

## الفصل الخامس

### عناصر التكاليف الزراعية

- عناصر التكاليف الزراعية المباشرة وغير المباشرة

المبحث الاول :- عنصر تكلفة المواد :البذور ، الاسمدة، مواد التشغيل .

المبحث الثاني-: عنصر تكلفة العمل :العمل الانساني ، العمل الحيواني العمل الآلي

المبحث الثالث - عنصر تكلفة المصاريف : المصاريف الزراعية (قبل الحصاد وبعده)

المصاريف الادارية والمالية، مصاريف البيع والتوزيع

- تطبيقات عملية .

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY

PHYSICAL CHEMISTRY

LECTURE NOTES

BY

PROFESSOR

ROBERT W. GIBBS

## عناصر التكاليف الزراعية المباشرة وغير المباشرة

تتألف عناصر التكاليف الزراعية من المواد والاجور والمصاريف وبذلك فهي لا تختلف بتسميتها عن عناصر التكاليف الصناعية. وان اهم ما يميزها ان عنصر تكلفة العمل (الاجور) يعتبر من اهم عناصر التكاليف في المحاسبة الزراعية نظراً لانه يشكل الجزء الاكبر من تكاليف الوحدة الانتاجية.

وتنقسم عناصر التكاليف الزراعية الى قسمين :

أ- عناصر مباشرة.

ب- عناصر غير مباشرة.

أ- عناصر التكاليف المباشرة : وتتألف من :

١- المواد المباشرة.

٢- الاجور المباشرة.

٣- المصاريف المباشرة الاخرى.

ب- عناصر التكاليف غير المباشرة : وتتألف من :

١- المصاريف الزراعية (قبل الحصاد وبعده)

٢- المصاريف الادارية والمالية.

٣- مصاريف البيع والتوزيع.

وستتناول في المباحث التالية كل عنصر من عناصر التكاليف الزراعية بشكل

تفصيلي.

## البحث الاول

### عنصر تكلفة الجواد

يكون هذا العنصر مبلغاً ضئيلاً من التكلفة الاجمالية للوحدة الانتاجية، ويتألف هذا العنصر من جميع المواد اللازمة للاعمال الزراعية التي تشمل ما يلي :

أ- البذور ( كبذور القطن والقمح وخلافه... ) ويتم الحصول عليها اما بالشراء او من نفس المزرعة على اساس سعر المثل، ولكي نحدد ثمن تكلفة البذور يجب ان نفتح حساباً خاصاً للبذور بحيث يحمل في الجانب المدين برصيد اول المدة من البذور الموجودة ثم البذور التي يتم شراؤها من خارج المزرعة، او التي تكون مأخوذة من منتجات المزرعة كما يحمل الجانب الدائن برصيد آخر المدة من المواد، والرصيد يمثل تكلفة البذور المسلمة لفروع الانتاج الزراعي.

هذا وان قيمة البذور المأخوذة من المزرعة تحدد على اساس تكلفتها الحقيقية، وفي حالة عدم وجودها فتسعر على اساس سعر المثل في السوق.

ب- الاسمدة : وتكون اما صناعية ويتم شراؤها من خارج المزرعة وفي هذه الحالة لا توجد صعوبة نظراً لان الاسعار محددة تبين ثمن الشراء الفعلي.

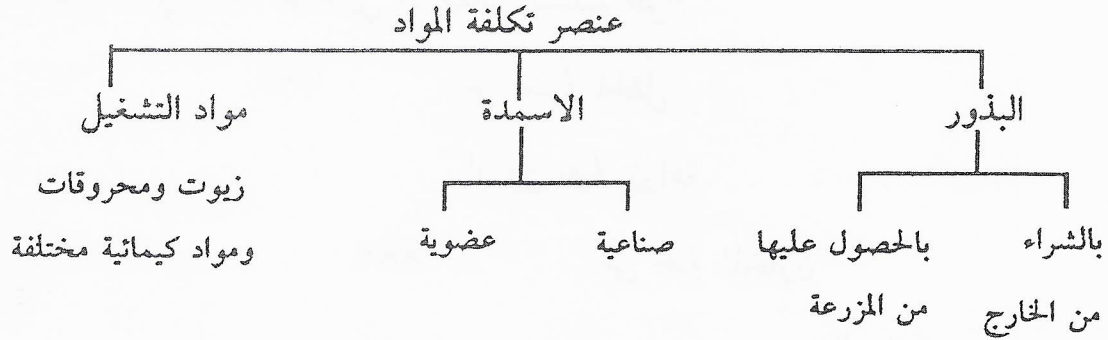
او تكون عضوية وهي صناعة من ذات المزرعة تستغل فيها اتراب المواشي والعلف وخلافه... الخ، ان الصعوبة تكمن في تحديد ثمن التكلفة، وقد توصل المحاسبون في انكلترا الى طريقة تحديد ثمن التكلفة على اساس العلف المستخدم في المزرعة، واعدت جداول احصائية قامت بها جمعيات الابحاث الزراعية بانكلترا لتخصيص نفقات الاسمدة العضوية على اساس محتويات العلف من المواد الرئيسية الغذائية اي على اساس العناصر التي تدخل في انتاجه. الا ان الحقائق السائدة تكمن في صعوبة الوصول الى رقم صحيح لثمن تكلفة الاسمدة العضوية، ولذلك يفضل تقدير التكلفة على اساس سعر المثل (السوق).



ج- العلف : ويستخدم لتغذية الحيوانات.

د- مواد التشغيل : وتتألف من الزيوت والمحروقات والمواد الكيميائية وخلافه.

وفيما يلي مخطط بياني لعناصر تكلفة المواد :



ويجب ان تكون الدورة المستندية للمواد منظمة تنظيمياً صحيحاً طبقاً للأصول المتبعة في الصناعة وذلك ضماناً للصحة والدقة وحرصاً على تجنب الاسراف والسرقة والضياع. لذلك يجب ان يكون لدى المشرف على المواد الخبرة الكاملة وان توضع المواد بشكل سهل ومنتظم ودقيق بصورة خاصة لتنظيم الدورة المستندية للمواد من حيث اعداد مستندات الادخال والاخراج والتحويل وخلافه، و تنظيم الدفاتر والبطاقات الواجب مسكها، ولا تختلف الدفاتر والمستندات الواجب استعمالها عن الدفاتر والمستندات المستخدمة في الصناعة الا من حيث التسميات والافصاف ويمكن تكييفها بالشكل الذي يلائم وضع المزرعة، وان المستندات المستعملة غالباً هي :

١- طلب استلام مواد.

