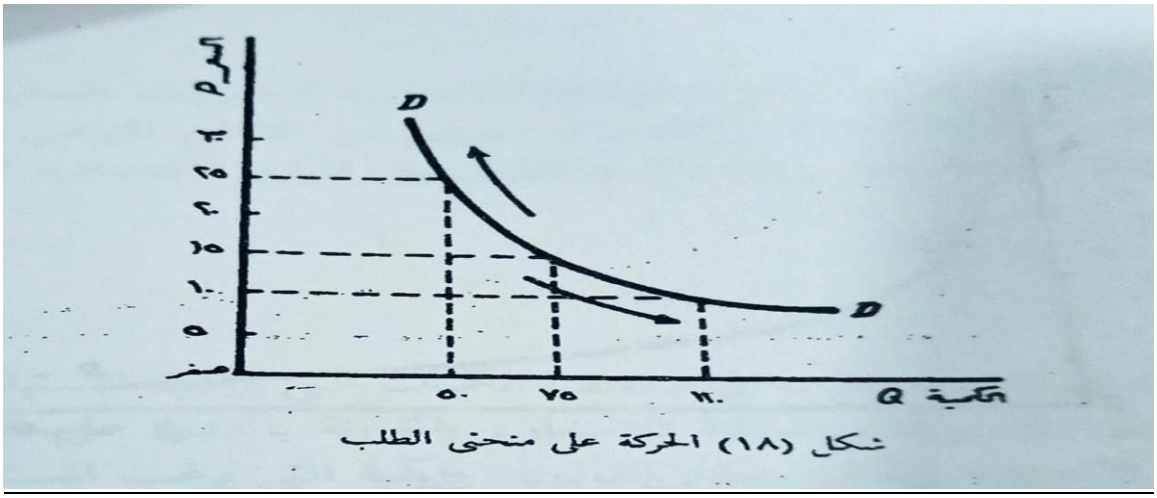
الحالة	سعر الرز	كمية الرز المطلوبة (طن)
أ	30	25
ب	20	50
ج	15	75
د	10	125
هـ	5	200



