

إدارة مزارع نظري / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل
أ.م. د. زويد فتحي عبد م. محاسن محمود سلطان

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الموصل

كلية الزراعة والغابات

قسم الاقتصاد الزراعي

محاضرات :إدارة مزارع نظري

اعداد

أ.م. د.زويد فتحي عبد محاسن محمود سلطان

المصادر :

- ١- إدارة الاعمال المزرعية ،د. هاشم علوان السامرائي .
- ٢- إدارة المنشآت الزراعية (قصر ٢١٣) ، د. خالد الرويس .
- ٣- مبادئ في الإدارة المزرعية ، د. عبد الفتاح القاضي ، د. احمد شكري الريموي .
- ٤- محاضرات في إدارة المزارع ، د. إسكندر حسين علي .
- ٥- الاقتصاد الزراعي ، د. عبد الرزاق عبد الحميد شريف .

المحاضرة الأولى: نظري

مفهوم علم الإدارة

السمة الأساسية لعلم الإدارة والتي تميزه عن غيره من العلوم الأخرى هي الحاجة الماسة إليه في مختلف مجالات العمل الإنتاجي من زراعة وصناعة وبناء وغيرها بالإضافة للمجالات العلمية والخدمية والسياسية.

شهد علم الإدارة تطوراً واضحاً وملحوظاً بعد التطور الاقتصادي والصناعي الذي أعقب الثورة الصناعية والذي أدى إلى تحديد الكثير من المفاهيم الإدارية وتخصيص مجالات استخدامها في شتى مجالات حياتنا اليومية.

ظهر علم الإدارة من بين مجموعة العلوم الاقتصادية ليمثل المحور الرئيسي والجوهر الأساسي الذي يمكن الاعتماد عليه في تنمية الموارد الطبيعية والبشرية.

وعلم الإدارة : يعبر عن الجهد الجماعي بين مختلف مستويات الجهاز الإداري على الرغم من اختلاف طبيعة العمل الإداري بين المستويات الإدارية المختلفة، فالإدارة العليا تعمل على رسم السياسات وتحديد الأهداف ومتابعة التنفيذ من خلال جهاز إداري متخصص. بينما تعد الحلقة الإدارية الوسطى صلة الوصل بين المستويات الإدارية التي تتلقى الأوامر الإدارية من المستويات الأعلى وتحوّلها إلى واقع عملي، أما الحلقة الإدارية الدنيا فإنها تعد الجهة المشرفة على العمليات التنفيذية في الأقسام الإنتاجية. عموماً يسهم علم الإدارة في تحقيق المسائل التالية:

١. رفع المستوى الاقتصادي والاجتماعي للعاملين في المشاريع عن طريق زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته بالاعتماد على الجهاز الإداري الفعال القادر على تنسيق الجهود والتفاعل بين الفعاليات والأنشطة المختلفة.
 ٢. الاستخدام العقلاني للموارد المتاحة في إطار الموارد الوطنية وفي حدود المشروع.
 ٣. يعتمد علم الإدارة على الجهد الجماعي المنظم لسائر العاملين في الجهاز الإداري في إطار المستويات الإدارية المختلفة بدءاً من وضع الخطط الإنتاجية، ووضع البرامج الزمنية اللازمة لتنفيذها، ومن ثم مراقبة عملية التنفيذ وتتبعها وتصحيح الانحرافات والأخطاء والتغلب عليها في حال حدوثها.
 ٤. اتخاذ القرارات الإدارية بالاعتماد على البحوث العلمية والبرمجة الرياضية واختيار البديل الأفضل من بين مجموعة البدائل.
 ٥. إيجاد الجهاز الإداري القادر على قيادة شؤون المشروع وتسييرها من خلال المعرفة العلمية والعملية لهذا الجهاز.
- مما سبق يتضح لدينا ان الإدارة هي وحدة اتخاذ القرارات وفق الضوابط العلمية ويعرف القرار بانه اختيار احد البدائل لأفضليته من مجموعة من البدائل ،

صفات المدير الناجح والصفات المميزة له

- يوجد في كل منطقة زراعية امثلة عملية من المزارعين العاجزين عن جعل عملهم في المزرعة مربحاً، وغالباً ما يؤدون بعض العمليات الزراعية وتخزين بعض محاصيلهم وتغذية حيواناتهم بطرق ملائمة، ولكنهم في الوقت نفسه قد يرتكبون اخطاء ادارية تكلفهم كثيراً فلا يحسنون اختيار المزروعات الملائمة والحيوانات المناسبة، أو يرتكبون أخطاء في توقيت إنتاجهم وتسويقه أو يوظفون أموالاً كثيرة في الآلات والمعدات واستمرار الأخطاء في اتخاذ مثل هذه القرارات الإدارية الإنسانية قد يجعل العمل الزراعي خاسراً رغم الجهود الكبيرة التي تبذل.
- وقد اوضحت الكثير من الدراسات وجود فوارق كبيرة في مقدار الدخل والربح بين المشاريع الزراعية المختلفة عند مقارنة مزارع من النوع نفسه والحجم نفسه ويرجع ذلك الى الاختلاف في المقدرة الإدارية للمزارعين.

صفات او خصائص مدير المزرعة الناجح

يمكن القول انه بالإضافة للصفات الأساسية للنجاح في أي عمل كالصحة والطموح والذكاء لابد من توافر عدد من المؤهلات التي لها أهمية خاصة في اتخاذ القرارات الإدارية وتنفيذها والتي من أهمها ما يلي:
1. القدرة على تحليل المشكلات والتفكير فيها:

المهمة الرئيسية لمدير المزرعة هي اتخاذ القرارات الإدارية والقرارات الإدارية ذات الأهمية الأولى تحتاج الى تحليل دقيق وحساب لجميع الاحتمالات التي قد ترافق هذه القرارات منذ اتخاذ القرار وحتى وصوله إلى المنفذين.

2. الاستعداد الشخصي اللازم لجمع المعلومات الجديدة:

لا يستطيع المدير الناجح التوقف عن اكتساب الخبرة الاقتصادية والفنية في هذا العصر السريع المتغير فسرعان ما تصبح الحقائق قديمة والمعرفة الكاملة عن أحسن الطرق المتبعة في أداء الأعمال أقل أهمية.

3. القدرة على التنفيذ وإنهاء الأعمال:

من الملاحظ ان اجراءات التنفيذ جزء من مهمة المدير بعد اتخاذ القرارات ويتعثر كثير من المديرين عند هذه المهمة فقد يتخذون قرارات حكيمة دون القدرة على تنفيذها.

4. الرغبة والقدرة على تحمل المسؤولية ومواجهة قدر معين من الأخطار:

إحدى مهمات المدير الناجح هي تحمل المسؤولية للقرارات التي يتخذها وقد تتغير الخطط والقرارات التي يتخذها حتى أفضل المديرين بسبب تغييرات مفاجئة.

5. عدم الإكثار من إصدار القرارات:

وبخاصة القرارات غير القابلة للتنفيذ على الواقع العملي للمزرعة بحيث يتولد عدم الثقة بين العمال المنفذين للقرار والمستويات الادراية العليا التي اصدرت ذلك القرار.

المحاضرة الثانية : نظري

معني ادارة المزرعة :

- تتكون إدارة المزرعة من كلمتين أي مزرعة وإدارة. المزرعة تعني قطعة أرض يتم فيها انتاج المحاصيل والانتاج الحيواني تحت إدارة مشتركة ولها حدود محددة.
- المزرعة وحدة اقتصادية اجتماعية لا توفر الدخل للمزارع فحسب بل أيضا مصدر السعادة له ولأسرته. وهي أيضا وحدة لصنع القرار حيث يملك المزارع العديد من البدائل لموارده في إنتاج المحاصيل والانتاج الحيواني. وبالتالي، فإن المزارع هي وحدات صغيرة ذات أهمية حيوية والتي تمثل مركز صنع القرار الديناميكي فيما يتعلق بتوجيه الموارد الزراعية في عملية الإنتاج.
- الإدارة هي فن الحصول على العمل المنجز من الافراد الذين يعملون في مجموعة. والإدارة هي عملية تصميم بيئة مناسبة ومهيئة للأفراد الذين يعملون معا في مجموعات لتحقيق أهداف مختارة.
- الإدارة هي العنصر الرئيسي في نجاح الاعمال. المدير قد يجعل الأعمال التجارية ناجحة او خاسرة.
- وتتخذ الإدارة بعدا جديدا وأهمية في الزراعة حيث اصبحت تستخدم العديد من الابتكارات التكنولوجية، ورأس المال المقترض في الانتاج الزراعي

إدارة مزارع نظري / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل ا.م. د. زويد فتحي عبد م. محاسن محمود سلطان

- ويعتمد ازدهار أي بلد على ازدهار المزارعين، والذي يعتمد بدوره على التوزيع الرشيد للموارد بين مختلف الاستخدامات وتبني التكنولوجيا المحسنة

تعريف علم ادارة المزارع :

- 1- علم إدارة المزارع هو فن إدارة المزرعة بنجاح، والذي يقاس باختبار الربحية (L.C. Gray)
- 2- تعرف إدارة المزارع بأنها دراسة طرق ووسائل تنظيم عناصر الإنتاج من ارض وعمل ورأس مال، وكذلك تطبيق المعرفة الفنية والخبرات والمهارات لكي تنتج المزرعة أكبر قدر من الدخل الصافي أو الأرباح
- 3- تعرف إدارة المزارع بأنها أحد فروع علم الاقتصاد الزراعي الذي هو علم من العلوم الاجتماعية التطبيقية وتهدف إلى تنظيم وتوزيع الموارد البشرية والطبيعية داخل الوحدة الإنتاجية (المزرعة) بغرض تحقيق أهداف تلك الوحدة.

