مقرر
الاقتصاد الزراعي

السنة الاولى

جامعة دمشق

كلية الزراعة الثانية بالسويداء

العام الدراسي 2020/2019

د. مروان الباروكي

المحتويات

الدرس الاول : مقدمة في علم الاقتصاد الزراعي

الدرس الثاني : الإنتاج و عناصر العملية الإنتاجية

الدرس الثالث : التخلف و التنمية الاقتصادية الزراعية

الدرس الرابع : السياسات الزراعية

الدرس الخامس : التمويل و الاستثمار الزراعي

الدرس السادس : الفعالية الاقتصادية لتكثيف الإنتاج الزراعي ومؤشرات قياسها

الدرس السابع : قانون تناقص وتزايد الغلة وعلاقته بتكثيف الانتاج الزراعي

الدرس الثامن : اقتصاديات تكثيف الانتاج الزراعي

مقدمة في علم الاقتصاد الزراعي

اولا- تعاريف ومصطلحات أساسية في علم الاقتصاد الزراعي

ـ علم الاقتصاد الزراعي:

يتناول علم الاقتصاد الزراعي بالدراسة و التحليل النشاط الزراعي بقسميه النباتي و الحيواني وهو يدرس أشكال ظهور القوانين الاقتصادية في الزراعة و طرائق استخدام هذه القوانين من أجل الحصول على الحد الأعظم من المنتجات و بأقل تكلفة ممكنة و بشكل عام فإن علم الاقتصاد الزراعي يعتبر الشكل التطبيقي لعلم الاقتصاد العام على المشكلات المرتبطة بالزراعة

ـ علم اقتصاديات الإنتاج :

يعتبر واحداً من فروع الاقتصاد الزراعي و يهتم هذا الفرع بعملية الإنتاج وبدائل الإنتاج مثل اختبار المنشآت الإنتاجية و توزيع المصادر الطبيعية و الاستخدام الأمثل لها ومن هنا فإن علم اقتصاديات الإنتاج يمثل الحقل العملي التطبيقي للاقتصاد الزراعي .

إنتاجية العمل الزراعي :

إن إنتاجية العمل الزراعي هي كمية الإنتاج التي ينتجها العامل في وحدة الزمن (ساعة ــ يوم عمل ــ سنة) تعتبر إنتاجية العمل مؤشراً اقتصادياً هاماً لمقارنة إنتاجية العمل بين المشروعات الزراعية المختلفة و لمقارنة إنتاجية العمل في مناطق مختلفة و في فترات مختلفة و تقاس إنتاجية العمل بواحد من المؤشرين التاليين :

1. كم أو قيمة الإنتاج المتحصل نتيجة لساعة عمل واحدة أو يوم عمل .
2. ما بذل لإنتاج وحدة واحدة من الإنتاج من ساعات عمل .

الإنتاج السلعي :

هو ذلك الجزء من الإنتاج الإجمالي الذي لا يستهلك استهلاكاً خاصاً بل يكون مخصصاً للبيع .

الهامش التسويقي :

يساوي سعر البيع --- سعر الشراء أو التكلفة و يتطابق مفهوم الهامش التسويقي مع مفهوم الربح .

ظاهرة التفتت و التشتت :و يقصد بها تجزئة الأرض إلى قطع صغيرة مما يؤدي إلى وضع يصبح معه الاستثمار الصحيح لهذه الأراضي أمراً صعباً و غير اقتصادي أحياناً .

ظاهرة التركز أو الملكيات الكبيرة :و يقصد بها وجود مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية بأيدي فئة قليلة من الملاك الكبار

مستلزمات الإنتاج :و تشتمل على المواد الأولية و المواد المساعدة و الخدمات التي تساهم في خلق الإنتاج .

نسبة الاكتفاء الذاتي من السلع الزراعية الرئيسية : و يقصد بها نسبة الإنتاج المحلي لهذه السلعة تقسيم الطلب عليها أي

ثانيا ـ خصائص الإنتاج الزراعي:

يتميز الإنتاج الزراعي ببعض الخصائص التي تميزه عن أنواع الإنتاج الأخرى و أهم هذه الخصائص:

1ـ بطء الإنتاج الزراعي: إن لكل كائن حي دورة بيولوجية خاصة يصعب التحكم بها و اختصارها و إنتاج المحاصيل الزراعية يخضع لمثل هذه الدورة البيولوجية و هي طويلة بشكل عام فإنتاج القطن مثلاً يحتاج إلى ستة أشهر و الأشجار المثمرة تحتاج إلى 10سنوات قبل أن تعطي إنتاجها الاقتصادي و على الرغم من التقدم العلمي و التقني الكبير في المجال الزراعي إلا أن اختصار الدورة الإنتاجية بقي محدوداً لارتباط الأمر بعوامل بيولوجية يصعب التحكم بها.

2ـ موسمية الإنتاج الزراعي: يتسم الإنتاج الزراعي بالموسمية أي أن الحصول على إنتاج محصول ما يتم في فترة محدودة و قصيرة و بالرغم من الموسمية لا تزال تشكل حتى الآن إحدى الخصائص الهامة و المميزة للإنتاج الزراعي و يترتب على موسمية الإنتاج الزراعي أموراً كثيرة من أهمها :

أ ـ موسمية العمل الزراعي و التي تؤدي إلى البطالة الموسمية للعاملين في الزراعة .

ب ـ موسمية تشغيل الآلات الزراعية حيث نجد أن بعض الآلات في مجال الصناعة تعمل لفترة طويلة قد تصل إلى 300 يوم بينما في الزراعة فإن كثيراً من الآلات لا تستخدم إلا خلال أيام قليلة .

ج ـ موسمية التسويق : إن موسمية الإنتاج الزراعي تؤدي إلى موسمية عرض المنتجات الزراعية و ما ينتج عنها من مشكلات تسويقية كثيرة كانخفاض أسعار المنتجات في المواسم و التي يزداد فيها عرض المنتجات الزراعية عن الطلب عليها .

د ــ موسمية الدخل : كل ما ذكر سابقاً يؤدي إلى موسمية دخل المزارع إذ يتركز دخله الأعظمي في فترة الموسم .

3ــ عدم ثبات و استقرار الإنتاج الزراعي :ويظهر ذلك نتيجة لكون الإنتاج الزراعي يخضع إلى حد كبير للعوامل الطبيعية و قد يبلغ الإنتاج الزراعي من موسم لآخر معدلات كبيرة و خاصة في المحاصيل التي تعتمد على الأمطار و قد ينعدم في أوقات أخرى أو تنخفض

و تنتج عن هذا التذبذب و عدم الاستقرار نتائج أهمها :

ا ــ عدم استقرار الدخل الزراعي و ما ينجم عنه من مشكلات اجتماعية و اقتصادية .

ب ــ صعوبة تخطيط الإنتاج الزراعي .

ج ــ صعوبة تقدير تكلفة وحدة الإنتاج .

د ــ عدم إمكانية تسديد القروض في بعض السنوات .

4ــ اعتماد الإنتاج الزراعي على الأرض : خلافاً للقطاعات الاقتصادية الأخرى فإن الأرض في الزراعة تشكل القاعدة الأساسية للإنتاج الزراعي و لهذا فإن للأرض دور كبير في الإنتاج الزراعي ففي الميدان أو المجال الطبيعي يجب مراعاة خصائصها الطبيعية و البيولوجية و الكيميائية و ذلك لمنع حدوث تدهور في خصائصها .

و في المجال الاقتصادي فإن امتداد الأرض على مساحات واسعة يفرض على المزارع بعض النواحي التي لا يجدها العامل في الصناعة و في المجال الاجتماعي فإن ارتباط الإنتاج الزراعي بالأرض و انتشاره على مساحات واسعة يعتبر واحداً من العوامل المسؤولة عن العزلة الاجتماعية التي يعيشها الفلاح إذ أنه يعيش ضمن مجموعات بشرية يتركز اهتماماتها على موضوعات متماثلة تتعلق بمهنة الزراعة و تفتقر إلى التنوع و التباين و هذا ما يفسر صعوبة التجديد في مثل هذه المجتمعات على الصعيدين الفكري و الاجتماعي و بالتالي تفوق المدينة عن الريف .

ثالثا ـ خصائص الدخل الزراعي :

يتسم الدخل الزراعي بعدة سمات بالمقارنة مع الدخل في باقي القطاعات الاقتصادية و أهم هذه السمات :

1ـ ضعف دخل الفرد في القطاع الزراعي :

إن متوسط دخل الفرد في القطاع الزراعي بشكل عام أقل من متوسط دخل الفرد في القطاعات الأخرى و الإحصائيات المتوفرة لهذا الصدد تؤكد هذه الحقيقة في مختلف دول العالم و يمكن تفسير ذلك بسبب ضعف إنتاجية العامل في الزراعة بالمقارنة مع إنتاجيته في الصناعة و يعود ذلك لأسباب عدة منها :

1. الضعف النسبي للتكنيك الزراعي بالمقارنة مع الصناعة .
2. وجود البطالة الجزئية و المقنعة .
3. ارتباط العمل الزراعي ببعض العوامل الخارجة عن إرادة الإنسان .

2 ـ اتجاه القيمة النسبية للدخل القومي الزراعي نحو الانخفاض :

إن دور الدخل القومي الزراعي كعنصر من عناصر الدخل القومي الإجمالي يميل بدوره نحو التناقص و يبدو أن هذه الظاهرة عامة و شاملة في مختلف بلدان العالم و يعود السبب في ذلك إلى أن معدلات التطور و التنمية في القطاعات الأخرى هي أكبر و أسرع من معدلات التطور و التنمية في القطاع الزراعي .

3 ـ التفاوت الكبير بين دخول الفئات الزراعية المختلفة :

فمتوسط دخل الفرد في البلدان النامية يتفاوت كثيراً أولاً من قطاع إلى آخر و ثانياً ضمن قطاع الزراعة نفسه حيث نجد التباين واضحاً لدخل الفرد في المناطق المروية و المناطق البعلية و بين دخول المزارعين أصحاب الملكيات الكبيرة و الفلاحين الفقراء.

4 ـ تقلب الدخل الزراعي و عدم استقراره :

إن الدخل الزراعي و نتيجة لتدخل العوامل الطبيعية و المناخية يعتبر أكثر تغيراً من الدخل في القطاعات الأخرى .

رابعا ـ أهداف اقتصاديات الإنتاج الزراعي :

- إن اقتصاديات الإنتاج الزراعي تعتبر من العوامل التطبيقية و التي من خلالها تتم دراسة أشكال ظهور القوانين الاقتصادية في الزراعة و طرائق استخدام هذه القوانين من أجل الحصول على الحد الأعظمي من المنتجات من وحدة المساحة أو من الرأس الواحد من الحيوان و ذلك عند أقل تكلفة ممكنة .
- إن المهمة الرئيسية لاقتصاديات الإنتاج الزراعي تتمثل في اختيار الحجم الأمثل للمزرعة و مزج عناصر الإنتاج (الأرض ـ رأس مال ـ عمل ـ إدارة)بنسب يتحقق بها خفض تكاليف الإنتاج إلى أقل حد ممكن مع زيادة الإنتاج كماً

و نوعـاً و بشـكل عـام يمكـن تحديـد الأهـداف الأساسـية لاقتصـاديات الإنتـاج الزراعي كما يلي :

1. تسهيل الوصول ألى أفضل استخدام للموارد الزراعية .
2. الكشف عن انحراف مستويات الإنتاج الحالية عن المستويات المثلـى التـي يمكـن الحصول عليها
3. توضيح الوسائل و الطرق التي بواسطتها يمكن الانتقال من الوضع الحالي غير الأمثل إلى الوضع الأمثل في استغلال الموارد و من أجل تحقيق أكبر مردود ممكن .
4. مساعدة المزارعين على تحقيق أهدافهم بالحصول على أرباح عالية من إنتاجه

الإنتاج و عناصر العملية الإنتاجية

اولا - تعريف الإنتاج و عناصر العملية الإنتاجية :