٢- مذكرة استلام.

٣- طلب تسليم مواد.

#### ٤- مذكرة تسليم... الخ

هذا ويمكن استخدام اذن صرف مواد خاصة بحيث تستخدم يومياً لصرف المواد اللازمة، ومن ثم تجمع هذه الاذون وينظم بموجبها مذكرة تسليم واحدة وهذه البونات (الايصالات) تشبه بونات صرف المحروقات.

وفيما يلي القيد المحاسبي الاجمالي لتسليم المواد :

xxx من حـ / الحقل

او من حـ / زراعة...

xxx الى حـ / المخازن

... الى البذور

... الى الاسمدة

... الى مواد التشغيل

#### دفاتر وسجلات المخازن :

تمسك المخازن عادة دفترتي يومية الاول للادخالات والثاني للاخراجات بحيث يتم الترحيل اليهما يومياً من مذكرات الاستلام والتسليم ، ويمكن تصميم كل يومية بالشكل الذي يتمشى مع حاجة المزرعة، كما يمكن استعمال يوميات متعددة بحيث تخصص لكل نوع من انواع عناصر تكلفة المواد يومية مستقلة.

اما القيود المحاسبية الشهرية فهي كما يلي :

#### أ- بالنسبة لومية الادخالات :

xxx من المخازن الى الموردین xxx

من البذور الى شركة....

... الى من الاسمدة

... الى من مواد التشغيل

( المواد المستلمة خلال الشهر )

ب- بالنسبة لومة الاخراجات :

xxx      xxx      من الحقول      الى المخازن

من حقل ... الى البذور

من حقل ... الى الاسمدة

xxx      من حـ المتأجرين      الى حـ مواد التشغيل

(المواد المسلمة خلال الشهر)

وتمسك المخازن ايضاً بطاقات مواد بحيث تخصص بطاقة لكل نوع من انواع المواد الفرعية وان تنظيم البطاقات لا يختلف عن البطاقات المسوكة في مخازن المصانع الا من حيث بعض البيانات التفصيلية التي تتطلبها المزرعة.

اتباع نظام الجرد المستمر في المخازن :

ان نظام الجرد المستمر هو عبارة عن نظام او طريقة يمكن بواسطتها استخراج رصيد المواد الموجودة في المخازن فوراً وبدون بذل اي مجهود وذلك من واقع البطاقات او من واقع الدفاتر المالية نفسها. دون حاجة لاجراء جرد عملي قد يستدعي وقتاً ومجهوداً طويلاً. ويمكن التأكد من صحة الرصيد باجراء اختبارات في اوقات مختلفة ومطابقة الموجود فعلاً مع القيد في الدفاتر او في البطاقات.

ومن الطبيعي ان يرافق هذا النظام بعض الامور والاجراءات الضرورية التالية:

- ١ - ضرورة إثبات كل كمية واردة أو صادرة في البطاقة الخاصة بها فوراً، وبنفس الوقت من واقع مذكرات الاستلام والتسليم.
- ٢ - استخراج الرصيد فور إجراء كل قيد في البطاقات.
- ٣ - تصميم المخازن بشكل يمنع سرقة المواد أو التلاعب بها.
- ٤ - تطبيق نظام المراقبة الداخلية المستمرة.

هذا وإن استخدام هذا النظام في الحسابات المختلفة يسهل أمر التوصل للنتائج النهائية بشكل مستمر، وتطبيقاً لذلك تخصص أعمدة خاصة للكميات في كل حساب من الحسابات وفي كل من الجانبين الدائن والمدين وذلك كما يلي:

#### حساب الأصل

المبالغ	الكمية	البيان	المبالغ	الكمية	البيان
٢٠٠٠	٢٠	رصيد أول المدة	٢٥٠٠	٢٥	المبيعات
١٠٠٠	١٠	المشتریات (نقدًا)			(تحول لحساب المبيعات بسعر التكلفة)
			٥٠٠	٥	رصيد آخر المدة
٣٠٠٠	٣٠		٣٠٠٠	٣٠	

وأما بالنسبة لاستخدام نظام الجرد المستمر خارج الدفاتر فيتم في بطاقات المخازن كما يلي:

#### بطاقة مواد

البيان	الوارد			الصادر			الرصيد		
	الكمية	ثمن الوحدة	الإجمالي	الكمية	ثمن الوحدة	الإجمالي	الكمية	ثمن الوحدة	الإجمالي
	د.	د.	د.	د.	د.	د.	د.	د.	د.
رصيد أول المدة							٢٠	١٠٠	٢٠٠٠
الاستلامات	١٠	١١٠	١١٠٠				٢٠	١٠٠	٢٠٠٠
التسليمات				٢٠	١٠٠	٢٠٠٠	١٠	١١٠	١١٠٠
				٥	١١٠	٥٥٠	٥	١١٠	٥٥٠



وقد اتبعنا في التسعير طريقة الوارد اولاً الصادر اولاً.

هذا وان المخازن تحتوي على المحاصيل ايضاً بالاضافة للمواد، وتنظم المخازن بحيث توزع الى مخازن خاصة بالمواد و مخازن خاصة بالمحاصيل، وان القيد الاساسي المحاسبي للمحاصيل المستلمة هو كما يلي :

××× ××× من حـ المخازن الى حـ المحاصيل

من المحصول... الى محصول..

من المحصول... الى محصول...

(كميات المحاصيل المستلمة من المزرعة)

اما بالنسبة للمحاصيل المستلمة من المستأجرين في المزرعة فان القيد يتم كما

يلي :

××× ××× من حـ المخازن الى حـ المستأجرين

من محصول.. المستأجر...

من محصول.. المستأجر...