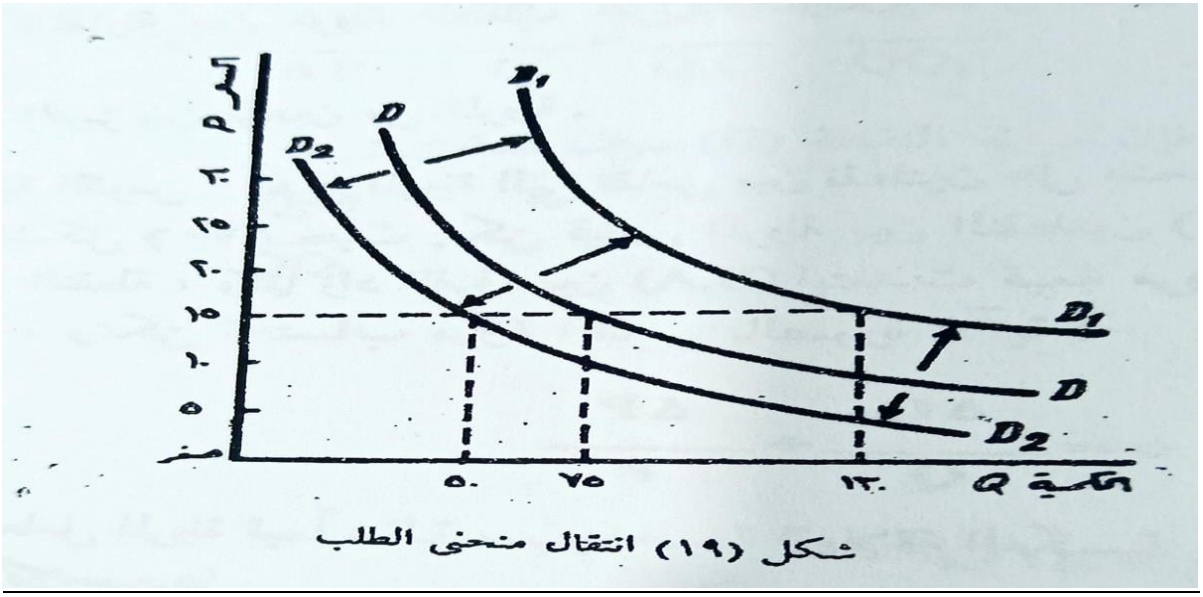
شكل (١٧) : منحنى الطلب

<u>انتقال منحنى الطلب و الحركة على منحنى الطلب:</u>

تؤدي التغيرات في أسعار السلعة الى تغير الكمية المطلوبة على طول منحنى الطلب نفسه و يدعى ذلك بعامل الحركة و يمكن ملاحظة ذلك في الشكل رقم (18)، بينما تسبب التغيرات في عوامل الطلب الأخرى (الدخل، أسعار السلع البديلة و المكملة، ذوق المستهلك) الى انتقال منحنى الطلب الى الأعلى او ادنى من منحنى الطلب الأصلي و تدعى هذه الحركة بعوامل الانتقال ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الشكل رقم (19).



شكل (١٨) الحركة على منحنى الطلب



شكل (١٩) انتقال منحنى الطلب

<u>المميزات الرئيسية لطلب المحاصيل الزراعية</u>: يتسم الطلب على المحاصيل الزراعية بمميزات خاصة ينفرد بها عن بقية السلع الأخرى واهمها ما يلي :-

1- يعتبر الطلب على المحاصيل الزراعية طلبا مشتقا في جزء كبير منه فالطلب على محصول القطن يعد مشتقا من الطلب على الملابس و المنسوجات القطنية كما ان الطلب على المحاصيل الزيتية يعد مشتقا من الطلب على الزيوت و الدهون.

2-يعد الطلب على المحاصيل الزراعية موسميا في جزء كبير منه لارتباطه بموسمية الإنتاج و بخاصة المحاصيل السريعة التلف كالخضراوات ومن ثم فان هناك تغيرات كبيرة في طبيعة الطلب على تلك المحاصيل، و ترتبط تلك التغيرات بالمواسم الإنتاجية الا ان الوسائل التسويقية الحديثة كالخزن و النقل و

خفضت من هذه السمة بتوزيع عرض السلع الزراعية مدة طويلة من الزمن تكاد تصل الى بدء الموسم التالي للإنتاج.

3-الطلب على المحاصيل الزراعية في الأسواق المحلية والجملة ينطبق على منحنى طلب المستهلك فالوسطاء في أسواق الجملة يتأثرون بالتغيرات المختلفة التي تحدث في طلب أسواق التجزئة (المستهلكين) ويعدلون أسعارهم على أساس هذه التغيرات مثلا ربما يخفض مصنع من مصانع حفظ الأغذية او يرفع أسعار عقوده ومقدار الأغذية المتعاقد عليها، على أساس ان طلب المستهلك سيكون اقل او أكثر خلال الموسم القادم للمنتجات المحفوظة التي سيصنعها المصنع خلال هذه السنة.

مرونة الطلب: يشير معامل المرونة السعرية للطلب على السلع الزراعية الى التغير النسبي في الكمية المطلوبة من سلعة ما نتيجة التغير في سعرها، و يمكن إيجاد معامل المرونة السعرية من خلال المعادلة الاتية :-

$$E = \frac{\triangle Q/Q}{\triangle P/P} = \frac{\triangle Q}{\triangle P} * \frac{P}{Q}$$

حيث إن : (E) تشير إلى معامل المرونة (Q) كمية السلعة (P) السعر

وبمعنى اخر ان المرونة تقوم بقياس مدى استجابة الكمية المشترات من سلعة معينة للتغيرات الحاصلة في سعرها، و بالإمكان معرفة مرونة السلعة للتغير في سعرها من خلال ميل منحى الطلب.

العوامل المؤثرة في معامل المرونة: يعد (معامل المرونة) من المعاملات ذات الأهمية في تحديد السياسات الاقتصادية، ويمكن تحديد اهم العوامل المؤثرة في قيمة معامل المرونة السعرية للطلب وفق الاتي:

1- مدى توافر السلع البديلة ومجلات استعمال السلعة: اي مدى توافر السلع البديلة ما، اذ ترتفع قيمة معامل المرونة السعرية للطلب كلما تعددت السلع البديلة، في حين تنخفض المرونة السعرية في حال محدودية السلع البديلة.

