



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الشمالية
المعهد التقني الحويجة



الحقيبة التعليمية

القسم العلمي	تقنيات الإنتاج النباتي
اسم المقرر	إدارة المزارع
المرحلة:	الثانية (صباحي) (مسائي)
المستوى	الثاني

معلومات عامة تعريفية

اسم المقرر:	ادارة المزارع
القسم:	تقنيات الانتاج النباتي
الكلية:	المعهد التقني الحويجة
المرحلة الدراسية	الثانية
المستوى:	الثاني
عدد الاسابيع:	15 اسبوع
عدد الساعات بالاسبوع:	ثلاث ساعات
رمز المقرر:	
الفصل الدراسي:	الثاني
هل يتوفر نظير في الاقسام الاخرى	لا
اسم المقرر النظير	
القسم	
رمز المقرر البديل	
معلومات تدريسي المادة	
اسم مدرس (مدرسي) المقرر:	محمود خلف محمود
اللقب العلمي:	مدرس مساعد
سنة الحصول على اللقب	2024
الشهادة :	ماجستير
التخصص العام	بستنة وهندسة حدائق
التخصص الدقيق	فسلجة نبات
سنة الحصول على الشهادة	2024
سنوات الخبرة (تدريس)	سنة

- أُعدت هذه الحقيبة وفقا منهج طرائق التدريس المحدث نحو التعليم المدمج.
- تراعي الحقيبة متطلبات المعيار الثامن من معايير الاعتماد المؤسسي

الوصف العام للمقرر

يوفر هذا المقرر فهماً معمقاً لمفاهيم ومبادئ إدارة المزارع. سيتم تطوير مهارات الطلاب في تحليل الطلب وتخطيط الإنتاج باستخدام تقنيات الإدارة، وتصميم المرافق وتخطيط الإنتاج، واستخدام الأساليب الكمية وتحليل البيانات لأغراض التخطيط والرقابة على العمليات. سيتم أيضاً تغطية مواضيع مثل إدارة المخزون والجدولة والتحسين المستمر للعمليات. وسيتم دمج النظرية مع التطبيق العملي من خلال مزيج من المحاضرات والدراسات الحالة والمشاريع والمحاكاة. وبذلك يكتسب الطلاب المعرفة والمهارات اللازمة لتصميم وإدارة العمليات الإنتاجية بما يتماشى مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة.

الاهداف العامة

يوفر هذا المقرر فهماً متعمقاً لمفاهيم ومبادئ العمليات وإدارة المزارع. سيقوم الطلاب بتطوير المهارات والمعرفة الرئيسية التالية:

1. فهم مفاهيم إدارة المزارع والتحديات التي تواجه إدارة المزارع.
2. القدرة على تطبيق تقنيات الإدارة بالطلب لتخطيط الإنتاج الفعال وكيفية توجيه موارد المزرعة.
3. معرفة استراتيجيات اختيار موقع المنشأة والتخطيط لتحسين بيئة الإنتاج.
4. المهارات في استخدام الأساليب الكمية وتقنيات تحليل البيانات لتخطيط العمليات والتحكم فيها.
5. فهم أنظمة التخطيط والتحكم في الطاقة الإنتاجية، وإدارتها.
6. الألفة مع منهجيات تحسين العمليات مثل كيفية الاستفادة من الموجودات في المزرعة.
7. تطبيق مبادئ إدارة العمليات في سياق الأهداف الإستراتيجية الشاملة للمنظمة.
8. تمييز الدورة بمزيج من المحاضرات ودراسات الحالة والمحاكاة والمشاريع العملية لتمكين الطلاب من دمج النظرية مع اتخاذ القرارات العملية في إدارة المزارع.

المتطلبات السابقة

المتطلبات المسبقة للالتحاق في مقرر "إدارة المزارع" هي:

- إكمال مقرر أساسي في مبادئ الإدارة.
- المعرفة بالمفاهيم الإحصائية الأساسية وتقنيات تحليل البيانات.
- بعض الدراية بالرياضيات التجارية.

أساليب التدريس (حدد مجموعة متنوعة من أساليب التدريس لتناسب احتياجات الطلاب ومحتوى المقرر)

الاسلوب او الطريقة	مبررات الاختيار
1. المحاضرات	• توفر عرضًا منظمًا للمفاهيم النظرية والمبادئ الأساسية لإدارة المزارع. • تمكن الطلاب من بناء أساس معرفي متين في هذا المجال.
2. دراسات الحالة	• تتيح للطلاب فرصة تطبيق المفاهيم النظرية على مشاكل عملية وواقعية. • تعزز مهارات التحليل والتفكير النقدي والاتخاذ القرار لدى الطلاب.
3. المشاريع	• تتيح للطلاب فرصة تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة في سيناريوهات حقيقية. • تُنمي مهارات البحث والتحليل والتقديم والعمل الجماعي.
4. المناقشات الجماعية	• تتيح للطلاب فرصة مشاركة أفكارهم وآرائهم وتبادل وجهات النظر. • تعزز مهارات التفكير النقدي والتواصل الفعال. • تساعد على استكشاف القضايا والتحديات المختلفة في إدارة المزارع.
5. العصف الذهني	• يشجع الطلاب على التفكير الإبداعي وتوليد أفكار جديدة. • يُنمي مهارات حل المشكلات وإيجاد حلول مبتكرة لمشاكل العمليات. • يُعزز التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب.
6. التعلم التعاوني والمشاركة	• يشجع الطلاب على المشاركة النشطة في الفصل، سواء في المناقشات أو الأنشطة. • يُعزز مهارات التواصل والعرض والدفاع عن الأفكار. • يُساعد على تعزيز الفهم والاستيعاب من خلال التفاعل والتغذية الراجعة.

الفصل الأول					
إدارة المزارع					عنوان الفصل
طرق القياس	التقنيات	طريقة التدريس	العنوان الفرعي		الوقت
الأسبوع الأول	عرض تقديمي، شرح،	محاضرة	مقدمة عن المقرر، أهداف التعلم، محتوى المقرر		3
			العناوين الرئيسية		
	عرض تقديمي، شرح، امثلة، دراسات حالة + مناقشات	محاضرة + مشاركة مناقشة	المفاهيم الاولية لعلم ادارة المزارع		الادارة المزارعية تكاليف الانتاج
			اهداف علم إدارة المزارع		
			تكاليف الإنتاج		
			الموجودات الثابتة والجارية		
			القواعد المستخدمة في ادارة المزارع		
			مبدأ الغلة المتناقصة		
			الناتج الحدي		
الأسبوع الثاني					

الفصل الثاني						
التنبؤ بالطلب						عنوان الفصل
طرق القياس	التقنيات	طريقة التدريس	العناوين الفرعية	العناوين الرئيسية	الوقت	التوزيع الزمني
اختبارات نظرية وعملية. تقييم المشاركة والمساهمة في الصف.	عرض تقديمي، شرح، امثلة، دراسات حالة + مناقشات	محاضرة + مناقشات		المبادئ والقواعد الاقتصادية المستخدمة في ادارة المزارع مبدأ الغلة المتناقصة	3	الاسبوع الثالث
		محاضرة + مناقشات	التصنيف الزمني للتنبؤ			
		محاضرة + دراسة حالة	أهمية التنبؤ بالطلب			
		دراسة حالة + عصف ذهني	العوامل المؤثرة بالطلب			
		محاضرة + مناقشات	معوقات تطبيق تقنية التنبؤ		3	الاسبوع الرابع
		مشاركة + محاضرة	الأساليب النوعية Qualitative Methods			
		تطبيق عملي + محاضرة	الاساليب الكمية Quantitative methods	أساليب التنبؤ بالطلب	3	الاسبوع الخامس
					3	الاسبوع السادس

الفصل الثالث

اختيار الموقع المصنع						عنوان الفصل
التوزيع الزمني	الوقت الازم	العنوان الفرعي	العناوين الفرعية	طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
الاسبوع السابع	3	اختيار الموقع المصنع	مفهوم اختيار الموقع	محاضرات	سبورة بيضاء + عرض تقديمي، شرح، امثلة، دراسات حالة + مناقشات	اختبارات نظرية وعملية. تقييم المشاركة والمساهمة في الصف. تقييم المشاريع العملية والتقارير. تقييم الأداء الفردي والجماعي.
			أهداف اختيار الموقع	محاضرات		
		العوامل المؤثرة في اختيار الموقع	العوامل المؤثرة في اختيار الموقع	مناقشة		
				مشاركة		
الاسبوع الثامن	3	التخطيط ووضع الميزانية المزرعية .	أهداف التخطيط الزراعي	دراسة حالة		
			وضع الميزانية المزرعية	مشاركة ومحاضرة		
			وضع الميزانية المزرعية			
الاسبوع التاسع	3					

الفصل الرابع

مفهوم الطاقة الانتاجية						عنوان الفصل
التوزيع الزمني	الوقت	العناوين الرئيسية	العناوين الفرعية	طريقة التدريس	التقنيات	طرق القياس
الاسبوع العاشر	3	طريقة الإحلال والإستبدال بين المشاريع	مبدأ الإحلال والاستبدال	محاضرات + مناقشات + دراسة حالة	عرض تقديمي، شرح، امثلة، دراسات حالة + مناقشات	اختبارات نظرية وعملية. تقييم المشاركة والمساهمة في الصف.
			مبدأ تكاليف الفرص البديلة			
			مبدأ تعيين أحسن مستوى للإنتاج			
			نظرية التكاليف المقارنة			

الفصل الخامس						
انواع الطاقة الإنتاجية						عنوان الفصل
طرق القياس	التقنيات	طريقة التدريس	العناوين الفرعية	العنوان الرئيسي	الوقت الازم	التوزيع الزمني
اختبارات نظرية وعملية. تقييم المشاركة والمساهمة في الصف.	عرض تقديمي، شرح، امثلة، دراسات حالة + مناقشات + مشاركة	محاضرات + مناقشات + دراسة حالة	معرفة عناصر الإنتاج في المزارع	المقارنة المباشرة و طريقة التغيير الجزئي	3	الاسبوع الحادي عشر
			معرفة التكاليف الثابتة والمتغيرة			
			مزايا طريقة التغيير الجزئي		1	الاسبوع الثاني عشر
			الصور الأشكال التي تتخذها هذه الطريقة			

الفصل السادس						
التخطيط الاجمالي للمنتوج						عنوان الفصل
طرق القياس	التقنيات	طريقة التدريس	العناوين الفرعية	العنوان الرئيسي	الوقت الازم	التوزيع الزمني
			أهمية السجلات المزرعية	حسابات المزرعة - الإنذار وطرق حسابه .	2	الاسبوع الثاني عشر
			أنواع السجلات المزرعية			
			أنواع السجلات الإحصائية	إدارة عناصر الإنتاج بكفاءة ، إدارة العمل ، إدارة رأس المال .	3	الاسبوع الثالث عشر
			إدارة عناصر الانتهاج بكفاءة في المزرعة			
			إدارة العمل في المزرعة			
			تنظيم العمل في المزرعة			
			صبيغ تنظيم العمل المزرعي	إقتصادات شراء المزرعة ، وطرق التثمين . مقاييس الكفاءة الإقتصادية للمزرعة ، عمل الميزانية للمزرعة .	3	الاسبوع الرابع عشر
			طرق تقييم الأرض والمنشآت العقارية			
			طريقة رسملة الدخل		3	الاسبوع الخامس عشر
			طريقة المقارنة بسعر السوق			

خارطة الاختبار المعتمدة

عدد الفقرات	الأهداف السلوكية						الأهمية النسبية	عناوين الفصول	المحتوى التعليمي
	التقييم	التحليل	التطبيق	الفهم	المعرفة				
					النسبة	15			
9	1	3	3	1	1		%15	تعريف الإدارة المزرعية – أهدافها .	الفصل الأول
12	1	4	4	1	2		%20	تكاليف الإنتاج ,	الفصل الثاني
9	1	3	3	1	1		%15	المبادئ والقواعد الإقتصادية المستخدمة في إدارة المزارع .	الفصل الثالث
9	1	3	3	1	1		%15	أ. مبدأ الغلة المتناقصة .	الفصل الرابع
9	1	3	3	1	1		%15	ب. مبدأ التكاليف المزرعية ونظرية التكاليف المقارنة .	الفصل الخامس
12	1	4	4	1	2		%20	ج. مبدأ تعيين أحسن مستوى للإنتاج .	الفصل السادس
60	6	20	20	6	8		100		المجموع

المحتوى العلمي

الفصل الاول : علم إدارة المزارع

تعريف الإدارة المزرعية : تعرف إدارة المزارع بأنها :

((دراسة طرق ووسائل تنظيم عناصر الإنتاج من (ارض – عمل – رأس المال) ، وتطبيق المعرفة التقنية والخبرات والمهارات بهدف الحصول على أكبر قدر ممكن من الدخل الصافي أو الأرباح)) .

وتعتبر إدارة المزارع علماً ((حيث يعرف العلم بأنه مجموعة من الحقائق منظمة ومرتبطة بطريقة تظهر فيها كيف تعمل القوانين والمبادئ العامة)) . لأننا نحاول تطبيق القوانين والمبادئ العامة في الاقتصاد على مزرعة معينة .

كما وتعتبر إدارة المزارع فناً أيضاً (استخدام الكفاءة الجسمية والعقلية) لأن كثيراً من الفلاحين يؤدون واجباتهم بطريقة أمهر أو أكثر كفاءة وأسرع وأسهل من غيرهم ، ومن الأمثلة التي يمكن أن ترد في هذا المجال هي :

إستخدام العمال : حيث عندما يتم بشكل كفوء فإنه يؤدي إلى توفير الكثير من الوقت والجهد فعندما ندرّب مجموعة من العمال بشكل فني وعلمي مدروس في جني محصول الطماطة مثلاً وتعبئته في صناديق أو سلال بالطريقة الفنية فإننا نحصل على وفرة في الوقت والجهد وزيادة كمية المحصول وجودة التعبئة .

مواعيد السقي : إن معرفة موعد السقي وكمية المياه التي يحتاجها كل نبات ، كذلك معرفة نوع التربة وتنظيم مسافات الزراعة الملائمة لكل محصول من حيث حصوله على أشعة الشمس وكمية الماء اللازم لنموه .

أنواع الحشرات : يجب معرفة أنواع الحشرات الضارة التي قد تصيب المحاصيل ومعرفة طرق الوقاية منها ، كذلك معرفة الأعشاب وطرق التخلص منها .