الإنتاج : هو عملية تحويل عاملين أو أكثر من عوامل الإنتاج إلى واحد أو أكثر من المنتجات من طبيعة مختلفة و إن عملية التحويل هذه تتم عن طريق اتحاد عوامل الإنتاج المختلفة بنسب و كميات مختلفة و إذا لم يضف عنصر إنتاج إلى عنصر إنتاج آخر فإن عناصر الإنتاج ستبقى دون تغيير إذ لا يمكن إنتاج شيء دون استخدام عاملين إنتاجيين على الأقل و بشكل عام فإن المنتجات تتطلب عناصر إنتاجية كثيرة فهي تحتاج إلى عنصر العمل و تحتاج إلى نفقات مالية (راس مال) كما تحتاج إلى الإدارة لوضع القرارات الإنتاجية و حل المسائل المتعلقة بالإنتاج و عليه يمكن تقسيم عناصر الإنتاج إلى أربعة عناصر

1. **الأرض** : و تعتبر الأرض وسيلة الإنتاج الرئيسية في الزراعة و هي المكان الذي يتم فيه الاتصال بين وسائل الإنتاج المختلفة و من خصائصها الهامة أنها عند الاستثمار الجيد لها يمكن أن تتحسن نوعيتها و تزداد خصوبتها و ذلك بعكس وسائل الإنتاج الأخرى التي تستهلك عند الاستعمال .
2. **العمل الفكري و العضلي** : هو ضروري لتحقيق الإنتاج و هو وسيلة إلى رفع سوية الإنتاج الزراعي .
3. **رأس المال :** بالإضافة إلى الأرض و العمل لا بد من توافر وسائل و أدوات أخرى مثل الآلات و المعدات و المباني و مستلزمات الإنتاج من مواد أولية و محروقات و أسمدة . . الخ , و كل هذه تتطلب توظيفات مالية تشكل بمجموعها ما يطلق عليه برأس المال و الذي ينقسم بدوره إلى قسمين أساسيين:

ا ـ رأس المال الثابت : و الذي يتمثل في قيمة وسائل الإنتاج التي تستخدم لفترة طويلة نسبياً و لأكثر من مرة في الدورات الإنتاجية مثل المباني و الآلات و المعدات و ما يميز هذا الجزء من رأس المال هو انتقال قيمته إلى المنتجات تدريجياً و على شكل استهلاكات سنوية و هذه الاستهلاكات تعبر عن النقص السنوي الذي يحصل في قيمة وسائل الإنتاج الثابتة هذه و بالتالي فإن هذا النقص يشكل جزءاً من تكلفة الإنتاج .

ب ـ رأس المال المتغير (الجاري) : و هو الجزء من رأس المال الذي ينفق على شراء المواد الأولية و الثانوية و مستلزمات الإنتاج الأخرى إضافة إلى الذي

ينفق على استخدام قوة العمل الفكري و العضلي و ما يميز هذا الجزء من رأس المال هو أن قيمته تعود بمعظمها عند بيع المنتجات و خلال دورة إنتاجية واحدة .

إن الاستخدام العقلاني و الرشيد لرأس المال يجب أن يحقق تناسباً أمثل بين هذين الجزأين من رأس المال و إلا أدى الأمر إلى انخفاض فعالية استثمار رأس المال و بالتالي عدم الحصول على الأرباح المرجوة و التي تمثل الهدف الأساسي لأي نشاط استثماري

4. الإدارة :

و يعتبر عنصر الإدارة إحدى أهم عناصر الإنتاج على الإطلاق إذ أنها تقوم باتخاذ القرارات الخاصة بنسب استخدام عناصر الإنتاج الأخرى من أرض و عمل و رأس المال بالشكل الذي يحقق الاستخدام الأمثل لموارد و إمكانيات المشروع الاقتصادي و هذا الاستخدام الأمثل يعني إنتاج أكبر كمية من الإنتاج عند أقل ما يمكن من التكاليف و في الحقيقة فإن التجارب أثبتت أن نجاح المشروع مرتبط ارتباطاً وثيقاً بهذا العنصر إذ أنه إذا افترضنا لدينا مشروعان يتمتعان بنفس الإمكانات من أرض و عمل و رأس مال و يختلفان فيما بينهما بعنصر الإدارة و عند التقييم الاقتصادي لفعالية الإنتاج في كل هذين المشروعين يمكن أن نجد اختلافات كبيرة تعود فقط لاختلاف مستوى الإدارة في كل منهما .

ثانيا - تخطيط الإنتاج الزراعي :

و يعرف الاقتصاديون التخطيط بأنه عملية حصر و تجميع موارد المجتمع و تنظيم طريقة استغلالها بما يكفل تحقيق أهداف محددة خلال فترة زمنية معينة و تنقسم الخطط الزراعية من حيث مدتها إلى ثلاثة أنواع :

1. الخطط المستقبلية (الخطط الإستراتيجية) : و تتصف هذه الخطط بأنها طويلة الأجل و مدة تنفيذها من 10 – 20 سنة و تحدد في مثل هذا النوع من الخطط المسائل الأساسية الهامة و التي تعكس اتجاه التطور و النمو العام للإنتاج الزراعي و هي توضع على مستوى كل وحدة إنتاجية أو منطقة إنتاجية أو على مستوى البلد ككل .
2. الخطط الخمسية : و توضع هذه الخطط على ضوء الخطط الاستراتيجية و تحتوي على تفصيلات أكثر من الخطط المستقبلية مثل مساحات الأراضي و المحاصيل التي ستزرع و المردود المخطط من كل محصول و رؤوس

الأموال التي ستخدم كل نوع من الزراعات ..... ألخ و مدة تنفيذ هذه الخطط من 5---7 سنوات .

3. الخطط السنوية : و تسمى أيضاً الخطط الجارية و تنبثق عن الخطط الخمسية و يمكن للخطط السنوية أن تكون ربعية أو موسمية أو خلال فترة تنفيذ معينة .

ثالثا - وضع الخطة الانتاجية الزراعية :

ان كل خطة انتاجية زراعية تهدف الى تحقيق ارقام قياسية جديدة من مختلف المنتجات الزراعية وبخاصة الرئيسية منها حيث ان هدف الخطة يتمثل بتحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات بالاضافة الى توفير فائض للتصدير يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي الذي تسعى اليه الدولة .

تتضمن خطة الانتاج الزراعي على مايلي :

1- تخطيط مردودية المحاصيل الزراعية : ان تخطيط المردودية من وحدة المساحة يحسب على اساس من التحليل الموضوعي لكل منطقة او محافظة . وتؤخذ عادة معطيات مردودية عدد من السنين السابقة كاساس لتخطيط المردودية لفترة سنوات الخطة المستقبلية .

2- تخطيط المساحات المزروعة : والتي تعكس ميزان اسعتمال الاراضي (اراضي مستثمرة , اراضي غير مستثمرة , كيفية توزع المساحات المستثمرة على المحاصيل , مساحة الاراضي المروية والبعلية , توزع المساحات حسب القطاعات – خاص – عام – تعاوني)

3- تخطيط الانتاج الحيواني : ويجب ان يحقق هذا التخطيط تلبية احتياجات البلاد من المنتجات الحيوانية ومستقاتها وما تتطلبه الصناعات الغذائية الحيوانية من مواد اولية .

4- تخطيط انتاج الاعلاف والذي يبنى على اساس اعداد الثروة الحيوانية واحتياجاتها العلفية , بحيث تامن الاحتياجات العلفية وبالمعدلات العلمية والتي تحقق الهدف من تربية هذه الحيوانات .

5- تخطيط العمليات الزراعية (حراثة , تسوية , زراعة ، ري , عزق .....الخ)

التخلف و التنمية الاقتصادية الزراعية

اولا - مفهوم التخلف و التنمية الاقتصادية الزراعية و تعريفها :

إن المفهوم العام للتنمية الاقتصادية يعتمد بشكل أساسي على معرفتنا بمفهوم التخلف فعند القول أن بلداً ما متخلف فهذا يعني أنه متخلف مقارنة ببلد آخر أكثر تقدماً و المسألة هنا مسألة نسبية و قد درس العديد من الاقتصاديين ظاهرة التخلف و بينوا بأنها تتسم بسمات معينة و مؤشرات أساسية يمكن تقسيمها إلى أربع مجموعات :

1. المؤشرات المرتبطة بالمفاهيم السكانية مثل : النمو السكاني - معدل الولادات – نسبة الوفيات – متوسط عمر الفرد .
2. المؤشرات المرتبطة بالمشكلة الغذائية كانخفاض الناتج الإجمالي و انخفاض إنتاجية العمل , حصة الفرد الواحد من الناتج الزراعي ...إلخ .
3. المؤشرات المرتبطة بالمقاييس الاقتصادية الكلية مثل انخفاض مستوى دخل الفرد , ارتفاع نسبة مساهمة الناتج الزراعي إلى إجمالي الناتج القومي ...إلخ .
4. المؤشرات المرتبطة بالمفاهيم الاجتماعية مثل الديمقراطية , حقوق الأفراد , مدى مساهمتهم في برامج التنمية , نسبة المتعلمين , المؤشرات الصحية .....إلخ .

إن معظم البلدان النامية يشترك بعضها مع البعض الأخر بأكثر من مؤشر من المؤشرات السابقة فقد يتسم بلد ما بشكل رئيسي بالمتغيرات السكانية كظاهرة الانفجار السكاني بينما قد لا يعد هذا المتغير سمة رئيسية لبلد آخر .

وهناك عدد كبير من تعاريف للتنمية الاقتصادية لعل أهمها التعريف الذي يعتبر عملية التنمية تحولاً حضارياً في الدول اقل تصنيعا إلى دول أكثر تصنيعا بكل ما يتضمنه هذا التحول من استيعاب للتغيرات التكنولوجية والتحولات الاجتماعية . ويرى آخرون ان التنمية ما هي إلا عملية ارتفاع في الدخل القومي الحقيقي خلال فترة زمنية معينة . وبالتالي فان هؤلاء يركزون على الجانب الاقتصادي فقط , إلا ان التعريف الشامل للتنمية يجب ان يربط بين الجوانب الاقتصادية والجوانب الاجتماعية في عملية التنمية . وهذا ما يتضمنه تعريف الدكتور سالم نجفي الذي يعتبر بأن التنمية هي العملية التي يتم خلالها تحقيق أقصى ناتج إجمالي ممكن عن طريق إعادة بناء العلاقات الإنتاجية بحيث تتحقق معها العدالة الاجتماعية .

ثانيا - خصائص التخلف وسماته في البلدان النامية

يوجد تباين واضح بين الدول النامية من حيث سمات التخلف الاقتصادي . إلا انه يمكن القول ان معظم اقتصاديات الدول النامية تشترك بدرجة او بأخرى بعدد من الصفات والخصائص الاقتصادية والاجتماعية . هذا ويمكن تحديد أهم سمات وخصائص التخلف الاقتصادي بالمؤشرات التالية :

1- التزايد السكاني : حيث تعاني معظم الدول النامية من مشكلة تزايد السكان ونمو معدلاته السنوية بشكل اكبر من معدلات نمو الناتج القومي , وهذا يقود إلى المشكلات التالية :

- الانخفاض السنوي لحصة الفرد الواحد من الغذاء ومن الناتج القومي والذي يعني انخفاض مستوى الدخل لدى الأفراد .
- ارتفاع حجم ومعدلات البطالة بسبب عد كفاية المشاريع الإنتاجية والخدمية نتيجة لانخفاض معدلات نموها عن معدلات نمو السكان .
- تدني مستوى الخدمات العامة كالماء والكهرباء والمواصلات والصحة نتيجة لمحدودية الإمكانيات في هذا المجال .
- تزايد نسبة صغار السن والذين لا تتجاوز أعمارهم 15 عاما وهي طبقة غير منتجة في المجتمع حيث تصل إلى أكثر من 40% في معظم البلدان النامية بينما لا تتجاوز 15% في الدول المتقدمة .

2- عدم كفاية رؤوس الأموال وانخفاض نسبة تراكمها : وتعتبر ندرة رأس المال وانخفاض تراكمها من ابرز السمات التي تميز البلدان النامية (غير النفطية) , ويترتب على ذلك ما يلي :

- انخفاض في معدلات نمو الاستثمارات في كافة المجالات وبما لا يتناسب مع معدلات النمو السكاني

- تخلف الوسائل والأساليب المتبعة في الانتاج وبطء عملية تجديدها مما يقود إلى انخفاض إنتاجيتها وارتفاع في تكاليف الانتاج ..

- قلة عدد المشاريع الضخمة التي بإمكانها استخدام منجزات التقدم العلمي والتقني على نطاق واسع , وبالتالي الاستفادة من ما يسمى بوفورات الحجم .