2- كما يعد الطلب مرنا كلما تعددت المجلات التي تستخدم فيها السلعة.

3-كذلك يعد الطلب مرنا في حال السلع التي ينفق عليها المستهلك جزءا كبيرا من دخله، اذ يستجيب المستهلك للتغير الذي يطرا على هذه الأنواع من السلع مثلا السلع الكمالية، في حين قد تكون استجابته اقل للتغير الذي يطرا على أسعار السلع التي ينفق عليها جزءا ضئيلا من دخله مثل السلع الاساسية.

4- معامل المرونة يتأثر بمستوى السعر بالنسبة لمنحى الطلب، اذ ان معامل المرونة يأخذ بالازدياد كلما كان السعر تجاه الأجزاء العليا من منحى الطلب، في حين يأخذ معامل المرونة بالانخفاض تجاه الأجزاء السفلى.

5- المنتجات الضرورية والمنتجات الكمالية: يكون الطلب على المنتجات الضرورية اقل مرونة من الطلب على المنتجات التي تعتبر كمالية.

مشاكل الطلب على المحاصيل الزراعية:

يواجه الطلب على المحاصيل الزراعية مشاكل كبيرة أهمها:

1- انخفاض المرونة الدخلية للطلب: يقصد بالمرونة الداخلية للطلب ان الطلب قد يزداد لبعض المحاصيل الزراعية مع زيادة دخل الفرد المستهلك وقد ينخفض مع انخفاض دخله، وبما أن المحاصيل الزراعية أغلبها من الأطعمة وهي ضرورية للإنسان لا غنى له عنها فالطلب عليها في اغلب الأحيان غير مرن بالنسبة للدخل، اي ان زيادة دخل المستهلك لا يزيد كثيرا من الطلب عليها وانخفاض دخل المستهلك لا يقلل من الطلب عليها بصورة كثيرة .

2- عدم الاستقرار في القوة الشرائية للمستهلك: يتأثر الطلب على المحاصيل الزراعية بسبب عدم الاستقرار في التوظيف بين العمال الصناعيين واستقرار دخلهم، اذ انه في أوقات الركود الاقتصادي تزداد البطالة بصورة كبيرة.

3- منافسة بعض المنتجات الصناعية للمنتجات الزراعية: تنافس المنتجات الصناعية المنتجات الزراعية في عدة مجالات مثل منافسة الأصباغ الصناعية التي تستخرج من مركبات النفط مع الأصباغ النباتية كذلك المطاط الصناعي ينافس في الوقت الحاضر المطاط الطبيعي في العالم.

أنواع الطلب على المحاصيل الزراعية:

هناك عدة أنواع من الطلب على المحاصيل الزراعية ويمكن تقسيمها كالاتي:

1- الطلب النهائي على المحاصيل الزراعية: وهو طلب المستهلك للمحاصيل الزراعية لاستعمالها في الغذاء والكساء بنفسة، ويعتبر هذا النوع من الطلب بصورة عامة غير مرن نسبيا لان المستهلك سواء عن طريق مباشر او غير مباشر يستهلك من الغذاء والكساء الكميات الضرورية نفسها بغض النظر عن الاعتبارات الأخرى، من الواضح ان زيادة الاستهلاك للمواد الغذائية اذا ما انخفضت الأسعار انخفاضا كبيرا تكون قليلة جدا وعلى هذا فان انخفاض سعر القمح لا يؤثر تأثيرا كبيرا على استهلاك القمح، غير أن هناك بعض المحاصيل الزراعية التي يعتبر الطلب عليها المرن مثل (الفواكه، والخضر)

2- طلب المضاربة على المحاصيل الزراعية: وهو الطلب الوسطاء الذين يشترون المحاصيل الزراعية لأغراض التبادل والتوزيع للحصول على منافع مادية من ارتفاع الأسعار حيث انهم يشترون المحاصيل الزراعية وينتظرون الى أن يرتفع سعرها حتى يتم عرضها في السوق.