اختيار الدورة الزراعية : حالة مهمة للحفاظ على التربة والحصول على ناتج وأسعار أوفر .

تربية الحيوانات : استغلال المزرعة من حيث إنتاج الأعلاف والمكان الذي يؤدي الحيوانات .

استخدام الآلات والمعدات الزراعية : كالمساحبات ومعداتنا وملائمتها لنوع التربة والمحصول ويجب توفر الحد الأدنى لصيانة وإصلاح هذه الآلات أو تغييرها .

إن عملية إتباع الطرق العلمية والإدارة الفنية من شأنه أن يرفع معدلات الإنتاج يصبح الإنتاج وطنيا وقوميا وبالتالي تقليل كمية الإنتاج وتحسين نوعية المنتج ويمكن أن نعتبره إدارة الأعمال المزرعية نوعا من إدارة الأعمال .

أهداف علم إدارة المزارع :

- يهدف علم إدارة المزارع إلى جملة من الوظائف والأهداف التي من شأنها الاستخدام الأمثل لكل الموارد بهدف الحصول على أعلى ربح ممكن وهي :
- 1- إختيار الطرق المناسبة لاستخدام عناصر الإنتاج (أرض – رأس مال – عمل) بأعلى كفاءة .
 - 2- إختيار أفضل المشاريع الزراعية المناسبة للظروف بأقل التكاليف .
 - 3- تحقيق أعلى مستوى من الكفاءة في إنجاز مختلف العمليات الزراعية .
 - 4- السيطرة التامة على استخدام مختلف عناصر الإنتاج بالتفصيل خلال السنة .
 - 5- إتخاذ التعديلات المناسبة اليومية والأسبوعية التي يجب القيام بها نتيجة التغيرات الطارئة عل الأسعار أو تكاليف الإنتاج . (وهذه قصيرة الأجل) .
 - 6- إدخال الطرق الحديثة فيما يخص إدارة عناصر الإنتاج وكل ما يتعلق بالفعاليات المزرعية أي توفير المرونة الكافية لاقتباس كل ما هو جديد في الإدارة .
 - 7- مسك السجلات المزرعية والاحتفاظ بها ومراجعتها بهدف تحقيق كفاءة إدارية أكثر .

تكاليف الإنتاج :

وهي التكاليف التي يتم انفاقها على عناصر الإنتاج بهدف الحصول على ناتج أوفر وتقسم تكاليف الإنتاج إلى قسمين رئيسيين هما :

1- تكاليف الإنتاج المتغيرة :

وهي التكاليف التي تتغير بتغير مستوى الإنتاج فتزيد بزيادة كمية الإنتاج وتقل بقلته وتشمل هذه التكاليف :

- أ. تكاليف التجهيزات الزراعية كالبدور والأسمدة والمبيدات ... الخ .
- ب. أجور العمال (عدا عمل مالك المزرعة وأفراد عائلته) .
- ج. تكاليف أخرى (الحراثة – التنعيم – التسوية – السقي – وقود المكنات الزراعية – تكاليف التسويق ... الخ) .

2- تكاليف الإنتاج الثابتة :

- وهي التكاليف التي يدفعها المنتج سوءاً زادت أو قلت كمية الإنتاج أي أن هذه التكاليف يكون مستواها ثابتاً بالرغم من تغير مستوى الإنتاج ، وتشمل هذه التكاليف :
- أ. الضرائب الثابتة على المباني والمنشآت والأرض .
 - ب. إيجار الأرض .
 - ج. تكاليف إندثار المباني والآلات والأسيجة .
 - د. تكاليف العمل الذي يؤديه الفلاح وأفراد عائلته .
 - هـ. الفائدة على رأس المال المستثمر في المزرعة .
 - و. عوائد الإدارة المزرعية .

هذا ويجب التفرقة بين التكاليف المتغيرة والثابتة وأنواع الموجودات التي تمثل رأس المال المستثمر في المزرعة وهي :

آ- الموجودات الثابتة وتشمل :

1. قيمة الأرض .
2. قيمة البنايات والحظائر والأسيجة ورأس المال المستثمر في إنشاء المبازل وقنوات الري .
3. قيمة المكنائن والآلات الزراعية .

ب- الموجودات الجارية وتشمل :

1. قيمة قطيع الحيوانات الموجودة في الحظائر لأغراض الإنتاج الجاري في المزرعة .
 2. قيمة الحاصل الموجود فعلاً في المزرعة قبل جنيه أو حصاده .
 3. قيمة العلف والبذور والأسمدة والمبيدات الموجودة في مخزن المزرعة في بداية الموسم .
 4. رأس المال النقدي المتيسر لدى المزارع لأغراض الإنتاج الجاري .
- وينبغي التمييز بين شراء الموجودات المزرعية وبين التكاليف الثابتة والمتغيرة وبين الموجودات المزرعية وبيع الحاصل .
- فبيع بعض الحيوانات التي تستخدم لأعمال المزرعة فإن ذلك لا يعد دخلاً للمزرعة بل هي نقصان
- في قيمة الموجودات المزرعية . وعند شراء ساحة فلا تدخل ضمن التكاليف الإنتاجية . إن تكاليف
- الإنتاج السنوية الثابتة هي الاندثار والفائدة على رأس المال المستثمر في شراء الساحة .

إن دخل المنتج الصافي إذا كان موجباً يعني ذلك أن الدخل الكلي يكفي لتغطية التكاليف الكلية وزيادة

ويكون المنتج في وضع مربح حيث يحصل على أرباح اقتصادية . وقد يكون الدخل الكلي مساوياً للتكاليف الكلية فقط بدون زيادة ، وفي هذه الحالة لا توجد أرباح أو خسارة ، وهنا يمكن للمنتج الاستمرار بالإنتاج على الأجل القصير والطويل .

أما إذا كان الدخل الكلي أقل من التكاليف الكلية فالدخل الصافي يكون سالباً وفي هذه الحالة يجب على إدارة المزرعة معرفة نوع الخسارة من هذه الأنواع :

1. خسارة جزء من الكلفة الثابتة .
 2. خسارة كل الكلفة الثابتة .
 3. خسارة كل الكلفة الثابتة وجزء من الكلفة المتغيرة .
- ومن خلال معرفة ذلك يمكن أن تقرر إدارة المزرعة إمكانية الاستمرار بالإنتاج على الأجل القصير والطويل .

المبادئ والقواعد الاقتصادية المستخدمة في إدارة المزارع :

(1) مبدأ تعيين أحسن مستوى للإنتاج :

هو المستوى الذي يعطي أعلى دخل صافي ، أو أقل خسارة ممكنة إذا كانت عملية الإنتاج تنطوي على خسارة وليس الربح ، ويتم ذلك من خلال تحويل دالات الإنتاج الطبيعية وتطويعها إلى جداول اقتصادية يتم بواسطتها تعيين المستوى الأمثل للإنتاج

(2) مبدأ العوائد الحدية المتساوية :

هو المبدأ الذي يوضح كيفية توزيع عنصر الإنتاج على مشاريع عديدة . وهو أن تتوسع في إنتاج الحاصل إلى الحد الذي تتساوى فيه الكلفة الحدية مع الدخل الحدي (سعر الناتج) أو الحد الذي يكون فيه صافي الدخل الحدي مساوياً للصفر. إن الدخل الحدي الصافي يساوي الدخل الحدي-الكلفة الحدية. ولما كان أحسن مستوى للإنتاج هو المستوى الذي يكون عنده الدخل الحدي يساوي الكلفة الحدية, وهو المستوى الذي يكون فيه الدخل الحدي الصافي يستوي صفر.

(3) مبدأ تكاليف الفرص البديلة:

هو المبدأ الذي يعنى بدراسة كل الفرص البديلة في استحصال عناصر

الإنتاج في كل المجالات الممكنة. فلو كان لدينا دونم واحد من الأرض يجب التحري عن استغلاله بحيث يعطينا أعلى ربح ممكن بزراعته بمحصول أعلى وبكمية اقتصادية من غيره في ذلك الموسم وتلك السنة. وبالتالي عدم تفويت الفرصة على المنتج من إمكانية استغلال كل عناصر الإنتاج في أفضل الفرص البديلة.

(4) مبدأ الإحلال أو الاستبدال:

هو المبدأ الذي يبحث عن معرفة اخفض كلفة إنتاج ممكنة لغرض

الحصول

على نفس كمية الإنتاج السابقة ويستعمل في حالة وجود أكثر من عنصر إنتاج واحد في العملية الإنتاجية (في الأقل عنصرين) مثل لزيادة وزن مجموعة من الحملان من (3 كيلو إلى 13 كيلو) نستخدم نوعين من العناصر الغذائية الأول هو البرسيم (علف اخضر) والثاني عليقة مركزة (حبوب)، ويمكن الوصول إلى الهدف بزيادة العنصر الأول عن المعدل وتقليل العنصر الثاني (الأول 100-280) والثاني (120-47) دون اختلال المطلوب . وهذا يسمى الاستبدال.

(5) مبدأ الغلة المتناقصة:

إن قانون تناقص الغلة ينص على : (عند إضافة وحدات متساوية من عنصر

الإنتاج المتغير (مع بقاء العوامل الأخرى الداخلة في عملية الإنتاج ثابتة) إلى العناصر الثابتة فإن الناتج الكلي يأخذ بالزيادة إلى حد معين ثم تبدأ بعدها هذه الزيادة بالتناقص إلى أن يصل التناقص إلى الحالة المطلقة) وفيما يلي بعض المصطلحات المهمة في هذا المجال:

1. الناتج الكلي : هو كمية الناتج التي يمكن الحصول عليها نتيجة إضافة وحدة واحدة من عناصر

الإنتاج، مثال يمكن الحصول على معدل زيادة كمية الإنتاج من الحنطة في الدونم الواحد

إلى 800 كغم/ دونم عند استخدام 150 كغم/ دونم من السماد ، في الوقت الذي يحصل

فيه

على 200 كغم/دونم حنطة عند عدم إضافة السماد، لذلك يكون الناتج الكلي المتحقق

نتيجة

إضافة كمية السماد ، كان 800 - 200 = 600 كغم / دونم .

2. الناتج الحدي : هو المقياس الذي يوضح لنا التغير الحاصل في الناتج الكلي نتيجة إضافة وحدة

واحدة من وحدات عنصر الإنتاج المتغير ويمكن توضيح ذلك رياضياً :

التغير الحاصل في الناتج الكلي

الناتج الحدي = _____

التغير الحاصل في عدد وحدات عنصر الإنتاج

3. متوسط الانتاج: هو المقياس الذي يبين لنا معدل الناتج الكلي الذي أمكن الحصول عليه من استخدام

وحدة واحدة من وحدات عنصر الانتاج المتغير ويمكن التعبير عنه بالمعادلة التالية:

الناتج الكلي

متوسط الانتاج = _____

عدد وحدات عنصر الانتاج المتغير

التكاليف المزرعية ونظرية التكاليف المقارنة :

من المعلوم أن الإنتاج الزراعي يرتبط بعدة أنواع من المصاريف

(التكاليف) الضرورية للعملية الإنتاجية ، ومنها :

أ. مصاريف أجور العمال .

ب. مصاريف مستلزمات الانتاج الزراعي كالبدور والأسمدة .

ج. مصاريف المكائن والمعدات الزراعية .

د . مصاريف أخرى .

• ويمكن تقسيم التكاليف الإنتاجية إلى :

1- تكاليف ضرورية لإنتاج وحدة واحدة من المنتج .

هي التكاليف النقدية التي تنفقها إدارة المزرعة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج

الزراعي (كغم حنطة – دجاجة واحدة بوزن محدد ... الخ) .

2. تكاليف بسبب الموقع الجغرافي للمزرعة :

هي التكاليف الناتجة عن الظروف الطبيعية و الاقتصادية المحيطة بمنطقة الانتاج

(المناطق الحارة - المناطق الباردة.....الخ)

3. التكاليف العامة (النوعية):

هي التكاليف النقدية المصروفة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج الزراعي على

مستوى كل المزارع التي تنتج نفس المحصول .

• يمكن تقسيم التكاليف المزرعية إلى :

أ. تكاليف إنتاجية : التكاليف المبذولة لإنتاج وحدة من المنتج الصالح للاستهلاك.

ب. تكاليف تسويقية : التكاليف المبذولة من أجل تسويق الإنتاج وبيعه للمستهلك.
وكما سبق ولاحظنا هناك التكاليف الثابتة والمتغيرة.

تصنيف التكاليف المزرعية:

• يمكن تصنيف التكاليف الزراعية بالطرق التالية:-
أ- التصنيف حسب اتجاهات صرفها في العملية الإنتاجية :

- 1- مصاريف وتكاليف المواد الأولية .
- 2- تكاليف الاندثرات (مباني- مكائن- خطائر- الخ..).
- 3- تكاليف أجور العمل .
- 4- تكاليف أخرى .

ب- التصنيف حسب عناصرها :

- 1- التكاليف البسيطة: تكاليف استخدام عنصر واحد من عناصر الانتاج كالبدور.
 - 2- التكاليف المركبة: تكاليف استخدام أكثر من عنصر من عناصر الانتاج كالبدور.
- ج- التصنيف حسب دورها الاقتصادي:

- 1- تكاليف أساسية .
 - 2- تكاليف إضافية.
- د- التصنيف حسب نوع الإنتاجية:

- 1- تكاليف الإنتاج النباتي .
- 2- تكاليف الإنتاج الحيواني .