3- انتشار البطالة بكافة أنواعها : وتعتبر البطالة بأشكالها المختلفة وخاصة المقنعة منها إحدى السمات الأساسية لتخلف اقتصاديات الدول النامية . حيث تظهر البطالة كنتيجة من نتائج التزايد السكاني الذي يؤدي مع الزمن إلى زيادة المعروض من قوة العمل بالشكل الذي لا يستطيع فيه حجم الاستثمارات استيعابها . ويمكن تعريف البطالة المقنعة بأنها وجود عدد من القوة العاملة اكبر من حاجة القطاع الذي تعمل فيه , وغالبا ما تكون البلدان النامية مضطرة إلى اللجوء إلى لمثل هذا الحل لتشغيل اكبر عدد ممكن من السكان .

4 – اختلال هيكل التجارة الخارجية وموازين المدفوعات : والسمة العامة للبلدان النامية ان قيمة صادراتها اكبر من قيمة وارداتها وبالتالي حدوث عجز في موازين المدفوعات , والسبب في ذلك يعود إلى ان معظم صادرات البلدان النامية أحادية الجانب و تتكون من سلع ذات قيمة مضافة (هامش الربح) منخفضة مثل المواد الاستخراجية والسلع الزراعية في الوقت الذي تكون فيه معظم وارداتها من السلع الصناعية والتي تحتاج إلى تكنولوجيا متطورة والتي تتميز بقيمة مضافة مرتفعة .

5 – تخلف البنيان الاجتماعي : اهتمت معظم نظريات التنمية بالجوانب الاقتصادية وركزت بشكل اساسي على دور راس المال وما يحدثه التراكم الراسمالي في عملية التنمية الاقتصادية , الا ان بعض الاقتصاديين اعتبرو ان التغيرات الاحتماعية لا تقل اهمية عن دور راس المال في عملية التنمية فقد يتوفر راس المال في مجتمعات متخلفة دون حدوث تنمية اقتصادية كما هو الحال في معظم البلدان المصدرة للنفط , اذ لايمكن اقامة بنيان اقتصادي متقدم في ظل تخلف ثقافي وعلاقات اجتماعية غير متطورة .

ثالثا - أهداف التنمية الاقتصادية

يجب ان تتسم برامج التنمية الاقتصادية بأنها ممكنة التحقيق من خلال الموارد المتاحة والتي يمكن توفيرها وان تبتعد عن الأهداف التي تزيد عن حدود وإمكانات الموارد الاقتصادية المتوفرة , وبصورة عامة فان برامج التنمية تسعى إلى تحقيق الأهداف التالية :

1- زيادة إجمالي الناتج الزراعي وفقا لطبيعة الطلب على المحاصيل الزراعية ومتطلبات التجارة الخارجية .

2- رفع مستوى الدخل الفردي في القطاع الزراعي

3- إتاحة الفرصة إلى اكبر عدد ممكن من القوى العاملة الزراعية والقضاء على البطالة بأشكالها المختلفة

4- العمل على زيادة إنتاجية الموارد الاقتصادية الزراعية والتي غالبا ماتكون منخفضة في البلدان النامية وذلك عن طريق استخدام الأساليب العلمية في العمليات الزراعية ورفع درجة التكثيف الزراعي .

5- المحافظة على البيئة من التلوث والحرص على المحافظة على خصائص التربة و عدم تدهورها وإهلاكها الأمر الذي يقود إلى انخفاض قي إنتاجيتها أو خروجها من الاستثمار

6- تطوير الثروة الحيوانية وزيادة منتجاتها وتطوير تصنيع المنتجات الحيوانية والنهوض بأساليب تسويقها

رابعا - المعايير الأساسية لبرامج التنمية الزراعية

ان اختيار التنمية الزراعية من قبل واضعي السياسات الاقتصادية يقتضي ان يتم وفقا لمعايير أساسية ومن أهم هذه المعايير

1- معدل الاستثمار الزراعي : ويقصد به نسبة الاستثمار في القطاع الزراعي من الدخل القومي , ومما لاشك فيه ان تحديد معدل الاستثمار في القطاع الزراعي سوف يمكن من تقدير معدل نمو الناتج الزراعي .

2- اختيار الاسلوب الإنتاجي : ويعرف الاسلوب الإنتاجي بأنه الكيفية التي يتم بها تآلف عناصر الانتاج الزراعي للحصول عل ناتج زراعي معين .ويعتبر اختيار التقنية الإنتاجية والفن الإنتاجي من المسائل المعقدة لوجود بدائل عديدة لإنتاج المحاصيل الزراعية . ففي مجال الري يوجد أكثر من اسلوب للري , وكذلك حصاد المحاصيل وباقي العمليات الزراعية . وبصورة عامة فان اختيار التقنية الإنتاجية يتحدد بنوعين من البدائل : الأول – التقنية الإنتاجية التي تعتمد على الكثافة العالية من العمل وانخفاض رأس المال , والثاني – يتسم بارتفاع رأس المال مقارنة بالعمل . ويتم اختيار الاسلوب الإنتاجي الأفضل في ضوء مدى الوفرة أو الندرة النسبية لعنصر العمل ورأس المال إضافة إلى نتائج الحساب الاقتصادي التي تمكن من اختيار الاسلوب الإنتاجي الأفضل والذي يمكن بواسطته إنتاج المحاصيل بتكلفة اقل .

3- اختيار المشروعات الزراعية وفقا للمعايير الاقتصادية اذ غالبا ما يكون امام واضعي البرامج الاقتصادية الزراعية العديد من المشاريع ويتم اختيار المشروعات

والمفاضلة بينها وفقا لمعايير الربح بالمقارنة مع المشروعات الاخرى بالاضافة الى معايير اخرى مثل نسبة العائد من رأس المال وكذلك فترة استرداد رأس المال .

السياسات الزراعية

اولا - مفهوم السياسة الزراعية و أهدافها :

لقد احتلت السياسة الاقتصادية مركز الصدارة في دول العالم على الرغم من حداثتها و في السنوات الأخيرة ازداد مستوى التدخل الحكومي في الاقتصاد في أغلب دول العالم و قد ساعد هذا التدخل على منع حدوث الأزمات و الكوارث الاقتصادية كما أن ظهور مبدأ الالتزام بالعمالة الكاملة على مستوى الدولة جعل الحكومات مضطرة للبحث عن طرق لتحقيق مثل هذا الالتزام مما اضطرها للتدخل في الحياة الاقتصادية إضافة إلى ذلك فإن سوء توزيع الدخل القومي بين الأفراد و المناطق و الذي حدث نتيجة لفشل آلية السوق الحرة في معالجة هذه المشكلة لذلك فقد أصبح تدخل الحكومات لحل المشكلات الاقتصادية المركزية و التي عجز نظام السوق عن حلها بطريقة عفوية و تلقائية يتزايد بتزايد تلك المشاكل و بالتالي فإننا نفهم من السياسة الاقتصادية على أنها تعبر عن شكل تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية و من أهم أهداف و ميزات السياسات الاقتصادية :

1. التخفيف من معدل البطالة .
2. تخفيض نسب و معدلات التضخم في الأسعار .
3. معالجة المشكلات المترتبة عن السياسات الاقتصادية الدولية على الاقتصاد الوطني .
4. تحقيق التوازن بين معدلات نمو السكان و معدلات نمو الناتج .
5. توزيع السكان على القطاعات الاقتصادية المختلفة بما يتلاءم مع الأهداف الاقتصادية و الاجتماعية .
6. استخدام الموارد المتاحة في البلد بالشكل الأمثل .
7. تحسين توزيع الدخل القومي أولاً بين الأفراد و ثانياً بين المناطق و الأقاليم في البلد .
8. تحقيق الاستقرار السياسي و الاجتماعي عن طريق زيادة الرفاهية الاجتماعية .

ثانيا - المكونات العامة للسياسة الزراعية:

بشكل عام تسعى السياسات الزراعية إلى تحقيق الإستراتيجية العامة للدولة في القطاع الزراعي و تتفاعل مع مختلف سياسات القطاعات الأخرى في المجتمع إضافة إلى إسهام السياسات الزراعية في الوصول إلى زيادة الصادرات و توازن الميزان التجاري و الوفاء باحتياجات القطاع الصناعي من المواد الأولية الزراعية .

تشتمل السياسات الزراعية على مجموعة من السياسات الفرعية مثل :

1. **سياسة الاستثمار الزراعي :** إذ تعمل هذه السياسة على تشجيع الاستثمار في مجالات التنمية الزراعية كافة كما و تساعد هذه السياسة على رفع إنتاجية الأرض و العمل الزراعي و بالتالي تحقيق الاستقرار و النمو المطلوب في الإنتاج الزراعي كما تتضمن سياسة الاستثمار الزراعي زيادة معدلات التكثيف الزراعي و تطوير عمليات المكننة الزراعية و الاتجاه نحو الزراعة المروية و تشجيع البحث العلمي في المجال الزراعي و تفعيل الإرشاد الزراعي و تقديم الخدمات الزراعية المتممة .
2. **سياسة التمويل الزراعي :** إن مكونات سياسة التمويل الزراعي يجب أن تراعي
   a. تشجيع برامج التكثيف الزراعي (المكننة ــ المبيدات ــ الأسمدة ــ الأعلاف ....) و التي غالباً ما تمول من خلال قروض متوسطة و قصيرة الأجل اضافة الى دعم القروض طويلة الأجل والتي عادة ما تقوم بتمويل برامج الاستصلاح الزراعي و صيانة التربة و مشاريع الري و الصرف و معالجة المياه العادمة .
   b. تشجيع إعطاء القروض لصغار المزارعين و الذين يمثلون القاعدة العريضة من السكان .
   c. منح تسهيلات في إجراءات و شروط هذه القروض مثل شروط ضمانات إنتاج المشروع نفسه بعد تحليل التدفقات النقدية المتوقعة .
3. **سياسة الأسعار :** و هي سياسة مهمة جداً وأداة هامة من أدوات الحكومة . وتسعى سياسة الاسعار إلى تحقيق الأهداف التالية :
   a. رفع مستوى دخول العاملين في القطاع الزراعي و تقليص الفجوة بين دخولهم و دخول العاملين في القطاعات الأخرى .
   b. الحد من تقلبات الأسعار للسلع الزراعية و العمل على استقرارها
   c. خدمة خطط التنمية المرسومة .
   d. حماية المستهلك و تأمين احتياجاته الاستهلاكية .
4. **سياسة الدعم الزراعي :** يمكن للسياسات الزراعية أن تقدم الدعم للأنشطة الزراعية في إطار ما تقرره الدولة و يمكن تقديم هذا الدعم بشكلين :

- الأول بشكل مكافآت مباشرة للمنتجين نتيجة لالتزامهم بتوجهات السياسة الزراعية فيما يتعلق بنوعية المنتجات و المحاصيل التي يزرعونها
- الثاني على شكل دعم مباشر للمنتجين الذين لم تتيح لهم قدراتهم الإنتاجية الحصول على الحد الأدنى للدخل اللازم للوفاء بالتزاماتهم المعيشية

5- سياسة البحث العلمي الزراعي و تطوير الإرشاد و التعليم و تأهيل الكوادر البشرية على استخدام التقانات الحديثة و مثل هذه السياسة تعتبر ضرورية لإحداث تنمية قابلة للاستمرار أو يطلق عليها أحياناً بالتنمية المستدامة و عليه فإن سياسة البحث العلمي يجب أن تتضمن الارتقاء بمستوى تأهيل الباحثين و تحفيزهم و توفير الإمكانات و الوسائل المادية لهم إضافة إلى إقامة المراكز التدريبية المتخصصة و تأمين المدرسين و المتطلبات اللازمة لذلك كما ينبغي وضع الخطط البحثية لحل المشاكل الواقعية إضافة إلى ضرورة تفعيل دور الإرشاد الزراعي و تواصله مع البحث العلمي و تأهيل المرشدين و الوحدات الإرشادية .

5. **السياسة الزراعية في مجال تصنيع و تسويق المنتجات الزراعية :** و تعمل هذه السياسة على تشجيع و تطوير عمليات التصنيع و التسويق للاستفادة من القيمة المضافة (الربح) و رفع ريعية الإنتاج الزراعي و بخاصة الفائض منه كما يجب العمل على تطوير الصناعات الريفية و توفير الموارد الأولية اللازمة لها أما في مجال التسويق فيجب الاعتماد على أنظمة معينة لتوزيع المنتجات الزراعية تتضمن دورا للحكومة و مؤسساتها مما يساعد على تنظيم مكونات العرض في السوق ووتحقيق الهوامش التسويقية الملائمة (الربح) اضافة الى تأمين البنية الأساسية للتسويق كالطرق و الصوامع و المخازن و الموانئ و وسائل النقل .