علاقة ادارة المزارع بالعلوم الاخرى:

- ❖ علم إدارة المزرعة يدمج ويجمع بين مجموعة متنوعة من العلوم الفيزيائية والبيولوجية في الزراعة. العلوم الفيزيائية والبيولوجية مثل الهندسة الزراعية وتربية الحيوانات وعلوم التربة والبستنة وتربية النباتات توفر معلومات عن العلاقات الفنية بين المدخلات والمخرجات (input-output relationships)، أي أنها تحدد إمكانات الإنتاج التي يمكن من خلالها الاختيار بين مختلف البدائل. هذه المعلومات مفيدة لإدارة المزرعة في التعامل مع مشاكل كفاءة الإنتاج.
- ❖ إدارة المزارع كموضوع هي تطبيق لمبادئ الأعمال في الزراعة من وجهة نظر المزارع الفردي. وهي فرع متخصص من علم الاقتصاد. حيث يتم توفير الأدوات والتقنيات لإدارة المزارع من خلال النظرية الاقتصادية العامة. قانون النسب المتغيرة، مبدأ الاحلال بين عوامل الإنتاج، مبدأ الاحلال بين المنتجات هي من أدوات النظرية الاقتصادية المستخدمة في تحليل إدارة المزارع.
- ❖ علم الإحصاء هو علم آخر يستخدمه الاقتصادي الزراعي على نطاق واسع. هذا العلم هو مفيد في توفير الأساليب والإجراءات التي يمكن من خلالها جمع البيانات المتعلقة بمشاكل زراعية محددة وتحليلها وتقييمها.
- ❖ علم النفس يوفر معلومات عن الدوافع والمواقف البشرية، والموقف من المخاطر يعتمد على الجوانب النفسية لصانع القرار.
- ❖ أحيانا فلسفة ودين المزارع تمنعه من الاستثمار في بعض المشاريع، على الرغم من أنها مربحة للغاية. على سبيل المثال، الإسلام يمنع تربية الخنازير بينما الهندوسية تحظر إنتاج لحوم البقر.
- التشريعات والإجراءات التي تتخذها الحكومة قد تؤثر على قرارات الإنتاج التي يتخذها المزارع مثل الضرائب والدعم وتحديد استخدامات الأراضي

الفرق بين علم ادارة المزرعة وبقية العلوم الزراعية البحتة او الصرفة

هناك فرق بين إدارة المزارع وبين العلوم الزراعية البحتة أو الصرفة كالإنتاج الحيواني والمحاصيل الحقلية والتربة مثلا، وهو أن العلوم الزراعية البحتة تهتم بالعلاقة الطبيعية (الكيميائية والفيزيائية أو البيولوجية) بين عناصر الإنتاج (من عمل ورأس مال وارض) وبين الناتج النهائي. بينما تعني إدارة المزارع بدراسة مشكلة الحصول على المزيج الأمثل لعناصر الإنتاج والذي يعطي للمنتج أكبر قدر ممكن من الدخل الصافي وهناك امثلة توضيحية لبيان الفرق بين طبيعة عمل المختص بالعلوم الزراعية الصرفة وعمل الاقتصادي المختص في إدارة المزارع

المحاضرة الثالثة : نظري

وظائف الإدارة الزراعية Management Functions

- وظائف الإدارة الرئيسية هي: التخطيط Planning والتنظيم Organization والتحكم Control والتوجيه Directing.

التخطيط: يهتم بكل الأنشطة التي تحدد مستقبل المنشأة، والخطة التنفيذية للمنشأة مثل تحديد الأهداف وكيفية تحقيقها. وظيفة التخطيط تشمل التعرف على وتحديد المشكلة، الحصول على المعلومات الأولية عن المشكلة، وتحديد الحلول البديلة.

التنظيم: يهتم بتحويل الخطة الي واقع عن طريق اعداد مشروع تنظيمي لتنسيق العمل وادارة الافراد وتحديد العلاقة بينهم.

التحكم: هو مراقبة نتائج تنفيذ الخطة وقياس مدي نجاح الخطة التنظيمية في الوصول للاهداف المقررة. فأحياناً يحدث أن تخرج الخطة عن مسارها الصحيح ومثال ذلك حدوث تغيرات غير متوقعة في الأسعار مثلاً.

التوجيه: يهتم بجمع التخطيط والتنظيم والتحكم لتحويل الخطة الي واقع او هو تطبيق للثلاثة عناصر الاولي وعادة يستهلك ٩٠% من وقت المدير

الوظائف التي يؤديها علم إدارة المزارع The Functions of Farm Management

- يسهم علم إدارة المزارع في تأدية الكثير من الوظائف الاقتصادية والإنتاجية التي تعمل على زيادة فعالية استعمال وسائل الإنتاج في المزرعة وفيما يلي أهم الوظائف التي يؤديها علم إدارة المزارع.
- إختيار عناصر الإنتاج المناسبة وتقرير كيفية الجمع بينها في عملية إنتاجية محدودة، أي القيام بإدارة العمل الزراعي – إدارة رأس المال – إدارة الأرض الزراعية.
- إختيار المشاريع الإنتاجية الملائمة واختيار التوافق المناسب من هذه المشاريع في نظام استثماري مناسب.
- إنجاز مختلف العمليات الزراعية في الوقت المطلوب والكفاية الملائمة.
- توزيع استعمال مستلزمات الإنتاج على مدار السنة.
- إجراء التعديلات المناسبة والتي يجب القيام بها نتيجة للتغيرات التي قد تطرا على اسعار مستلزمات الإنتاج او على الأسعار التسويقية للمنتجات الزراعية.
- اقتباس كل ما هو جديد في مجال الإدارة والإنتاج وكل ما يتعلق بالمزرعة من فعاليات إنتاجية.
- إمسك السجلات الحسابية في المزرعة والإحتفاظ بهذه السجلات ومراجعتها بهدف الإستفادة منها في تحقيق فعالية أكبر لإدارة المزرعة والمشاريع الزراعية

العوامل التي تؤثر في كيفية انتخاب مشروع زراعي

ان اكثر المزارع تكون عادة مزارع انتاج حاصلين او اكثر ، وهذا يفرض عل المزارع كيفية انتخاب المشروع الذي يحقق اكبر قدر من الربح، وبسبب محدودية الموارد الانتاجية التي يمتلكها المزارع والاستخدام المتعدد لهذه الموارد على المزارع ان يحسن اختيار المشروع الذي يدر اكبر قدر من الأرباح والتي تتحقق من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وبالتالي تحقيق الكفاءة الاقتصادية ولضمان تحقيق الأهداف يجب اخذ العوامل الاتية عند اختيار او إقامة مشروع زراعي .

إدارة مزارع نظري / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل ا.م. د. زويد فتحي عبد م. محاسن محمود سلطان

- ١- الظروف الطبيعية من مناخ وتربة وطبوغرافية : هذه الظروف تؤثر في مقدرة او كفاءة عناصر الإنتاج وخاصة في النشاط الزراعي النباتي ، لكون كل حاصل يحتاج الى ظروف مناخية مناسبة تختلف باختلاف المحاصيل وخاصة كمية المياه ودرجات الحرارة والرطوبة والضوء والتي تكون محددة لنوع المحصول الذي يمكن زراعته وكذلك إنتاجية هذه المحاصيل ، وهناك الكثير من الشواهد على زراعة محاصيل متخصصة في مناطق دون مناطق أخرى بسبب الظروف المناخية لهذه المناطق .
- ٢- توفير العمل وراس المال : من المحددات الأساسية في اختيار مكان وحجم المشروع الزراعي هي كمية ونوعية العمل وراس المال ، فهناك مشاريع تحتاج الى وفرة من الأيدي العاملة وراس المال وأخرى تحتاج نوعية متخصصة من الأيدي العاملة ومشاريع تحتاج الى مقادير قليلة من راس المال وعمالة غير ماهرة وعلية فان اختيار المشروع يعتمد على كمية ونوعية العمل وراس المال بالرغم من ملائمة الظروف المناخية لإقامة المشروع .
- ٣- المواصلات والنقل : ان بعد المكان الذي تنتج فيه السلعة عن مراكز التوزيع والاستهلاك الذي تستهلك فيه تتناسب طرديا مع قيمة الحاصل وقابلية الخزن وسرعة التلف ، بمعنى ان المنتجات سريعة التلف والقليلة الثمن تكون زراعتها قريبة من مراكز الاستهلاك والمدن والعكس صحيح .
- ٤- الاختراعات وتقدم مستوى التقنية : هناك محاصيل يمكن ادخال التكنولوجيا عليها وبسرعة وسهولة بينما لا يمكن ذلك على حاصل اخر مما يجعل التخصص والتوسع في انتاج الأول سهلا مثل محصول الحنطة والتوسع فيه اقل سهولة مثل القطن .
- ٥- منافسة السلع والبضائع الأخرى للحاصل الزراعي كمنافسة الانسجة الاصطناعية لمحصول القطن والكتان والصوف مثلا .
- ٦- البرامج الحكومية والاشراف الحكومي على الإنتاج مثلا برامج التسليف الموجه .
- ٧- تغير الطلب على السلع الزراعية : يتغير الطلب الكلي العام على السلع الزراعية وكذلك الطلب على حاصل زراعي معين مما يؤثر في كمية ونوعية إنتاجه ، ولكن الطلب العام لا يتغير بنفس السرعة والنسبة التي يتغير بها الطلب على سلعة زراعية معينة .