(المحاصيل المستلمة من المستأجرين)

## المبحث الثاني

### عنصر تكلفة العمل

يعتبر عنصر تكلفة العمل من اهم عناصر التكاليف الزراعية ويأتي بالدرجة الاولى نظراً لاهميته وكبر قيمته، وهو يتغير من وقت لآخر تبعاً للمحاصيل وحجم الآلات وعدد المواشي... الخ

لذلك يتطلب وضع مراقبة داخلية دقيقة في كافة مراحل استخدامه نظراً لسعة الاراضي في المزرعة وتوزع العمال فيها بخلاف الحال في المصانع.

ويتألف عنصر تكلفة العمل من ثلاثة انواع :

١- العمل الانساني .

٢- العمل الحيواني .

٣- العمل الآلي .

وتختلف اهمية كل عنصر باختلاف البلد وباختلاف مستوى الاجور وتوفر الآلات وغير ذلك، فنرى مثلاً بأنه في البلاد المتخلفة اقتصادياً يعتبر عنصر تكلفة العمل الانساني من اهم عناصر تكلفة العمل .

وسنبحث فيما يلي كل عنصر من عناصر تكلفة العمل بالتفصيل :

#### أ- عنصر تكلفة العمل الانساني :

يضم عنصر العمل الانساني انواعاً ثلاثة من العمال وهي : عمال دائمين، عمال مؤقتين، المزارع وافراد أسرته : وان الطرق المتبعة في دفع الاجور هما الطريقتان الرئيسيتان (طريقة الاجر الزمني وطريقة الاجر بالقطعة)، والاولى هي اكثر شيوعاً من الثانية ومع ذلك فلنكل مزرعة طريقتها الخاصة، فقد يقوم العامل بالحرث او السقي لقاء اجر بحسب الوقت الذي صرفه، وقد تدفع له الاجور على اساس ما



حصد بالفدان، وما قام به من عمل بالتر المكعب. ونظراً لأهمية هذا العنصر فيجب تطبيق قواعد المراقبة الداخلية للاجور وذلك بتوزيع اعمال العمال في مساء اليوم السابق ومراقبتها في اليوم التالي بأماكنهم عن طريق قيام مراقب الدوام بالمرور عليهم للثبوت من حضورهم وتنظيم بيانات لذلك، كما يعطى لكل عامل بطاقة عمل لاثبات حضوره وانصرافه وما قام به من عمل. ويقوم موظف اخر بجمع بطاقات العمال وتدقيقها والتوقيع عليها ومن ثم اعادتها اليهم.

هذا وان النماذج والسجلات المستعملة هي بطاقات العمال ودفتر سجل العمال، وجدول الاجور اليومي او الاسبوعي، وسجل العمال الشهري... اما بالنسبة لدفع الاجور فيجب مراقبتها مراقبة شديدة تجنباً للسرقة والتلاعب، ويتم الدفع عادة بالاستناد الى الجداول المنظمة لذلك من واقع بطاقات العمال وان الدفع يتم بعد اخذ توقيع العامل بالاستلام وذلك بحضور موظف آخر، وفي حالة غياب احد العمال تحفظ اجوره في الصندوق على ان تصرف له بكشف آخر، وفي حالة استئجار العمال لقطعة من الارض تسلم لهم اذونات بقيمة استحقاقاتهم بغية تسويتها مع حساب الايجار.

هذا وتجري القيود المحاسبية المتعلقة بالاجور كما يلي :

الى حدّ التقديرة	من حدّ مرابطة الاجور	xxx	xxx
او الى حدّ المستأجرين		xxx	
الى الحسميات المختلفة		xxx	

(اثبات الاجور المستحقة والمدفوعة)

من حدّ الحقول	xxx	
من حقل ...		
من حقل ...		
من حدّ المواشي	xxx	xxx
الى حدّ مراقبة الاجور		

(توزيع الاجور على الحقول والمواشي)

هذا وأن الأجر المباشرة يمكن توزيعها بشكل دقيق بين المحاصيل والمواشي، أما الأجر غير المباشرة فتحتاج إلى دراسة وتحليل دقيق ويمكن إتباع نفس القواعد المطبقة في تخصيص الأجر غير المباشرة في الصناعة على الزراعة.

### ب- عنصر العمل الآلي (عمل الآلات):

تستخدم الآلات في المزرعة كما تستخدم في المنشآت الصناعية فهي تمثل أصولاً ثابتة وتشكل تكاليف تشغيلها بنداً هاماً من بنود التكاليف، ويجب التفرقة بين (حساب الأصل الثابت "الآلة") وبين (حساب مصاريف وإيرادات الأصل الثابت)، حيث يعطي الحساب الأول رصيد يمثل (ثمن تكلفة الآلات في نهاية المدة) أما بالنسبة لرصيد الحساب الثاني فهو يمثل (ثمن تكلفة العمل الآلي) ويمكن فتح حساب خاص لكل من الآلات الخاصة بمختلف فروع النشاط الزراعي، وبمسك سجل لكل آلة من الآليات بغية إثبات كافة المصاريف العائدة لها (كالزيوت والمحروقات المستعملة) مع بيان الزمن الذي اشغلته كل آلة وباقي المعلومات الأخرى اللازمة.

ثم يتم توزيع تكاليف كل آلة من الآليات على مختلف فروع النشاط الزراعي وفقاً لعدد ساعات العمل أو أية أسس أخرى.

وفيما يلي عناصر حساب مصاريف وإيرادات الآلة.

### حساب مصاريف وإيرادات آلة

إيرادات	×××	إيراد العمل المؤجر للغير	×××	مصاريف الصيانة	×××
} عرضية	×××	أي خدمة تقدم لمزرعة	×××	أجور العمال	×××
		أخرى			
	×××	الرصيد (ويمثل ثمن تكلفة العمل الآلي)	×××	ثمن القوة المحركة	×××
				الإهلاكات	×××
		ويوزع بين حسابات المحاصيل وفروع النشاط الزراعي المختلفة التي استفادت من الآلات تبعاً لعدد الساعات التي قامت خلالها الآلات بالعمل، ومن واقع كشوف عمل الآلات.			