نظرية التكاليف المقارنة :

وتسمى أيضا بالتكاليف النسبية ومعنى هذه النظرية: إن المزارع لا ينتج
الحاصل الذي يمكن زراعته بتكاليف اقل في منطقة أخرى. وتنطبق هذه النظرية على منطقة
بأكملها او دولة بأكملها. ويمكن أن ندرج مثلا بسيطا على هذا المبدأ:
مثال: إن هناك مزرعتان يكمن أن تنتج كل منهما محصولي الحنطة والشعير إلا أنهما تختلفان في كمية
الإنتاج للمحصولين ونفترض كمية الانتاج في الجدول التالي :

جدول الميزة المقارنة

الناتج	الناتج الذي يمكن الحصول عليه بعد ثبات عناصر الانتاج كغم / دونم		
	المزرعة (أ)	المزرعة (ب)	نسبة أ إلى ب
حنطة	300	500	300 / 500 = 60 %
شعير	350	700	350 / 700 = 50 %

• نلاحظ أن المزرعة (ب) تمتاز بإنتاج الحاصلين معاً ولكن ميزتها هي إنتاج الشعير ضعف مزرعة (أ) لكن إنتاج الحنطة مقارنة بها هو أقل من الضعف لذلك فهي متخصصة بإنتاج زراعة الشعير. وان المزرعة (أ) لها ميزة في إنتاج الحنطة أكثر من الشعير لأن الناتج فيها هو 60 % مقارنة بإنتاج المزرعة (ب) ، بينما إنتاج الشعير فيها هو 50 % مقارنة بمزرعة (ب) لهذا تخصص مزرعة (أ) بزراعة الحنطة لأن قابليتها الإنتاجية في هذا المحصول أحسن من قابلية إنتاج الشعير وذلك مقارنة بإنتاج مزرعة (ب).

ولهذا السبب تسمى هذه الميزة بميزة المقارنة ، لأننا نقارن بين ميزة مزرعة أو منطقة في الإنتاج بمزرعة أو منطقة أخرى .

مبدأ تعيين أحسن مستوى للإنتاج :

إن دالة الإنتاج هي التعبير الكمي للعلاقة بين حجم الإنتاج من سلعة معينة وبين كمية الخدمات والعوامل التي تضافرت في إنتاج هذه السلعة .
أي : دالة الإنتاج = حجم الناتج / كمية خدمات عناصر الإنتاج .

ونظراً لاختلاف عناصر الإنتاج من منطقة لأخرى ومن زمان لآخر فانه تعددت أنواع دوال الإنتاج فمنها دالة ذات العلاقة الثابتة ، دالة الإنتاج المتزايدة ، دالة الإنتاج المتناقصة ، دالة الإنتاج في مرحلة التناقص المطلق .

إن الاقتصادي المختص بالعلوم الزراعية يأخذ دالات الإنتاج المذكورة أعلاه ويطورها إلى جداول اقتصادية يتم بواسطتها تعيين المستوى الأمثل للإنتاج (وهو المستوى الذي يعطي أعلى دخل صافي أو أقل خسارة ممكنة إذا كانت عملية الإنتاج تنطوي على الخسارة وليس الربح) .

وباختصار فإن المنتج لأي إنتاج زراعي يجب عليه تحديد امثل مستوى للإنتاج الذي يعطيه أعلى دخل صافي مع أقل كمية من التكاليف الإضافية ، وان عملية الزيادة بالإنتاج قد لا تبين من خلالها أحسن مستوى للإنتاج لأن هذه الزيادة مصحوبة بزيادة عدد عناصر الإنتاج المختلفة عند ذلك يجب التوقف عن إضافة عنصر الإنتاج الإضافي والاكتفاء بحدود معينة توفر ربحاً صافياً عالياً وبأقل التكاليف .

مبدأ العوائد الحدية المتساوية :

هو المبدأ الذي يوضح كيفية توزيع عنصر الانتاج على مشاريع

عديدة ، بنفس المبدأ في توزيع عنصر الانتاج في حالة وجود ناتج واحد فقط . وهو أن تتوسع في الانتاج إلى الحد الذي تتساوى فيه الكلفة الحدية مع الدخل الحدي (سعر الناتج) او الحد الذي يكون فيه صافي الدخل الحدي مساوياً للصفر :

(الدخل الحدي الصافي = الدخل الحدي - الكلفة الحدية) .

ولما كان أحسن مستوى للإنتاج هو المستوى الذي يكون عنده الدخل الحدي = الكلفة الحدية بمعنى أن أحسن مستوى للإنتاج هو المستوى الذي يكون عنده الدخل الحدي الصافي مساوياً للصفر .

مبدأ تكاليف الفرص البديلة :

هو المبدأ الذي يعنى بدراسة كل الفرص البديلة في استخدام عناصر الانتاج وفي كل المجالات المتاحة ، فلو كان لدينا دونم واحد فقط من الأرض فيجب علينا التحري عن كيفية استغلاله بحيث يعطينا اعلي ربح ممكن عند زراعته بمحصول معين أكثر اقتصادياً من غيره من المحاصيل الأخرى في ذلك الموسم وفي تلك السنة وبنفس الظروف الأخرى . وبالتالي يمكن للمنتج عدم تفويت الفرصة من استغلال كل عناصر الانتاج في أفضل الفرص البديلة .

مثلاً زراعة الدونم بنجر او شعير ، فالمحصول الأول تكون فترة بقاءه بالأرض أكثر من الثاني وتكاليف إنتاجه أكثر من الثاني ، كذلك الظروف البيئية التي قد لا تلائم زراعته ، أما محصول الشعير فانه قصير في مدة بقاءه بالأرض ، وقلة تكاليفه علاوة على ارتفاع سعره مقارنة بالمحصول الأول لذلك فان فرصة استغلال دونم الأرض بزراعته بمحصول الشعير هي أفضل الفرص البديلة .

مبدأ الإحلال والاستبدال :

هو المبدأ الذي يبحث عن معرفة اخفض (أقل) كلفة إنتاج ممكنة لغرض الحصول على نفس كمية الناتج السابق ، ويستعمل في حالة وجود أكثر من عنصر إنتاج واحد في العملية الإنتاجية (في الأقل عنصرين) . مثال لزيادة وزن مجموعة من الحملان من (3) كغم إلى (13) كغم تم استخدام نوعين من العناصر الغذائية ، الأول هو البرسيم (علف اخضر) والثاني هو عليقة مركزة (حبوب) . وأمكن الوصول إلى الهدف بزيادة معدل العنصر الأول عن المستوى الأول .

وتقليل معدل العنصر الثاني عن مستواه الأول ، وللتوضيح أكثر يكون مستوى العنصر الأول يزداد من (100 - 280 كغم) ، ويكون مستوى العنصر الثاني يتناقص من (120 - 47 كغم) ، بحيث لم يحصل اختلال في التوازن المطلوب ، وهذا يسمى مبدأ الإحلال والاستبدال .

التخطيط في المزرعة :

يعرف التخطيط في المزرعة بأنه :

(تنسيق استغلال الموارد المتاحة للإنتاج الزراعي في المزرعة بما يحقق الاستغلال الأمثل لها والوصول إلى أعلى إنتاج ممكن بأقل تكاليف ممكنة) .

ويختلف التخطيط المزرعي من مزرعة إلى أخرى حسب نوع الملكية ، حيث توجد مزارع خاصة ومزارع تعاونية ومزارع دولة . ولكل نمط من هذه الأنماط الزراعية أسلوب في عملية التخطيط يختلف عن الآخر . فهدف المزارع الخاصة هو الحصول على أعلى ربح ممكن بغض لينظر عن متطلبات المجمع ، أما في المزارع التعاونية ومزارع الدولة فغالباً يتم ربط خطة المزرعة بخطة الاقتصاد الوطني واعتبارها جزءاً مكماً له .

إن للتخطيط المزرعي دوراً مهماً في ربط المزرعة بالاقتصاد الوطني بعد تنفيذ سياسة الدولة الاقتصادية ، وها يدفع المزرعة إلى دراسة إمكانياتها المزرعية ووضع الخطط المستقبلية ، ويعتبر التخطيط هو الأداة التي يمكن بوساطتها قيادة التحولات الاقتصادية والاجتماعية في البلد للنهوض بمستويات المعيشة للسكان الزراعيين وتطوير حياتهم وفق البرامج التي تنفذها الدولة .

ويتلخص النشاط التخطيطي في المزرعة بما يلي :

- أ. وضع المؤشرات التخطيطية لخطة الانتاج بحيث تضمن استمرار العمل على زيادة الانتاج .
 - ب. تطوير الأساليب العلمية وإدخال الوسائل التقنية في العمل الزراعي .
 - ج. تنظيم العمل المزرعي .
 - د . توضيح الحالة المالية للمزرعة والاهتمام بمستوى الانتاج والإنتاجية .
- ويتضمن هذا النشاط إعداد الخطة الإنتاجية للمزرعة سواء كانت خطط خمسية او سنوية او بعيدة

المدى ، تحدد فيها واجبات مختلف أقسام المزرعة الإنتاجية والمساعدة والخدمية ، وتعتمد الإدارة على جمع المعلومات والخبرات المتوفرة لديها ، ويتولى قسم التخطيط بالمزرعة مسؤولية تحديد الخطة كاملة .

الأسئلة البعدية:

1. عرّف مفهوم ادارة المزارع
2. وضح العلاقة بين إدارة المزارع وتحقيق أهداف المزارعة.
3. اشرح أهم المداخل والأساليب المستخدمة في إدارة المزارع.
4. قدّم مثالا تطبيقياً لكيفية تطبيق مفاهيم إدارة المزارع.

الفصل الثاني:

عناصر الخطة المزرعية

تحتوي الخطة المزرعية على ثلاث عناصر أساسية هي :

- 1- النشاط المادي: كحجم الانتاج المطلوب تحقيقه وحجم الخدمات والعمل المطلوب .
 - 2- الفترة الزمنية: يجب تحديد بداية ونهاية الخطة أي تاريخ محدد.
 - 3- التقسيمات التي تتولى تنفيذ الخطة سواء كانت إنتاجية او مساعدة او خدمية .
- الأمور التي يجب الإحاطة بها قبل الشروع في وضع تفاصيل الخطة المزرعية :
- 1- تحديد أهداف الخطة: الهدف الأول هو تحسين المستوى المعاشي للمنتج وعائلته ثم تأتي الأهداف الأخرى كتحسين وضع التربة او المساهمة في تعزيز الاقتصاد الوطني او تلبية حاجات السوق المحلي... الخ .
 - 2- إجراء تقييم شامل لعناصر الانتاج في المزرعة وتحديد النقص او الزيادة فيها مثل الأرض - عنصر العمل - رأس المال - القدرة الإدارية .
 - 3- تحديد كل النشاطات المطلوبة وتحديد متطلبات كل نشاط .
 - 4- تهيئة ميزانية جزئية لكل نشاط لقياس الربح المتوقع الحصول عليه في المزرعة .
 - 5- تحديد المصادر الأولية المتاحة ودراسة تجارب المزارع المجاورة .
 - 6- تحديد ما مطلوب من المصادر الأولية ومقدار الربحية المتحققة في وحدة المساحة .
 7. دراسة ملاحظات وتصورات جميع الأقسام التابعة للمزرعة لحساب متطلبات كل قسم .
 - 8- توزيع عناصر الانتاج او المصادر المتبقية على مختلف التقسيمات مع اخذ الاحتمال الأفضل .

أهداف التخطيط الزراعي:

يمكن تحديد أهم أهداف التخطيط الزراعي :

1. يعتبر دليل نجاح او فشل العملية الإنتاجية .
2. تحديد واجبات أقسام المزرعة ومدى استغلالها المصادر الأولية المتوفرة .
3. الاستغلال الأمثل لكل عناصر الانتاج للحصول على أعلى ربح بأقل التكاليف .
4. تنسيق عمليات التسويق .

5. تنسيق عمليات التمويل .
6. إدخال التقنيات الحديثة في الانتاج الزراعي لرفع مستوى الأداء في الانتاج .
7. اعتماد مبدأ تقليل النفقات أقل ما يمكن بإتباع السبل العلمية .

وضع الميزانية المزرعية :

الوظيفة المالية لإدارة المزرعة هي بيان الأسس او الكيفية التي تحصل بها المزرعة على الأموال اللازمة لتسيير أمورها الإنتاجية والتسويقية وغيرها بصورة مستمرة ويجب أن يتم ذلك وفق الأسس والقواعد والقوانين العلمية الاقتصادية والرياضية والسلوكية.

ويمكن تحديد الواجبات او الأعمال التي يقوم بها القسم المالي في المزرعة بما يلي :

1. تقدير كمية الأموال اللازمة للمشروع
2. تحديد هيكل التمويل الملائم للمزرعة وأصحاب رؤوس الأموال.
3. التعرف على مصادر التمويل طويلة الأجل وقصيرة الأجل.
4. القيام بعمليات التحليل المالي لمعرفة المركز المالي.
5. تقييم الاستثمارات البديلة لاختيار افضلها .
6. تنظيم مصروفات المزرعة.
7. تنظيم جداول الأجور و الرواتب في المزرعة.
8. الموازنة بين السيولة و الربحية .

أهداف الإدارة المالية :

من أهداف الإدارة المالية ما يلي :

1. تحقيق أعلى ربح ممكن للمزرعة .
2. الاحتفاظ بسيولة نقدية كافية لاستمرار المزرعة بعملها .
3. تحقيق أعلى قيمة للمزرعة .

وضع الميزانية المزرعية :

هناك طريقتان في عمل خطة او ميزانية للمزرعة هما :

أ- الميزانية الكاملة .

ب- الميزانية الجزئية .

■ الميزانية الكاملة : هي عمل الخطة المزرعية للمزرعة بكاملها ، او الخطة لجميع القرارات بالتفصيل لمشروع زراعي واحد إذا لم يكن في المزرعة غيره .

■ الميزانية الجزئية: هي عملية تقدير الدخل او النتائج المتوقعة لجزء صغير من مشروع زراعي في المزرعة (مشروع دواجن - تسميد ذرة ...) .

ولتوضيح الميزانية الجزئية نورد المثال التالي :

• يملك مزارع أربعين دونم مزروعة بأحد المحاصيل الحقلية وقبل حصاد المحصول أراد أن يقرر هل يستأجر حاصدة من أصحاب المصالح وحسب العرف السائد بالمنطقة ، أم يقوم هو بشراء الحاصدة وامتلاكها ، علماً بأنه يمتلك المال الكافي لشراء تلك الآلة ، وبذلك يكون لديه خياران الأول هو استأجار الحاصدة ودفع تكاليف حصاد المحصول المزروع ، والثاني شراء الحاصدة على حسابه الخاص وحصاد أرضه .

• وبعد حساب تكلفة الحصاد والنقل والأعمال الأخرى في كلا الحالتين تبين لنا أن كلفة الاستئجار هي اقل بكثير من شراء الحاصدة ، وبذلك يقرر الاختيار الأول لأنه اقل في التكاليف ، أما إذا تم استغلال الحاصدة في العمل عند الغير بعد انتهاء حصاد المحصول ، فإنه سوف يحصل على مبالغ إضافية بعد تسديد ثمن الحاصدة فيقرر الاختيار الثاني .