ثالثا - تخطيط السياسات الزراعية :

تمر تخطيط السياسات الزراعية في ثلاثة مراحل أساسية :

1. المرحلة الأولى : مرحلة التعريف بالمشكلة و صياغة الهدف :و تبدأ هذه المرحلة بأسلوب الحوار مع المجتمعات الريفية المحلية و ذلك من أجل تحديد رؤية المنتجين في هذه المجتمعات و الاستفادة من خبراتهم التي تكونت عبر السنين و معرفة المشكلات الحقيقية التي يعانون منها إن مثل هذا العمل يساعد في تحديد أولويات السياسة الزراعية و رصد الإمكانات لها و صياغة الأهداف الكفيلة بحل تلك المشكلات مع الأخذ بعين الاعتبار الأهداف العامة للدولة .
2. المرحلة الثانية : مرحلة تقييم أثر السياسات في عملية التنمية و الهدف من هذا التقييم التعرف على فعالية الإجراءات التي اتخذتها السياسة و الآثار الاقتصادية و الاجتماعية لها و تقييم السياسات في الحقيقة هي أداة هامة لتوفير المعلومات الاقتصادية و الاجتماعية لمتخذي

القرارات و صانعي السياسات وواضعي الخطط و تمر مرحلة التقييم هذه بعدة خطوات :

a. جمع البيانات و توصيفها و تحليلها حيث يتم في هذه الخطوة جمع كافة المعلومات حول البيئة الطبيعية و الجغرافية و التربة و المناخ و المياه و من ثم البيئة الاجتماعية و الاقتصادية للسكان و تركيب المجتمع و استخدامات الأراضي و نظم الحيازة و العمالة و توزيع الدخل و الثروة ....إلى آخره .
b. التنبؤ و تحديد آثار السياسة المحتملة على المنطقة : بناءاً على المعلومات و البيانات التي تم جمعها و توصيفها يتم التنبؤ و تحديد آثار السياسة الجديدة المحتملة .
c. تحديد بدائل السياسات : تقود التنبؤات لآثار السياسات المتوقعة إلى إيجاد بدائل لتلك السياسات تكون جاهزة في حال حدوث بعض التغيرات التي تؤثر على خطة عمل السياسة الأصلية .
d. اختيار التقنيات الملائمة و أساليب تنفيذ السياسة و تحديد مصادر التمويل .

3. المرحلة الثالثة : التنفيذ و التطبيق : و في هذه المرحلة يتم وضع خطة لمتابعة تنفيذ السياسة خلال السنوات المقرر للسياسة تنفيذها و تمثل المعلومات الناتجة عن عملية متابعة التنفيذ أساساً جيداً لتقييم الإجراءات المتخذة للوصول إلى نتائج أفضل لتطبيق السياسة الزراعية .

رابعا - أهداف السياسات الزراعية :

و هنا من المفيد التمييز بين الأهداف العامة و الأهداف الوسيطة أو الفرعية فالأهداف العامة هي تعبير عما تسعى الدولة إلى تحقيقه من خلال سياسات معينة مثل :

1. رفع معدل النمو الاقتصادي بنسبة 4%
2. رفع معدل نمو القطاع الزراعي بنسبة 5% .
3. رفع مستوى الأمن الغذائي
4. ترشيد استخدام الموارد المائية
5. تخفيض نسبة الفقر ..... إلى آخره

و من أجل تنفيذ تلك الأهداف العامة يجب تقسيمها إلى أهداف مرحلية أو وسيطة أو فرعية و بالتالي يجب تحديد الإجراءات اللازمة لتحقيق هذه

الأهداف و نتيجة لذلك نصل إلى شكل هرمي للأهداف نطلق عليه شجرة الأهداف أي أن الأهداف مرتبة بطريقة يمكن من خلالها أن يؤدي كل هدف مرحلي أو وسيط إلى تحقيق الهدف الذي يليه إلا أنه و كما يحدث أحياناً أن سياسة معينة يمكن أن تؤدي إلى تحقيق هدف ما و معارضة هدف آخر مثال ذلك أنه من أجل تحقيق هدف زيادة الإنتاج الزراعي يتم التشجيع على استخدام مياه الري و تخفيض أسعارها فيشجع انخفاض أسعار المياه على الإفراط في استخدام المياه و هدرها مما يتعارض مع هدف ترشيد استخدام الموارد و عدم استنزافها

التمويل و الاستثمار الزراعي

اولا - ماهية التمويل الزراعي و أهميته :

يعد التمويل الزراعي أحد فروع علم الاقتصاد الزراعي و الذي يبحث في مسائل زيادة الإنتاج الزراعي و تخفيض تكاليف الإنتاج و بالتالي زيادة عوائد المنتجين الزراعيين و كذلك فإن التمويل يبحث في كيفية الحصول على رؤوس الأموال اللازمة للزراعة من مصادر مختلفة و مساعدة المنتجين الزراعيين على حل المشكلات التي تعترضهم و لقد تزايدت أهمية التمويل مع التقدم التكنولوجي في جميع المجالات هذا التقدم الذي يعتمد بشكل أساسي على رأس المال الذي يعتبر وجوده أساسياً في عملية التنمية الاقتصادية و الاجتماعية في الدول النامية و التي تعاني أساساً من فيها ندرة و عدم كفاية رأس المال من وهذا يعتبر واحداً من أسباب تخلفها و تدهور مستوى الإنتاج فيها ذلك أن معظم المنتجين الزراعيين في هذه البلدان لا يملكون الأموال الكافية لتغطية تكاليف العمليات الزراعية و متطلبات استخدام التكنولوجي الحديثة ا في الزراعة إضافة لخضوعهم لظروف خاصة تتعلق بالإنتاج الزراعي مثل موسمية الإنتاج و ما ينتج عنها من موسمية الدخل و من هنا و في ظل هذه الظروف تبرز أهمية التمويل في تلبية متطلبات المنتجين الزراعيين من الأموال التي تمكنهم من القيام بالعمليات الإنتاجية الزراعية على أكمل وجه .

ثانيا - لقروض الزراعية و أهدافها :

إن القروض الزراعية ضرورية لسائر الأعمال الزراعية حيث يساهم الإقراض الزراعي في تحسين صافي الدخل بعدة طرق أهمها :

1- تامين حجم العمل المناسب : يظهر أحياناً نقصاً في تغطية التكاليف الأمر الذي يستدعي بالضرورة اللجوء إلى القروض من أجل المحافظة على كميات إنتاج معينة (الحجم الاقتصادي للانتاج) هذا من جهة و من جهة أخرى تلعب القروض دوراً هاماً في الحصول على الموجودات الرأسمالية الثابتة (النفقات التأسيسية) مثل شراء الآلات و بناء المستودعات .. إلى آخره . كذلك تلعب القروض دوراً هاماً في تأمين مستلزمات الإنتاج الجارية من أعلاف و بذور و أسمدة لازمة لتحقيق حجم معين من الإنتاج .

2- تساهم القروض في رفع الكفاءة الاقتصادية للعمل الزراعي حيث تساعد القروض في إحلال عنصر إنتاج بدل الآخر مثل استبدال العمل اليدوي بالعمل الآلي كوسيلة لتخفيض التكاليف و زيادة الإنتاج كما تساعد القروض تحسين نوعية مستلزمات الإنتاج المستخدمة مثل البذار المحسن و اقتناء السلالات الأفضل من الحيوانات و استخدام المبيدات ...إلى آخره

3- تساعد القروض في التكيف مع الظروف الاقتصادية المتغيرة إن التغيرات التكنولوجية الحديثة و التقدم العلمي في مجال البحوث الزراعية و كذلك ظروف التسويق المتغيرة تتطلب إجراء تعديلات دائمة وأساسية في اساليب العمل الزراعي والتقنيات المستخدمة في الانتاج وتطبيق التكنولوجية الحديثة في عملية الإنتاج و هذا يتطلب بدوره استثمارات رأسمالية رئيسية و يعد الإقراض مصدراً أساسياً لإجراء مثل هذه التعديلات و التغيرات .

4- تساعد القروض في تأمين احتياجات المزارع في الفترة الواقعة بين دفعه النفقات و بيعه المحاصيل : من الضروري لإتمام عملية الإنتاج أن تؤمن مدخلات الإنتاج خلال فترات معينة من السنة و الإنتاج يباع غالباً في أوقات متأخرة من السنة و لهذا فإن التدفقات النقدية الداخلة إلى المشروع و الخارجة منه لا تحصل عادة في الوقت نفسه فمثلاً بالنسبة لمحاصيل الحبوب و القطن و الشوندر و غيرها يحصل العجز في النقود منذ فترة الزراعة و حتى جني المحاصيل و كذلك الأمر بالنسبة للحيوانات التي تشترى بهدف التسمين إذ يتم بيعها بعد انتهاء فترة التسمين و خلال تلك الفترة يتطلب الأمر نفقات عديدة و من هنا يأتي دور القروض في تأمين هذه الاحتياجات التي تعتبر ضرورية لاستمرار العمل .

5- تحمي القروض من الظروف المعاكسة : إن الظروف المناخية و الأمراض و الأسعار كلها أمور يكتنفها الغموض في الزراعة و على الرغم من إجراءات كثيرة تتخذ لتقليل المخاطر و لكن عملياً لا يمكن معالجتها كافة و هنا فإن الإقراض يلعب دور رئيسي في حماية العمل من الفشل و المساعدة في حال حصول ظروف معاكسة .

الفعالية الاقتصادية لتكثيف الإنتاج الزراعي ومؤشرات قياسها

اولا- مفهوم الفعالية الاقتصادية لتكثيف الإنتاج الزراعي : إن الهدف الرئيسي لتكثيف الإنتاج يكمن في رفع مستوى الفعالية الاقتصادية للإنتاج وتحسين الأداء الاقتصادي للموا رد الطبيعية المتاحة .

ان مفهوم الفعالية الاقتصادية لتكثيف الانتاج الزراعي يشتق أساسا من المفهوم العام للفعالية الاقتصادية للانتاج والذي يقيس فعالية أداء الموارد الزراعية بغض النظر عن الأسلوب المتبع في استثمارها سواء كان أسلوب التوسع الافقي أم أسلوب التوسع العامودي .ولذلك فانه لدى قياس مستوى فعالية التكثيف يتطلب الأمر تحديد درجة التكثيف في المزرعة أولا والتي يتم قياسها باستخدام مجموعة من المؤشرات ثم قياس مستوى الفعالية الاقتصادية للانتاج عند هذه الدرجة المعينة من التكثيف.

وباستخدام مؤشرات قياس مستوى الفعالية الاقتصادية للانتاج جنبا الى جنب مع مؤشرات قياس مستوى ودرجة التكثيف ,نتوصل الى قياس مستوى الفعالية الاقتصادية للتكثيف . وبالتالي فان مفهوم الفعالية الاقتصادية للتكثيف هو مفهوم نسبي ومقارن يبين مستوى الفعالية الاقتصادية للانتاج عند مستويات ودرجات مختلفة من التكثيف

وهكذا نجد ان مفهوم فعالية التكثيف يرتبط الى حد بعيد بالمفهوم العام للفعالية الاقتصادية للانتاج , فما هو مفهوم الفعالية الاقتصادية للانتاج بشكل عام ؟

ان الفعالية الاقتصادية للانتاج بالتعريف هي: مقولة اجتماعية اقتصادية تعبر عن شكل وطريقة تحقق القانون الاقتصادي العام ألا وهو قانون اقتصاد الزمن . وجوهر هذا القانون يتجلى عندما تبدأ نفقات العمل الاجتماعي المصروفة على وحدة الانتاج بالانخفاض , وبناء عليه فان الفعالية الاقتصادية للانتاج هي عبارة عن العلاقة بين النفقات أي نفقات العمل الاجتماعي وبين كمية الانتاج أو حجم المنفعة المتحصلة نتيجة لهذا العمل.