المحاضرة الرابعة : نظري

تكاليف الإنتاج (Cost of Production)

ويقصد بها مجموع ما ينفق على عمليات الإنتاج المختلفة فهي الثمن الذي يدفعه المزارع للحصول على عناصر الإنتاج من عمل ورأس مال وأرض وغيرها وعلى ذلك فهي تشمل

أولا: التكاليف الثابتة

التكاليف الثابتة هي التكلفة التي يجب على المنتج دفعها سواء كانت تنتج سلعة واحدة او اكثر، بغض النظر عن مستوى وكمية الإنتاج على المنتج يجب أن تدفع نفس المبلغ، بمعنى آخر إنها تكلفة لا تتغير بتغير مستوى الانتاج، وتشمل

- ١- الضرائب الثابتة على الرض والمباني والمنشآت الأخرى والتأمين
- ٢- ايجار الأرض .
- ٣- تكاليف اندثار او استهلاك المباني والآلات والمكائن والاسيجة

- ٤- تكاليف العمل الدائمي والعمل العائلي .
- ٥- الفائدة على راس المال .
- ٦- عوائد الإدارة المزرعية .

أمثلة على التكاليف الثابتة

• **انشاء حقل او بستان او مبنى جديد:** عندما يستثمر مزارع ما ١٠ ملايين دولار في حقل جديد، فإنها تعتبر تكلفة ثابتة، إنها تكلفة لمرة واحدة لا تختلف بناءً على الإنتاج، من الناحية المحاسبية يعتبر **الاندثار** هو التكلفة الثابتة، على سبيل المثال إذا كان الحقل سيستمر لمدة ١٠ سنوات، فسيكون هناك انخفاض سنوي قدره مليون دولار في السنة، لذا فبدلاً من وجود تكلفة ثابتة لمرة واحدة قدرها ١٠ ملايين دولار، يتم إطفاء التكاليف بحيث يتم تقسيم التكلفة خلال السنوات العشر..

• **الإيجار:** الإيجار هو رسم سنوي أو شهري وهو تكلفة ثابتة حيث يتعين على الشركة الدفع بغض النظر عن عدد العملاء الذين تخدمهم، على سبيل المثال سيتعين على الحلاق أن يدفع إيجاراً سواء قام بقص شعر شخص واحد أو عشرين شخصاً وقد يزيد هذا تماشياً مع التضخم ، ولكنه ثابت لفترة زمنية محددة.

• **الرواتب المتعاقد عليها:** تتعلق الرواتب المتعاقد عليها بالراتب السنوي للعاملين في الحقل، بمجرد التعاقد يتم احتساب هذا كتكلفة ثابتة شهرية وسنوية، وقد يكون الموظف مشغولاً وينتج ١٠ أضعاف الإنتاج العادي أو قد يكون غير منتج للغاية وينتج النصف. بغض النظر عن مدى إنتاجية الموظف، تظل التكلفة ثابتة، على النقيض من ذلك فإن ساعات العمل الإضافي أو الأجر القائم على الحوافز، يُحسب كتكلفة متغيرة لأن هذا قد يختلف من شهر لآخر ويزيد مع الإنتاج.

• **التأمين:** يجب على مالك الحقل دفع ثمن الممتلكات وأشكال التأمين الأخرى كل عام، هذه تكلفة ثابتة لأنه لا يهم عدد المنتجات أو الخدمات التي يقدمونها، فلا يزال يتعين عليهم دفع التأمين.

ثانياً : التكاليف المتغيرة

التكاليف المتغيرة أو المصاريف المتغيرة هي التكاليف التي تتغير بتغير مستوى الإنتاج فتزيد بزيادة كمية الإنتاج وتقل بقلته ،بمعنى تزيد التكاليف المتغيرة أو تنقص حسب حجم إنتاج المزرعة تزداد كلما زاد إنتاجك وانخفضت مع انخفاض الإنتاج.تختلف التكاليف المتغيرة لأنها يمكن أن تزيد أو تنقص عندما

إدارة مزارع نظري / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل أ.م.د. زويد فتحي عبد م. محاسن محمود سلطان

تجعل أكثر أو أقل من منتجك / خدمتك، كلما زاد عدد الوحدات التي تبيعها، زادت الأموال التي ستربحها، ولكن يجب دفع بعض هذه الأموال لإنتاج المزيد من الوحدات، لذلك سوف تحتاج إلى إنتاج المزيد من الوحدات لتحقيق ربح فعلياً. وتشمل التكاليف المتغيرة :

- ١- تكاليف التجهيزات الزراعية كالبذور والاسمدة والمبيدات الخ .
- ٢- أجور العمال الموقتين واجور الساعات الإضافية للعمل .
- ٣- تكاليف العمليات الزراعية كالحراثة والتنعيم والتسوية والبذار والسقي ووقود المكنائ وتكاليف التسويق الخ .

أمثلة على التكاليف المتغيرة

من أبسط الطرق لتحديد ما إذا كانت التكلفة متغيرة أو ثابتة هي معرفة ما إذا كانت تتغير شهرياً أو تظل كما هي كل شهر، هناك الكثير من التكاليف المتغيرة التي يتكبدها النشاط التجاري شهرياً، ولكن ما يلي هو الأكثر شيوعاً:

• **تكلفة المواد الخام:** ربما تكون هذه هي أكبر تكلفة متغيرة لمعظم الشركات، وتستخدم المواد الخام لإنشاء منتج نهائي، وستختلف تكلفتها دائماً حسب مستويات الإنتاج لديك. تكاليف العمالة المباشرة (أي الأجور بالساعة)، على سبيل المثال قد يدفع المديرون موظفيهم للعمل في نوبة عمل إضافية ويحتاجون إلى الدفع بمرور الوقت، يمكن أيضاً إضافة موظفين إضافيين إلى خط الإنتاج عندما ترتفع المستويات، أو يتم إجازتهم لاحقاً عندما تنخفض مستويات الإنتاج، في حين لا تتأثر جميع الأجور بالإنتاج، فإن أجور الموظفين المباشرين تتأثر.

• **مستلزمات الإنتاج:** ترتبط هذه العناصر ارتباطاً مباشراً بعملية التصنيع، على سبيل المثال قفازات لعمال الماكينة أو مستلزمات تنظيف المعدات، نظراً لأن هذه التكاليف يمكن أن تختلف بناءً على ملصقات الإنتاج الخاصة بك فإن مستلزمات التصنيع تعتبر دائماً تكاليف متغيرة.

• **العمولات:** بينما لا يتم تضمين العمولات في تكلفة البضائع المباعة إلا أنها تكاليف متغيرة تزيد أو تنقص اعتماداً على مستويات الإنتاج، كلما ارتفعت مستويات الإنتاج لديك، زادت العمولات التي يجب أن تدفعها أو أن موظفي المبيعات لديك لا يقومون بعملهم.

المحاضرة الخامسة : نظري

عملية اتخاذ القرارات

تمثل ادرة اية مؤسسة خاصة او عامة وحدة لاتخاذ القرارات وتدور القرارات التي تتخذها إدارة المنشآت التجارية حول المشاكل الأساسية التي تؤثر على ربحية النشاطات التجارية والتي تتعلق بماذا ، وكم ، وكيف ينتج ويسوق الإنتاج. ولذلك تعرف الإدارة بانها عملية اتخاذ القرارات التي تتصل بخصيص الموارد المحدودة وتنظيم وتشغيل المنشآت لتحقيق أهدافها باتباع افضل الوسائل المتاحة ، وتستند عملية اتخاذ القرارات في أي منشأة اقتصادية الى قواعد واحدة ، وتتطلب الإدارة المزرعية الرشيدة اتباع الأسلوب العلمي في عملية اتخاذ القرارات في اطار سلسلة خطوات منطقية وليس بصورة عشوائية لتتمكن الإدارة من تخصيص الموارد المحدودة بين الاستعمالات المتعددة وبالشكل الذي يحقق اعلى دخل صافي ، وتصنف القرارات التي تتخذها المزرعة الى تصنيفات مختلفة منها **حسب خصائصها** وتشمل أهمية القرارات ومدى التكرار وسرعة اتخاذ القرار وامكانية الرجوع عن القرارات وعدد البدائل المتاحة بينما تصنف القرارات **حسب طبيعة مهام الإدارة** الى قرارات تخطيطية او تنظيمية وقرارات تنفيذية وقرارات رقابية **ويتضمن المنهج العلمي لاتخاذ القرارات اتباع الخطوات التالية :**

١- تحديد المشاكل التي تواجه المزرعة:

تواجه المزرعة العديد من المشاكل تتصل بجوانب التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم وهذا يتطلب تديدها وترتيبها حسب أهميتها وفق معيار موضوعي، وتندرج معظم هذه المشاكل تحت المشاكل الأساسية والتي تتعلق بتحديد ماذا، وكم ، وكيف ينتج وهذا يتوقف على كمية ونوعية الموارد المادية والقدرات الإدارية المتاحة ، وتتوقف قدرة المزارع على تحديد المشاكل على خبرته العلمية ومستوى تعليمه والدوافع الذاتية، ويؤدي عدم تحديد وتشخيص المشكلة بوضوح الى إضاعة الجهد والوقت في جمع المعلومات وبالتالي عدم اتوصل لحل المشكلة .

٢- جمع البيانات المتعلقة بالمشكلة :

لتحديد أسباب المشكلة يتطلب جمع المعلومات بقدر الحاجة وباقل تكلفة وبما يتناسب وحجم المشكلة وبأيسر الطرق ، ويتوقف تحديد حجم المعلومات على اجتهاد الإدارة ،ويمكن الحصول على المعلومات من سجلات المزرعة او من مصادر خارجية مثل وزارة الزراعة والتخطيط ومراكز البحوث والجامعات وغيرها .