مثال :

اشترت إحدى المنشآت الزراعية آلات زراعية بلغت قيمتها (١٧٧٩٠٠٠) دينار لتشغيلها وتأجيرها وخصصت لها مرآين (أ) و (ب) للإشراف عليها وصيانتها وحمايتها وكانت المعلومات المتوافرة والمتعلقة بالآلات وفترة تشغيلها ومصاريفها على الشكل التالي :

١ - المرآب (أ) يشغل نصف مساحة مبنى المنشأة ويحتوي على (٤) حصادات متشابهة قيمة كل منها (٢٥٦٠٠٠) دينار ويعمل على كل منها (٤) عمال والعمر الانتاجي لكل منها (١٥٧٦٦) ساعة.

- المرآب (ب) : يشغل نصف مساحة مبنى المنشأة ايضاً ويحتوي على (٥) جرارات وهي :

١- جراران كبيران يشغلان نصف مساحة المرآب قيمتها (٦٢٠٠٠٠) دينار وعمر كل منهما الانتاجي (١٧٠٠٠) ساعة ويعمل على كل منهما (٦) عمال.

٢- ثلاثة جرارات عادية تشغل باقي مساحة المرآب قيمة كل منها (٤٥٠٠٠) دينار وعمرها الانتاجي (١٠٠٠٠) ساعة ويعمل على كل منها عاملان.

٢- فترة التشغيل اربعة اسابيع وعدد ساعات تشغيل الآلات (٤٠) ساعة اسبوعياً لآلات المرآين الاول والثاني على السواء.

٣- مصاريف فترة التشغيل وهي :

اجور مشرفين وملاحظين على الآلات جميعها (١٧٠٠٠٠) دينار

تأمين على الآلات (٢٤٠٠٠) دينار- مصروفات مطعم العمال (١٨٧٠٠)

دينار مصروفات طبية للعمال (٨٥٠٠٠) دينار - اجار (١٠٠٠٠) دينار) ميكانيكي

الآلات (١٨٠٠٠) دينار (توزع مناصفة بين المرآين) اجور السائقين (٨٠٠٠٠) دينار

(توزع مناصفة بين المرآين)



٤- تكلفة تشغيل الآلات من القوى المحركة (تكلفة الوحدة ٩ دنانير في الساعة).  
كانت كما يلي:

المرآب أ	المرآب ب ١	المرآب ب ٢
١٠ وحدات	٨ وحدات	٣ وحدات

٥- الصيانة المقدرة (طوال عمر الآلة):

٥٠٠٠ دينار	٣٠٠٠ دينار	٥٠٠ دينار
------------	------------	-----------

فإذا علمت:

١- أن أجور السائقين وميكانيكي الآلات توزع مناصفة بين المرآبين وإن عناصر المصروفات الأخرى توزع وفق المعدلات المعرفة عموماً.

٢- إن المنشأة قررت تأجير الآلات الزراعية ساعياً وبحدود (٢٪) زيادة على تكلفة الساعة.

المطلوب: استخراج تكلفة تشغيل ساعة الآلة (معدل الآلة في الساعة).

التمهيد للحل:

بيانات إحصائية:

المرآب	المساحة	عدد العمال	عدد الآلات	العمر الإنتاجي (ساعة)	استهلاك الآلة في الساعة من القوى المحركة
أ	٢/١	٤	٤	١٥٧٦٦	١٠ وحدات
ب ١	٤/١	٦	٢	١٧٠٠٠	٨ وحدات
ب ٢	٤/١	٢	٣	١٠٠٠٠	٣ وحدات

## المصروفات :

اساس التوزيع	١٧٠٠٠٠٠ دينار	اجور مشرفين وملاحظين
عدد العمال	١٨٧٠٠٠ دينار	مصروفات المطعم
	٨٥٠٠٠٠ دينار	مصروفات طبية

المجموعة الثانية : الایجار ١٠٠٠٠٠ دينار اساس التوزيع المساحة)

المجموعة الثالثة : اجور سائقين ٨٠٠٠٠٠ دينار

ميكانيكي الالات ١٨٠٠٠٠ دينار

المجموعة الرابعة : التأمين على الالات ٢٤٠٠٠٠ دينار يوزع حسب قيمة الالات

المجموعة الخامسة : الاستهلاك والصيانة توزع حسب عدد ساعات العمر الانتاجي المقدر لكل آلة.

المجموعة السادسة : تكلفة الطاقة توزع حسب عناصر القوى المحركة

## بيانات عن الالات :

قيمة الحصادة ٢٥٦٠٠٠٠ دينار، صيانتها ٥٠٠٠٠ دينار

قيمة الجرار الكبير ٣١٠٠٠٠٠ دينار ، صيانتها ٣٠٠٠٠ دينار

قيمة الجرار الصغير ٤٥٠٠٠٠ دينار، صيانتها ٥٠٠٠ دينار.

الحل:

### معدل الآلة في الساعة من المجموعة الأولى

عدد ساعات الفترة	عدد العمال	المرآب	المبلغ	المصروفات
١٦٠ = ٤٠ × ٤ ساعة	١٦ = ٤ × ٤	أ	١٧٠٠٠٠	أجور مشرفين وملاحظين
	١٢ = ٦ × ٢	ب١	١٨٧٠٠	مصروفات المطعم
	٦ = ٢ × ٣	ب٢	٨٥٠٠٠	مصروفات طبية
	٣٤		٢٧٣٧٠٠	الإجمالي

معدل المجموعة للعامل في الفترة:  $٢٧٣٧٠٠ \div ٢٤$  عامل = ٨٠٥٠ دينار.

معدل المجموعة للعامل في الساعة:  $٨٠٥٠ \div ١٦٠$  ساعة = ٥٠,٣ دينار.