• وبذلك نرى أهمية وضع الميزانية الكاملة او الجزئية قبل ومع القيام بأي مشروع إنتاجي وهو جزء أساسي وحيوي من عملية وضع التخطيط الزراعي لكي تسير العملية الإنتاجية بشكل صحيح ومربح وتفادي أية خسارة ممكنة بالتعويض بالفرص البديلة واستغلال رأس المال بشكل صحيح وعقلاني بعد دراسة الوضع الاجتماعي والاقتصادي وغيره في منطقة عمل المزرعة .

طرق إدارة المزارع

يمكن أن نعرف طرق إدارة المزارع بعدة تعاريف حسب الأهداف المتوخاة منها :

• إدارة الإنتاج الزراعي (تعني مجموعة النظم والأساليب التي تضمن استخدام عناصر الإنتاج المختلفة من ارض وموارد مادية وبشرية بشكل امثل لتحقيق الهدف المطلوب وهو أعلى إنتاج ممكن بأقل تكاليف ممكنة) .

• وتعرف أيضاً (بأنها عملية اتخاذ القرارات الإدارية في المزرعة المتعلقة بالتنفيذ للأعمال الزراعية وخدماتها ومتابعة تنفيذها) .

وعموماً يمكن تحديد أهم الأهداف التي تسعى وراءها إدارة المزرعة في الآتي :

1. أن يكون الإنتاج الزراعي (نباتي و حيواني) بمواصفات نوعية جيدة .

2. أن يكون الإنتاج حسب الكميات المحددة في خطة المزرعة .

3. أن يكون الإنتاج حسب البرامج المقررة في الخطة .

4. أن يكون الإنتاج بأقل كلفة ممكنة .

5. الاستخدام الأمثل للمعدات والمكائن الزراعية المتوفرة في المزرعة .

6. تنظيم الأعمال المزرعية وتحديد مسؤولية الأقسام فيها .
7. ضمان مستلزمات الإنتاج الزراعي .
8. العمل المستمر على إدخال الوسائل المتكبرة في العمليات الزراعية .
9. وضع الخطط المتكاملة للإنتاج الزراعي في المزرعة .
10. العمل باستمرار على تحسين ظروف العمل .

أنواع طرق إدارة المزارع :

يمكن تحديد أنواع طرق إدارة المزارع بأربعة أنواع هي :

- 1- طريقة المزرعة النموذجية أو القياسية .
 - 2- طريقة الإحلال أو الاستبدال .
 - 3- طريقة المقارنة المباشرة .
 - 4- طريقة التغيير الجزئي .
- قبل الدخول في تفاصيل كل طريقة لابد من وضع دراسة شاملة للمزرعة تشمل جمع وتحليل المعلومات التالية :
1. المعلومات التي تخص المزرعة وتمثل المنطقة أحسن تمثيل :
الموجودات – خرائط تفصيلية – أنواع المحاصيل – العمال – العلق الحيواني – استهلاك المنتج .
 2. المعلومات التي تخص المنطقة بأكملها :
الأسعار السائدة – التغييرات – عناصر الإنتاج – الدورات الزراعية – مقارنة الإدارة مع غيرها .
 3. الناتج تحت الظروف الطبيعية وأسعار المحاصيل المختلفة .
 4. تقلبات الإنتاج .
 5. عناصر الإنتاج الأزمة :
 - العمال – ساعات العمال – نوع السماد – نوع وكمية البذور – نوع العلف – الري – المبيدات – جني المحاصيل – تحضير الأرض – التكاليف الأخرى .
 6. دراسة توزيع ساعات العمل الإنساني والحيواني .
 7. طرق العمل المعروفة .

(1) طريقة المزرعة النموذجية أو القياسية :

إن هذه الطريقة يتم اعتمادها كمرشد فني للمزارع وهي كالخريطة بالنسبة للمعماري حيث توضع معظمها على الورق ثم تملأ بياناتها المذكورة سابقاً ويتم التقييس للمقارنة فيما بين فقراتها وإمكانية الإحلال والاستبدال ، ومعظمها افتراضية وقسماً منها يعتمد على المصادر المتوفرة فهي إذن خطة مرسومة بشكل دقيق ومفصل وقياسي الهدف منها الحصول على أعلى وأحسن ناتج ممكن بأقل تكاليف ممكنة .

والنقد الموجه لهذه الطريقة هو أنها تتجاهل مفهوم أو مبدأ الحدية (الكلفة الحدية – الدخل الحدي الناتج الحدي – العوائد الحدية المتساوية) في استعمال عناصر الإنتاج في المزرعة .

وهذا النقد يعتمد على أساس موضوعية وهي تقلبات السوق واختلاف المناطق ونوع الإدارة وتغير التكاليف والظروف البيئية والاجتماعية ... الخ . لذلك تبقى خبرة المزارع مع توفر الخطط العلمية والطرق الفنية في الإدارة من أهم عوامل نجاح الإنتاج المزرعي .

وتعتبر المزارع والحقول التجريبية التي تتبع الأساليب المتطورة في المزرعة أحسن الطرق التي يمكن أن يستفاد منها الفلاح بالمشاهدة المباشرة أو عن طريق الإرشاد الزراعي في المنطقة .

النواحي الفنية التي يمكن للمزارع إتباع أحسن الطرق فيها :

- 1- معرفة نوع وكمية السماد المناسبة للنبات .
- 2- معرفة أفضل وقت وأحسن طريقة لإضافة السماد .
- 3- معرفة نوع التربة وملائمتها لنوع معين من المحاصيل .
- 4- معرفة أفضل كمية من البذور وأحسن نوعية في الدونم .
- 5- معرفة كمية وفترة السقي المناسبة للنبات والتربة .
- 6- معرفة العشق والتعشيب ومكافحة الأدغال الضارة .
- 7- معرفة مكافحة الحشرات والأمراض بالطرق المختلفة .
- 8- معرفة أفضل مسافة ملائمة للنبات بين البذور .
- 9- معرفة أفضل عملية زراعية مناسبة في الوقت المناسب .
- 10- معرفة أفضل دورة زراعية ملائمة للمنطقة .

(2) طريقة الإحلال والإستبدال :

تمتاز هذه الطريقة بأنها بسيطة وسهلة وعملية ، وتعني إحلال

مزيج من المشاريع الزراعية بصورة جزئية (مشروع واحد) أو بصورة كلية (أكثر من مشروع) من المشاريع الزراعية السابقة . ولتحديد ضرورة إتباع هذه الطريقة بصورة مناسبة ويتوقف ذلك على المعلومات التالية :

1. مدى توفر كمية ونوعية مصادر الثروة في المزرعة .
2. توفر متطلبات العمل بصورة طبيعية للإنتاج النباتي والحيواني .
3. معرفة معدل الغلّة (هي مقدار الحاصل في الدونم الواحد) الإعتيادي في الظروف الطبيعية للإنتاج النباتي ومختلف أصناف الحيوانات .

- بعد تحديد ومعرفة البيانات السابقة يمكن للباحث إتباع طريقة الإحلال أو الإستبدال في مختلف نواحي الإنتاج في المزرعة والهدف الأساسي الذي يأخذه بنظر الإعتبار هو تخفيض تكاليف الإنتاج للدونم الواحد مع الحصول على نفس كمية الناتج والدخل ، وهذا يؤدي إلى زيادة الدخل الصافي للدونم وهو أحد الطرق لتحقيق الكفاءة الإنتاجية في المزرعة .
- إن عملية الإحلال والإستبدال تتم على مساحة من الأرض وبعد دراسة أفضل إنتاج ملائم بأقل تكاليف وجهد ووقت ، مثلاً زراعة محصول البنجر السكري أم زراعة الشعير أم زراعة الباقلاء .
- أما المشاريع الحيوانية فهي مقارنة الأنواع المتيسرة كتربية وتسمين الحملان ، أم الجداء ، أم العجول ، أم دجاج البيض أم دجاج اللحم .

(3) طريقة المقارنة المباشرة :

تعتمد هذه الطريقة على أساس خبرات عدد كبير من الزراعيين الذين يتبعون نفس نمط الإنتاج للمزرعة المراد إجراء التغييرات عليها ، ويعتقد معتمدي هذه الطريقة بأن المزارع المماثلة الناجحة هي مثال يُحتذى به ويمكن الوثوق به وإِعتماده أكثر من طريقة الإحلال والإستبدال .

- وسبب الإعتماد على هذه الطريقة هي إعتقاد المزارعين بأن أسلوب المزارع الناجحة قد خضع لكافة العوامل الاقتصادية والقوى الطبيعية التي تعمل أو تؤثر في تلك المنطقة التي توجد فيها المزرعة .
- ونحتاج للمقارنة عدّة مئات من المزارع ، وتحتاج هذه الطريقة إلى جمع المعلومات التالية عن بقية المزارع المقارنة :

1. معرفة عناصر الإنتاج في المزارع :
الأرض – البناء – المكنن والآلات – الحيوانات – الأعلاف – العمل المتيسر .
2. معرفة مقدار الدخل أو العائد :
بيع المحاصيل – بيع الحيوانات ومنتجاتها – إستهلاك أفراد العائلة – الدخل الإضافي – الزيادة في قيمة الجرد .

3. معرفة التكاليف الثابتة والمتغيرة .

4. معرفة سجلات الحاصلات الزراعية :

المساحة – الناتج / الدونم – تقلبات الإنتاج – طريقة التصريف (بيع ، علف ، استعمال بيتي للعائلة) .

5. معرفة سجلات الحيوانات :

عدد وقيمة – المبيعات / سنة – عدد وقيمة الحيوانات المشتراة – عدد وقيمة الحيوانات النافقة .

6. معلومات متفرقة :

موقع المزرعة – نوع التربة – توزيع المساحات – أصناف الحيوانات – خصائص أفراد العائلة
خبرة المنتج – قيمة الموجودات – سجلات الحسابات – مقدار الديون .

طرق جمع المعلومات :

هناك طريقتان شائعتان ومعروفتان هما :

(1) طريقة الاستقصاء .

(2) طريقة السجلات المزرعية .

طريقة الاستقصاء: تعتمد هذه الطريقة على ما يسمى الاستمارة الاستجوابية التي توضح فيها

المعلومات السابقة وتملاً بياناتها من قبل مختصين متدربين ، وعند جمع

هذه

الاستمارات يمكن توحيدها والخروج باستمارة أو أكثر مكثفة تصلح لعمل المقارنة ، وتعد

الاستمارات وفق المعلومات المتشابهة فقسم يختص بالإنتاج النباتي والقسم الآخر بالإنتاج الحيواني وأخرى للصناعات الغذائية .

طريقة السجلات المزرعية : تعتمد المزارع الحديثة استخدام السجلات المزرعية المختلفة التي

يختص قسم منها بالإنتاج النباتي أو الحيواني وغيرها .

وتكون هذه السجلات مبوبة ومرتبطة بحيث تعطي المعلومات أرقاماً دقيقة وصحيحة في أماكنها المناسبة . وفي نهاية كل عام تجمع المعلومات وتلخص وتحلل ويتم معرفة الوضع

المالي للمزرعة ، وان ما يميز المنتج في الدول المتقدمة هو احتفاظه بالسجلات الحسابية المزرعية وذلك لأغراض ضريبة الدخل ، ولأغراض الإدارة العلمية ، أما في الدول النامية فالاستثمارات الاستبائية أو الاستجابية تعتبر هي السائدة لحد الآن .

(4) طريقة التغيير الجزئي :

وهي طريقة تتخذ بموجبها القرارات لإنجاز الأعمال لجزء من المزرعة دون الأخذ بنظر الاعتبار تأثير هذه القرارات وإنجازها على المزرعة ككل ، فهي تعني تطبيق مباشر لطرق العمل الجديدة دون النظر إلى تأثيرها في الأجل الطويل ، وتؤدي هذه الطريقة إلى تحسين إنجاز تلك الأعمال المزرعية التي لا تطبق على المزرعة ككل بل على أجزاءها ومن هنا جاءت التسمية .

ومن أمثلتها زراعة محصول معين وتوفير كل مستلزمات زراعته لإنتاج نوع جديد أو محسن يؤدي إلى زيادة الإنتاج دون النظر في كلفة الإنتاج وتأثيرها على الدخل الصافي ، ومثال آخر هو تحسين خصوبة التربة دون الاهتمام بما تؤثره على بقية الأقسام الأخرى بل الهدف هو تحقيق تحسين التربة والحصول على المساعدات المادية من الدولة .

1-2 الأهداف السلوكية:

- يوضح الطالب الفرق بين مفهومي عناصر الخطة المزرعية .
- يشرح الطالب خطوات عملية الخطة المزرعية.
- يناقش الطالب العوامل المؤثرة في التخطيط الزراعي.
- يطبق الطالب طريقة الاحلال والاستبدال.
- يقارن الطالب بين طرق جمع المعلومات.

2-2 المهارات الناعمة المستهدفة:

- مهارات التحليل والتفكير النقدي
- مهارات الاتصال والتواصل
- مهارات حل المشكلات

3-2 طرق القياس:

- اختبار تحريري لقياس مستوى فهم الطلاب للمفاهيم.
- إعداد دراسة حالة والمناقشة الجماعية لتقييم قدرة الطلاب على تطبيق مفهوم إدارة المزارع.
- تكليف الطلاب بإعداد تقرير عن أهمية إدارة المزارع وأساليبه المختلفة.

4-2 الأسئلة القبليّة:

- ما الفرق بين مفهومي المدخلات والمخرجات؟
- ما هي الخطوات الرئيسية في عملية إدارة المزرعة؟
- ما هي العوامل المؤثرة في اختيار نوع المزرعة؟
- كيف يمكن تطبيق طريقة "دراسة السوق" في التنبؤ بالطلب على سلعة معينة؟
- ما هي الاختلافات بين المدخلات والمخرجات في إدارة المزرعة؟

5-2 الأسئلة البعيدة:

- اشرح بالتفصيل طريقة التغيير الجزئي.
- وضح الخطوات طريقة المزرعة النموذجية أو القياسية.
- ناقش العوامل المؤثرة في اختيار موقع المزرعة.
- اعرض خطوات تطبيق طريقة "دراسة السوق"
- قارن المزرعة النموذجية أو القياسية.