٣- تنظيم وتحليل البيانات:

لا تتحدث البيانات عن نفسها لذلك يتعين معالجتها من خلال الفرز والتبويب بهدف تحليلها وتحديد الجدوى الفنية والمالية للبدائل المتاحة ومدى المخاطرة ،ويسمح توفر معلومات مفصلة حول القضايا المطروحة للبحث باتخاذ قرارات على أسس موضوعية وهذا يتطلب مراعاة الاعتبارات غير الكمية وترتيبها حسب الأهمية، وتشمل طرق التحليل دراسة المعاملات الفنية للمدخلات او تحليل العائدات والتكاليف والبرمجة الخطية ودراسات الجدوى المالية وغيرها .

٤- تحديد اهداف المزرعة

يمكن للمزارع تحديد الهدف او الأهداف التي يتطلع الى تحقيقها بشكل واضح ويتبع ذلك تحديد النشاطات المزرعة لتحقيق تلك الأهداف في اطار الموارد المتاحة ووضع جدول زمني لبلوغ هذه الأهداف ، لذا يجب ان تكون الأهداف محددة مادياً وقابلة للقياس وواقعية ومرنة قابلة لأعاده النظر بها ، وتلعب الإدارة دورا حاسما في رسم الأهداف وتكريس الجهود لتحقيقها، وتختلف الأهداف باختلاف عمر وخبرة ودخل واهتمامات المزارع وقد تكون الأهداف قصيرة المدى او بعيدة المدى.

٥- اتخاذ القرار:

ليس من السهل اتخاذ القرارات حول قضايا مستقبلية تنطوي على قدر من المخاطرة ، وتسمح نتائج التحليل والتعرف على البدائل المتاحة باتخاذ القرارات على أسس موضوعية تستند الى معايير فنية واقتصادية بشكل يودي الى تبني هذه البدائل او اقلها سوءا في ضوء الموارد المتاحة بهدف تحقيق اهداف المزرعة، وليس من الضروري ان يكون القرار ايجابياً في صالح المشروع فمن الممكن ان يكون سلباً بحيث يودي الى إعادة دراسة الامر مرة ثانية او صرف النظر عن النشاط.

٦- تنفيذ القرار :

يمثل القرار الخطوة الأولية في اتجاه الشروع في تنفيذ نشاط معين في الوقت المناسب ، ويحتاج قرار التنفيذ الى الكثير من الشجاعة لتحمل المسؤولية مثلما يحتاج الى الحكمة والموضوعية ويتطلب التنفيذ توفير الموارد اللازمة وتنظيم العمل ، وتحمل الإدارة المسؤولية في اتخاذ القرارات وليس العاملين ، وعدم اتخاذ القرار في الوقت المناسب يودي الى اهدار فرص تحقيق الربح .

٧- المتابعة والتقييم :

ليس من طبيعة الأشياء ان تكون القرارات الادارية مثالية وبالتالي يتعين متابعة تنفيذها وتقييم مدى مطابقتها للتوقعات والتقدير المخططة مع النتائج الفعلية وأسباب اختلافها والهدف من التقييم هو التأكد من سير العمل وفق الخطة المقررة وتعديل القرارات والتعلم من الأخطاء وتحسين عملية اتخاذ القرارات بشكل مستمر مما يكسب المزارع خبرة في الإدارة.

المحاضرة السادسة : نظري

التخطيط المزرعي

العمل الناجح للمزارع ليس نتيجة لعامل الصدفة. الطقس الجيد والأسعار الجيدة قد تساعد ولكن الأعمال المربحة والمتنامية هي نتاج التخطيط الجيد. مع التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال الزراعة، أصبحت الزراعة أكثر تعقيدا وتتطلب تخطيطا دقيقا. التغيرات التي تطرأ على الأسعار وعلى نمط الإنتاج وتنوعه تدعو إلى التفكير في كيفية التخطيط لمواجهة التغيرات؟

- خطة المزرعة هي برنامج إجمالي للنشاط الزراعي الذي يتم إعداده مسبقا. يجب أن تظهر خطة المزرعة الأنشطة الانتاجية التي سيتم تنفيذها في المزرعة. والممارسات الواجب اتباعها في إنتاجها، واستخدام اليد العاملة، والاستثمارات التي يتعين تقديمها، وتفاصيل أخرى مماثلة.
- يُمكن التخطيط الزراعي المزارعين من تحقيق أهدافهم (تعظيم الربح أو تقليل التكاليف) بطريقة أكثر تنظيماً. كما أنه يساعد في تحليل الموارد الموجودة وتخصيصها لتحقيق أعلى كفاءة استخدامها واعلي دخل للمزارع.
- تخطيط المزارع هو النهج الذي يدخل تغييرات مرغوبة في تنظيم المزارع وتشغيلها ويجعلها وحدة قابلة للحياة.

إدارة مزارع نظري / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل
ا.م. د. زويد فتحي عبد م. محاسن محمود سلطان

- مثلاً ادخال نظاماً جديداً محسّناً للزراعة من الممكن أن يعني تغيير في برامج الإنتاج والذي من الممكن أن يتطلب إعادة تخطيط للمباني الزراعية وبرامج الآلات والعمالة الزراعية.
- إن التغييرات التي تطرأ على الأسعار وعلى نمط الإنتاج وتنوعه تدعو إلى التفكير في كيفية التخطيط لمواجهة التغييرات؟
- يمكن أن تستخدم الخطة في مساعدة المزارع للإجابة على السؤال المتعلق باختيار النشاط المزرعي المربح وأفضل طرق الإنتاج.
- قد يختلف التخطيط في المزارع بين مزرعه وأخرى حسب نوع الملكية فهناك مثلاً مزارع الدولة أو المزارع الخاصة، وكل نمط من هذه الانماط الزراعية في عملية التخطيط يختلف عن الأخرى تبعاً لإختلاف طبيعة الإدارة أو الهدف، ففي المزارع التابعة للدولة يتم ربط خطة المزرعة بخطة الدولة التنموية وأعتبرها جزءاً مكماً لها. أما في حالات المزارع الخاصة فيكون الهدف هو تحقيق أعلى عائد ممكن بغض النظر عن متطلبات المجتمع.

انواع الخطط المزرعية :TYPE OF FARM PLANS

١. التخطيط المزرعي البسيط Simple farm planning : يستخدم إما لجزء من الأرض أو منتج واحدة أو احلال مورد محل مورد إلى آخر. هذا النوع من التخطيط بسيط جداً وسهل التنفيذ. وينبغي أن تبدأ عملية التغيير دائماً بهذه الخطط البسيطة.
٢. التخطيط الكلي للمزرعة Complete or whole farm planning: هذا النوع من التخطيط يهتم بالتخطيط للمزرعة بأكملها. ويتم اعتماد هذا التخطيط عند إجراء تغييرات رئيسية في التنظيم الحالي للأعمال الزراعية.

أهداف التخطيط المزرعي

- التخطيط المزرعي يعد دليلاً لإيضاح الاتجاه الصحيح الذي تسير عليه المزرعة حيث تعد الخطة البرنامج العملي للمزرعة في فترة زمنية محددة تقوم خلالها بتحقيق أهدافها، لذلك فإنه كلما أنقضت فترة مناسبة على تنفيذ الخطة كلما كان واضحاً مدى النجاح والإخفاق الذي تحقق لها مما يتيح لها الفرصة في مراجعة أعمالها والاستمرار بالاتجاه الصحيح.
- لتحديد واجبات التقسيمات الإنتاجية والمساعدة والخدمية في المزرعة والمدى الذي يجب أن تصل إليه في إستغلال المصادر الأولية المتوفرة لديها.
- لتحديد التوليفة المثلى من عناصر الإنتاج المستعملة في العملية الإنتاجية، بحيث تقلل تكاليف الإنتاج إلى أقل ما يمكن ووصولاً إلى أعلى إنتاج، ويعطي لإدارة المزرعة تصوراً عن كيفية إستغلال كل عنصر إنتاجي يدخل في العملية الإنتاجية.
- تنسيق العمليات التسويقية، أي ربط الإنتاج المزرعي بالقنوات التسويقية حتى لا يحدث هناك فائض في الإنتاج المزرعي.

□ تنسيق عمليات التمويل وإعطاء إدارة المرزعة صورة واضحة لكيفية تمويل خطتها وتحديد مصادر التمويل في ضوء ذلك.

إدخال الأساليب العلمية والتقنية الحديثة في العملية الإنتاجية الزراعية لزيادة الإنتاج وتقليل التكاليف

المحاضرة السابعة : نظري

أساليب التخطيط المزرعي

يحتاج المخطط الى مجموعة من الادوات التحليلية التي تساعده في الوصول بعائد استخدام الموارد الى اقصى ما يمكن وذلك بعد توفر كافة البيانات ودقتها وشمولها، وعلى العموم فإن استخدام التحليل للوصول باستخدام الموارد الى درجة الكفاءة المرغوبة يتوقف على حجم المشروع الزراعي وعلى توفر البيانات عنه.

ومن أهم الأساليب التحليلية التي يمكن أن تساهم في عملية التخطيط المزرعي الاتي:

▶ التحليل الحدي Marginal Analysis

▶ الميزانية المزرعية Farm Budgetting

▶ البرمجة الخطية Linear Programming

التحليل الحدي Marginal Analysis

- يعتبر التحليل الحدي من الأدوات الاقتصادية التي تساعد المخطط المزرعي في إتخاذ القرارات بشأن التخصيص الأمثل للموارد (Resource Allocation) بين مختلف الأنشطة الزراعية، وبين الوسائل الإنتاجية المختلفة في فترة زمنية معينة أو في فترات زمنية مختلفة بهدف تحقيق أكبر عائد (أو تقليل التكاليف).