\* معدل الآلة في الساعة من المجموعة الأولى:

مرآب أ)  $٤ \times ٥٠,٣$  عمال = ٢٠١,٢ دينار  
مرآب ب١)  $٦ \times ٥٠,٣$  عمال = ٣٠١,٨ دينار  
مرآب ب٢)  $٢ \times ٥٠,٣$  عمال = ١٠٠,٦ دينار

\* معدل الآلة في الساعة من المجموعة الثانية:

بما أن إيجار فترة التشغيل هي (١٠٠٠٠٠) دينار ونظراً لأن مساحة المرآب (أ) تشكل نصف مساحة المبنى وكذلك المرآب (ب) فيكون نصيب كل من المرآبين من الإيجار هو (٥٠٠٠٠) دينار وتبعاً لذلك نجد:



المرآب أ : نصيب الآلة =  $\frac{5000}{4} = 1250$  دينار ويكون معدل الساعة  $1250 / 160 = 7,81$  دينار

المرآب ب ١ : نصيب الآلة =  $\frac{2500}{2} = 1250$  دينار يكون معدل الساعة =  $\frac{1250}{160} = 7,81$  دينار

المرآب ب ٢ : نصيب الآلة =  $\frac{2500}{3} = 833,3$  دينار ويكون معدل الساعة =  $\frac{833,3}{160} = 5,2$  دينار  
\* معدل الآلة في الساعة من المجموعة الثالثة :

ان مجموع اجور السائقين وميكانيكي الآلات يبلغ (٩٨٠٠٠) دينار ويوزع هذا المجموع مناصفة بين المرآبين وتبعاً لذلك نجد :

المرآب آ (٤) :  $49000 \div 4 = 12250$  دينار، معدل الساعة =  $12250 \div 160 = 76,56$  ساعة

المرآب ب ١ (٢) :  $24500 \div 2 = 12250$  دينار، معدل الساعة =  $12250 \div 160 = 76,56$  ساعة

المرآب ب ٢ (٣) :  $24500 \div 3 = 8166,6$  دينار، معدل الساعة =  $8166,6 \div 160 = 51,04$  ساعة

\* معدل الآلة في الساعة من المجموعة الرابعة :

يبلغ التأمين على الآلات ٢٤٠٠٠ دينار ويعتمد لتوزيعه قيمة الآلات كأساس، لذا نجد :

المرآب أ (٤) :  $256000 \times 4 = 1024000$  دينار وهي قيمة الآلات في المرآب أ (أ)

المرآب ب ١ (٢) :  $310000 \times 2 = 620000$  دينار وهي قيمة الآلات في المرآب ب (ب)

المرآب ب ٢ (٣) :  $450000 \times 3 = 1350000$  دينار وهي قيمة الآلات في المرآب ب (ب)

المجموع : ١٧٧٩٠٠٠ اجمالي قيمة الآلات.

$$\text{نصيب المرآب آ} = \frac{1.240.000 \times 24.000}{1779.000} = 13814,5 \text{ دينار} \div 4 \text{ الآلات}$$

$$21,6 \text{ دينار} = 3453,6 \div 160 \text{ ساعة}$$

$$\text{نصيب المرآب ب} = \frac{62.000 \times 24.000}{1779.000} = 8364,2 \text{ دينار} \div 2$$

$$26,1 \text{ دينار} = 4182,1 \div 160 \text{ ساعة}$$

$$\text{نصيب المرآب ب} = \frac{135.000 \times 24.000}{1779.000} = 1821,2 \text{ دينار} \div 3$$

$$3,8 \text{ دينار} = 607,08 \div 160 \text{ ساعة}$$

\* معدل الآلة في الساعة من المجموعة الخامسة :

القيمة الخاضعة للاستهلاك لكل آلة في المرآب الأول هي (256000) دينار تضاف إليها نفقات الصيانة (5000) دينار ليصبح لدينا (261000) دينار ليوزع حسب أساس العمر الانتاجي المقدر للآلة بالساعات. وبذلك يكون معدل الساعة في المرآب (أ) : 16,55 دينار، وفي المرآب (ب) 18,41 دينار، المرآب (ب) : 4,55 دينار =

\* معدل الآلة في الساعة من المجموعة السادسة :

ان كل آلة في المرآب الأول تستهلك (10) وحدات من الطاقة لتشكيل تكلفة القوى المحركة للآلة في الساعة اذا ما وضعت تكلفة الوحدة في الحسابان فهي اذاً :

$$\text{في المرآب أ} : 10 \times 9 = 90 \text{ دينار}$$

$$\text{ب} : 8 \times 9 = 72 \text{ دينار}$$

$$\text{ب} : 3 \times 9 = 27 \text{ دينار}$$

ولاستخراج معدل الآلة في الساعة من سائر المجموعات يمكننا تصوير الجدول

التالي :

المجموعات	المرآب آ	المرآب ب ١	المرآب ب ٢
١	٢٠١,٢	٣٠١,٨	١٠٠,٦
٢	٧,٨١	٧,٨١	٥,٢
٣	٧٦,٥٦	٧٦,٥٦	٥١,٠٤
٤	٢١,٦	٢٦,١	٣,٨
٥	١٦,٥٥	١٨,٤١	٤,٥٥
٦	٩.	٧٢	٢٧
معدل الساعة	٤١٣,٧٢	٥٠٢,٦٨	١٩٢,١٩

إذا ستقوم المنشأة بتأجير الآلات ساعياً في الحدود التالية :

$$\text{المرآب آ) } ٤١٣,٧٢ \times ٢\% = ٨,٢٧ \text{ دينار، إذا: } ٤١٣,٧٢ + ٨,٢٧ = ٤٢٢ \text{ دينار}$$

$$\text{ب) } ٥٠٢,٦٨ \times ٢\% = ١٠,٠٥ \text{ دينار، إذا: } ٥٠٢,٦٨ + ١٠,٠٥ = ٥١٢,٧٣ \text{ دينار}$$

$$\text{ب) } ١٩٢,١٩ \times ٢\% = ٣,٨٤ \text{ دينار، إذا: } ١٩٢,١٩ + ٣,٨٤ = ١٩٦,٠٣ \text{ دينار}$$

### ج- عنصر العمل الحيواني ( عمل المواشي ) :

تعتبر المواشي من الاصول الثابتة كالالات والسيارات وخلافه، وتستخدم في المزارع للاستفادة من نتاجها ومنتجاتها ومن عملها ، لذلك يفتح حسابات للمواشي الاول للاصل الحيواني ويعامل معاملة الاصول الثابتة، والثاني لمصاريف وايرادات

الاصلي ويعامل معاملة حساب مصاريف وايرادات الالة.