ولابد من التوقف عند بعض العبارات الهامة و الواردة في هذا التعريف : فما هو المقصود بالقول : ان الفعالية الاقتصادية للانتاج هي مقولة اجتماعية اقتصادية .وللاجابة على هذا السؤال يجب التعريف بمفهوم الفعالية الاقتصادية للانتاج من خلال وجهتي نظر :

الاولى – هي وجهة النظر الاقتصادية البحتة والتي تعبر عن وجهة نظر المشروع الفردي الخاص , والثانية – هي وجهة النظر الاجتماعية والتي تعبر عن وجهة نظر المجتمع ككل ومصالحه العليا , وباختلاف وجهتي النظر السابقتين يمكن لمستوى

الفعالية الاقتصادية لانتاج معين ان يختلف، وذلك لاختلاف المؤشرات المستخدمة في القياس , وعليه فان فعالية انتاج معين قد تكون عالية من وجهة نظر المجتمع وهي في هذه الحالة مقولة أجتماعية و هي كذلك عندما يتعلق الأمر بتقييم فعالية بعض المنتجات و التي يطلق عليها المنتجات الاستراتيجية و المقصود بالمنتجات الاستراتيجية هي تلك المنتجات التي تشكل مصدر غذاء رئيسي للسكان كالقمح مثلا , أو تلك المنتجات التي تشكل مادة أولية لصناعات استراتيجية كالقطن بالنسبة للصناعات النسيجية في القطر . وهي أيضا تلك المنتجات التي تلقى رواجا جيدا في الاسواق العالمية و تشكل مصدرا هاما للقطع الاجنبي اللازم لتمويل عمليات التنمية الشاملة .

فمثل هذه المنتجات تتميز بفعالية اجتماعية عالية حتى لو كانت من وجه النظر الاقتصادية الضيقة لا تحقق مستويات الربح المطلوبة مقارنة مع المنتجات الاخرى .

منتجات أخرى أقل أهمية وتحويلها الى منتجي السلع الاستراتيجية أو تعمل على دعم أسعار هذه المنتجات وشرائها من الفلاحين بأسعار مجزية ومشجعة تمكنهم من تحقيق أرباح مقبولة للاستمرار في انتاج هذه المنتجات .

أما فيما يتعلق بعبارتي قانون اقتصاد الزمن ونفقات العمل الاجتماعي الواردتان في تعريف الفعالية فيقصد بها ذلك القانون الذي يعبر عن مقدار التوفير والاقتصاد في زمن العمل اللازم لانتاج وحدة الانتاج , وبالتالي فان زمن العمل مقاسا بعدد ساعات العمل المصروفة على وحدة الانتاج يعتبر المقياس الرئيسي لمستوى الفعالية الاقتصادية للانتاج .ولكي لا يكون هذا المقياس ذا طابع فردي ويعبر فقط عن ما يصرف من زمن عمل او ساعات عمل في مشروع معين أو لدى منتج معين فقد أدخل الى هذا المقياس مفهوم زمن العمل الاجتماعي أو ساعات العمل الاجتماعي أو نفقات العمل الاجتماعي .

حيث يعبر هذا المفهوم عن ما يصرف من ساعات عمل لانتاج منتج معين لدى مجموعة المنتجين التي تنتج الكمية الاساسية منه . فعلى سبيل المثال لو تواجد ثلاثة منتجين ينتجون نفس السلعة وبنفس المواصفات

المنتج أ ينتج السلعة ويصرف 5 ساعات عمل لانتاجها وطاقته الانتاجية تصل الى 1000 وحدة,

المنتج ب ينتج السلعة ويصرف 7ساعات عمل لانتاجها وينتج 5000 وحدة

المنتج ج ينتج السلعة ويصرف 6 ساعات عمل لانتاجها وينتج 500 وحدة .

فنفقات العمل الاجتماعي والتي تعتبر أساسا لتحديد قيمة هذه السلعة في الحالة تتحدد بشكل موضوعي ليس كما يصرف لدى المنتج أ أو ب أو ج ولكنها تتحدد كما يصرف لدى المنتج الذي ينتج الكمية الاساسية أو العظمى من السلعة وهي في مثالنا السابق 7 ساعات . وهذه السبع ساعات هي ما يقصد بها نفقات العمل الاجتماعي والتي وردت في التعريف السابق للفعالية الاقتصادية .

أما الفعالية الاقتصادية للانتاج من وجهة نظر المشروع الضيقة فهي تعبر عن ماهية العلاقة بين المدخلات والمخرجات أي بين الانفاق والانتاج وهي بهذا المفهوم مقولة اقتصادية وفي هذه الحالة فان مقارنة وتائر ومعدلات زيادة الانتاج مع وتائر ومعدلات زيادة الانفاق تعتبر المقياس الرئيسي للفعالية الاقتصادية . فعندما تسبق وتائر زيادة الانتاج معدلات زيادة الانفاق نكون عند فعالية اقتصادية متزايدة وعكس ذلك يعبر عن فعالية اقتصادية متناقصة . أما الفعالية الاقتصادية القصوى تكون عندما يتم الحصول على أعظم انتاج ممكن عند أقل ما يمكن من نفقات العمل الاجتماعي .

ان المستوى العام للفعالية الاقتصادية للانتاج ما هو الا محصلة ونتيجة لفعالية استخدام كل عنصر من عناصر الانتاج على حدا (آلات , عمل , بذار , سماد , ...الخ) لذلك عند وضع نظام للمؤشرات والمقاييس المستخدمة لقياس مستوى الفعالية يجب التفريق بين المؤشرات الخاصة والتي تستخدم لقياس مستوى فغالية استخدام كل عنصر من عناصر الانتاج وبين المؤشرات العامة والتي تستخدم لقياس المستوى العام للفعالية الاقتصادية للانتاج .

ثانيا - مؤشرات قياس مستوى الفعالية الاقتصادية للإنتاج :

1- تكلفة وحدة الإنتاج : ويعتبر هذا المؤشر من أهم مؤشرات قياس مستوى الفعالية الاقتصادية للإنتاج , حيث تعكس قيمته مستوى فعالية استخدام الموارد المتاحة من وسائل ومستلزمات الإنتاج المختلفة . فكلما كان هذا الاستخدام أكثر عقلانية واقتصادية كلما استطاعت المنشآت تحقيق إنتاجها بتكاليف اقل وبالتالي تقوية موقعها التنافسي في السوق نتيجة لتمكنها من البيع بأسعار أقل من أسعار المشاريع الأخرى ويمكن حساب تكلفة وحدة الإنتاج بتطبيق العلاقة التالية :

$$\text{تكلفة وحدة الإنتاج} = \frac{\text{إجمالي التكاليف}}{\text{كمية الإنتاج}}$$

وتنقسم التكاليف إلي نوعين من التكاليف:

التكاليف الثابتة : هي تلك التكاليف التي تعبر عن قيمة النقص السنوي الذي يحصل في قيمة موجودات المزرعة الثابتة من مباني وآلات ومعدات وتجهيزات وحيوانات زراعية .....الخ . ويعبر عن هذا البند من التكاليف محاسبيا بقيمة الاهتلاك السنوي للموجودات الثابتة .

التكاليف المتغيرة : هي تلك التكاليف الجارية المرافقة لعملية الإنتاج والمتعلقة بقيمة ما يصرف من بذار وسماد ومواد مكافحة وأجور عمل ووقود وإصلاح آليات ..... الخ .

ويستخدم مؤشر تكلفة وحدة الإنتاج في مقارنة مستوى الفعالية الاقتصادية للإنتاج في المشاريع الإنتاجية المختلفة والتي تنتج نفس السلعة أو المحصول . وكذلك في دراسة تطور مستوى الفعالية لمشروع معين على مدى عدد من السنوات .

2-التكلفة الحدية : وهذا المؤشر يعبر عن تكلفة الناتج الاضافي أو تكلفة آخر وحدة او كمية من الإنتاج . ويمكن حساب قيمة هذا المؤشر كما يلي:

$$\text{التكلفة الحدية} = \frac{\text{التكلفة الإضافية}}{\text{الكمية الاضافية من الإنتاج}}$$

حيث : - التكلفة الإضافية هي تلك التكلفة التي تضاف إلى التكاليف السابقة نتيجة لزيادة الإنتاج وحدة واحدة أو كمية معينة .

_ اما الكمية الاضافية من الانتاج هي تلك الكمية من الناتج التي تحققت نتيجة للتكلفة الاضافية

ويستخدم هذا المؤشر لمعرفة ما إذا كانت هذه الزيادة الأخيرة في الإنتاج ستؤدي إلى وفر في تكلفة وحدة الإنتاج أم إلى زيادة في هذه التكلفة . والى أي حد يمكن لنا الاستمرار في زيادة الإنتاج دون أن يترافق ذلك بإحداث أعباء على التكلفة .وبالتالي وبالتالي فان هذا المؤشر يستخدم لتحديد الكمية المثلى من الانتاج والتي يتحقق عندها الانتاج باقل التكاليف.

3 – معدل العائد على رأس المال المستثمر (السنوي والموسمي) : او مايطلق عليه احيانا مستوى الربحية :

$$\text{معدل العائد} = \frac{\text{السعر – التكلفة}}{\text{التكلفة}} \times 100 = \frac{\text{الربح}}{\text{التكلفة}} \times 100$$

ويقاس هذا المعدل كنسبة مئوية (%) حيث تعبر قيمته عن قيمة الربح السنوي أو الموسمي التي تحققها كل 100 ل. س من رأس المال المستثمر , فإذا كانت على سبيل

المثال 20 % هذا يعني أن كل 100 ل . س من رأس المال المستثمر تحقق ربح سنوي قدره 20 ل . س وهذا يعني أيضا أن المزرعة أو المنشأة تحتاج إلى 20/100=5 سنوات لاسترداد كامل رأس المال وهي ما يطلق عليها مدة استرداد رأس المال والتي كلما كانت أقصر كلما كنا عند فعالية اقتصادية أعلى للإنتاج .

وفي حالات كثيرة يكون للمزرعة أكثر من موسم واحد كما هو الحال عند اتباع دورات زراعية متكاملة , أو كما هو الحال في مزارع الدواجن التي تربي أكثر من فوج واحد خلال العام , وفي هذه الحالات يكون :

المعدل السنوي لعائد رأس المال = (معدل عائد رأس المال للموسم الأول) + (معدل العائد للموسم الثاني) + ... وهكذا .

ويعتبر هذا المؤشر من أهم مؤشرات قياس الفعالية الاقتصادية للإنتاج وأكثرها شيوعا في الاستخدام وذلك لما يتميز به هذا المؤشر على خلاف باقي مؤشرات الفعالية في قدرته على تقييم الجدوى الاقتصادية من المشاريع المختلفة أيا كان نوع الإنتاج أو العمل الذي تزاوله هذه المشاريع ثم المقارنة فيما بينها للوصول إلى الاختيار الأفضل والذي يحقق أكبر معدل عائد سنوي لراس المال .

4-قيمة و كمية الإنتاج السنوي المتحصل من وحدة المساحة (المردودية) طن / هـ , ل.س / هـ .

ويعتبر هذا المؤشر من المؤشرات الهامة جدا لتحديد مستوى الفعالية الاقتصادية للإنتاج

حيث تعتبر قيمته مرآة عاكسة لفعالية مختلف عمليات التحديث والتطوير في وسائل ومستلزمات الإنتاج المستخدمة . كما ان لهذا المؤشر تأثير شديد على باقي قيمة مؤشرات الفعالية الاقتصادية , فهو شديد الارتباط بتكلفة وحدة الإنتاج حيث تبين كافة الدراسات انه كلما ارتفعت المردودية السنوية لوحدة المساحة كلما تحقق الإنتاج بتكاليف أقل و بالتالي ارتفع معدل العائد من رأس المال المستثمر محققا بذلك أرباحا أكبر للمزرعة ولهذا السبب يعتبر هدف رفع مردودية وحدة المساحة من الأهداف الرئيسية لتكثيف الإنتاج الزراعي .

ويجب احتساب قيمة هذا المؤشر بشكل موسمي

فقيمة وكمية الإنتاج المتحصل من وحدة المساحة خلال سنة = مردودية الموسم الاول + مردودية الموسو الثاني 000 وهكذا (طن / هـ , ل.س / هـ) : فعندما تقوم المزرعة بزراعة عدة مواسم خلال العام فان رفع المردودية الموسمية لوحدة المساحة يؤدي بالضرورة إلى رفع المردودية السنوية للمساحة المستثمرة .