- للحصول على أعلى دخل ممكن فإن تخصيص عناصر الإنتاج على المشاريع أو الاستعمالات المختلفة يجب أن يتم بصورة بحيث أن كل وحدة من وحدات عنصر الإنتاج تنتج الدخل الحدي الصافي نفسه في كل الاستعمالات الممكنة أي أن: الدخل الحدي الصافي = الدخل الحدي - التكاليف الحدية

أي أن المنتج يسمح بالإنتاج الى المستوى الذي يكون عنده الدخل الحدي (Marginal Revenue) مساوياً للتكلفة الحدية (Marginal cost). وكمثال على ذلك نأخذ إستعمال كمية السماد الكيماوي التي يحصل منها المزارع على أكبر ربح ممكن.

مبدأ الإحلال في استخدامات الموارد الزراعية

- ❖ من المعلوم أن قانون تناقص الغلة أو الإنتاجية يفيد في تحديد الكميات المستخدمة من الموارد الزراعية في الإنتاج المزرعي بشقيه النباتي والحيواني.
- ❖ ولكن هناك إمكانية لإنتاج مستوى معين باستخدام مجموعة محددة من العناصر وكلها تؤدي إلى تحقيق نفس مستويات الإنتاج. فكيف يمكن المفاضلة بين كميتين من الموارد تؤدي نفس الغرض الإنتاجي؟
- ❖ القاعدة المستخدمة هي قاعدة الإحلال بحيث يحل العنصر محل عنصر آخر في الإنتاج بحيث يكون التغيير في كمية العنصر الأول إلى التغيير في كمية العنصر الثاني عكسياً مع أسعار او تكاليف تلك العناصر.
- ❖ التغيير في العنصر الإنتاجي الأول / التغيير في العنصر الإنتاجي الثاني = سعر العنصر الثاني / سعر العنصر الأول

المحاضرة الثامنة : نظري

نسبة الإحلال الثابتة

- لا ينفى وجود الإحلال المتناقص إمكانية عناصر يحكمها الإحلال بنسبة ثابتة، حيث أن العنصرين الإنتاجيين يتم إستبدالهما بنسبة ثابتة واحد لواحد أو إثنان لعشرة وهكذا وهي سائدة في بعض حالات إحلال عناصر غذائية في عليقة الحيوان وغيرها من العمليات الزراعية.
- والقاعدة العامة في الإحلال هي أن يحل العنصر الأقل تكلفة محل العنصر الأكثر تكلفة في العملية الإنتاجية للحصول على مستوى محدد من الإنتاج المزرعي.
- وفي عمليات الإحلال بين كميتين من عناصر الإنتاج يمكن ملاحظة الحالات التالية:
- إذا كانت: كمية المورد المستبدل/ كمية المورد المضاف < سعر العنصر المضاف/ سعر العنصر المستبدل

فانه يمكن تخفيض التكاليف بإضافة المزيد من العنصر المضاف

- أما إذا كانت: كمية المورد المستبدل/ كمية المورد المضاف > سعر العنصر المضاف/ سعر العنصر المستبدل

فانه يمكن تخفيض التكاليف باستخدام المزيد من العنصر المستبدل.

- أما أقل معدلات التكاليف الإنتاجية فيمكن الحصول عليها في حالة:
كمية المورد المستبدل/ كمية المورد المضاف = سعر العنصر المضاف/ سعر العنصر المستبدل

- ومن هنا يتضح أنه يجب تغيير معدلات الإحلال بين العناصر بتغيير أسعار تلك الموارد الإنتاجية.

- حالات الإحلال التي ينتج عنها زيادة في الإنتاج**
- في الحالات السابقة كان الافتراض هو ثبات معدلات الإنتاج أثناء عمليات الإحلال. ولكن هناك حالات يتم فيها الإحلال وتؤدي في الوقت نفسه إلى زيادة الإنتاج. فمثلاً إحلال البذور المهجنة محل البذور غير المهجنة بنفس النسبة ولكن بزيادة الإنتاج. (هناك إمكانية لتخفيض التكاليف وكذلك زيادة العائد الإنتاجي)
 - أي أنه يجب الأخذ في الاعتبار التأثير على التكاليف والقيمة المحققة من زيادة الإنتاج نتيجة الإحلال، أي النقص في التكاليف نتيجة للإحلال وكذلك قيمة الزيادة كمية الإنتاج.
- إستخدامات الفرص البديلة في حالة محدودية رأس المال**

- معظم حالات الزراعة تتم في ظروف محدودية رأس المال. وتكون مهمة المزارع توزيع المتوفر من الموارد والعمالة على الأنشطة الزراعية الممكنة لتحقيق أكبر دخل مزرعي ممكن من الإنتاج. وتختلف الموارد الإنتاجية والرأسمالية المتوفرة لدى المزارعين.
- ولكن تبقى الموارد محدودة نسبياً في كل الأحوال في المدى القصير. وإمكانيات زيادة تلك الموارد بالإقتراض محددة أيضاً. وفي كثير من الأحيان لا يصل المزارع إلى إستخدام الكميات المثلى.
- التعامل مع المورد المحدد يتطلب أن ينظر المزارع إلى البدائل الممكنة للإنتاج مرة واحدة. وتضاف الكميات المحدودة من الموارد الإنتاجية إلى الإستخدامات الزراعية التي تعطي أعلى قيمة للإنتاجية الحدية.
- مثلاً الكميات المتوفرة من السماد تضاف إلى المحاصيل (الفاكهة أو الخضر أو الأعلاف أو الحبوب) حسب قيمة الإنتاجية الحدية (الإنتاجية الحدية x سعر الإنتاج) لتلك الاستخدامات المزرعية
- ويقال أن المزارع يصل إلى الإستعمال الأمثل لموارده عندما لا يمكن إعادة توزيع تلك العناصر من إستخدام إلى آخر بما يؤدي إلى زيادة العائد الصافي للنشاط المزرعي الإجمالي، أي أن استخدام الموارد في حالة توازن.

المحاضرة التاسعة : نظري

حجم المزرعة

المقصود بحجم المزرعة هو السعة الانتاجية Scal of Production لها وهذه تحدد بعدة عوامل هي :

١- مساحة ارض المزرعة

إدارة مزارع نظري / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل ا.م. د. زويد فتحي عبد م. محاسن محمود سلطان

٢- موسمية الانتاج الزراعي

٣- حجم القطيع

٤- مستوى التقدم التكنولوجي

اولا :مساحة ارض المزرعة :ذلك لان الانتاج النباتي يعتمد على مساحة من الارض وكلما زادت هذه المساحة كلما زادت السعة الانتاجية للمزرعة

ثانيا: استمرار المزرعة في عملية الانتاج :ان طبيعة موسمية الانتاج المزرعي تقف حائلا دون الاستمرار في انتاج الحليب المناسب من الحاصل في الوقت المناسب

ان المسألة الرئيسية التي تخص حجم المزرعة عي السعة الانتاجية او حجم الناتج الذي يمكن انتاجه باقل كلفة ممكنة وهذا الحجم يعتبر الحجم الامثل للمزرعة فالمقصود بالحجم الامثل للمزرعة هو المساحة المناسبة التي يستطيع بها المنتج ان يقوم بإنتاج الحجم الامثل للناتج وهو الكمية التي تكون فيها معدل كلفة انتاج الوحدة الواحدة من الناتج اقل ما يمكن وهذه مسألة نسبية تتوقف على نوع الحاصل ونوع عناصر الانتاج المستعملة في العملية الانتاجية

ثالثا :حجم القطيع :ان موسمية الانتاج الزراعي ليس لها تأثير في تحديد السعة الانتاجية للمزرعة في حالة الانتاج الحيواني ولذلك يمكن الاستمرار في المشروع الانتاجي طوال السنة بدون توقف مما يساعد على الوصول الى الحجم الامثل للإنتاج كما انه لا يتوقف على مساحة الارض ولذلك فان الوصول الى الحجم الامثل للإنتاج او للمزرعة لا يرتبط بالعوامل الطبيعية بل يتوقف على حجم القطيع بصورة رئيسية

رابعا: مستوى التقدم التكنولوجي

ان تطبيق التقدم في مستوى التقنية يساعد على الوصول الى حجم اكبر للمزرعة لانه يضع بيد المنتج الزراعي المستلزمات التي تساعد على الوصول الى حجم امثل لمزرعته ، على سبيل المثال فان استعمال المكننة الزراعية بدلا من الوسائل اليدوية او الحيوانية في انجاز الاعمال المزرعية يسهل على الفلاح زراعة مئات الدونمات بدلا من (٣٠) دونما بالطرق البدائية .وقد يستطيع البعض من المزارع الجماعية زراعة مئات الالوف من الدونمات بدلا من عشرات الالوف منها بواسطة استعمال اخر مبتكرات التقدم التكنولوجي في مجال المكننة الزراعية والتي تساعد على توسيع الرقعة الزراعية او زيادة حجم قطع الحيوانات في المزرعة.

المحاضرة العاشرة :نظري

السجلات المزرعية

السجلات المزرعية احدى السبل الرئيسية لنجاح إدارة المشروعات الزراعية ، وهي دفاتر يدون بها جميع البيانات الخاصة بالمشروع الاقتصادية والفنية والتي يصعب تذكر تفصيلاتها لمدة طويلة بدون تدوينها .

أهمية السجلات المزرعية

إدارة مزارع نظري / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل
ا.م. د. زويد فتحي عبد م. محاسن محمود سلطان

- للسجلات المزرعية أهمية بالغة في الإدارة العلمية للوحدات الإنتاجية فبدونها لا تتمكن الإدارة المزرعية من اتخاذ القرارات المزرعية بمختلف أنواعها بكفاءة وفعالية
- وهي لازمة لإنجاح مهمة الإدارة في استثمار الموارد المزرعية الاستثمار الأمثل الذي يحقق هدف المزارع في زيادة الدخل والإنتاج وزيادة كفاءة واستغلال الموارد المزرعية من عمالة، وأراضي، ورأسمال... الخ.