فمن المعلوم ان الاصلي الحيواني يقتني بقصد المساعدة على الانتاج ويعمل على الالة فيقوم بالجر والحراث ونحويل بعض المحاصيل الى سماء، كما وانه بنفس الوقت يلد وبتج الباناً واصوفاً وهذا ما يجعل الاصلي الحيواني مخالف تماماً لباقي الاصول التي نعرفها مما يجعل طريقة معالجته في الحسابات هي مختلفة ايضاً.

### 1- حساب الاصلي الحيواني:

يفتح لكل اصل من الاصول الحيوانية حساب مستقل ويجعل مديناً ودائناً كما يلي :

#### حساب الاصلي الحيواني

xxx المبيعات العارضة (ثمن التكلفة)	xxx الى رصيد اول المدة
xxx الوفاة العارضة	xxx الى المشتريات
(ترحل حساب الارباح والخسائر)	xxx المواليد العارضة
xxx من حـ/ مصاريف وايرادات	( ترحل حساب الارباح والخسائر)
مواشي العمل (الاستهلاك)	
xxx رصيد آخر المدة	
( ثمن تكلفة الاصول	
الحيوانية المشتغلة بالمزرعة	
للعمل)	



ويلاحظ ان المواليد والوفيات تحدث بشكل عارض نظراً لان الغرض الاساسي هو الحصول على عمل لا على انتاج ويرحل لحساب الارباح والخسائر كما هو مبين اعلاه كل شيء عارض.

## ٢- حساب مصاريف وايرادات الاصل الحيواني :

يفتح لكل اصل من الاصول الحيوانية حساب آخر باسم مصاريف وايرادات الاصل الحيواني ويحتوي على كافة المصاريف المنفقة للمحافظة على الاصل والعناية به وبالاتهلاك المحتسب بشأنه ويحتوي على الايرادات العرضية والفرق يمثل (ثمن تكلفة العمل الحيواني) ويوزع على كافة فروع النشاط الزراعي للمزرعة باحدى طرق التخصيص كنسبة عدد الساعات او عدد الايام التي اشتغلها الاصل وتؤخذ من واقع الكشوف المنظمة لهذه الغاية اثناء المدة، ويرى معظم المحاسبين ان الزيادة او النقص التي تحصل بالاصل الحيواني يفضل ترحيلها الى ح/ مصاريف وايرادات الاصل كما وانه يستحسن اضافة الاستهلاك عليه ايضاً.

هذا وان حساب مصاريف وايرادات الاصل الحيواني يجعل مديناً و دائناً بما

يلي :

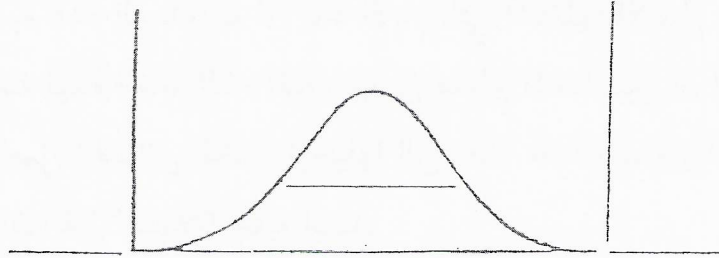
### حساب مصاريف وايرادات الاصل الحيواني

ايرادات عرضية	مصاريف ايرادية خاصة
xxx عمل للغير	xxx ايجار الحظائر
xxx عمل الماشية بالمزرعة	xxx اجور وصيانة
xxx سماد (عضوي)	xxx علاج وبيطرة
xxx الرصيد	xxx علف
ويمثل (ثمن تكلفة العمل	xxx الاستهلاك
الحيواني) ويوزع على مختلف	
فروع النشاط الزراعي طبقاً	
للكشوف والبيانات المعدة لذلك.	

ويلاحظ ان الاصل الحيواني كثيراً ما يؤثر للغير وفي هذه الحالة يعتبر الايجار (ايراد عرضي) كما وانه يلاحظ عملياً ان توزيع تكلفة العمل الحيواني تم بصورة تقديرية خلال العام عن طريق تخصيص، وبنهاية العام يتم تسوية الفروق (زيادة ام نقصان).

### استهلاك الاصل الحيواني :

ان الصعوبة التي تعترضنا هي التعرف على طريقة الاستهلاك حيث ان ذلك يكون سهلاً في الصناعة والتجارة، اما بالنسبة للاصل الحيواني فنرى ان قيمة الاصل تبدأ الى ان تصل الى القمة ثم بعدها يبدأ الاصل بالاضمحلال.



لذلك توجد هناك طرقاً عديدة لحساب الاستهلاك فالبعض يرى اتباع طريقة (اعادة التقدير) حتى القمة ثم يبدأ بالاستهلاك اعتباراً من القمة حتى يصل الاصل الى الاضمحلال.

والبعض الآخر يرى انه بمجرد دمج الاصل بالعملية الانتاجية يحدد الاستهلاك على اساس الخبرة العملية ويحددها الطبيب البيطري حيث يحدد العمر الانتاجي ويجري الاستهلاك على اساس قسط متزايد حيث يصل للقمة، ثم قسط متناقص حتى يصل للاضمحلال.

وفيما يلي امثلة عملية لعنصر تكلفة العمل الحيواني :



مثال :

تعتمد احدى المزارع الاردنية على تشغيل الماشية في العمليات الزراعية ، وقد استخرجت البيانات الاتية من دفاتر تلك المزرعة :

القيمة دينار	عدد الرؤوس	
١٨٣٠٠	٢٥	رصيد الاصول الحيوانية ( اول المدة )
		<u>الزيادة خلال المدة :</u>
٥٠٠٠	١٠	مشتريات من الخارج
٥٠٠	٥	من نتاج المزرعة
		<u>النقص خلال المدة :</u>
١٢٠٠	٢	نفوق عادي
	٨	المباع ( تكلفتها ٤٨٠٠ دينار )

وقد بلغت مصاريف الرعاية ( ٩٦٠٠ ) دينار خص منها الناتج المحول للتربية ( ٦٠٠ ) دينار كما بلغت قيمة السماد الناتج خلال العام ( ٤٨٠ ) دينار وقيمة اجر عمل الماشية لحساب الغير ( ٦٠٠ ) دينار. اما الاستهلاك على ماشية العمل فتحتسب في حدود مبلغ ( ٤٠٠ ) دينار.