3- طلب المخزن: وهو طلب صاحب المخزن الذي يشتري المحاصيل ليخزنها حتى يحين موعد طلبها، حيث ان إنتاج معظم المحاصيل الزراعية إنتاجا موسميا وتداور من عام الى أخر، مثل القمح يحصد في أوائل الصيف ولكن مقدار الخبز الذي يعمل منه يستهلك في اي موسم اخر، لذلك فلا بد من وجود شخص يقوم بخزن القمح وتوزيعه على ايام السنة، وهذا الشخص قد يكون المزارع الذي أنتج القمح او تاجر الحبوب او صاحب المطحن.

4- طلب المزارع: هو طلب المزارع الذي يقوم بشراء المحاصيل الزراعية لتغذية المواشي والدواجن حيث هناك كميات كبيرة من المحاصيل الزراعية تستعمل لإنتاج محاصيل أخرى كالعلف والبذور، و أن معظم محاصيل العلف تستهلك في المزرعة ويتأثر الطلب عليها بعدد الحيوانات وبسعرها.

5-طلب المصانع: وهو الطلب المصانع الذين يشترون المحاصيل الزراعية كمواد الخام ليصنعوا منها خبزا أو مواد مصنوعة، ويعتبر هذا الطلب طلبا محولا للمحاصيل الزراعية التي تستعمل كمواد خام في العمليات التجهيزية مثل (القمح , القطن , الكتان .....) .

العرض:

يعرف العرض بأنه الكميات المختلفة من المحاصيل الزراعية التي يرغب المزارعون (المنتجون) بيعها في السوق عند مستويات الأسعار المختلفة و في أوقات معينة، ويتأثر العرض بجملة من العوامل و هي:

1- أسعار المحاصيل الزراعية المعروضة: كلما كانت الأسعار عالية يقوم المنتجون بزيادة عرض منتجاتهم الزراعية وهذا ما يعكس العلاقة الطردية بين السعر و الكمية المعروضة.

2- موسمية الإنتاج الزراعي: كالمدة التي يحتاجها النبات لإعطاء الثمر ومدة حياة الأشجار.

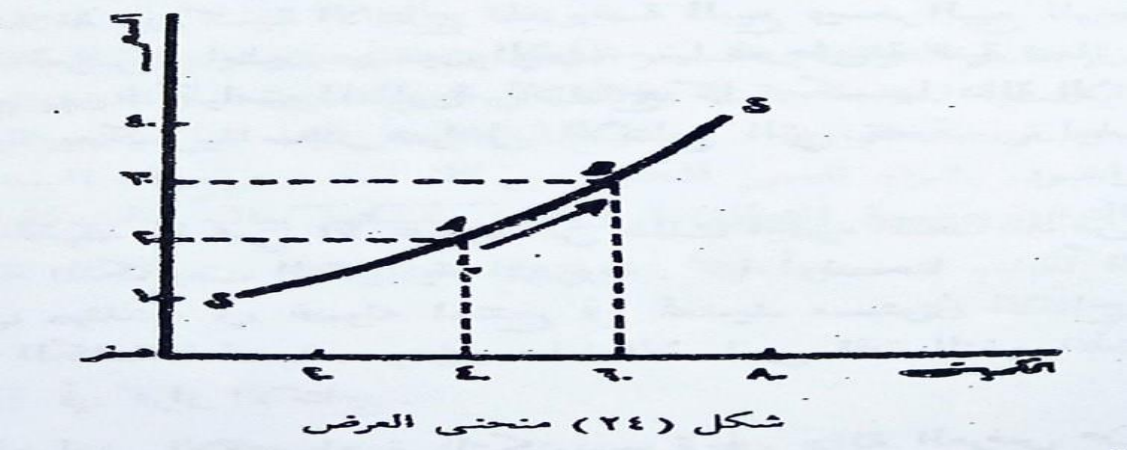
3- العوامل الاجتماعية و الطبيعية: أي عندما يعتاد المزارع على إنتاج محصول معين قد لا يرغب في التحول عنه لمجرد حصول انخفاض أسعاره، كما ان ارتفاع الأسعار لا يؤثر كثيرا على زيادة العرض بسبب موسمية الإنتاج الزراعي و كذلك التغير في اذواق و تفضيل المستهلكين.

4- تأثيرات الدعم السلعي او الضرائب على السلعة.