- متابعة تنفيذ العمليات الزراعية ومدى مطابقتها للخطة المقررة للمشروع .
- توفير البيانات الإحصائية التي يستند إليها المزارع في وضع وتقرير الخطط المستقبلية للمشروع .

أهداف السجلات المزرعية ومزاياها:

١. المساعدة في إعداد الخطط المزرعية:

- ❖ تبني الخطط المزرعية Farm Planning والموسمية والسنواتية المتعلقة بالإنتاج المزرعي على معلومات وبيانات تساعد في إيجاد التقديرات الدقيقة وتزيد من كفاءة الخطة الإنتاجية .
- ❖ توفر السجلات المزرعية المعلومات التي تحتويها على أدق البيانات عن حالة المزرعة من حيث نوعية التربة والمياه وملئمة المحاصيل وإنتاجها تحت ظروف المزرعة، واستخدامات الاسمدة ونوعيتها، واستجابة المحاصيل لها والحاجة إلى المبيدات وكميتها وأهم الآفات التي تصيب المحاصيل تحت ظروف المزرعة واستخدامات الآلات الزراعية والأوقات الدنيا والقصوى لخدماتها والعمالة وتوزيع العمل وغيرها من البيانات الحيوية لإعداد الخطة المزرعية.
- ❖ فبدون وجود سجلات مزرعية لتوفير هذه المعلومات وفترات زمنية متباعدة نسبياً فإن الخطة المزرعية سوف تعتمد على معلومات ومتوسطات Averages من بيانات ومناطق أخرى قد تختلف عن ظروف المزرعة الطبيعية والبيئية وبالتالي تقل كفاءة الخطة الموضوعه على هذه البيانات.

❖ من هنا كان هناك دور مهم للسجلات المزرعية في إعداد الخطة المزرعية بدقة وبكفاءة عالية عن طريق ما توفرة من معلومات وبيانات ضرورية من واقع السجلات المزرعية.

٢. المساعدة في متابعة الخطة المزرعية:

➤ متابعة التنفيذ Implementation أحد مسؤوليات الإدارة المزرعية والتي يمكن أن تسهّل مهمتها بوجود السجلات المزرعية، حيث يمكن من الإطلاع على هذه السجلات معرفة المساحات المخطط لزراعتها والمساحات التي نُقّدت زراعتها والمحاصيل المخطط لزراعتها والمحاصيل المزروعة.

➤ كذلك معرفة خطة التسوية والإنتاج والاحلال في الآلات الزراعية وغيرها وبما تم تحقيقه من خلال المتابعة الفعلية في الحقل في مختلف الأنشطة الزراعية

٣. المساعدة في الحصول على القروض المزرعية:

■ تتطلب مختلف المؤسسات المالية التي توفر القروض للمزارع حد أدنى من المعلومات والبيانات يمكن توفيرها من خلال السجلات المزرعية من أمثلتها:

○ ورقة الدخل Income Sheet

○ ورقة التدفق النقدي

○ ورقة موجودات المزرعة

○ وغيرها من البيانات التي تسهل على المزارع التقدم للحصول على قروض مزرعية وتدعم مقدرته على الالتزام ببرامج سداد الدفعات والالتزامات المالية المترتبة على ذلك.

٤. المساعدة في البحوث العلمية التطبيقية الموجهة لحل المسائل المزرعية:

➤ تبقى مهمة البحث العلمي والمراكز البحثية صعبة في ظل عدم معرفة المشكلات التي يجب أن يوجه إليها البحث العلمي في غياب السجلات المزرعية .

○ ويمكن عن طريق المعلومات التي توفرها هذه السجلات معرفة المشكلات من الناحية النوعية وكذلك من الناحية الكمية ومن معرفة حجم الخسائر والأضرار التي تلحقها هذه المشكلات بالدخل والإنتاج مما يعطى للمراكز البحثية أساس لتقديم الخدمات بالتكاليف التي يتطلبها البحث العلمي من خلال مقارنة الأضرار بالخسائر وبمردود حل المشاكل التي تعاني منها الوحدات الزراعية.

٥. المساعدة في تحديد التزامات المزارع تجاه الضرائب وغيرها:

■ للسجلات المزرعية دور مهم في تحديد الدخل المزرعي الصافي الذي يخضع للضرائب ويتجنب بذلك المزارع التقديرات المجحفة فيما يتعلق بهذا الالتزام. وهذا الدور ضروري وحيوي في المزارع في المجتمعات النامية والمتخلفة على السواء.

أهداف أخرى للسجلات المزرعية واستخداماتها:

- - تحقيق أقصى أرباح ممكنة بالعمل على زيادة الإنتاج وخفض التكاليف.
- - تحقيق نجاح المزرعة الذي يتوقف على طريقة استخدام السجلات وما بها من بيانات .
- - توضيح وعرض الأعمال التي تتم بالمزرعة خلال فترة معينة .
- - توضيح مدى التقدم الذي يتم في المزرعة وما يمكن أن يتحقق مستقبلاً.
- - المساعدة في تسيير العمليات المزرعية والمساعدة في إتخاذ القرارات وتنظيم العمل.
- - توضيح مدى الانحراف في أداء العمليات المزرعية بمقارنتها بما هو محدد في الخطة الإنتاجية تساعد علي تحسين الكفاءة الإنتاجية للموارد المستخدمة.
- - تساعد في توفير البيانات والمعلومات لوضع الخطط الإنتاجية .
- - تساعد في إتخاذ القرارات التي توضع في ظل المخاطرة وعدم التأكد (اللايقين).
- - تساعد في وضع المعدلات النمطية للتكاليف وإنتاجية المحاصيل مما يساعد على تقييم النتائج وتحليل الكفاءة الإنتاجية للموارد الزراعية.

إدارة مزارع نظري / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل
أ.م. د. زويد فتحي عبد م . محاسن محمود سلطان

- - توضيح الأساس الذي تحدد على أساسه الضرائب والزكاة.
- - تساعد في تقييم استثمار رأس المال في المشاريع الزراعية .
- - تساعد في تحليل بيانات التكاليف الزراعية للعمل على تخفيضها.
- - تساعد في تحليل المركز المالي والإداري للمزرعة والرقابة المزرعية حتى يمكن تجنب الانحرافات المالية.

المحاضرة الحادية عشر : نظري

طرق الادارة المزرعية

يعتمد النجاح في ادارة الاعمال المزرعية على اختيار الطريقة المناسبة في الادارة واهم الطرق المعتمدة هي:

١:طريقة المزرعة القياسية

تعتمد هذه الطريقة على اختيار او تعيين مزرعة ناجحة في المنطقة تكون قياسا او نموذجا يؤخذ به من قبل المزارعين الذين يملكون مزارع متشابهة كهذه المزرعة من ناحية الحجم والتركيبية المحصولية وظروف الانتاج لتكون اساسا للمقارنة ،حيث يقف المزارعون على الاختلافات الموجودة بين مزارعهم وهذه المزرعة بالشكل الذي يؤدي الى تلافي كل الاخطاء الموجودة في مزارعهم وصولا الى تحقيق النموذج المختار.

ان المزرعة النموذجية تمثل مرشدا عمليا لتنظيم تلك المزارع وادارتها والتي تحكمها المتغيرات نفسها ويكون الغرض من المقارنة توحيد هذه المزارع في كيفية مزج عناصر العملية الانتاجية وتحديد مواعيد العمليات الانتاجية اختيار التقنيات والاصناف المحصولية ،اختيار الدورة الزراعية المناسبة ،تحديد التركيبة المحصولية المناسبة ،توحيد كميات البذور والاسمدة والمبيدات المستخدمة،اساليب التمويل والتسويق والتوريد .

ومن المأخذ على استخدام هذه الطريقة

. عدم توفر مزرعة نموذجية في المنطقة

. صعوبة وجود تجانس في كل المتغيرات التي تحكم هذه المزارع

. تجاهل مبدأ العوائد الحدية المتساوية في استعمال عناصر الانتاج في المزرعة

٢:طريقة المقارنة المباشرة

يعتمد المزارع في هذه الطريقة على مقارنة الدخل الاجمالي والدخل الصافي للدونم بين عمله المزرعي مع امثاله المزارعين الذين يعملون في الظروف نفسها والقيام بأحداث التغييرات الضرورية في عملية التنظيم المزرعي ان هذه الطريقة تعتمد على خبرات عدد كبير من المزارعين الذين يتبعون نفس النمط الانتاجي وبذلك يمكن للمزارع الاستفادة من خبرات كل المزارعين دون الاعتماد على نموذج معين ، وتمتاز هذه الطريقة بانها اكثر واقعية وعملية.