5-قيمة وكمية الإنتاج السنوي والموسمي من رأس الحيوان الواحد طن / رأس , ل.س / رأس وهو يساوي :

إجمالي قيمة او كمية الإنتاج السنوي أو الموسمي /عدد رؤوس الحيوان في المزرعة

6-مؤشرات الربح وهي:

أ- الربح المتحقق من وحدة الإنتاج وهو يساوي: سعر البيع – تكلفة الإنتاج

ب- الربح المتحقق من الهكتار الواحد المزروع وهو يساوي:

الربح من وحدة الإنتاج x مردودية الهكتار الواحد .

ج- الربح المتحقق من رأس الحيوان الواحد وهو يساوي:

ربح وحدة الإنتاج x إنتاجية رأس الحيوان الواحد .

د- – الربح المتحقق من توظيف ليرة واحدة من رأس المال الثابت وهو يساوي:

إجمالي الربح / قيمة رأس المال الثابت

هـ – الربح المتحقق من توظيف ليرة واحدة من رأس المال المتغيروهو يساوي:

إجمالي الربح / قيمة رأس المال المتغير

وكما هو ملاحظ فان كافة مؤشرات الربحية ترتبط بعاملين هما سعر البيع وتكلفة الإنتاج. فكلما كان الفارق بين هذين المؤشرين أكبر كلما ارتفعت قيمة مؤشرات الربحية كافة . لذلك ولتحقيق أرباح أكبر يتطلب الأمر إما رفع سعر البيع أو تخفيض تكلفة وحدة الإنتاج أو الاثنين معا . ففيما يتعلق بمؤشر الكلفة وأساليب تخفيضه فقد جرى الحديث عنها سابقا . أما فيما يتعلق بسعر البيع ففي الحقيقة إن هذا المؤشر لا يعود تحديد قيمته إلى السياسات التي تتبعها المزرعة فقط وإنما هناك عوامل كثيرة تدخل في تحديد السعر منها عوامل السوق كالعرض بالمقارنة مع حجم الطلب والتي يجب على المزرعة من حيث المبدأ أن تكون في صورتها العامة اضافة الى خطة الدولة السعرية وذلك في الاقتصاديات المخططة اونصف المخططة , هذه الخطة التي يجب أن تتناسب مع خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية المتكاملة والتي تقوم الهيئات التنفيذية بوضعها .

7- قيمة وكمية الإنتاج المتحقق نتيجة لتوظيف ليرة واحدة من رأس المال الثابت وراس المال المتغير :

هذه هي المؤشرات التي تستخدم لقياس مستوى الفعالية الاقتصادية للإنتاج بشكل عام أي بغض النظر عن الأسلوب المتبع في زيادة الإنتاج سواء كان أفقي أو تكثيفي .

ولقياس مستوى فعالية تكثيف الإنتاج فانه يتم استخدام نفس المؤشرات السابقة عند كل مستوى معين من مستويات التكثيف لهذا فان الأمر يتطلب قياس مستوى أو درجة التكثيف

ثالثا - مؤشرات قياس درجة أو مستوى التكثيف :

يمكن تحديد درجة التكثيف باستخدام المؤشرات التالية :

1- حصة الهكتار الواحد أو رأس الحيوان الواحد من إجمالي رأس مال المزرعة

وهو يساوي إجمالي رأس المال 1لمزرعة مقسوما على إجمالي المساحة المستثمرة أو على عدد رؤوس الحيوان في المزرعة .

وكلما ارتفعت قيمة هذا المؤشر ارتفعت معها من حيث المبدأ درجة التكثيف . ذلك أن معظم مستلزمات التكثيف تتطلب صرف نفقات إضافية وتوظيفات رأسمالية جديدة محسوبة على الهكتار الواحد أو راس الحيوان الواحد .

إلا انه من ناحية اخرى لا يمكن الاعتماد على هذا المؤشر بشكل كامل لقياس درجة التكثيف ذلك انه في كثير من الأحيان ترتفع النفقات المصروفة على الهكتار الواحد بشكل غير مبرر اقتصاديا وذلك عند الاستخدام غير العقلاني لبعض مستلزمات الإنتاج او في حالات الهدر واالاختلاس وغيرها .

2 - قيمة وكمية الإنتاج السنوي أو الموسمي من :

- وحدة المساحة أو الهكتار الواحد
- رأس الحيوان الواحد .

ووحدات القياس المستخدمة هنا : طن / هـ , طن / رأس , ل. س / هـ , ل. س / راس .

ويعتبر هذا المؤشر من أهم مؤشرات قياس درجة ومستوى التكثيف, ولهذا نجد انه في معظم الدراسات الاقتصادية المعاصرة يستخدم هذا المؤشر للتعبير عن درجة التكثيف باعتباره مؤشرا موضوعيا يمكن له ان يعكس فعالية استخدام مجموعة كبيرة من عناصر و عوامل التكثيف ولهذا نرى أن هذا المؤشر يستخدم مرتين : الأولى لقياس مستوى الفعالية الاقتصادية للإنتاج , والثانية لقياس درجة ومستوى التكثيف

4- حصة الهكتار الواحد أو راس الحيوان الواحد من القوة المحركة (حصان بخاري)

5- كثافة عدد رؤوس الحيوان في وحدة المساحة (راس / هـ) .

6- مستوى ودرجة التخصص وتقسيم العمل .

7- حصة العامل الواحد من القوة المحركة (حصان بخاري / عامل) .

8 -إنتاجية العامل الواحد أو ساعة العمل الواحدة (ل.س /سا , كغ/ سا)

ويعتمد التحليل الاقتصادي لدرجة التكثيف الزراعي على مقارنة المشاريع الزراعية مع بعضها حسب درجة التكثيف وحسب مستوى الفعالية الاقتصادية عند كل درجة وخلال فترة زمنية معينة , وبالنتيجة فان الفعالية الاقتصادية للإنتاج يجب أن تزداد عند كل مستوى

أعلى من التكثيف بحيث تزداد المردودية وإنتاجية العمل وحجم الدخل الصافي (الربح) وتنخفض تكاليف وحدة الإنتاج .

قانون تناقص وتزايد الغلة وعلاقته بتكثيف الانتاج الزراعي

اولا: العلاقة بين المدخلات و المخرجات :

و تهتم هذه العلاقة بالعملية الإنتاجية من خلال دراسة العلاقة بين كم الإنتاج و قيمته أي المخرجات و بين كم و قيمة عناصر الإنتاج المستخدمة أي المدخلان و تعتبر علاقة المدخلات و المخرجات من أهم العلاقات التي يهتم بها علم اقتصاديات الإنتاج و هي يعبر عن نسب استخدام عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية و للتوصل إلى رصد و دراسة هذه العلاقة يتم تغيير أحد العناصر الإنتاجية مع تثبيت بقية العناصر الأخرى و عند دراسة العلاقة بين المدخلات و المخرجات بهذه الطريقة ينتج لدينا ثلاثة منحنيات :

أ- منحنى الناتج الإجمالي و هو يمثل تغير كمية الإنتاج و قيمته نتيجة لتغير عنصر واحد من عناصر المدخلات .

ب- منحنى الناتج المتوسط : و يشير اصطلاح الناتج المتوسط إلى متوسط إنتاجية الوحدة الواحدة من عنصر المدخلات المتغير فإذا رمزنا لكمية الإنتاج بالرمز yو إلى كمية العامل المتغير (عنصر الإنتاج) بالرمز xفإن الناتج المتوسط يساوي $\frac{y}{x}$

ت- منحنى الناتج الحدي : و يشير الناتج الحدي إلى المقدار الذي يضاف إلى إجمالي الناتج بسبب زيادة عنصر الإنتاج المتغير وحدة واحدة و يمكن حساب الناتج الحدي بتقسيم الزيادة في مقدار الناتج الكلي على مقدار الزيادة في وحدات عنصر الإنتاج المتغير أي : $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$

حيث : Yهي كمية الناتج و Xهي عنصر الإنتاج المتغير

كما يشير الناتج الحدي أيضاً إلى نسبة التغير في إجمالي الناتج المرتبطة بالتغير في إجمالي عنصر الإنتاج المستخدم .

ثانيا- قانون تناقص وتزايد الغلة:

ذكرنا في بحث سابق ان الفعالية الاقتصادية للانتاج في الجوهر هي تعبير عن ماهية العلاقة بين معدلات الانفاق ومعدلات الانتاج , وبالتالي هي عبارة عن نتيجة للعلاقة بين مجموعة من المتغيرات التابعة والمستقلة .

بناء على ذلك فان مستوى الفعالية الاقتصادية للانتاج هو نتيجة للقيم التي يأخذها المتغير التابع Y الذي يعبر عن كمية الانتاج المتحصلة على أثر التغير في قيم مجموعة المتغيرات المستقلة (X1, X2, X3,....,Xn) والتي تعبر عن القيم المختلفة لمستلزمات الانتاج المستخدمة في عملية الانتاج من : بذار- سماد – مواد مكافحة وعمل .....الخ .

ونظرا للاهمية القصوى التي يكتسبها موضوع دراسة الفعالية الاقتصادية للانتاج عند كل تغيير يحدث في تركيب وقيمة وسائل ومستلزمات الانتاج المستخدمة فان المنطق العلمي يطرح مجموعة من الاسئلة تتمثل بما يلي :

-اولا ما هي طبيعة العلاقة بين المتغير التابع (y)والذي يمثل كمية 0 ا و قيمة الانتاج وبين المتغيرات المستقلة (x1,x2,x3,.....xn) والتي تمثل القيم او الكميات المستخدمة من مستلزمات الانتاج المختلفة ثانيا:هل

يمكن اخضاع هذه العلاقة لقانونيه معينه يمكن الارتكاز عليها في تقدير قيم المتغير التابع (y) عند تغير قيم المتغيرات المستقلة (Xn) .

ثم ما هي طبيعة العلاقة الرياضية التي تربط بين هذه المتغيرات ؟ هل هي ذات طابع خطي أي من الشكل :

y= a1x1+a2x2+a3x3+.....+anxn

والتي تعني تغير قيم y بمعدلات ثابتة عند ازدياد او انخفاض قيم مجموعة x .

ام ان هذه العلاقة أقرب الى الطابع الأسي والتي تعني ان التابع Y يزداد أو ينخفض بمعدلات متزايدة عند ازدياد أو انخفاض قيم مجموعة X .

الا انه وبشكل عام يمكن القول ان احد اهم القوانين التي تحكم العلاقة بين الانتاج (المخرجات) و عناصر الانفاق(المدخلات) يعتبر قانون تناقص وتزايد الغلة والذي يطلق علية احيانا بقانون النسب المتغيرة وهذا القانون يعتبر ايضا من أهم القوانين التي تحكم مستوى الفعالية الاقتصادية للانتاج باعتبارها علاقة بين النفقات والانتاج000000 .

وفيما يلي شرح طبيعة عمل هذا القانون :

ان المزارع عند قيامه بعملية الانتاج يعمل على توحيد قوة العمل والقوة الميكانيكية والتقنية والخدمات والبذار والاسمدة ومختلف مستلزمات الانتاج الاخرى مع ا وسيلة الانتاج الأساسية والتي هي الارض. وكل هذه العناصر تظهر بشكل عوامل انتاج والمزارع عند قيامه بعملية الانتاج يمكن ان يغير في الكميات والنوعيات المستخدمة في عنصر واحد أو أكثر من هذه العناصر .وهنا عندما يتم التغييرالكمي أو النوعي لأحد هذه العناصر أو لعدد منها مع الابقاء على باقي العناصر دون تغيير يكون عندها قد قام هذا المزارع بعملية تكثيف جزئي ضيق للانتاج . اما حين يقوم بتغيير نوعي او كمي لكافة العناصر المستخدمة في الانتاج عدا وسيلة الانتاج الأساسية والتي هي الأرض (المساحة) يكون عندها قد قام بعملية تكثيف متكاملة او متعددة الجوانب.