منحنى العرض وجدول العرض:

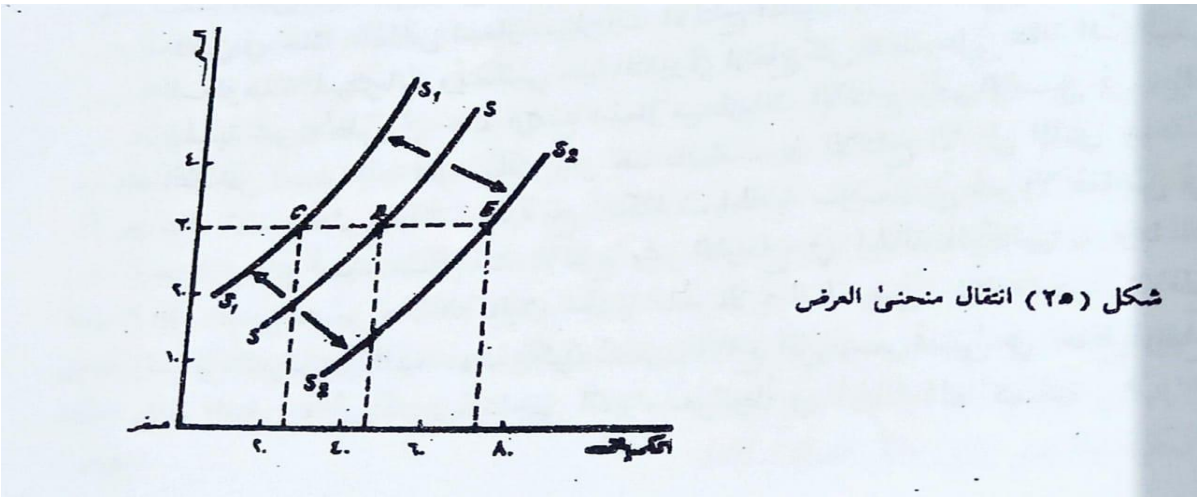
يشير منحنى و جدول العرض العلاقة الطردية بين السعر والكمية المعروضة، أي ان الكمية المعروضة دالة في سعرها مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة دون تغير.

اذ يتضح من الشكل (24) ان الحركة على نفس منحنى العرض سببه التغيرات في السعر مع بقاء العوامل الأخرى ثابته مثلا اعداد المنتجين او موسمية الإنتاج و هذا ما يسمى **بعامل الحركة** الخ.



شكل (٢٤) منحنى العرض

السعر (وحدة نقدية)	الكمية (كيلو غرام)
10	20
20	40
30	60
40	85
50	110
60	140



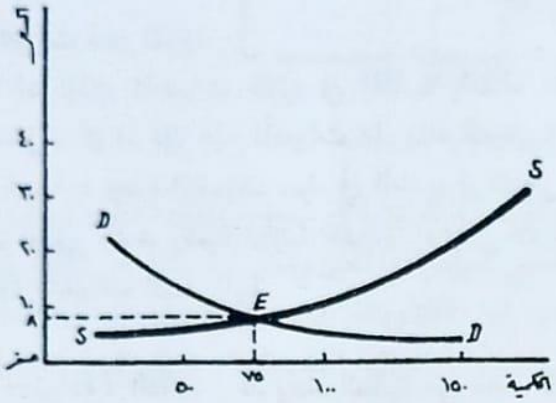
شكل (٢٥) انتقال منحنى العرض

يتضح من الشكل (25) ان انتقال منحنى العرض الى اليمين او الى اليسار سببه التغيرات في العوامل الأخرى مثلا عدد المنتجين او موسمية الإنتاج و ليس تغيرات الأسعار.