٣. طريقة الاحلال والاستبدال

تعتمد هذه الطريقة على احلال محصول او نشاط مزرعي باخر يعطي عائد اكثر من السابق او قد تعني هذه الطريقة تقليص المساحات التي تزرع بمحصول معين والتوسع بزراع حاصل اخر وبالعكس بهدف تعظيم العوائد الاقتصادية ويحاول المزارع ان يستعرض هذا الاحلال في ضوء متغيرات عديدة منها. اسعار المحاصيل المختلفة، تكاليف الانتاج للمحاصيل المختلفة، توفر الخبرات الفنية، استغلال الايدي العاملة المتاحة وغيرها من العوامل

٤. طريقة التغيير الجزئي

تقوم هذه الطريقة على اجراء تغييرات في جزء من الاعمال المزرعية دون الاخذ بنظر الاعتبار تأثير هذه الاجراءات على المزرعة بشكل عام وتأخذ التغيير الاشكال الاتية:

تغيير كمية عناصر الانتاج المستعملة في المزرعة ونوعيتها

. تغيير طريقة استعمال عناصر الانتاج

. استخدام تقنيات واساليب جديدة

وتعد هذه الطريقة وسيلة لتعليم الفلاحين وخاصة الذين تعوزهم القابلية والنظرة الشمولية لامور المزرعة بوصفها وحدة استثمارية كاملة

ويؤخذ على هذه الطريقة

. عدم وجود النظرة الشمولية للمزرعة بشكل عام

. عدم احتساب التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للتغيير الجزئي على المزرعة كلا وبمختلف نشاطاتها

المحاضرة الثانية عشر : نظري

اقتصاديات شراء المزرعة وطرق تقييم الارض والمنشآت العقارية

أ- شراء المزرعة

ان معرفة اقتصاديات بيع وشراء الاراضي في الدول الرأسمالية تحتل اهمية كبيرة لوجود الحرية في بيع وشراء هذا الصنف من الموجودات الثابتة. أما في الدول النامية لازالت هذه المسألة لها اهمية كبيرة بالرغم من وجود قوانين اصلاح الزراعي التي تمنع الفلاح من الذي وزعت عليه اراضي اصلاح الزراعي من بيع مزرعته لكن الحرية في بيع وشراء الاراضي والمزارع اصبحت محدودة لتدخل الحكومات المباشر في هذا المجال

- ان اهم عامل يؤثر في قيمة المزرعة والسعر الذي يقدمه المشتري هو(مقدار الدخل الصافي)الذي يمكن ان يحصل عليه المنتج منها.
- العوامل التي يمكن ان تحدد كمية الدخل للأرض الزراعية:
 ١. خصوبة التربة وقوتها الانتاجية وأنواع المزروعات التي يمكن زراعتها فيها لذلك فان اختيار نوعية التربة أمر ضروري لتقرير نوعيتها وأنواع المزروعات التي يمكن زراعتها فيها.
 ٢. تكاليف الانتاج احد العوامل المهمة التي تؤثر في كمية التكاليف الانتاجية بالإضافة الى أسعار عناصر الانتاج هو موقع المزرعة لان الموقع يحدد تكاليف التسويق.
 - ٣- قيمة أو اسعار بيع الحاصلات التي يمكن الحصول عليها وذلك لتحديد الدخل الصافي.
- ❖ هناك عوامل مهمة ايضا تؤثر في قيمة المزرعة والسعر الذي يقدمه المشتري (الجيران ومدى التألف معهم) (المناخ أو البيئة الطبيعية المحيطة بالمزرعة)
- ❖ (توفر الماء والكهرباء والخدمات الصحية وطرق المواصلات والمدارس)
- الخطوة الاولى لمعرفة قيمة الدونم الواحد من الاراضي الزراعية هو معرفة(دخله الصافي) او ما يعرف(الريع)
- ❖ الريع هو(ما يدفع مقابل أو نظير استعمال الارض كعنصر من عناصر الانتاج)
- ❖ احد الصعوبات في تقدير الريع هو اندماجه مع العوائد الناتجة من الاستثمارات والتحسينات في المزرعة.
- ❖ الايجار التعاقدى هو(الايجار السنوي الذي يدفعه المستأجر لصاحب الارض أو صاحب المزرعة).
- ❖ الريع الصريح هو(اذا دفع المستأجر الريع لصاحب الارض)
- ❖ الريع الضمني هو(اذا استغل صاحب المزرعة ارضه بنفسه يصبح الريع جزءا من الدخل الكلي الذي يحصل عليه من مزرعته).

المحاضرة الثالثة عشر: نظري

الاندثار وطرق حسابه

مفهوم الاندثار Depreciation:

- ▶ يقصد بالاندثار التوزيع المنتظم لتكلفة الأصل الثابت القابل للاندثار كتكاليف عبر العمر الإنتاجي للأصل، ويكون تناقص تدريجي في قيمة الأصل ويمثل عملية توزيع كلفة الأصل على العمر المقدر لبقاء الأصل في الاستعمال وتتمثل الأصول القابلة للاندثار في المباني وجميع أنواع الآلات والمعدات وكذلك الأثاث والتركيبات والسيارات، بينما لا تعتبر الأراضي أصلاً قابلاً للاندثار لأن عمرها الإنتاجي غير محدود.
- ▶ ويختلف الاندثار عن كثير من المصروفات الأخرى من حيث أنه لا يعتمد على مدفوعات نقدية في وقت تسجيل التكاليف، ولهذا السبب يسمى الاندثار مصروفاً غير نقدي، مع الأخذ بالحسبان أن المدفوعات النقدية تكون مطلوبة فقط في وقت شراء الأصل القابل للاندثار.

أسباب الاندثار :

- ▶ يوجد سببان رئيسيان للاندثار هما الاندثار الناتج عن الاستخدام، والاندثار الناتج عن التقادم. حيث إن استخدام الأصل يؤدي بالتدريج إلى فنائه، كما يعنى التقادم ظهور مخترعات حديثة ذلت كفاءة إنتاجية أكبر في مجال الأصل الثابت تجعل استخدامه غير اقتصادي. فضلا عن التلف والتأثر بالحوادث التي قد تفقد أو تقلل من القدرة الإنتاجية للأصل .

المخاطرة والايقين في الإنتاج الزراعي Risk and Uncertainty in Agricultural Production

المخاطرة والايقين حالات من عدم المعرفة بالمستقبل تواجه كل أنشطة الإنتاج الزراعي وبدرجات متفاوتة وتمثل حالات من عدم التأكد بالظروف المستقبلية ويمكن تعريف كل من المخاطرة والايقين وكما يلي :

المخاطرة Risk : هي درجة من عدم المعرفة بالأمر المستقبلية مع وجود بيانات واحصائيات يمكن الرجوع إليها لتحديد الاحتمالات حدوث الحدث، ومن امثلة ذلك احتمالات سقوط الامطار التي تهتم المزارع في منطقة ما ونتيجة لتوفر بيانات تاريخية عن كميات الامطار المتساقطة للسنوات السابقة يمكن التنبؤ باحتمال سقوط مستوى معين من الامطار .

الايقين Uncertainty : هي درجة من عدم المعرفة بالمستقبل ولا توجد بيانات واحصائيات يمكن استخدامها في تحديد الاحتمالات للحوث المستقبلي، ومن امثلة ذلك الكوارث الطبيعية الإصابات بالآفات والامراض لمحصول معين في منطقة ما ، نشوب حريق ، القرارات الحكومية المفاجئة تبعا للظروف السياسية وغيرها .

ولصعوبة وضع حد فاصل بين المخاطرة والايقين لذلك سنتناول الجوانب المتصلة باتخاذ القرارات عند غياب المعلومات المؤكدة الناجمة عن ظروف المخاطرة والايقين دون الفصل بينهما .

أنواع المخاطرة والايقين في الإنتاج الزراعي :

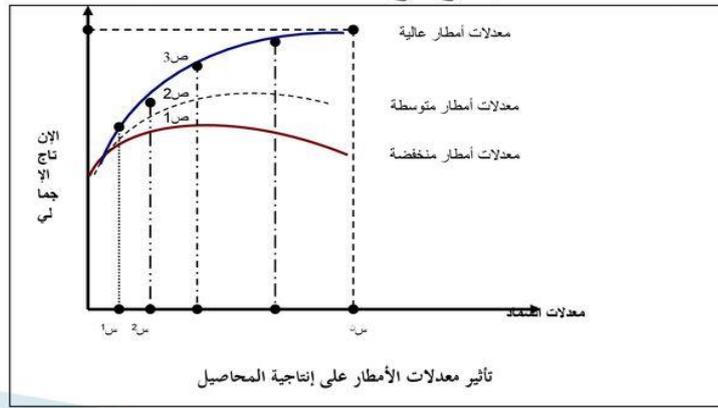
يوجد العديد من أنواع المخاطرة والايقين في الزراعة والتي بدورها تؤثر على اتخاذ القرارات المزرعية ، مثل اختيار محصول معين او نشاط انتاج حيواني وتشمل حالات المخاطرة ما يلي :

المخاطرة الإنتاجية : ترجع مخاطرة التباين في الإنتاج الى الظروف المناخية مثل(عدم تساقط الامطار او الفيضانات والرياح والاصابة بالأمراض والحشرات) هذه عناصر انتاج لا يمكن التحكم بها وتحديدتها من قبل المزارع ، وينتج عن ذلك ان هناك دالة انتاج متعددة تحت ظروف المخاطرة والايقين وعلية ينتج عنها انتاج متباين تبعا للظروف المناخية ، والشكل التالي يوضح تأثير معدلات سقوط الامطار على إنتاجية المحاصيل:

المحاضرہ الرابعة عشر: نظري

مصادر المخاطرة واللايقين في الإنتاج الزراعي

ينتج عن ذلك أن هناك دالة إنتاج متعددة تحت ظروف المخاطرة واللايقين نظراً للمجموعة الثانية من مدخلات الإنتاج فإن الإنتاج المتوقع متعدد بتعدد التوقعات التي تحكم المجموعة التي تخرج عن سيطرة المزارع. وهي المصدر الأول للمخاطرة واللايقين في الإنتاج الزراعي كما هو موضح في شكل التالي الذي يبين علاقة دالة الإنتاج مع معدلات مختلفة من الامطار



6

● ويلاحظ في حالة إضافة معدلات متساوية من السماد يمكن الحصول على مستويات مختلفة من الإنتاج حسبما يتحقق من معدلات الامطار، وهذا يفسر التذبذب في كميات الإنتاج المتحققة في المناطق التي تعتمد على الزراعات الدائمة.