أهداف التخطيط الزراعي:

يمكن تحديد أهم أهداف التخطيط الزراعي :

1. يعتبر دليل نجاح او فشل العملية الإنتاجية .
3. تحديد واجبات أقسام المزرعة ومدى استغلالها المصادر الأولية المتوفرة .
3. الاستغلال الأمثل لكل عناصر الانتاج للحصول على أعلى ربح بأقل التكاليف .
4. تنسيق عمليات التسويق .

5. تنسيق عمليات التمويل .
6. إدخال التقنيات الحديثة في الانتاج الزراعي لرفع مستوى الأداء في الانتاج .
7. اعتماد مبدأ تقليل النفقات أقل ما يمكن بإتباع السبل العلمية .

وضع الميزانية المزرعية :

الوظيفة المالية لإدارة المزرعة هي بيان الأسس او الكيفية التي تحصل بها المزرعة على الأموال اللازمة لتسيير أمورها الإنتاجية والتسويقية وغيرها بصورة مستمرة ويجب أن يتم ذلك وفق الأسس والقواعد والقوانين العلمية الاقتصادية والرياضية والسلوكية.

ويمكن تحديد الواجبات او الأعمال التي يقوم بها القسم المالي في المزرعة بما يلي :

1. تقدير كمية الأموال اللازمة للمشروع
2. تحديد هيكل التمويل الملائم للمزرعة وأصحاب رؤوس الأموال.
3. التعرف على مصادر التمويل طويلة الأجل وقصيرة الأجل.
4. القيام بعمليات التحليل المالي لمعرفة المركز المالي.
5. تقييم الاستثمارات البديلة لاختيار افضلها .
6. تنظيم مصروفات المزرعة.
7. تنظيم جداول الأجور والرواتب في المزرعة.
8. الموازنة بين السيولة والربحية .

أهداف الإدارة المالية :

من أهداف الإدارة المالية ما يلي :

1. تحقيق أعلى ربح ممكن للمزرعة .
2. الاحتفاظ بسيولة نقدية كافية لاستمرار المزرعة بعملها .
3. تحقيق أعلى قيمة للمزرعة .

وضع الميزانية المزرعية :

هناك طريقتان في عمل خطة او ميزانية للمزرعة هما :

أ- الميزانية الكاملة .

ب- الميزانية الجزئية .

■ الميزانية الكاملة : هي عمل الخطة المزرعية للمزرعة بكاملها ، او الخطة لجميع القرارات بالتفصيل لمشروع زراعي واحد إذا لم يكن في المزرعة غيره .

■ الميزانية الجزئية: هي عملية تقدير الدخل او النتائج المتوقعة لجزء صغير من مشروع زراعي في المزرعة (مشروع دواجن - تسميد ذرة ...) .

ولتوضيح الميزانية الجزئية نورد المثال التالي :

• يملك مزارع أربعين دونم مزروعة بأحد المحاصيل الحقلية وقبل حصاد المحصول أراد أن يقرر هل يستأجر حاصدة من أصحاب المصالح وحسب العرف السائد بالمنطقة ، أم يقوم هو بشراء الحاصدة وامتلاكها ، علماً بأنه يمتلك المال الكافي لشراء تلك الآلة ، وبذلك يكون لديه خياران الأول هو استأجار الحاصدة ودفع تكاليف حصاد المحصول المزروع ، والثاني شراء الحاصدة على حسابه الخاص وحصاد أرضه .

• وبعد حساب تكلفة الحصاد والنقل والأعمال الأخرى في كلا الحالتين تبين لنا أن كلفة الاستئجار هي اقل بكثير من شراء الحاصدة ، وبذلك يقرر الاختيار الأول لأنه اقل في التكاليف ، أما إذا تم استغلال الحاصدة في العمل عند الغير بعد انتهاء حصاد المحصول ، فإنه سوف يحصل على مبالغ إضافية بعد تسديد ثمن الحاصدة فيقرر الاختيار الثاني .

• وبذلك نرى أهمية وضع الميزانية الكاملة او الجزئية قبل ومع القيام بأي مشروع إنتاجي وهو جزء أساسي وحيوي من عملية وضع التخطيط الزراعي لكي تسير العملية الإنتاجية بشكل صحيح ومربح وتفادي أية خسارة ممكنة بالتعويض بالفرص البديلة واستغلال رأس المال بشكل صحيح وعقلاني بعد دراسة الوضع الاجتماعي والاقتصادي وغيره في منطقة عمل المزرعة .

طرق إدارة المزارع

يمكن أن نعرف طرق إدارة المزارع بعدة تعاريف حسب الأهداف المتوخاة منها :

• إدارة الإنتاج الزراعي (تعني مجموعة النظم والأساليب التي تضمن استخدام عناصر الإنتاج المختلفة من ارض وموارد مادية وبشرية بشكل امثل لتحقيق الهدف المطلوب وهو أعلى إنتاج ممكن بأقل تكاليف ممكنة) .

• وتعرف أيضاً (بأنها عملية اتخاذ القرارات الإدارية في المزرعة المتعلقة بالتنفيذ للأعمال الزراعية وخدماتها ومتابعة تنفيذها) .

وعموماً يمكن تحديد أهم الأهداف التي تسعى وراءها إدارة المزرعة في الآتي :

1. أن يكون الإنتاج الزراعي (نباتي و حيواني) بمواصفات نوعية جيدة .

2. أن يكون الإنتاج حسب الكميات المحددة في خطة المزرعة .

3. أن يكون الإنتاج حسب البرامج المقررة في الخطة .

4. أن يكون الإنتاج بأقل كلفة ممكنة .

5. الاستخدام الأمثل للمعدات والمكانن الزراعية المتوفرة في المزرعة .

6. تنظيم الأعمال المزرعية وتحديد مسؤولية الأقسام فيها .
7. ضمان مستلزمات الإنتاج الزراعي .
8. العمل المستمر على إدخال الوسائل المتكبرة في العمليات الزراعية .
9. وضع الخطط المتكاملة للإنتاج الزراعي في المزرعة .
10. العمل باستمرار على تحسين ظروف العمل .

أنواع طرق إدارة المزارع :

يمكن تحديد أنواع طرق إدارة المزارع بأربعة أنواع هي :

- 1- طريقة المزرعة النموذجية أو القياسية .
 - 2- طريقة الإحلال أو الاستبدال .
 - 3- طريقة المقارنة المباشرة .
 - 4- طريقة التغيير الجزئي .
- قبل الدخول في تفاصيل كل طريقة لابد من وضع دراسة شاملة للمزرعة تشمل جمع وتحليل المعلومات التالية :
1. المعلومات التي تخص المزرعة وتمثل المنطقة أحسن تمثيل :
الموجودات – خرائط تفصيلية – أنواع المحاصيل – العمال – العلق الحيواني – استهلاك المنتج .
 2. المعلومات التي تخص المنطقة بأكملها :
الأسعار السائدة – التغييرات – عناصر الإنتاج – الدورات الزراعية – مقارنة الإدارة مع غيرها .
 3. الناتج تحت الظروف الطبيعية وأسعار المحاصيل المختلفة .
 4. تقلبات الإنتاج .
 5. عناصر الإنتاج الأزمة :
 - العمال – ساعات العمال – نوع السماد – نوع وكمية البذور – نوع العلف – الري – المبيدات – جني المحاصيل – تحضير الأرض – التكاليف الأخرى .
 6. دراسة توزيع ساعات العمل الإنساني والحيواني .
 7. طرق العمل المعروفة .

(1) طريقة المزرعة النموذجية أو القياسية :

إن هذه الطريقة يتم اعتمادها كمرشد فني للمزارع وهي كالخريطة بالنسبة للمعماري حيث توضع معظمها على الورق ثم تملأ بياناتها المذكورة سابقاً ويتم التقييس للمقارنة فيما بين فقراتها وإمكانية الإحلال والاستبدال ، ومعظمها افتراضية وقسماً منها يعتمد على المصادر المتوفرة فهي إذن خطة مرسومة بشكل دقيق ومفصل وقياسي الهدف منها الحصول على أعلى وأحسن ناتج ممكن بأقل تكاليف ممكنة .

والنقد الموجه لهذه الطريقة هو أنها تتجاهل مفهوم أو مبدأ الحدية (الكلفة الحدية – الدخل الحدي الناتج الحدي – العوائد الحدية المتساوية) في استعمال عناصر الإنتاج في المزرعة .

وهذا النقد يعتمد على أساس موضوعية وهي تقلبات السوق واختلاف المناطق ونوع الإدارة وتغير التكاليف والظروف البيئية والاجتماعية ... الخ . لذلك تبقى خبرة المزارع مع توفر الخطط العلمية والطرق الفنية في الإدارة من أهم عوامل نجاح الإنتاج المزرعي .

وتعتبر المزارع والحقول التجريبية التي تتبع الأساليب المتطورة في المزرعة أحسن الطرق التي يمكن أن يستفاد منها الفلاح بالمشاهدة المباشرة أو عن طريق الإرشاد الزراعي في المنطقة .

النواحي الفنية التي يمكن للمزارع إتباع أحسن الطرق فيها :

- 1- معرفة نوع وكمية السماد المناسبة للنبات .
- 2- معرفة أفضل وقت وأحسن طريقة لإضافة السماد .
- 3- معرفة نوع التربة وملائمتها لنوع معين من المحاصيل .
- 4- معرفة أفضل كمية من البذور وأحسن نوعية في الدونم .
- 5- معرفة كمية وفترة السقي المناسبة للنبات والتربة .
- 6- معرفة العشق والتعشيب ومكافحة الأدغال الضارة .
- 7- معرفة مكافحة الحشرات والأمراض بالطرق المختلفة .
- 8- معرفة أفضل مسافة ملائمة للنبات بين البذور .
- 9- معرفة أفضل عملية زراعية مناسبة في الوقت المناسب .
- 10- معرفة أفضل دورة زراعية ملائمة للمنطقة .

(2) طريقة الإحلال والإستبدال :

تمتاز هذه الطريقة بأنها بسيطة وسهلة وعملية ، وتعني إحلال

مزيج من المشاريع الزراعية بصورة جزئية (مشروع واحد) أو بصورة كلية (أكثر من مشروع) من المشاريع الزراعية السابقة . ولتحديد ضرورة إتباع هذه الطريقة بصورة مناسبة ويتوقف ذلك على المعلومات التالية :

1. مدى توفر كمية ونوعية مصادر الثروة في المزرعة .
2. توفر متطلبات العمل بصورة طبيعية للإنتاج النباتي والحيواني .
3. معرفة معدل الغلّة (هي مقدار الحاصل في الدونم الواحد) الإعتيادي في الظروف الطبيعية للإنتاج النباتي ومختلف أصناف الحيوانات .

- بعد تحديد ومعرفة البيانات السابقة يمكن للباحث إتباع طريقة الإحلال أو الإستبدال في مختلف نواحي الإنتاج في المزرعة والهدف الأساسي الذي يأخذه بنظر الإعتبار هو تخفيض تكاليف الإنتاج للدونم الواحد مع الحصول على نفس كمية الناتج والدخل ، وهذا يؤدي إلى زيادة الدخل الصافي للدونم وهو أحد الطرق لتحقيق الكفاءة الإنتاجية في المزرعة .
- إن عملية الإحلال والإستبدال تتم على مساحة من الأرض وبعد دراسة أفضل إنتاج ملائم بأقل تكلفة وجهد ووقت ، مثلاً زراعة محصول البنجر السكري أم زراعة الشعير أم زراعة الباقلاء .
- أما المشاريع الحيوانية فهي مقارنة الأنواع المتيسرة كتربية وتسمين الحملان ، أم الجداء ، أم العجول ، أم دجاج البيض أم دجاج اللحم .

(3) طريقة المقارنة المباشرة :

تعتمد هذه الطريقة على أساس خبرات عدد كبير من الزراعيين الذين يتبعون نفس نمط الإنتاج للمزرعة المراد إجراء التغييرات عليها ، ويعتقد معتمدي هذه الطريقة بأن المزارع المماثلة الناجحة هي مثال يُحتذى به ويمكن الوثوق به وإِعتماده أكثر من طريقة الإحلال والإستبدال .

- وسبب الإعتماد على هذه الطريقة هي إعتقاد المزارعين بأن أسلوب المزارع الناجحة قد خضع لكافة العوامل الاقتصادية والقوى الطبيعية التي تعمل أو تؤثر في تلك المنطقة التي توجد فيها المزرعة .
- ونحتاج للمقارنة عدّة مئات من المزارع ، وتحتاج هذه الطريقة إلى جمع المعلومات التالية عن بقية المزارع المقارنة :

1. معرفة عناصر الإنتاج في المزارع :
الأرض – البناء – المكنن والآلات – الحيوانات – الأعلاف – العمل المتيسر .
2. معرفة مقدار الدخل أو العائد :
بيع المحاصيل – بيع الحيوانات ومنتجاتها – إستهلاك أفراد العائلة – الدخل الإضافي – الزيادة في قيمة الجرد .

3. معرفة التكاليف الثابتة والمتغيرة .

4. معرفة سجلات الحاصلات الزراعية :

المساحة – الناتج / الدونم – تقلبات الإنتاج – طريقة التصريف (بيع ، علف ، استعمال بيتي للعائلة) .

5. معرفة سجلات الحيوانات :

عدد وقيمة – المبيعات / سنة – عدد وقيمة الحيوانات المشتراة – عدد وقيمة الحيوانات النافقة .

6. معلومات متفرقة :

موقع المزرعة – نوع التربة – توزيع المساحات – أصناف الحيوانات – خصائص أفراد العائلة خبرة المنتج – قيمة الموجودات – سجلات الحسابات – مقدار الديون .

طرق جمع المعلومات :

هناك طريقتان شائعتان ومعروفتان هما :

(1) طريقة الاستقصاء .

(2) طريقة السجلات المزرعية .

طريقة الاستقصاء: تعتمد هذه الطريقة على ما يسمى الاستمارة الاستجوابية التي توضح فيها

المعلومات السابقة وتملاً بياناتها من قبل مختصين متدربين ، وعند جمع

هذه

الاستمارات يمكن توحيدها والخروج باستمارة أو أكثر مكثفة تصلح لعمل المقارنة ، وتعد

الاستمارات وفق المعلومات المتشابهة فقسم يختص بالإنتاج النباتي والقسم الآخر بالإنتاج الحيواني وأخرى للصناعات الغذائية .