سعر التوازن

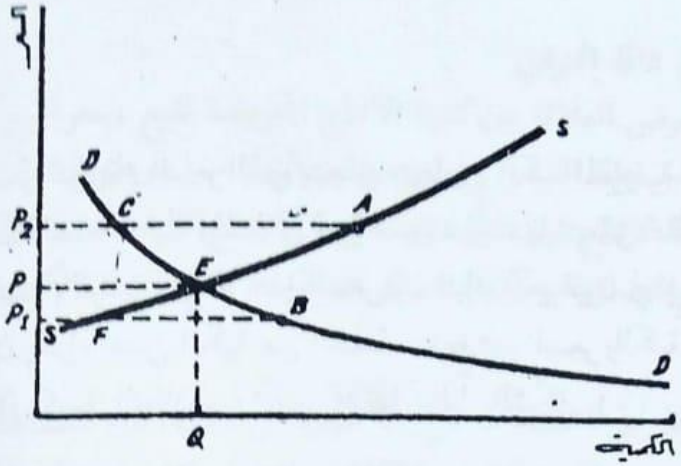
يقصد (بسعر التوازن) السعر الذي يتحقق بتساوي الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة في السوق بالنسبة لسلعة معينة وذلك في زمن معين، وعندما تتحقق هذه الحالة فأنها تميل للبقاء ولذا وصفت بالتوازن، وعند هذا السعر فإن البائعين يرغبون في بيع كمية معينة وأن المشترين راغبون بشراء نفس الكمية من السلعة، ويعرف السعر والكمية عند حالة التوازن بانها سعر التوازن وكمية التوازن، ويمكن تمثيلها بيانياً بالشكل (٢٦) حيث يشير الى :

$$QD = QS$$



شكل (٢٦) : حالة التوازن السوقي

ويوضح الشكل المذكور انه عند السعر (٨) وحدة نقدية وهذا هو سعر التوازن فان المنتجين والمشترين يرغبون في بيع وشراء الكمية (٧٥) وحدة وزنية من السلعة، وهذه هي كمية التوازن، والنقطة (E) هي نقطة التوازن بين العرض والطلب على السلع موضوع الدراسة. وهذا السعر قد لايرضي المنتجين، كما انه قد لايرضي المشترين. ولكن عند اى سعر اعلى من سعر التوازن وليكن (P_2) في الشكل (٢٧) فان المشترين يرغبون في شراء الكمية التي تقل عن كمية التوازن (Q) وان البائعين يرغبون في عرض كمية اكبر من كمية التوازن المذكورة، مما يعني ذلك وجود فائض في السلعة مقداره (CA)، في حين انه اذا انخفض السعر الى (P_1) فان العكس سوف يحصل وهو أن المشترين يرغبون في شراء كمية اكبر من كمية التوازن (Q) ولكن البائعين يحجمون عن طرح كمية الا أن تكون اقل من كمية التوازن، وهذه الحالة يترتب عليها عجز في السلعة موضوع الدراسة مقداره (FB)، الا ان الحالتين الاولى والثانية اي حالتي الفائض او العجز لايمكن لها ان تستمرا في اجواء المنافسة التامة للاسواق، فآلية السوق تعمل على اعادة الكمية والسعر الى حالة التوازن (E).



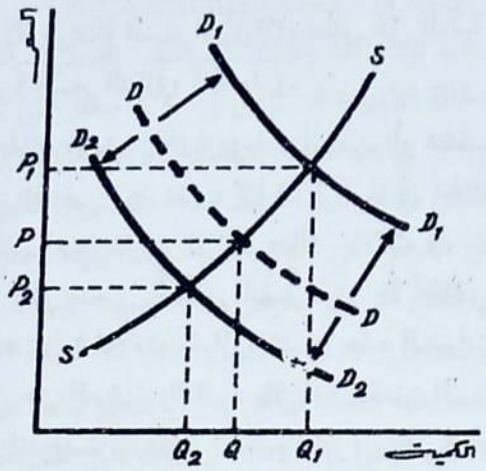
شكل (٢٧) الفائض والعجز في حالة تغير سعر التوازن.

– تغيرات سعر التوازن

قد تؤدي المتغيرات المؤثرة في الطلب بانتقال منحني الطلب الى الاعلى او الى الاسفل ، كما قد تؤثر هذه المتغيرات على دالة العرض فتؤدي بها الى الانتقال الى اليمين او الى اليسار، وهذه التغيرات سواء في الطلب او العرض ستؤدي الى تغير سعر التوازن الى سعر توازني جديد وكمية توازنية جديدة. ويمكن ان نستعرض بعض الحالات التوازنية نتيجة التغيرات المشار إليها.