● مخاطر سعرية

للأسعار أهمية بالغة في الزراعة فهي التي تحدد الدخل المتوقع للمزارع مع كمية الإنتاج وعند التخطيط ي يعرف المزارع نوع واحد من الأسعار وهي أسعار مدخلات الإنتاج من أسمدة وبنور وغيرها ولكنه لا يعرف الأسعار المتوقعة للإنتاج الذي يحصل عليه في فترات مستقبلية تختلف من عدة أشهر في المحاصيل الحقلية إلى عدة سنوات في أشجار الفاكهة والإنتاج الحيواني عدم المعرفة المستقبلية بالأسعار يعد مصدر من مصادر المخاطرة واللايقين التي تسبب تذبذب الدخل المزرعي وتؤثر في خطط وكفاءة الإنتاج الزراعي، ينجم هذا النوع من المخاطر عن التباين في أسعار المنتجات وأسعار مستلزمات الإنتاج والتي تؤثر بدورها على العارض والطلب للمنتجات الزراعية وتباين أسعار معظم المنتجات الزراعية من سنة لأخرى ومن شهر لآخر خلال نفس السنة كما هو الحال في أسعار محاصيل الخضار مثل البندورة والخيار وأسعار المنتجات الحيوانية مثل أسعار دجاج اللحم

● مخاطر تقنية

تؤثر التقنية وتغيراتها في مقدرة المزارع على المنافسة حيث إن المزارع يواجه صعوبة قرارات بالاستثمار في تقنيات مح محدودة مثل الجرارات و الحاصدات وانظمة الري وهي تقنيات واستثمارات لا يمكن تغييرها في الوقت القصير ومرتبطة بزمان إنتاجي محدد بينما يواجه المزارع باستمرار إمكانيات وجود تقنيات متطورة توفر الطاقة أو تؤدي الاعمال بكفاءة عالية وهو لا يستطيع أن يحصل عليها مما

يؤثر سلبا على تكاليف الإنتاج ومقدرته على المنافسة في أسواق السلع فالمخاطرة ببسبب تغيرات التقنية تواجه المزارع وخاصة في الدول التي توجد فيها منافسة عالية بسبب أسعار وتكاليف إنتاج السلع الزراعية

● المخاطر التمويلية

ينجم هذا النوع من المخاطر عن التوسيع في الإقراض وبالتالي عدم المقدرة على خدمة الدين وتسديد القروض وانخفاض السيولة النقدية لدى المزرعة الأمر الذي قد يستدعي بيع بعض الموجودات الراسمالية المزرعية للوفاء بالتزامات الدين وبالتالي انخفاض كميات الموارد المتاحة للمزرعة وتدني كفاءتها الإنتاجية وقد تدفع هذه الظروف المزارع إلى بيع المزرعة والخروج من مجال الإنتاج الزراعي

● السياسات والإجراءات الحكومية

تلجأ الحكومات إلى تبني بعض السياسات التي تتعلق بالإنتاج والتسويق ومكافحة التضخم والبطالة وكذلك بعض السياسات المالية والنقدية كما قد تتخذ إجراءات غير متوقعة لمعالجة قضايا التلوث ومثل ذلك قانون السلامة العامة في الأردن الذي طبق على مزارع الأبقار وتؤثر هذه السياسات والإجراءات على أسعار المنتجات وأسعار مستلزمات الإنتاج وبالتالي فإنها تشكل عوامل مخاطرة وتؤثر على قرارات المنتج المزرعية

المحاضرة الخامسة عشر : نظري

الميزانية المزرعية

FARM BUDGETING

➤ إعداد الخطة أو الميزانية عمل يقوم به كل المزارعون، بعضهم يقوم بذلك بواقع الخبرة والذاكرة ودون الحاجة إلى إجراء تلك

➤ العمليات بشكل واضح ورسمي ولكن في كل الأحوال يقوم ببعض الأنواع من الميزانيات

➤ يمكن استخدام الميزانية الزراعية لتحديد الخطة الأكثر ربحية من بين عدد من البدائل أو لاختبار ربحية أي تغيير مقترح في الخطة.

➤ في الغالب يتركز إعداد الميزانية في تحديد العوائد والتكاليف المنظورة وغير المنظورة للنشاط الإنتاجي، وهي معطيات كمية يمكن قياسها أو تقديرها بالأساليب الكمية المتعارف عليها.

مبادئ الإدارة المزرعية في إعداد الميزانية

المدير الزراعي الناجح يستخدم العديد من المبادئ والمناهج الإقتصادية أثناء التخطيط دون أن يذكر ذلك، فهو بالتأكيد يستخدم مصطلحات وقوانين مثل:

➤ قانون تناقص الغلة

➤ القيمة المضافة للتكاليف والعائد الحدي

➤ نسبة الإحلال الحدي

➤ المحاصيل المتنافسة

► تكلفة الفرصة البديلة

متى نحتاج إلى إعداد الميزانية؟

► تفيد الميزانية في التخطيط للأعمال المزرعية المستقبلية.

► وفي بعض الحالات فإن الخطة الحالية للإنتاج يتم مقارنتها بخطة بديلة أو مقترحة.

► إذا كانت الفروق بين الخطة الحالية والمقترحة غير جوهرية ومهمة، فستكون هناك حاجة إلى إعداد ميزانية جزئية أما إذا كانت الفروق مهمة فيمكن إجراء ميزانية كلية لمقارنة البدائل.

يوجد أربعة أنواع من الميزانيات التي يمكن إعدادها: الميزانية الكلية والميزانية الجزئية وميزانية النشاط الواحد وميزانية التدفقات النقدية.

١. ميزانية النشاط الانتاجي الواحد Enterprise budget:

النشاط الانتاجي الواحد يمكن ان يكون محصول واحد أو سلعة حيوانية يتم إنتاجها في المزرعة. ميزانية النشاط هي تقدير لجميع الإيرادات والمصروفات المرتبطة بمنتج معين وتقدير ربحيته.

يمكن اعداد ميزانية النشاط لكل سلعة انتاجية فعلية او محتملة في خطة المزرعة مثل انتاج الأرز أو القمح أو انتاج الالبان. ويتم اعداد كل منها على أساس وحدة عنصر الانتاج المشترك مثل فدان واحد أو هكتار واحد للمحاصيل أو رأس واحد للماشية. وهذا يتيح مقارنة أسهل بين الأرباح للمنتجات البديلة والمنافسة. ويمكن اعداد ميزانية الانشباط وعرضها في ثلاثة: الدخل، التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة.

انواع الميزانية المزرعية

يوجد أربعة أنواع من الميزانيات التي يمكن إعدادها: الميزانية الكلية والميزانية الجزئية وميزانية النشاط الواحد وميزانية التدفقات النقدية.

١. ميزانية النشاط الانتاجي الواحد Enterprise budget:

النشاط الانتاجي الواحد يمكن ان يكون محصول واحد أو سلعة حيوانية يتم إنتاجها في المزرعة. ميزانية النشاط هي تقدير لجميع الإيرادات والمصروفات المرتبطة بمنتج معين وتقدير ربحيته.

يمكن اعداد ميزانية النشاط لكل سلعة انتاجية فعلية او محتملة في خطة المزرعة مثل انتاج الأرز أو القمح أو انتاج الالبان. ويتم اعداد كل منها على أساس وحدة عنصر الانتاج المشترك مثل فدان واحد أو هكتار واحد للمحاصيل أو رأس واحد للماشية. وهذا يتيح مقارنة أسهل بين الأرباح للمنتجات البديلة والمنافسة. ويمكن اعداد ميزانية الانشباط وعرضها في ثلاثة: الدخل، التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة.

الخطوة الأولى في اعداد ميزانية النشاط هي تقدير إجمالي الإنتاج للنشاط وسعر الإنتاج المتوقع. الإنتاج المتوقع يجب ان يكون في ظل الظروف العادية نظرا لنوع التربة ومستويات المدخلات التي ستستخدم. كما يجب أن يكون سعر المنتج حسب تقدير للمدير لمتوسط السعر المتوقع خلال العام القادم أو السنوات المقبلة. وتقدر التكاليف المتغيرة بمعرفة كميات المدخلات التي ستستخدم (مثل البذور والأسمدة والعمالة والسماد) وأسعارها.

التكاليف الثابتة تشمل تكاليف: الآلات والمعدات، الاهلاك، الحيوانات والمباني الزراعية وما إلى ذلك، وقيمة الإيجار للأراضي، وإيرادات الأراضي، والفائدة على رأس المال الثابت.

٢. الميزانية الجزئية Partial budget:

تستخدم الميزانية الجزئية لحساب التغير المتوقع في الربح نتيجة للتغيير المقترح في الأعمال الزراعية. الميزانية الجزئية تفضل عند عمل تغيير بسيط نسبيا في خطة المزرعة الكلية. التغييرات في خطة المزرعة التي يستخدم فيها الميزانية الجزئية هي :

١. استبدال أنشطة إنتاجية: تشمل الاستبدال الكامل أو الجزئي لنشاط إنتاجي بنشاط آخر. مثلا استبدال زهرة الشمس بالفول السوداني.
٢. استبدال عناصر الإنتاج: مثل: استبدال العمال بالآلات، تغيير عليقة الحيوانات، امتلاك آلة بدلا من التاجير، زيادة أو نقصان استخدام الأسمدة.
٣. تغيير الحجم : ويشمل ذلك التغير في الحجم الكلي للأعمال الزراعية أو في حجم النشاط الواحد، شراء أو استئجار أراضي إضافية