ان طبيعة العلاقة بين كميات الانتاج والنفقات تتغير بتغير النسب المستخدمة من كميات ونوعيات عوامل الانتاج المختلفة . وبمعنى آخر تتغير مع تغير درجة وشمولية التكثيف بدءا من التكثيف الجزئي المحدود و الضيق و انتهاءا بالتكثيف الواسع

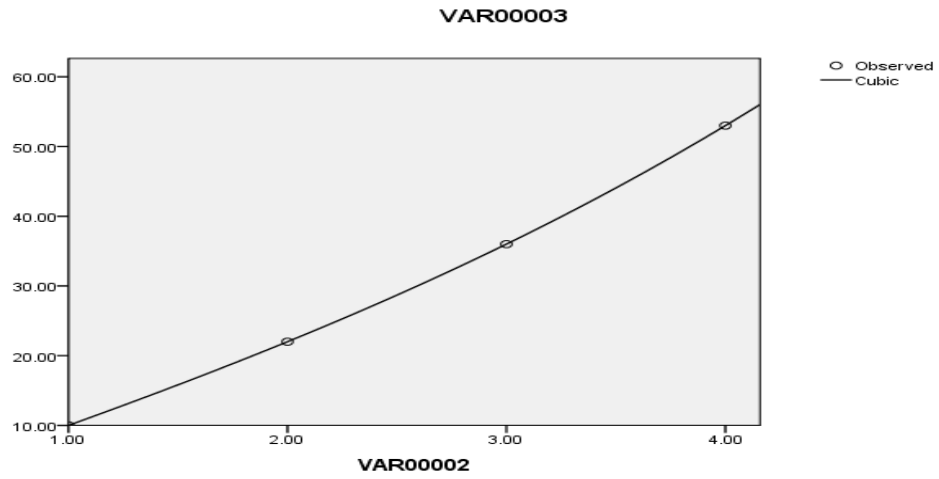
ومتعدد الجوانب .والقانون الذي يحكم طبيعة هذه العلاقة يسمى بقانون النسب المتغيرة (أي النسب المستخدمة من عوامل الانتاج) او قانون تزايد وتناقص الغلة .

وهنا سيصار الى دراسة نشاط هذا القانون بشكل مفصل وذلك لأن العلاقة بين عوامل الانتاج والانتاج تعد الأساس من أجل تحديد الدخل والبحث عن صيغة أفضل للحصول على أكبر كمية من الربح في المشاريع الزراعية .

ان ابسط شكل لعمل هذا القانون يمكن ان يظهر بوضوح عند تغيير الكميات المستخدمة من عامل واحد فقط من عوامل الانتاج مع تثبيت الكميات المستخدمة من العوامل الاخرى (بما فيها الأرض والمساحة) أي حالة تكثيف جزئي ضيقة جدا .بفرض ان هذا العامل هو كمية البذار المستخدمة في وحدة المساحة , عند ذلك تكون نتائج التناسب بين عوامل الانتاج والانتاج هي علاقة الناتج بكمية البذار , وهذه العلاقة يمكن ان تكون بثلاثة أشكال حيث تحسب هذه العلاقة من معدلات تغير الانتاج مقارنة مع معدلات تغير العامل المتغير (كمية البذار) .

اولا - تزايد الإنتاجية (قانون الغلة المتزايدة) :

يظهر قانون الغلة المتزايدة عندما ينتج عن إضافة كل وحدة من وحدات عنصر الانتاج المتغير , زيادة إلى الانتاج الكلي بمقدار اكبر من الوحدة السابقة .أي كلما أضفنا وحدة إضافية من عامل الانتاج المتغير تنج عنها زيادة في الانتاج تفوق الزيادة التي حصلت نتيجة لإضافة الوحدة السابقة.أي ان هناك غلة متزايدة , ويوضح الجدول التالي ذلك :

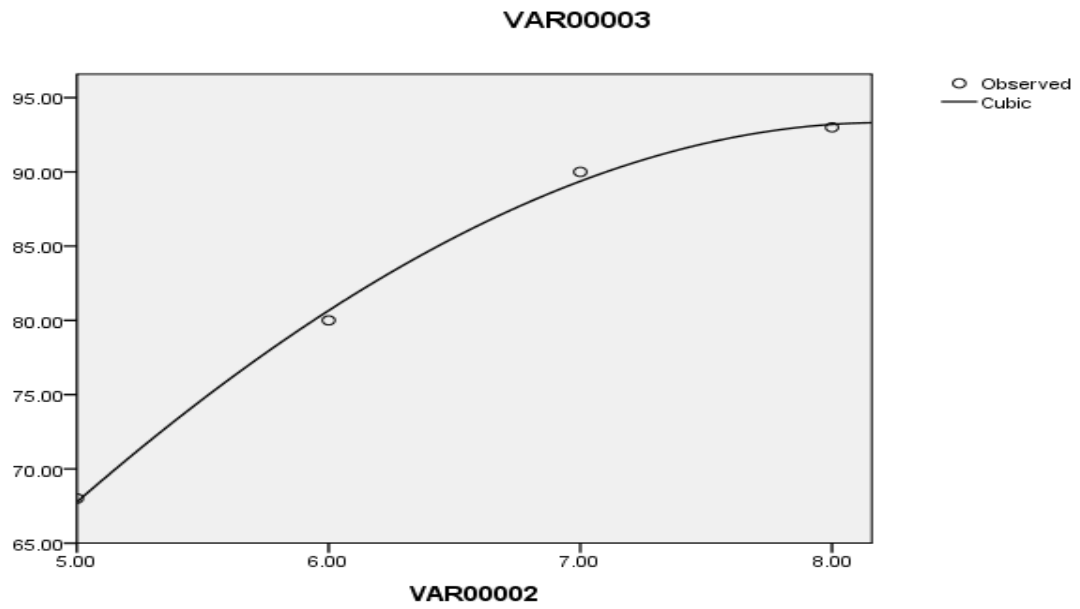


عامل الانتاج المتغير	كمية الانتاج	معدل الزيادة في الانتاج	المرحلة
1	10	10	تزايد الإنتاجية
2	22	12	
3	36	14	
4	53	17	
5	68	15	تناقص الإنتاجية
6	80	12	
7	90	10	
8	93	3	

وفي هذه المرحلة يتخذ الاقتصادي قرارا دون تردد بالاستمرار في زيادة استخدام العامل المتغير لان إنتاجية كل منها اكبر مع كل إضافة جديدة . إلا ان الذي يجب معرفته ان هذه العلاقة المتزايدة لا تحدث في مجال الانتاج الزراعي إلا في بداية الانتاج , حيث تزداد كمية الانتاج في البداية بنسبة اكبر من نسبة تزايد العامل المتغير إلى ان تصل إلى نقطة معينة والتي يبدأ بعدها الانتاج بالتزايد بنسب متناقصة وهذا يعني الدخول في مرحل تناقص الإنتاجية أو قانون الغلة المتناقصة .

ثانيا : تناقص الإنتاجية أو قانون الغلة المتناقصة :

ان تناقص الإنتاجية يظهر عندما ينتج عن إضافة كل وحدة جديدة من العامل المتغير زيادة في الانتاج بمقدار اقل من الوحدة السابقة . ويوضح الجدول السابق ذلك , وفي هذه الحالة إذا واصلنا إضافة وحدات جديدة فإننا نصل إلى حد تتلاشى عنده الزيادة في الانتاج , وأي إضافة بعد هذا الحد ربما تسبب نقصا في الانتاج , كما هو موضح في الشكل التالي :

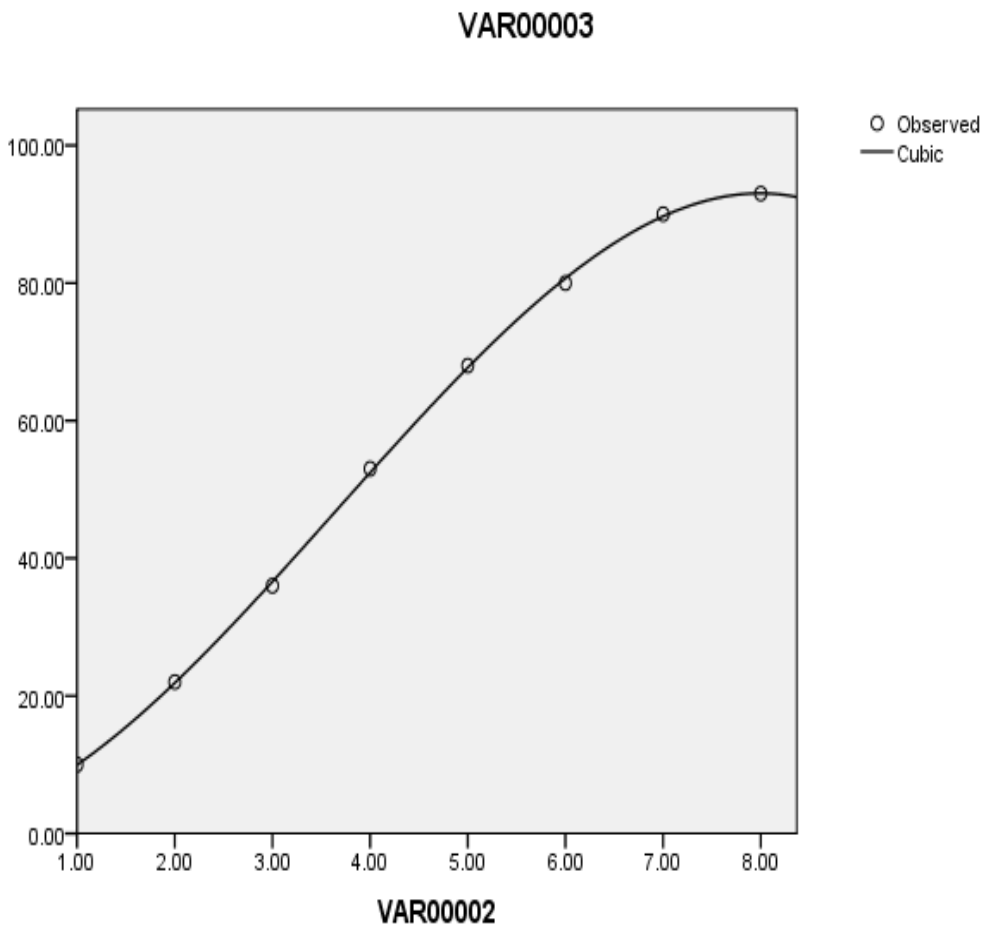


وأخيرا لابد من القول ان دالة الانتاج التي تعبر عن مرحلة تزايد الإنتاجية او تناقص الإنتاجية لا يمكن ان تكون خطية . وغالبا ما تكون آسية من الشكل :

$$Y = a + X^{B}$$

رابعا : تزايد الإنتاجية وتناقصها :

ويمكن تمثيل تزايد الإنتاجية وتناقصها بالشكل التالي :



وفي دراسة نشاط قانون الغلة المتناقصة تكتسب أهمية دراسة ثلاثة أنواع من المنحنيات :

1 - **منحني الانتاج الحدي :** الذي تتشكل نقاطه بوساطة تطبيق العلاقة التالية :

كمية الانتاج الاضافية (كمية الانتاج الحالية – كمية الانتاج قبل الاضافة) 00
الكمية الاضافية من العامل المتغير (الكمية الحالية – الكمية قبل الاضافة)

وتعبر نقاط هذا المنحني عن الكمية الاضافية من الانتاج التي تحدثها آخر اضافة من العامل المتغير أي انها تعبر عن المردود من الانتاج الذي تعطيه آخر وحدة مستخدمة من العامل المتغير وبالتالي فهو يعبر عن فعالية استخدام كل وحدة من وحدات العامل المتغير بعد كل اضافة جديدة .

ونلاحظ ان هذا المنحني يبدأ بالتزايد في المرحلة الأولى أي أن فعالية الوحدات المستخدمة من العامل المتغير في هذه المرحلة تزداد بعد كل اضافة جديدة حتى تصل الى نقطة الذروة بعد هذه النقطة تبدأ مرد ودية الوحدات المضافة من العامل المتغير بالتناقص بالمقارنة مع مردودية الوحدات السابقة المستخدمة

2- منحني متوسط الانتاج : وتتشكل نقاطه بتقسيم كمية الانتاج المتحصلة على كمية الوحدات المستخدمة من العامل المتغير بعد كل اضافة جديدة ,
أي بتطبيق العلاقة :

كمية الانتاج بعد كل اضافة .....

كمية الوحدات المستخدمة من العامل المتغير

ويعبر هذا المنحني عن متوسط مردودية او انتاجية الوحدة الواحدة من العامل المتغير بعد كل اضافة جديدة .

وهذا المنحني يبدأ بالتزايد في المرحلة الأولى أي أن متوسط فعالية وحدات العامل المتغير في هذه المرحلة تزداد بعد كل اضافة جديدة ثم تصل الى نقطة الذروة التي تعبر عن ان هذه الكمية من العامل المتغير تحقق أعلى مردود من الانتاج لكافة الوحدات المستخدمة .