طريقة السجلات المزرعية : تعتمد المزارع الحديثة استخدام السجلات المزرعية المختلفة التي

يختص قسم منها بالإنتاج النباتي أو الحيواني وغيرها .

وتكون هذه السجلات مبوبة ومرتبطة بحيث تعطي المعلومات أرقاماً دقيقة وصحيحة في أماكنها المناسبة . وفي نهاية كل عام تجمع المعلومات وتلخص وتحلل ويتم معرفة الوضع

المالي للمزرعة ، وان ما يميز المنتج في الدول المتقدمة هو احتفاظه بالسجلات الحسابية المزرعية وذلك لأغراض ضريبة الدخل ، ولأغراض الإدارة العلمية ، أما في الدول النامية فالاستثمارات الاستبائية أو الاستجابية تعتبر هي السائدة لحد الآن .

(4) طريقة التغيير الجزئي :

وهي طريقة تتخذ بموجبها القرارات لإنجاز الأعمال لجزء من المزرعة دون الأخذ بنظر الاعتبار تأثير هذه القرارات وإنجازها على المزرعة ككل ، فهي تعني تطبيق مباشر لطرق العمل الجديدة دون النظر إلى تأثيرها في الأجل الطويل ، وتؤدي هذه الطريقة إلى تحسين إنجاز تلك الأعمال المزرعية التي لا تطبق على المزرعة ككل بل على أجزاءها ومن هنا جاءت التسمية .

ومن أمثلتها زراعة محصول معين وتوفير كل مستلزمات زراعته لإنتاج نوع جديد أو محسن يؤدي إلى زيادة الإنتاج دون النظر في كلفة الإنتاج وتأثيرها على الدخل الصافي ، ومثال آخر هو تحسين خصوبة التربة دون الاهتمام بما تؤثره على بقية الأقسام الأخرى بل الهدف هو تحقيق تحسين التربة والحصول على المساعدات المادية من الدولة .

الصور الأشكال التي تتخذها هذه الطريقة :

1. تغيير كمية ونوعية عناصر الإنتاج .
2. تغيير طريقة استعمال عناصر الإنتاج .
3. وقت استعمال طرق العمل الجديدة .

مزايا طريقة التغيير الجزئي :

1. تعتبر أبسط وأسهل وسيلة لتعليم الفلاحين أحسن طرق الإنتاج .
2. تعتبر الطريقة التي يستعملها المرشدون الزراعيون عادة في تقديم خدماتهم الإرشادية .
3. تعتبر طريقة مناسبة في إجراء البحوث العلمية في المحطات التجريبية لحل مشاكل معينة .

عيوب الطريقة :

1. أنها تؤدي إلى عدم الإلمام بطبيعة العلاقة بين المشاريع المختلفة .

2. قد تؤدي إلى الإنتاج أن الدخل الإجمالي الكبير للدونم يعني أن الدخل الصافي كبير أيضاً، وهذا
لا يعطي الصورة الحقيقية عندما تكون التكاليف كبيرة أيضاً بحيث يبقى صافي الربح كما هو أو أقل .

حسابات المزرعة :

السجلات المزرعية : تعتبر السجلات المزرعية إحدى السبل الرئيسية لنجاح إدارة المشروعات الزراعية ، إذ يدون فيها جميع البيانات الخاصة بالمشروع والتي يصعب تذكر تفصيلاتها لمدة طويلة بدون تسجيلها .

أهمية السجلات المزرعية :

1. توضيح الوضع الراهن للمشروع ومكانية مقارنته بالسنوات السابقة .
2. متابعة تنفيذ العمليات المزرعية ومدى مطابقتها للخطة المقدرة للمشروع .
3. توفير كل البيانات الإحصائية التي يعتمد عليها بوضع الخطط المستقبلية .
4. حساب الأرباح والخسائر ومعرفة المركز المالي للمشروع وإعداد الميزانيات .

أنواع السجلات المزرعية :

يوجد نوعان رئيسيان من السجلات هما :

- (1) السجلات المالية .
- (2) السجلات الإنتاجية والاحصائية .

(1) السجلات المالية : وهي السجلات التي يدون فيها كل ما يتعلق بالأموال المالية من إيراد وبيع وإيجار ومصاريف وأرباح وخسائر والمركز المالي .

• وتتصف بياناتها بأنها تحمل أرقاماً بالدينار ، ومن أهم هذه السجلات هي :
أ. سجل دفتر اليومية .

ب. سجل الأستاذ .

ج. ميزان المراجعة .

د . حساب المتاجرة .

هـ. حساب الأرباح والخسائر .

و. الميزانية العمومية .

2) السجلات الإنتاجية والإحصائية : وهي السجلات التي يدون فيها جميع العمليات الفنية التي تجري

بالمشروع ، وذلك لبيان معرفة هل تتم بطريقة اقتصادية وبدون

إسراف في استخدام الموارد الإنتاجية من أعلاف وعمال وآلات . وتعتبر مهمة في تقدير الكفاءة الإنتاجية للمشروع .

أنواع السجلات الإحصائية :

توجد عدة أنواع من السجلات الإحصائية أهمها :

1. سجلات الإنتاجية
2. سجلات التغذية
3. سجلات العمل والعمال .
4. سجلات التلقيح والانتخاب الوراثي
5. سجلات الأسمدة والبذور .
6. سجلات الوقود والزيوت (المحروقات) .

الإنذار وطرق حسابه :

يعرف الإنذار بأنه : (تناقص تدريجي مستمر في قيمة الموجودات المزرعية

أو قيمة الأصول الثابتة نتيجة عوامل أهمها التآكل والسوفان ومضي المدة) .

وهذا التعريف يهتم بالقيمة المتناقصة في نهاية المدة التجارية (سنة تقويمية) ، وبذلك يعتبر تقيماً

للأصول الثابتة ، أو موجودات المزرعة .

أسباب الإنذار :

هنالك جملة من الأسباب أهمها هو الإستعمال الذي يؤدي إلى التآكل وسوفان فتصبح الموجودات غير قابلة للإستعمال بمرور الزمن ، كذلك التلف الناتج عن الحوادث ، كذلك ظهور موجودات ذات قوة إنتاجية أكبر نتيجة التقدم التكنولوجي بحث تصبح الأولى ذات كفاءة إنتاجية أقل . إن قلة الكفاءة الإنتاجية نتيجة التقادم هي أحد أسباب الإندثار الرئيسة ، ولهذا السبب تتعرض المكنن والآلات إلى الإندثار .

الفصل الثالث

طرق احتساب قسط الاندثار

1-3 الأهداف السلوكية:

- فهم أهمية اختيار طرق احتساب قسط الاندثار المرتبطة به.
- التعرف على أبرز المشاكل التي تواجه المزارع .
- إدراك الخطوات المهمة لتجنب مشاكل سوء اختيار الموقع.
- إمكانية اختيار الموقع الأفضل.

2-3 المهارات الناعمة المستهدفة:

- القدرة على التحليل والتفكير النقدي لاتخاذ قرارات استراتيجية بشأن موقع المزرعة.
- مهارات البحث والاستقصاء لجمع المعلومات اللازمة لاختيار موقع المزرعة
- القدرة على حل المشكلات والتعامل مع المخاطر المرتبطة باختيار موقع المزرعة.

3-3 طرق القياس

- اختبارات تحريرية لقياس مستوى فهم الطلاب للموضوع.
- تكليفات بحثية لتقييم قدرات الطلاب على جمع المعلومات وتحليلها.
- دراسات حالة لتقييم قدرات الطلاب على حل المشكلات المتعلقة باختيار موقع المصنع.

4-3 الأسئلة القبلية

- ما مدى أهمية اختيار موقع المزرعة؟
- ما أبرز المشاكل التي قد تنشأ نتيجة سوء اختيار موقع المزرعة؟
- ما الخطوات الرئيسية التي يجب على المزارع اتباعها لتجنب مشاكل سوء اختيار موقع المزرعة؟

43

$$= 1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9} = 44.4\%$$

- أما الاستهلاك السنوي فيحسب على النحو التالي :

$$44.4 \times 729000$$

$$= \frac{324000}{100} \text{ دينار تقريباً قسط اندثار السنة الأولى .}$$

$$405000 = 324000 - 729000 \text{ دينار قيمة الأصل في بداية السنة الثانية .}$$

$$44.4 \times 405000$$

$$= \frac{180000}{100} \text{ دينار تقريباً قسط اندثار السنة الثانية .}$$

$$225000 = 180000 - 405000 \text{ دينار صافي قيمة الأصل في بداية السنة الثالثة .}$$

$$44.4 \times 225000$$

$$= \frac{100000}{100} \text{ دينار تقريباً قسط اندثار السنة الثالثة .}$$

- إن مجموع أقساط الاندثار الثلاثة مع قيمة الانقراض نحصل منه على كلفة الأصل وهي :

$$324 + 180 + 100 + 125 = 729 \text{ دينار كلفة الآلة الزراعية .}$$

(3) طريقة مجموع أرقام عدد السنوات : (طريقة التقسيم المتناسب العكسي) .

سميت هذه الطريقة بهذا الاسم لأننا نجمع أرقام عدد سنوات

الأصل ثم نجعل هذا المجموع مقاماً لكسر اعتيادي بسطه يمثل أعداد السنوات بصورة معكوسة

ومتوالية ، وفيما يلي مثال يوضح طريقة الاحتساب هذه :

مثال :

تم شراء آلة بمبلغ (1100000) دينار وقدر لها عمر مقداره (4) سنوات وقيمة أنقاض

(100000) دينار ، فما هو مبلغ الاندثار السنوي ؟.

الجواب :

حسب هذه الطريقة نجمع أرقام عدد السنوات التي تمثل عمر الأصل أي :

$$10 = 4 + 3 + 2 + 1 \text{ مجموع أرقام عدد سنوات عمر الأصل .}$$

صافي قيمة الأصل = قيمة الأصل - قيمة الانقراض .

$$= 1000000 - 1100000 = 1000000 \text{ دينار .}$$

$$4 \times 1000000$$

$$= \frac{400000}{10} \text{ مبلغ الاندثار للسنة الأولى = 400000 دينار .}$$

$$3 \times 1000000$$

$$= \frac{300000}{10} \text{ مبلغ الاندثار للسنة الثانية = 300000 دينار .}$$

$$2 \times 1000000$$

$$= \frac{200000}{10} \text{ مبلغ الاندثار للسنة الثالثة = 200000 دينار .}$$

$$1 \times 1000000$$

$$= 100000 \text{ مبلغ الاندثار للسنة الرابعة = 100000 دينار .}$$

10

• إن مجموع أقساط الاندثار هي :

$$1000000 = 100000 + 200000 + 300000 + 400000$$

وبذلك يبقى في آخر السنة الرابعة (100) دينار وهي قيمة الانقاص .

• ويلاحظ أن قسط الاندثار بهذه الطريقة يتناقص أيضاً كما في طريقة القسط المتناقص .

(4) طريقة النسب المتناقصة الاعتبارية :

في هذه الطريقة يتم احتساب قسط الاندثار السنوي بوساطة

نسبة مئوية تتناقص سنة بعد أخرى ، وتحدد هذه النسبة في كل سنة بصورة كيفية (لا على التعيين) كأن تكون 30% أو 25% أو 20% ، وتضرب هذه النسبة في كلفة الأصل في بداية كل سنة .

• إن مقدار هذه النسبة يعتمد على مقدار قيمة الانقاص وعدد سنوات العمر للأصل ومدى استعمال الآلة ، ويتم ذلك بتقدير من مالك المزرعة أو الآلة بناءً على خبرته وخبرة جيرانه ، وربما لا تبني هذه النسبة على أساس سليم لذلك فإن استخدامها قليل في الحياة العملية .

• وفي بعض البلدان يتم احتساب قيمة الاندثار وفق ظروف البلد والمنطقة المحيطة ونوع الموجودات وطرق استخدامها بما يحقق أفضل طريقة للاحتساب .

مثال : محراث قرصي كلفة شراءه (625000) دينار وقدرت قيمة الانقاص بعد مرور (4) سنوات (256) دينار ، احسب أقساط الاندثار بالطرق الثلاث الأولى .

مثال : ساحة زراعية كلفة شراءها (2200000) دينار وقدر لها عمر اشتغال أو خدمة عشر سنوات وقدرت قيمة الساحة بعد نهاية المدة (200000) دينار وهي قيمة الانقاص ، المطلوب حساب قسط الاندثار بالطرق الثلاث ، القسط الثابت ، القسط المتناقص ، مجموع أرقام السنوات .

الهدف والمبررات من حساب قسط الاندثار :

1. التناقص في قيمة الأصل يذهب في قيمة المنتجات التي تنتجها الماكينة أو الآلة .
2. التقادم الزمني للآلة ينتج آلات جديدة أكثر كفاءة واكل كلفة من القديم .
3. إدخال قسط الاندثار ضمن تكاليف الإنتاج الثابت فهو تجميع هذه الأقساط مع قيمة الانقاص لغرض تجديد أصول المزرعة دون الحاجة إلى رؤوس أموال جديدة .

إدارة عناصر الانتهاج بكفاءة في المزرعة :

يتضمن هذا المبحث طرق استعمال وإدارة عناصر الإنتاج بكفاءة في المزرعة وعناصر الإنتاج هي الأرض - العمل - رأس المال .
فيما يخص الأرض فإنه يبحث في طرق تقييم الأرض والمنشآت للعقارية التابعة للمنشأة ، أما موضوع العمل فإنه يبحث في إدارة العمل المزرعي الإنساني ، وموضوع رأس المال فيتمثل بجميع الموجودات المزرعية عدا الأرض .

(1) إدارة العمل في المزرعة :

المقصود بإدارة العمل هي طرق العمل الإنساني واستعماله بكفاءة أكثر

والمقصود بالكفاءة في مجال العمل تحقيق أمرين :

- 1- أداء أعمال المزرعة بعدد عمال اقل أو عدد ساعات عمل اقل وتوفير الوقت والجهد .

2- أداء العمل بأكثر وأحسن نوعية بنفس العدد الحالي من العمال أو ساعات العمل ، ففي الحالة الأولى

نحصل على نفس الناتج السابق بكلفة عمل اقل أي تخفيض كلفة العمل ، وفي الحالة الثانية يمكن الحصول على ناتج أكثر بنفس كلفة الإنتاج السابقة أي تخفيض كلفة الإنتاج أيضاً .
وفي كلا الحالتين فإن الدخل الصافي للمزرعة يزداد وهو الهدف النهائي أو الأخير بالنسبة لمالك المزرعة .