المطلوب : تصوير حساب ماشية العمل ( الاصل الحيواني ) وحساب مصاريف وايرادات ماشية العمل على ضوء هذه البيانات :

## الحل:

حساب مواشى العمل (الأصل الحيواني)			من	
البيان	عدد الرؤوس	المبلغ .د.	عدد الرؤوس	المبلغ .د.
من ح/الأرباح والخسائر (الفرق العارضة)	٢	١٢٠٠	٢٥	١٨٣٠٠
من النقدية (مبيعات بسعر التكلفة)	٨	٤٨٠٠	١٠	٥٠٠٠
من ح/مصاريف وإيرادات ماشية العمل (استهلاك)	-	٤٠٠	٥	٥٠٠
من الرصيد (ثمن تكلفة الأصول الحيوانية لمشتغلة بالمزرعة للعمل)	٣٠	١٨٠٠٠	-	٦٠٠
المجموع	٤٠	٢٤٤٠٠	٤٠	٢٤٤٠٠

حساب مصاريف وإيرادات مواشى العمل (الأصل الحيواني)			المبلغ .د.	
البيان	المبلغ .د.	البيان	المبلغ .د.	
من ح/السماذ (إيراد عرضي)	٤٨٠	إلى ح/النقدية (مصاريف الرعاية)	٩٦٠٠	
من المذكورين (عمل لحساب الغير وإيراد عرضي)	٦٠٠	إلى ح/ماشية العمل (الاستهلاك)	٤٠٠	
من ماشية العمل (ما يخص النتاج المحول للتربية)	٦٠٠			
من الرصيد (ثمن تكلفة العمل الحيواني) (ويوزع على كلفة أوجه فروع النشاط الزراعي بنسبة عدد ساعات العمل)	٨٣٢٠			
المجموع	١٠٠٠٠	المجموع	١٠٠٠٠	

ويلاحظ أن عدد الرؤوس التي تم بيعها هي (٨) رؤوس بمبلغ (٤٤٠٠) دينار في حين أن تكلفتها (٤٨٠٠) دينار، أي أن خسارة البيع هي (٤٠٠) دينار وبذلك فقد تم لإثباتها في حساب الأصل الحيواني بسعر التكلفة بصرف النظر عما إذا كان قد تم تحقيق ربح أو خسارة وذلك كما يلي:

من المذكورين	
من النقدية (قيمة البيع)	٤٤٠٠
من الأرباح والخسائر (خسارة البيع)	٤٠٠
إلى حساب الأصل الحيواني (التكلفة)	٤٨٠٠
(ثمن مبيع (٨) رؤوس من الماشية بخسارة قدرها (٤٠٠) دينار)	

ويمكن توسط حساب مبيعات الاصل الحيواني بحيث يجعل مديناً بقيمة  
التكلفة ويجعل حساب الاصل الحيواني دائناً.  
ثم يجعل حساب النقدية مديناً بالمبلغ الحقيقي للبيع ويجعل حساب مبيعات  
الاصل الحيواني دائناً، اما الفرق فيعالج بتحميله او تنزيله من حساب الارباح  
والخسائر وذلك كما يلي :

من حساب مبيعات الاصل الحيواني	٤٨٠٠
الى حساب ماشية الاصل الحيواني	٤٨٠٠

( قيمة تكلفة المبيع لـ (٨) رؤوس )

من المذكورين

من النقدية	٤٤٠٠
من الارباح والخسائر	٤٠٠

الى حـ/ مبيعات الاصل الحيواني ٤٨٠٠

( اثبات المبلغ المقبوض فعلاً وترحيل الخسارة  
لحساب الارباح والخسائر ) .

## المبحث الثالث

### عنصر تكلفة المصاريف

ويشمل جميع النفقات التي تصرف على الانتاج الزراعي بصفة عامة والتي لا يمكن تخصيصها وتوزيعها بشكل مباشر لفروع النشاط الزراعي المختلفة ( لمحصول معين او لاصل معين او لوحدات معينة) وتنقسم الى ثلاثة انواع :

#### أ- مصاريف زراعة :

وهي المصاريف التي يستفيد منها اكثر من محصول واحد وتحتاج الى جهد ومشقة في التحليل كالمواد غير المباشرة والاجور غير المباشرة والمصاريف الاخرى وتنقسم هذه المصاريف الى :

١- مصاريف زراعة قبل الحصاد.

٢- مصاريف زراعة بعد الحصاد.

#### ب- المصاريف الادارية والمالية :

وهي المصاريف الخاصة بادارة المشروع مثل اجور ورواتب الموظفين ، واللوازم والمطبوعات والهاتف والمياه والكهرباء وايجار المكتب... الخ.

وتوزع بنسبة رأس المال المستثمر في كل زراعة او بنسبة رقم الانتاج.

#### ج- مصاريف البيع والتوزيع :

وهي المصاريف التي تستلزمها عملية تصريف المنتجات والبيع مثل نفقات النقل للخارج والاعلان ، وتخصص للمحاصيل بنسبة رقم المبيعات.

هذا وان المزارع يلجأ الى تخصيص المصاريف المذكورة الى فروع النشاط

الزراعي المختلفة باحدى طريقتين :



١- طريقة التوزيع الفعلي : وتبني على اساس توزيع القيمة الفعلية للمصاريف غير المباشرة بنهاية السنة او الفترة المعينة التي يمكن فيها احتساب تكاليف الانتاج على اساس المصاريف التي تمت فعلاً .

٢- طريقة التوزيع التقديري : وتبني على اساس التجارب السابقة مع اجراء بعض التعديلات التي تتفق مع ظروف العمل والانتاج في السنة او الفترة الحالية ومن مساويئ هذه الطريقة انها تحتاج الى اجراء تسويات للفروق بنهاية السنة او الفترة بين المصاريف التقديرية والتكاليف الفعلية .

الا ان هذه الطريقة تمكن من تحميل كل عملية فوراً اولاً بأول ، وتمكن المزارع من الحصول على نتائج سريعة، وتسمى المصاريف المحملة بالمصاريف الاضافية .