مع الاستمرار في الاضافة من الكميات المستخدمة من العامل المتغير يبدأ المنحني بالتناقص معبرا عن بدء انخفاض متوسط فعالية الوحدات المستخدمة من x مقارنة مع الكمية المستخدمة قبل آخر اضافة .

3- منحني الانتاج العام : ويتشكل من كميات الانتاج المتحصلة من استخدام كميات مختلفة من العامل المتغير.وفي الحقيقة ان هذا المنحني يمر بعدة مراحل :

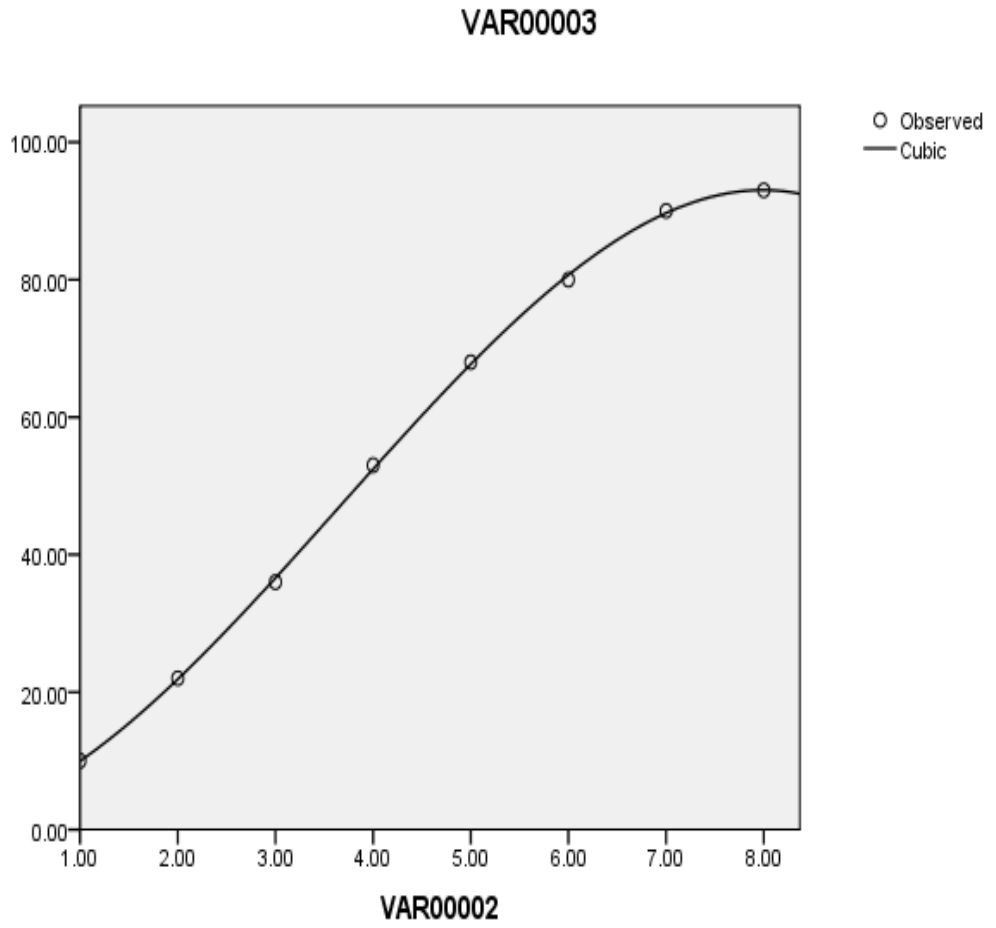
المرحلة الأولى : التزايد بمعدل متزايد وفي هذه المرحلة يكون منحنى الانتاج العام مقعرا باتجاه محور الانتاج .

المرحلة الثانية : التزايد بمعدل متناقص وهنا يتقعر منحنى الانتاج العام باتجاه محور العامل المتغير

المرحلة الثالثة :تناقص الانتاج وفي هذه المرحلة يؤدي استمرار الزيادة في العامل المتغير الى تناقص الانتاج ,

ويمكن القول بشكل عام ان هناك علاقة مهمة بين الناتج الحدي والناتج المتوسط , فطالما ان الناتج الحدي اكبر من الناتج المتوسط فان النتاجية المتوسطة لعامل الانتاج سوف تزداد ويمكن توضيح ذلك من الشكل اذ طالما منحنى النتاج الحدي (ن ح) اعلى من منحنى الناتج المتوسط فان منحنى الناتج المتوسط يستمر في الارتفاع , ويلاحظ انه على الرغم من اتجاه الانتاجية الحدية لعنصر النتاج الى الانخفاض فان الانتاجية المتوسطة تستمر في الزيادة طالما ان الناتج الحدي اكبر من المتوسط

هذه هي المراحل التي يمر بها منحني الانتاج العام عند استخدام كميات مختلفة من عامل متغير واحد وهي كما ذكرنا حالة التكثيف الجزئي الضيقة جدا . وفيما يلي شكل تقريبي لهذا المنحنى



اما عندما يتسع التكثيف الزراعي ويصبح أكثر شمولية ليطال التغيير عدد أكبر من عناصر وعوامل الانتاج المتغيرة فان منحني الانتاج العام سوف يمر بنفس المراحل السابقة باختلاف شكل التقعر ومدى الاقتراب من المحاور y و x وكلما كان التكثيف أكثر شمولية كلما أمكن الوصول الى نقاط أعلى من الانتاج في ظل معدلات انفاق تنتمي الى المرحلة الاولى (أي مرحلة تفوق معدلات الانتاج عن معدلات الانفاق) وبشكل عام يمكن القول انه كلما , كانت النسب المستخدمة من العوامل المتغيرة أقرب الى المعدلات العلمية لاستخدام كل منها في ضوء المتغيرات الأخرى كلما كانت النتائج أفضل وكلما حصلنا على أعظم انتاج عند أقل ما يمكن من التكاليف المادية

تكثيف الانتاج الزراعي

اولا - الاتجاهات الأساسية لتكثيف الانتاج الزراعي

يعتبر تكثيف الانتاج الزراعي وسيلة فعالة لتطوير القطاع الزراعي , الا أنه لتحقيق هذا الهدف لابد من العمل على عدة جبهات والسير في عدة اتجاهات , فما هي الاتجاهات الأساسية لتحقيق تكثيف الانتاج الزراعي ؟ :

الاتجاه الأول :

ويتركز على التحول التدريجي من الزراعات البعلية الى الزراعات المروية عن طريق التوسع في بناء السدود وحفر الآبار وتوسيع شبكات الري والصرف مما يؤدي الى رفع درجة تكثيف استخدام الأراضي الزراعية الى حد كبير، وذلك عند زراعة الأصناف المختلفة على مدار السنة ،واقامة الدورات الزراعية المتكاملة وهذا من شأ نه ان يحقق هدفين بآن واحد : الأول رفع المردودية الموسمية لكل محصول من محاصيل الدورة الزراعية , والثاني رفع المردودية السنوية من وحدة المساحة المستثمرة من خلال زراعة أكثر من موسم واحد فيها الأمر الذي يساهم الى حد كبير في التخفيف من البطالة الموسمية للسكان الزراعيين وخلق دخول جديدة لديهم وتحسين مستوى معيشتهم وبالتالي المساهمة في حل مشكلة الهجرة من الريف الى المدينة والتي تعاني منها المجتمعات النامية , وفي الحقيقة فان هذا الاتجاه يعتبر من أهم اتجاهات تكثيف الانتاج، لأنه لا يمكن تصور قيام درجة تكثيف عالية لاستخدام الأراضي دون توفر مياه الري والتي تعتبر بمثابة المفتاح الرئيسي الذي يفضي الى الأبواب الأخرى للتكثيف .

الا ان الأخذ بهذا الاتجاه يتطلب الاستخدام الرشيد للمياه واتباع الطرق الأكثر حداثة في الري وتوفير المقننات الضرورية اللازمة للمحاصيل المزروعة , كما يتطلب المراقبة الصارمة لعمليات حفر الآبار الجوفية في الحقول . ووضع قيود مشددة عليها وذلك منعا من استنزاف الموارد الجوفية من المياه ،هذه الموارد التي تتصف بمعدلات تجدد محدودة ,والتي يجب ان لا تكون معدلات استهلاكها بأي حا ل من الأحوا ل اعلى من معدلات تجددها، مما يؤدي الى عدد كبير من المشكلات الصعبةو الناجمة عن ندرة وشح المياه والتي يمكن ان تواجه الأجيال القادمة .

الاتجاه الثاني :

ويتركز على ضرورة التوسع والتنوع في استخدام مستلزمات الانتاج المتطورة من سماد ومواد مكافحة وبذار محسنة وأصناف نباتية عالية المردودية . الأمر الذي يعد حيويا في سبيل تطوير الاستثمار بما يخدم خطة التكثيف الزراعي .

وفي الحقيقة فان مراكز البحث في دول العالم المتقدم تعطي أهمية كبيرة لهذا ا لاتجاه . فقد خطا العلم خطوات واسعة في هذا المجال وحقق تقدما عظيما في مجال خلق أصناف نباتية جديدة تتمتع بطاقات انتاجية عاليةوذات مواصفات خاصة من ناحية الشكل ودرجة مقاومتها للأمراض ، مستخدما بذلك كافة أدوات وأساليب التحسين والهندسة الوراثية من الانتخاب والاصطفاء والتأثير في الشيفرة الوراثية...الخ وكل ذلك بهدف بهدف تثبيت الصفات المرغوبة في النبات واستبعاد الصفات الغير مرغوبة 0

وتشير الدراسات الاقتصادية الى الدور الكبير لهذا الاتجاه بالذات في رفع المردودية من وحدة المساحة و تحقيق معدلات ربحية عالية من المحاصيل المزروعة ,وهو ما يسعى إليه التكثيف الزراعي في نهاية المطاف .

الاتجاه الثالث :

ويتركز على التوجه نحو مكننة العمليات الزراعية بشكل جزئي أولا ثم بشكل متكامل مما يضمن حسن تنفيذ التكثيف عن طريق إنجاز الأعمال الزراعية بسرعةأكبر وبجهد أقل وبالوقت المناسب . الى جانب مساهمته الكبيرة في التوفير بالنفقات المصروفة على وحدة الانتاج . كما ويكتسب هذا الاتجاه أهمية نظرا لمساهمته الكبيرة في رفع امكانية قيام المشرو عات الزراعية الضخمة والتي تعتبر صفة من صفات الاقتصاديات الدولية المعاصـــــــرة . الا ان
العمل بهذا الاتجاه يجب ان يتدارك النقص الذي يمكن ان يحصل في الكوادر الفنية اللازمة لاستخدام الآلات الزراعية .

الاتجاه الرابع :

ويتمثل في العمل على تحقيق التطوير المتكامل لكل من قطاعي الانتاج النباتي والحيواني . فالمحاصيل العلفية تعد ركيزة أساسية لتطوير القطاع الحيواني وهي بنفس الوقت تعتبر ركيزة أساسية لاتباع دورات زراعية سليمة ومتكاملة .

الاتجاه الخامس :

ويتركز على زيادة الاهتمام بتغذية الحيوانات الزراعية وتوفير الرعاية البيطرية اللازمة لها ,وتحسين شروط وطرق التربية واقتناء حيوانات زراعية ذات سلالات عالية الانتاجية ومقاومة للامراض ومتلائمة مع الشروط والبيئة المحلية وشروط مكننة العمليات الانتاجية .

الاتجاه السادس :

وهو يعتبر من اهم اتجاهات تكثيف الانتاج على الاطلاق حيث يتركز هذا الاتجاه على تحديث وتحسين أساليب ادارة العمل والإنتاج عن طريق وضع نظام حوافز جيد وحقيقي للعاملين وربط العمل بالإنتاج واتباع نظام محاسبة صارم لمحاسبة المقصرين ومكافأة المجدين ووضع العاملين في الأماكن حسب قدراتهم ومؤهلاتهم والابتعاد عن جو الوساطة والمحسوبيات إضافة إلى العمل على تحسين شروط العاملين المهنية والاجتماعية وحل المشاكل التي يواجهونها , وأخيرا العمل على رفع درجة التخصص وتقسيم العمل في المزرعة بما يتلاءم مع حجم وظروف المزرعة