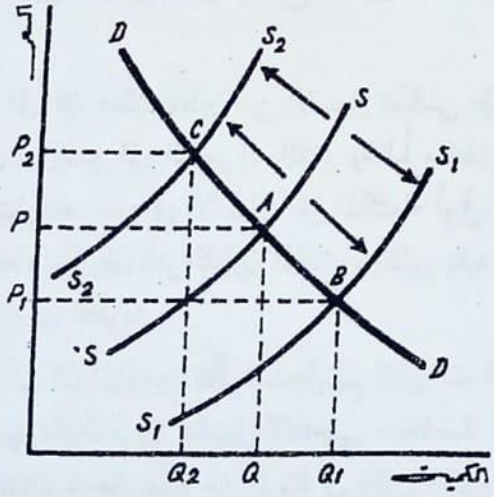
اولا– زيادة ، الطلب : قد يزداد الطلب على سلعة ما ومن ثم فان منحني الطلب ينتقل من (DD) الى (D_1D_1) في الشكل (٢٨) نتيجة زيادة عدد المستهلكين او ارتفاع الدخل او غير ذلك من المتغيرات المؤثرة في زيادة الطلب ، في هذه الحالة سوف تنتقل حالة التوازن من النقطة (A) الى النقطة (B) ، ويترتب عليه زيادة سعر التوازن الى (P_1) وكمية التوازن الى (Q_1).

ثانياً– خفض الطلب : قد تؤدي بعض العوامل الى خفض الطلب كالتحول الى استهلاك سلعة بديلة أو هجرة بعض المستهلكين الى مناطق اخرى ، في هذه الحالة ينتقل منحنى الطلب في الشكل المذكور الى اليسار نحو نقطة الاصل ، ويترتب عليه حالة توازنية جديدة تكون عند نقطة (C) وينتج عنها كمية توازنية جديدة (Q_2) وسعراً توازنياً جديداً (P_2). والكمية في هذه الحالة اقل من الكمية في الحالة التوازنية الاولى وكذلك السعر الجديد أدنى من السعر التوازني الاول الشكل (٢٨).



شكل (٢٨) التغيرات في الطلب.

ثالثاً– زيادة العرض : قد تزداد الكمية المعروضة في سلعة ما نتيجة دخول منتجين جدد الى السوق مما يؤدي الى انتقال منحني العرض الى اليمين وبمعنى آخر ينتقل من (SS) الى (S_1S_1) ويترتب عليه نقطة توازن جديد هي (B) وينتج عن حالة التوازن هذه زيادة الكمية الى (Q_1) وخفض السعر الى (P_1) وهما الكمية التوازنية الجديدة والسعر التوازني الجديد (الشكل ٢٩) .



شكل (٢٩) التغيرات في العرض.

رابعاً– خفض العرض : اذا انخفض العرض نتيجة بعض العوامل المؤدية الى هذه الحالة مثل انسحاب بعض المنتجين من سوق تلك السلعة ، فأن منحنى العرض ينتقل الى حالة

جديدة وذلك الى يسار منحنى العرض الاصلي ، وبمعنى آخر أن منحنى العرض ينتقل الى (S_2S_2) وبذلك يكون نقطة توازنية جديدة هي (C) ويترتب على هذه الحالة إنخفاض الكمية المعروضة الى (Q_2) وارتفاع السعر الى (P_2) ويطلق على الكمية الجديدة (كمية التوازن الجديدة) وعلى السعر (السعر التوازني الجديد).

إن فروضنا الى الحالة الاولى والثانية بزيادة الطلب أو خفضه يتطلب وجود فروض اخرى مثل بقاء منحنى العرض دون تغير، كما ان فروضنا في الحالة الثالثة والرابعة تتطلب فرض بقاء منحنى الطلب دون تغير، الا ان هناك حالات قد ينتقل منحنى الطلب الى الاعلى او الاسفل مع تغير منحنى العرض ايضاً سواء بالانخفاض او الارتفاع ، وبذلك سوف يكون عندنا عدد من الحالات التوازنية نتيجة هذه التغيرات في منحنيات العرض والطلب ، وقد تغير كل من العرض والطلب بالزيادة بنفس النسبة وبهذا فان السعر لن يتغير، الا ان الكميات المعروضة والمطلوبة تأخذ بالتغير، وبصورة عامة فأن هذه التغيرات في منحنيات العرض او الطلب تتوقف على مرونات هذه المنحنيات.