### \* تطبيقات عملية \*

تمرين (١) : فيما يلي البيانات المستخرجة من الدفاتر المخاسبية بتاريخ ١٩٩٦/٦/٣٠ المتعلقة باحدى المزارع التي تعتمد في تكلفة العمل على عنصر تشغيل المواشي :

<u>عدد الرؤوس</u>	<u>القيمة / دينار</u>	
٢٠٠	١٤٦٤٠٠	الاصول الحيوانية ( رصيد ١/١ )
٨٠	٤٠٠٠٠	مشتريات خلال المدة (نقداً)
٤٠	٤٠٠٠	الزيادة بنتيجة التوالد
١٦	٩٦٠٠	النقص بنتيجة النفوق
٦٤	٣٨٤٠٠ (ثمن التكلفة)	مبيعات
	٤٥٢٠٠ (ثمن البيع)	

وقد بلغت مصاريف الرعاية المختلفة (٨٥٠٠٠) دينار، خص منها التناج  
المحصول للتربية (٤٨٠٠) دينار، كما بلغت قيمة السماد الناتج خلال العام (٣٩٠٠)  
دينار وقيمة اجر عمل الماشية لحساب الغير (٥٨٠٠) دينار.

اما بالنسبة لاستهلاك ماشية العمل فيحتسب بمبلغ (٣٢٠٠) دينار.

والمطلوب :

١- اثبات القيود اللازمة في اليومية.

٢- تصوير حساب ماشية العمل ( الاصل الحيواني) واستخراج ثمن تكلفة  
الاصول المشغلة بالمزرعة للعمل.

٣- تصوير حساب مصاريف وايرادات مواشي العمل واستخراج ثمن تكلفة  
العمل ( الحيواني).

تجرب (٢) : اشترت احدى التعاونيات الزراعية في ١/١/١٩٩٦ اربعين  
حصاناً بسعر الحصان ١٦٠٠ دينار لغرض تشغيلها في مزارعها وكانت مصروفاتها  
اثناء العام كالاتي :

نصيب الخيول من اجور الذين يعنون بالاغنام ٩٦٠ دينار ، علف ٦٤٠٠ دينار  
قدر السماد الناتج اثناء العام بمبلغ ٨٠٠ دينار، قيمة عمل الماشية لحساب الغير  
١٦٠٠ دينار، هذا وبيع اثناء السنة ستة خيول بسعر الواحد ٢٠٠٠ دينار واشتري  
عشرن حصاناً اخرى بسعر الواحد ١٨٠٠ دينار ونفق حصانان تكلفة الواحد ١٦٠٠  
دينار.

المطلوب :

تصوير الحسابات اللازمة لبيان نتيجة هذه العمليات مع مراعاة ان يعمل اهتلاك  
الخيول بواقع ٥٪ مع العلم ان تكلفة الرأس من خيول العمل قدرت بمبلغ ١٦٠٠ دينار.



### تمرين (٣) :

تمتلك احدى المنشآت التعاونية الزراعية مجموعة من الآلات الزراعية المؤلفة من ثلاث حصادات واربعة جرارات واليك فيما يلي مجموعة من البيانات :

١- الايجار السنوي لمبنى المنشأة / ١٢٠٠٠ / دينار حيث يشغل مرآب الآلات الزراعية خمس ١ / ٥ مبنى المنشأة الذي تبلغ مساحته / ١٠٠٠ / م<sup>٢</sup> وتشغل الحصادة ضعف المساحة التي يشغلها الجرار.

٢- يعمل على الحصادة ثلاثة عمال في حين يعمل على الجرار عاملان.

٣- ثمن تكلفة كل من الحصادة الواحدة والجرار الواحد هو / ١٢٠٠٠٠ / ،  
٩٠٠٠٠ دينار على التوالي والقيمة المقدرة لكل منهما كنفاية هي ١٠٠٠٠٠ دينار، ٨٠٠٠٠ دينار على التوالي .

٤- المبلغ المقدر لصيانة الحصادة الواحدة طوال العام ١٧٠٠٠ دينار في حين تقدر المصروفات السنوية لصيانة الجرار الواحد / ١٢٦٠٠ / دينار.

٥- كانت المصروفات الأخرى العائدة لمرآب الآلات الزراعية وعن ثلاثة اشهر كما يلي :

/ ٢٥٥٠٠ / دينار اجور ملاحظين ومشرفين على الآلات، / ٣٦٠٠ / دينار تأمين على الآلات.

/ ٢٩٠٧ / دينار مصروفات طبية / / ١٢٧٥٠ / دينار مصروفات اطعام العمال.

/ ٤٠٠٠ / دينار اجر ميكانيكي الآلات، / ١٧٠٠٠ / دينار اجور السائقين.

٦- تستهلك كل من الحصادة والجرار (٨) وحدات، (٦) وحدات من القوى المحركة في الساعة على التوالي وسعر الوحدة الواحدة (٩) دنانير.

٧- العمر الانتاجي المقدر لكل من الحصادة والجرار هو / ١٣٠٠٠ / ساعة،  
/ ١١٠٠٠ / ساعة على التوالي في حين ان عدد ساعات دوران كل منهما في السنة هو / ٢٤٠٠ / ساعة.

فإذا علمت ان اجور السائقين واجر ميكانيكي الالات توزع بين الجرارات والحصادات بنسبة ٣/٤ علي التوالي وان عناصر المصروفات الاخرى توزع وفق الاسس المعروفة عموماً وان المنشأة قررت تأجير الالات الزراعية ساعياً بحدود ٢٪ زيادة على تكلفة الساعة للعمل في حقول الاعضاء و بحدود ٣٪ للعمل في حقول الغير.

هذا وقد بلغ عدد ساعات تشغيل الالات في حقول الاعضاء / ٥٠٠ / ساعة والباقي في حقول الغير.

### المطلوب :

- ١- احتساب تكلفة تشغيل ساعة الالة الواحدة.
  - ٢- فتح حساب تشغيل الالات الزراعية واستخراج رصيده وتسميته وتفسيره.
- « امتحانات الدورة الاضافية للعام ١٩٩٤/٩٣ لطلاب السنة الرابعة شعبة المحاسبة - جامعة دمشق ».