- ولتنظيم العمل في المزرعة يمكن تحديد الأشخاص الذين يمكن ان يعملوا بالمزرعة
- 1. العمال الزراعيون الدائمون : وهم العمال الذين يعملون على مدار السنة كالسواق الزراعيين .
- 2. العمال الموسميون : وهم العمال الذين تحتاجهم المزرعة في موسم واحد كالجنى والحصاد .
- 3. العمال المؤقتون : وهم العمال الذين يتم تعيينهم بشكل مؤقت للحاجة لخدماتهم ثم تستغني عنهم .
- وعملية إدارة العمل تؤدي دوراً مهماً في تقسيم القوى العاملة في المزرعة بصورة تتناسب احتياجات أقسام وفروع المزرعة ، وتهتم بتطوير قابليتهم الإنتاجية والاهتمام بظروف عملهم .

- ويمكن بيان أهم الأهداف التي يؤديها تنظيم العمل المزرعي كما يلي :
- 1. أهداف اقتصادية : أي زيادة أرباح المزرعة بزيادة الإنتاج وتقليل التكاليف .
- 2. أهداف تنظيمية : توزيع وتقسيم القوى العاملة على الأقسام حسب الأهمية لزيادة الكفاءة .
- 3. أهداف تقنية : إدخال المبتكرات التقنية في العمل لأجل رفع إنتاجية العمل .
- 4. أهداف اجتماعية : كسب ثقة العاملين وترصين حب العمل وتحسين ظروفهم وتنظيم راحتهم .

تنظيم العمل في المزرعة :

- هي عملية استغلال طاقات العاملين في المزرعة باستمرار وعلى مدار السنة وذلك باللجوء إلى تنوع المحاصيل وتوزيعها على مواسم الإنتاج والجمع بين الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني في آن واحد ، وبذلك نضمن عدم توقف العمال الدائمين عن العمل .
- وللحصول على أكبر قدر من تنظيم العمل يجب مراعاة النقاط التالية :
 - 1. أن تكون أجور العاملين مساوية لأجور أقرانهم في المزارع المجاورة أو أفضل منهم .
 - 2. تحسين العلاقات الاجتماعية بين العاملين وكسب ثقتهم وغرس حب العمل لديهم .
 - 3. اختيار فرص مناسبة لإقامة احتفال أو تجمع للعاملين بغية الترفيه عنهم وتوفير الخدمات لهم .
 - 4. تشجيع المبادرين في العمل وتحفيز الباقين .
 - 5. التوجيه المستمر والمتابعة للعاملين الباقين .

صيغ تنظيم العمل المزرعي :

- 1- تنظيم العمل في مجال الإنتاج النباتي : وذلك بتشكيل فرق عمل انتاجية متخصصة مثل :
 - أ. فرق الإنتاج المركبة .
 - ب. فرق الإنتاج المتخصصة .
 - ج. فرق العمل المتخصصة .
- 2- تنظيم العمل المزرعي في مجال الإنتاج الحيواني مثل :
 - أ. فرق العمل الإنتاجية لمركزية .

ب. فرق العمل الإنتاجية المتخصصة .

تخطيط العمل المزرعي الحقل :

1. زيادة كفاءة العمل الإنساني :
 - أ. توزيع العاملين بين العمليات الزراعية المتنافسة .
 - ب. تجزئة وتبسيط الأعمال المزرعية .
 - ج. التنوع في المشاريع الزراعية .

5-3 الأسئلة البعدية

- اشرح أهمية اختيار موقع المصنع .
- ناقش أبرز المشاكل الناتجة عن سوء اختيار موقع المصنع مع تقديم أمثلة توضيحية.
- اقترح الخطوات الأساسية التي ينبغي على الشركات اتباعها لتجنب مشاكل سوء اختيار موقع المصنع.

الفصل الرابع

طريقة النسب المتناقصة الاعتبائية

- في هذه الطريقة يتم احتساب قسط الاندثار السنوي بوساطة نسبة مئوية تتناقص سنة بعد أخرى ، وتحدد هذه النسبة في كل سنة بصورة كيفية (لا على التعيين) كأن تكون 30% أو 25% أو 20% ، وتضرب هذه النسبة في كلفة الأصل في بداية كل سنة .
- إن مقدار هذه النسبة يعتمد على مقدار قيمة الانقراض وعدد سنوات العمر للأصل ومدى استعمال الآلة ، ويتم ذلك بتقدير من مالك المزرعة أو الآلة بناءً على خبرته وخبرة جيرانه ، وربما لا تبني هذه النسبة على أساس سليم لذلك فإن استخدامها قليل في الحياة العملية .
 - وفي بعض البلدان يتم احتساب قيمة الاندثار وفق ظروف البلد والمنطقة المحيطة ونوع الموجودات وطرق استخدامها بما يحقق أفضل طريقة للاحتساب .
- مثال : محراث قرصي كلفة شراؤه (625000) دينار وقدرت قيمة الانقراض بعد مرور (4) سنوات (256) دينار ، احسب أقساط الاندثار بالطرق الثلاث الأولى .
- مثال : ساحة زراعية كلفة شراؤها (2200000) دينار وقدر لها عمر اشتغال أو خدمة عشر سنوات وقدرت قيمة الساحة بعد نهاية المدة (200000) دينار وهي قيمة الانقراض ، المطلوب حساب قسط الاندثار بالطرق الثلاث ، القسط الثابت ، القسط المتناقص ، مجموع أرقام السنوات .

الهدف والمبررات من حساب قسط الاندثار :

1. التناقص في قيمة الأصل يذهب في قيمة المنتجات التي تنتجها الماكينة أو الآلة .
2. التقادم الزمني للآلة ينتج آلات جديدة أكثر كفاءة و اقل كلفة من القديم .
3. إدخال قسط الاندثار ضمن تكاليف الإنتاج الثابت فهو تجميع هذه الأقساط مع قيمة الانقراض لغرض تجديد أصول المزرعة دون الحاجة إلى رؤوس أموال جديدة .

إدارة عناصر الانتهاج بكفاءة في المزرعة :

- يتضمن هذا المبحث طرق استعمال وإدارة عناصر الإنتاج بكفاءة في المزرعة وعناصر الإنتاج هي الأرض - العمل - رأس المال .
- فيما يخص الأرض فإنه يبحث في طرق تقييم الأرض والمنشآت للعقارية التابعة للمنشأة ، أما موضوع العمل فإنه يبحث في إدارة العمل المزرعي الإنساني ، وموضوع رأس المال فيتمثل بجميع الموجودات المزرعية عدا الأرض .

(1) إدارة العمل في المزرعة :

- المقصود بإدارة العمل هي طرق العمل الإنساني واستعماله بكفاءة أكثر والمقصود بالكفاءة في مجال العمل تحقيق أمرين :
- 1- أداء أعمال المزرعة بعدد عمال اقل أو عدد ساعات عمل اقل وتوفير الوقت والجهد .
 - 2- أداء العمل بأكثر وأحسن نوعية بنفس العدد الحالي من العمال أو ساعات العمل ، ففي الحالة الأولى

نحصل على نفس الناتج السابق بكلفة عمل اقل أي تخفيض كلفة العمل ، وفي الحالة الثانية يمكن الحصول على ناتج أكثر بنفس كلفة الإنتاج السابقة أي تخفيض كلفة الإنتاج أيضاً .
وفي كلا الحالتين فإن الدخل الصافي للمزرعة يزداد وهو الهدف النهائي أو الأخير بالنسبة لمالك المزرعة .

- ولتنظيم العمل في المزرعة يمكن تحديد الأشخاص الذين يمكن ان يعملوا بالمزرعة
- 1. العمال الزراعيون الدائمون : وهم العمال الذين يعملون على مدار السنة كالسواق الزراعيين .
- 2. العمال الموسميون : وهم العمال الذين تحتاجهم المزرعة في موسم واحد كالجني والحصاد .
- 3. العمال المؤقتون : وهم العمال الذين يتم تعيينهم بشكل مؤقت للحاجة لخدماتهم ثم تستغني عنهم .
- وعملية إدارة العمل تؤدي دوراً مهماً في تقسيم القوى العاملة في المزرعة بصورة تتناسب احتياجات أقسام وفروع المزرعة ، وتهتم بتطوير قابليتهم الإنتاجية والاهتمام بظروف عملهم .

- ويمكن بيان أهم الأهداف التي يؤديها تنظيم العمل المزرعي كما يلي :
- 1. أهداف اقتصادية : أي زيادة أرباح المزرعة بزيادة الإنتاج وتقليل التكاليف .
- 2. أهداف تنظيمية : توزيع وتقسيم القوى العاملة على الأقسام حسب الأهمية لزيادة الكفاءة .
- 3. أهداف تقنية : إدخال المبتكرات التقنية في العمل لأجل رفع إنتاجية العمل .
- 4. أهداف اجتماعية : كسب ثقة العاملين وترصين حب العمل وتحسين ظروفهم وتنظيم راحتهم .

تنظيم العمل في المزرعة :

- هي عملية استغلال طاقات العاملين في المزرعة باستمرار وعلى مدار السنة وذلك باللجوء إلى تنوع المحاصيل وتوزيعها على مواسم الإنتاج والجمع بين الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني في آن واحد ، وبذلك نضمن عدم توقف العمال الدائمين عن العمل .
- وللحصول على أكبر قدر من تنظيم العمل يجب مراعاة النقاط التالية :
 - 1. أن تكون أجور العاملين مساوية لأجور أقرانهم في المزارع المجاورة أو أفضل منهم .
 - 2. تحسين العلاقات الاجتماعية بين العاملين وكسب ثقتهم وغرس حب العمل لديهم .
 - 3. اختيار فرص مناسبة لإقامة احتفال أو تجمع للعاملين بغية الترفيه عنهم وتوفير الخدمات لهم .
 - 4. تشجيع المبادرين في العمل وتحفيز الباقين .
 - 5. التوجيه المستمر والمتابعة للعاملين الباقين .

صياغة تنظيم العمل المزرعي :

- 1- تنظيم العمل في مجال الإنتاج النباتي : وذلك بتشكيل فرق عمل انتاجية متخصصة مثل :
 - أ. فرق الإنتاج المركبة .
 - ب. فرق الإنتاج المتخصصة .
 - ج. فرق العمل المتخصصة .
- 2- تنظيم العمل المزرعي في مجال الإنتاج الحيواني مثل :
 - أ. فرق العمل الإنتاجية لمركزية .
 - ب. فرق العمل الإنتاجية المتخصصة .

تخطيط العمل المزرعي الحقلي :

1. زيادة كفاءة العمل الإنساني :
 - أ. توزيع العاملين بين العمليات الزراعية المتنافسة .
 - ب. تجزئة وتبسيط الأعمال المزرعية .
 - ج. التنوع في المشاريع الزراعية .

اقتصاديات شراء المزرعة وطرق تقييم الأرض والمنشآت العقارية :

شراء الأرض: إن موضوع بيع وشراء الأرض والمزارع في الدول الرأسمالية يحتل أهمية كبيرة نظراً لوجود الحرية الكاملة في بيع وشراء هذا الصنف من الموجودات الثابتة ، وتقل هذه الأهمية في الدول النامية لوجود قوانين الإصلاح الزراعي التي أسهمت في تمليك الفلاح هذه الأرض فإنها تمنع عليه بيعها ، إلا أن هناك حريات محدودة يمكن لخريج كلية الزراعة حديث الخرج امتلاك أو شراء مزرعة أو ارض زراعية ، أو احد المتقاعدين بقصد قضاء وقت الفراغ فيها . ويعتمد تحديد قيمة الأرض الزراعية على مقدار الدخل الصافي الذي يمكن الحصول عليه من قبل المنتج ، وهناك مجموعة من العوامل تحدد كمية الدخل للأرض وهي :

1. خصوبة التربة وقدرتها الإنتاجية وأنواع المحاصيل المزروعة فيها أو الممكن زراعتها مستقبلاً : ويشمل هذا العامل درجة ملوحة أو قلوية التربة ، توفر مصادر الري والبزل ... الخ .
2. تكاليف الإنتاج وهذا يعتمد على موقع المزرعة من حيث قربها أو بعدها عن الأسواق المحلية الاستهلاكية ومراكز المدن لأن ذلك يؤثر على تكاليف التسويق ،
3. قيمة أو أسعار بيع الحاصلات التي يمكن الحصول عليها وذلك لتحديد الدخل الصافي .

العوامل التي تؤثر على قيمة الأرض:

- 1- الجيران في المزارع المجاورة ومدى إمكانية التآلف معهم .
 - 2- الظروف المناخية والبيئية الطبيعية المحيطة بالمزرعة .
 - 3- مدى توفر الماء والكهرباء والخدمات الصحية وطرق المواصلات والمدارس .
 - 4- خصوبة التربة وإنتاجيتها ونوع المحاصيل التي يمكن إنتاجها .
 - 5- مدى استواء الأرض .
 - 6- التجهيزات المتوفرة في المزرعة مثل البنايات والأسيجة والآلات والمضخات .
- إن الخطوة الأولى لمعرفة قيمة الدونم الواحد من الأرض الزراعية هي معرفة الدخل الصافي وهو ما يدفع مقابل أو نظير استعمال الأرض كعنصر من عناصر الإنتاج والأرض هي الطبيعية الخالية من البنايات أو التحسينات كالقنوات والمنازل والمنشآت الأخرى .
 - إن ما يزيد في صعوبة تقدير الربح هو اندماجه مع العوائد الناتجة من الاستثمارات والتحسينات .

طرق تقييم الأرض والمنشآت العقارية :

توجد ثلاث طرق رئيسة لتقييم الأرض ولكل واحدة منها مزايا وعيوب وذلك لاختلاف ظروف وطبيعة وأنواع المزارع ، فقد تستعمل أكثر من طريقة واحدة لتحديد قيمة الأرض وما عليها وصولاً إلى السعر المعقول الذي يمكن الاتفاق عليه .

(1) طريقة رسملة الدخل :

إن الدخل الصافي للأرض هو الأساس في تقدير قيمة الأرض ، فعند معرفة هذا الدخل يمكن استخدام أو إتباع القاعدة التالية لتقدير قيمة الأرض .

الدخل الصافي

قيمة الأرض = ————— .

سعر الفائدة

وبهذا فإن الأرض تعتبر رأس مال يمكن أن يستثمر بفائدة معينة ، ومن هنا جاء استعمال الفائدة على رأس المال (رسملة الدخل) ، وأجريت على هذه القاعدة عدّة تعديلات لتكون اقرب إلى الواقع مثل إضافة مقدار الزيادة أو النقصان في صافي الدخل الذي يمكن أن يحصل بمرور الزمن ، كذلك اعتماد عدد سنوات الاستثمار .

(2) طريقة المقارنة بسعر السوق :

إن تقدير قيمة الأرض يتم على أساس المقارنة بقيمة أرض أخرى مشابهة تم بيعها فعلاً أو ستباع وأصبح سعرها أو قيمتها في المنطقة معلومة . وميزة هذه الطريقة أنها تعطي قيمة السوق الجارية أو الحالية للأرض أو العقارات ، أما مقدار الدخل الذي يمكن أن تنتجه الأرض أو الأملاك في السنوات المقبلة فلا يؤخذ بنظر الاعتبار ، وتفضل هذه في حال عدم معرفة قابلية الأرض الإنتاجية أو مقدار الدخل الصافي لها في المستقبل .

عيوب طريقة المقارنة :

تواجه هذه الطريقة العيوب التالية :

أ- نظراً لاختلاف خصائص وميزات وطبيعة الأرض من منطقة إلى أخرى نتيجة أسباب كثيرة تزيد من صعوبة تحديد قيمة مقارنة ، إن خصائص الأرض قد تختلف من حيث إنتاجيتها حتى لو كانت متجاورة ، وهنا تكمن الصعوبة في تحديد سعر المثل .

ومثال ذلك الدور السكنية حيث لا يمكن تحديد سعرها بسهولة وبالمقارنة لأن المتماثل منها قد

يختلف في المنطقة والظروف الأخرى .

ب- إن تحديد السعر حسب السوق يتم بشكل أفضل في حالة تكرار عمليات البيع والشراء في أكثر من مكان وموقع ، ولكن المعروف أن عمليات بيع وشراء الأراضي نادراً ما يتم فهو قليل ومتباعد الفترات ، وهنا تكمن الصعوبة في تحديد سعر المثل الذي يمكن المقارنة به ، عكس ما يحصل في بقية سلع السوق الصناعية والتجارية .

(3) طريقة كلفة البديل :

تعتمد هذه الطريقة في تحديد سعر مناسب أو مقارب وذلك بتقدير ما يكلفه إنشاء بناء مشابه في التصميم والمساحة ومواد البناء ، وهي تعتبر مساوية أو مقاربة لكلفة الإنتاج .

وتفترض هذه الطريقة أن للعقار قيمة مساوية لكلفة إنشاء أو بناء عقار بديل مشابه له في كل مواصفاته ناقصاً أو مطروحاً منها كلفة الاندثار أو الاستهلاك .

ومن محاسن هذه الطريقة هي :

1. أن الثمن الذي يدفع يساوي تكاليف البناء بدون زيادة في حالة معرفة تكلفة البناء .

2. أنها مفيدة في حال تقدير كلف المنشآت كالمبازل والقنوات والمباني وقيمة التحسينات في نوعية التربة ، في حال معرفة هذه الكلف سلفاً بعد ذلك يتم طرح قيمة الاندثار منها .
• ومن عيوب هذه الطريقة هي :

1. صعوبة تحديد قيمة البديل في حالة الأرض فقط لأنها تتأثر بعدة عوامل منها خصوبة التربة

وقربها وبعدها عن المدن ، توفر طرق المواصلات ... الخ.

2. صعوبة تحديد كلفة البديل في حالة وجود بنائين متجاورين ولكن احدهما يقع على شارع

عام والثاني على شارع فرعي ، عند ذلك يعتمد على الاتفاق بين الأطراف ورغبة المشتري .

3. تغير كلف البناء والمنشآت المستمرين سنة بعد أخرى ، لذلك لا يمكن اعتماد كلفة البديل

لأن ذلك لا يعطي الصورة الصحيحة لقيمة المنشأة أو المبنى .

مقاييس الكفاءة الاقتصادية في المزرعة :

إن الكفاءة معناها الاقتصادي هي استعمال مصادر الثروة بطريقة تحقق الحصول على اكبر قدر ممكن من الدخل الصافي لأنه المعيار الرئيس لقياس الكفاءة الاقتصادية في المزرعة .

ونظراً لأهمية هذا المعيار يستلزم أن نعرف طريقة حسابه :

(1) يتم احتساب الدخل الصافي باحتساب مفردات الدخل المزرعي بصورة كلية ومنها المبيعات المتحققة الزيادة في رأس المال نتيجة توظيفه أو زيادة عدد الحيوانات يضاف لها ما تم استهلاكه من قبل أفراد عائلة المزارع . ثم يتم احتساب مجموع التكاليف الكلية ومنها مشتريات المزرعة ، النقصان في رأس المال (موت الحيوانات) ، الفائدة على رأس المال ، عمل أفراد عائلة الفلاح . وبعد طرح التكاليف الكلية من الدخل ينتج لدينا قيمة الدخل الصافي .

الدخل الصافي = الإيرادات الكلية – التكاليف المتغيرة .

(2) كما أن هناك مقياس آخر من مقاييس الكفاءة الاقتصادية هو إيراد العمل المزرعي :

إيراد العمل المزرعي = صافي الدخل المزرعي – الفائدة على رأس المال .
ويمكن للمزارع قياس الكفاءة الاقتصادية بالمقارنة في توظيف نفسه في أعمال أخرى أو تشغيل رأس المال في مشاريع أخرى فإذا كان بإمكانه الحصول على إيراد سنوي أكثر من المزرعة فإن عليه التوقف عن الأعمال المزرعية واللجوء إلى الوضع الآخر ، كذلك يمكن للمزارع قياس كفاءته الاقتصادية بالمقارنة بالمزارع المجاورة ومعرفة هل أن عمله ذو جدوى أم أنه يؤدي به إلى الخسارة بفرض تساوي ظروف المزارع المجاورة فإن الخلل يعتبر من إدارة المزرعة .

هنا على المزارع اللجوء إلى إعادة تنظيم عملية الإنتاج وإعادة مزج عناصر الإنتاج بصورة تحقق احد أمرين رئيسيين هما :

أ- الحصول على ناتج أكثر من نفس كمية عناصر الإنتاج (رفع الكفاءة) .
ب- الحصول على نفس مستوى الإنتاج السابق باستعمال كمية اقل من عناصر الإنتاج (تقليل التكاليف) .

• وفيما يلي القوانين التي يتم من خلالها احتساب صافي الدخل :

صافي الدخل = الإيرادات النقدية – المصارف النقدية (عدا مصاريف العائلة) .
صافي الدخل المزرعي = صافي الدخل النقدي + التغير في قيمة الموجودات + قيمة الغذاء والوقود المجهز من المزرعة للعائلة .

عوائد الدخل المزرعي = صافي الدخل المزرعي – الفائدة على رأس المال .
عوائد الإدارة المزرعية = صافي الدخل المزرعي – (الفائدة على رأس المال + قيمة عمل أفراد العائلة) .
= عوائد العمل المزرعي – قيمة عمل أفراد العائلة .

مثال : لدى فلاح الحسابات التالية في مزرعته ، احسب كفاءته الاقتصادية ؟
 أ- الدخل المزرعي

7500000	1. مجموع المبيعات الكلية للمزرعة
350000	2. الزيادة في رأس المال
300000	3. استهلاك العائلة من المزرعة
8150000	المجموع
	ب- التكاليف :
1500000	1. مجموع مشتريات المزرعة
200000	2. النقصان في رأس المال
100000	3. الفائدة على رأس المال
200000	4. عمل أفراد العائلة
2000000	المجموع

الجواب :

1. صافي الدخل النقدي = الإيرادات النقدية – المصاريف النقدية .
 $= 1500000 - 7500000 = 6000000$ دينار .
2. صافي الدخل المزرعي = صافي الدخل النقدي + التغير في قيمة الموجودات + قيمة استهلاك العائلة (غذاء ، وقود ، مصاريف أخرى) .
 $= 6000000 + 150000 + 300000 = 6450000$ دينار .
3. عوائد العمل المزرعي = صافي الدخل المزرعي – الفائدة على رأس المال .
 $= 6450000 - 100000 = 6350000$ دينار .
4. عوائد الإدارة المزرعية = عوائد العمل المزرعي – قيمة عمل أفراد العائلة .
 $= 6350000 - 200000 = 6150000$ دينار .

مثال 2 : اوجد مقاييس الربح من المعلومات التالية :

- أ. الإيرادات النقدية = 4319000 دينار .
- ب. التكاليف النقدية = 2293000 دينار .
- ج. التغير في قائمة الجرد (التغير في قيمة الموجودات) = - 491000 دينار .
- د . قيمة الغذاء والوقود المستهلك من قبل العائلة = 274000 دينار .
- هـ. الفائدة على رأس المال = 110000 دينار .
- و. عمل أفراد العائلة = 600000 دينار .

الجواب :

1. صافي الدخل النقدي = $4319000 - 2293000 = 2026000$ دينار .
2. صافي الدخل المزرعي = $(274000 + 2026000) - 491000 = 1809000$ دينار .
3. عوائد العمل المزرعي = $1809000 - 110000 = 1699000$ دينار .
4. عوائد الإدارة المزرعية = $1699000 - 600000 = 1099000$ دينار .

(3) يمكن احتساب الكفاءة الاقتصادية بقسمة قيمة الناتج (الإيرادات) على قيمة الموجودات (عناصر الإنتاج) .

قيمة الناتج الكلي

———— = الكفاءة الاقتصادية

قيمة عناصر الإنتاج

• بعض مقاييس تقييم المشاريع الزراعية :

تعتبر هذه المقاييس حالة متممة لمعايير الكفاءة الاقتصادية السابقة ومن أهمها :

- 1- القيمة الإجمالية والصافية .
- 2- مردود رأس المال .
- 3- فترة استرداد رأس المال .
- 4- كمية الإنتاج عند نقطة التعادل .

مثال :

لتسهيل عملية احتساب المقاييس السابقة نورد المثال البسيط التالي لمشروع إنتاج الحنطة

في

مزرعة مساحتها (1000) دونم وحسب البيانات التالية :

1. الكلفة الاستثمارية = قيمة الأرض + قيمة المباني = $100000000 + 5000000 = 105000000$ دينار .
2. التكاليف السنوية الثابتة = 8000000 دينار (إيجار ، إندثار ، ضريبة ، تكاليف أخرى) .
3. التكاليف السنوية المتغيرة = 5000000 دينار (تهيئة الأرض ، البذور ، السماد ، أجور عمل حصاد ، تعبئة ونقل ، أخرى) .
- بفرض معدل إنتاجية الدونم الواحد = 500 كغم ، وسعر الطن الواحد 70000 دينار .
- قيمة الإنتاج = $70000 \times 500 = 35000000$ دينار .

مجموع التكاليف الكلية = $8000000 + 5000000 = 13000000$ دينار .

قيمة الأرباح = قيمة الإنتاج - التكاليف الكلية .

= $35000000 - 13000000 = 22000000$ دينار .

أ. القيمة المضافة الإجمالية = الأرباح + الأجور + الاندثارات + الفوائد .

= $2400000 + 150000 + 70000 + 22000000$

= 27050000 دينار .

القيمة المضافة الصافية = القيمة الإجمالية - الاندثارات

= $26900000 - 150000 = 26750000$ دينار .

الربح 22200000 222

ب. مردود رأس المال = $\frac{22200000}{1050000} = 21\%$

رأس المال الثابت 1050000 1050

رأس المال الثابت 105000

ج. فترة استرداد رأس المال = $\frac{105000}{150000 + 22200000}$

الأرباح + الاندثارات 10500 105000000

= $\frac{10500}{2235}$ = 5 سنوات تقريباً .

2235 22350000

تكاليف الإنتاج الثابتة X كمية الإنتاج

د . كمية الإنتاج عند نقطة التعادل = $\frac{22350000}{400}$

قيمة الإنتاج - التكاليف المتغيرة

400 40000000 500000 X 8000000

= $\frac{40000000}{500000}$ = 80

300 30200000 500000 - 35000000

= 133 طن تقريباً.

1-4 الأهداف السلوكية:

• توضيح مفهوم طريقة النسب المتناقصة الاعتبارية.

• تحديد عناصر الهدف والمبررات من حساب قسط الاندثار.

• شرح مفهوم إدارة العمل في المزرعة.

• أساليب صيغ تنظيم العمل المزرعي.

2-4 المهارات الناعمة المستهدفة

• التفكير التحليلي والنقدي في تخطيط العمل المزرعي الحقل.

• اقتصاديات شراء المزرعة وطرق تقييم الأرض والمنشآت العقارية.

• مهارات حل المشكلات في التعامل العوامل التي تؤثر على قيمة الأرض.

• القدرة على العرض والتواصل الفعال.

3-4 طرق القياس

• اختبارات معرفية لتقييم فهم المشاركين لمفاهيم الطاقة الإنتاجية.

• تقييمات أدائية لقياس قدرة المشاركين على التخطيط الاستراتيجي.

• دراسات حالة وتمارين عملية لتقييم مهارات حل المشكلات.

• تقييمات تفاعلية لقياس مهارات العرض والتواصل.

4-4 الأسئلة القبليّة

- ما هو مفهومك عن طريقة المقارنة بسعر السوق.
- ما هي العناصر الرئيسية في مقاييس الكفاءة الاقتصادية في المزرعة.
- هل سبق لك أن تعاملت مع بعض مقاييس تقييم المشاريع الزراعية.

الأسئلة البعدية:

- أصبح لديك فهم واضح لمفهوم ادارة المزارع وأهميتها في تخطيط المزرعة؟
- هل تشعر بقدرتك على تحديد عناصر عملية التخطيط المزرعة؟
- ما هي الطرق التي ستتبعها للتعامل مع نقص الانتاج في المزرعة؟

المصادر

إدارة الاعمال المزرعية د. هاشم علوان السامرائي

مبادئ في الادارة المزرعية ، د. عبد الفتاح القاضي ، د. احمد شكري الريماوي

الاقتصاد الزراعي ، د. عبد الرزاق عبد الحميد شريف