



# الاقتصاد الزراعي



الفصل الدراسي الأول

الصف الحادي عشر

الفرع الزراعي



ISBN: 978-9957-84-228-4



9 789957 842284

مطبعة مكة



إدارة المناهج والكتب المدرسية



# الاقتصاد الزراعي

## الفصل الدراسي الأول

## الصف الحادي عشر

## الفرع الزراعي

### تأليف

د. عاطف زيد البطاينة م. رياض سلمان أبو سنيينة  
م. ضحوك أحمد العزام م. زاهي شكري توفيق

### الناشر

وزارة التربية والتعليم

إدارة المناهج والكتب المدرسية

يسر إدارة المناهج والكتب المدرسية استقبال ملاحظاتكم وآرائكم على هذا الكتاب على العناوين الآتية:

هاتف: ٨ - ٤١٧٣٠٤١٥ فاكس: ٤٦٣٧٥٦٩ ص.ب: (١٩٣٠) الرمز البريدي: ١١١١٨

أو على البريد الإلكتروني: [Division@moe.gov.jo](mailto:Division@moe.gov.jo)

قرّرت وزارة التربية والتعليم تدرّيس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنيّة الهاشميّة جميعها، بموجب قرار مجلس التربية والتعليم رقم ٢٠١٠/١١، تاريخ ٢٥/١/٢٠١٠، بدءاً من العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١.

الحقوق جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم  
الأردنّ-عمّان / ص.ب.(١٩٣٠)

الفريق الوطني للإشراف على التّأليف	
د. فيصل توفيق عواودة (رئيساً)	د. أحمد محمد عمرو
أ.د. رضا عبد الله شبلي	م. ماجد حسني الشروف
د. عبد الحكيم هاشم الجراح	م. عبد الكريم أحمد جناده
د. سميح محمد أبو بكر	م. عادل أحمد ممتاز
د. عمر مقداد مقدادي (مقرراً)	

التحرير العلمي : د. عمر مقداد مقدادي  
التحرير اللغوي : نضال أحمد موسى  
التحرير الفني : نداء فؤاد أبو شنب  
التصميم : عائذ فؤاد سمور  
الرسوم : إبراهيم محمد شاكر  
التصوير : أديب أحمد عطوان  
الإننتاج : علي محمد العويدات  
دقق الطباعة وراجعها : م. عادل أحمد ممتاز

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(٢٠١١ / ٣ / ١١٧٤)

ISBN: 978-9957-84-228-4

٢٠١٠/هـ١٤٣١ م

٢٠١١ - ٢٠١٨ م

الطبعة الأولى  
أعيدت الطباعة

## قائمة المحتويات

الصفحة

الموضوع

المقدمة

٧	..... الوَحدة الأولى: المزرعة
٩	..... أولاً: مفهوم المزرعة وإدارتها
١٠	..... ثانياً: تصنيف المزارع
١٢	..... ثالثاً: أهميّة عمليّة اتخاذ القرار في المزرعة
١٥	..... أسئلة الوَحدة
١٦	..... التقويم الذاتي للوَحدة
١٧	..... الوَحدة الثانية: الاقتصاد الزراعي
١٩	..... أولاً: مفهوم الاقتصاد، والاقتصاد الزراعي
١٩	..... ثانياً: عناصر الإنتاج الزراعي
٢١	..... ثالثاً: الإنتاج
٢٩	..... رابعاً: العرض والطلب
٣٩	..... أسئلة الوَحدة
٤١	..... التقويم الذاتي للوَحدة
٤٣	..... الوَحدة الثالثة: المشاريع الزراعيّة
٤٥	..... أولاً: مفهوم المشاريع الزراعيّة، وعناصرها، وأنواعها
٤٦	..... ثانياً: مراحل تأسيس المشاريع الزراعيّة، وعلاقتها ببعضها بعضاً
٥٠	..... ثالثاً: الجدوى الماليّة للمشاريع الزراعيّة، والميزتان: النسبيّة، والمطلقة
٥٣	..... أسئلة الوَحدة
٥٤	..... التقويم الذاتي للوَحدة

٥٥	الوحدة الرابعة: مؤسّسات القطاع الزراعي في المملكة الأردنية الهاشمية
٥٧	أولاً: وزارة الزراعة .....
٥٩	ثانياً: مؤسّسة الإقراض الزراعي .....
٦١	ثالثاً: مؤسّسات أخرى عاملة في القطاع الزراعي .....
٦٦	أسئلة الوحدة .....
٦٧	التقويم الذاتي للوحدة .....
٦٨	قائمة المصطلحات .....
٧٠	قائمة المراجع .....
٧٠	أولاً: المراجع العربية .....
٧١	ثانياً: المراجع الأجنبية .....
٧١	ثالثاً: المواقع الإلكترونية .....

## المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على رسوله الكريم، وبعد، فنظرًا لما يشهده العالم من تطورات متسارعة في التكنولوجيا، ودخول عناصر تقنية حديثة القطاع الزراعي، الذي يُعدّ رافدًا للاقتصاد الوطني، وأثر ذلك في المجالات الحياتية المختلفة؛ فقد ارتأينا وضع هذا الكتاب بين أيدي طلبتنا في الفرع الزراعي، لما لذلك من أثر في تحديد الاستعمال الأمثل للموارد الزراعيّة، ومن ثمّ الحصول على أكبر ربح ممكن من العمل الزراعي.

يُمثل الاقتصاد الزراعي فرعًا من فروع علم الاقتصاد، الذي يسعى إلى السيطرة على الموارد الاقتصادية الزراعيّة، وصيانتها، وتنميتها، واستعمالها من أجل زيادة الإنتاج، وتحسين نوعيته؛ بغية تحقيق أكبر قدر ممكن من إشباع حاجات السكان، وزيادة رفاهيتهم، بأقل قدر ممكن من الجهود والتكاليف المبذولة.

تضمّن الكتاب أربع وحدات، هي: إدارة المزرعة، والاقتصاد الزراعي، والمشاريع الزراعيّة، ومؤسسات القطاع الزراعي في المملكة الأردنيّة الهاشميّة، علمًا بأنّه يحتوي على وسائل إيضاح مختلفة؛ من صور وأشكال وجداول. وترد فيه أنشطة عمليّة تتطلّب مهارات وسلوكات، مثل: العمل التعاوني ضمن الفريق، وتحليل المشكلات ووضع الحلول لها، واتّخاذ القرارات. كما تضمّن قضايا بحث تتطلّب الاستعانة بالمراجع المختلفة؛ من كتب، ودوريات، فضلًا عن استعمال مواقع على شبكة الإنترنت؛ ممّا يتيح للطالب الاطلاع على مصادر المعرفة المتنوّعة الحديثة للتعلم.

وقد روعيت البساطة في المصطلحات العلميّة، وسهولة المعاني، والحدّاث في المعلومات، وتوظيف التكنولوجيا، والاستراتيجيات الحديثة في التعلم، فضلًا عن طرح أمثلة من واقع القطاع الزراعي في المملكة الأردنيّة الهاشميّة.

والله ولي التوفيق.

المؤلفون



# الوحدّة الأولى

## المزرعة

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



ما المقصود بإدارة المزرعة؟ وما صفات مدير  
المزرعة الناجح؟

يتميز القطاع الزراعي في الأردن، مقارنة بالقطاعات الاقتصادية الأخرى المكوّنة للاقتصاد الوطني، بتأثره بالظروف المناخية والاجتماعية التي تحول دون تقدّمه بصورة توازي القطاعات الأخرى؛ ممّا ينعكس على مستوى أدائه. وعليه، فقد برز الاهتمام بالدور الفاعل لإدارة المزرعة بصفتها عنصراً يسعى إلى تنظيم عناصر الإنتاج الزراعي الأخرى؛ رغبة في زيادة الإنتاج، ومن ثمّ زيادة الربح المتحقّق، وبأقلّ كلفة ممكنة.

### يُتوقَّع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة أن:

- يُوضّح مفهوم المزرعة.
- يتعرّف أهداف إدارة المزرعة.
- يصف مهمّات إدارة المزرعة.
- يتعرّف وظائف إدارة المزرعة.
- يُصنّف المزارع وفق أسس عدّة.
- يتتبع خطوات عملية اتّخاذ القرار الزراعي السليم.
- يُحدّد صفات مدير المزرعة الناجح.

ما المقصود بالمزرعة؟

المزرعة: هي الوحدة الإنتاجية في القطاع الزراعي، التي تضم مساحة من الأرض تُستغل جزئياً أو كلياً في الإنتاج النباتي أو الحيواني أو كليهما، ويشرف عليها شخص بمفرده أو بمساعدة غيره فنياً وإدارياً، بغض النظر عن نوع حيازتها؛ مملوكة، أو مستأجرة، ومقدار مساحتها؛ صغيرة كانت، أم كبيرة. من البديهي أن لكل عملية إنتاجية العديد من المتطلبات، وتُعرف هذه المتطلبات بعوامل الإنتاج، وهي: الأرض، ورأس المال، والعمل، والإدارة. فالأرض هي القاعدة الأساسية التي يُبنى عليها الإنتاج الزراعي. أما رأس المال، فهو ضروري لإنشاء المباني والمرافق، وشراء مستلزمات المزرعة، والآلات، والأسمدة، في حين تتمثل وظيفة العمل بأداء مختلف المهام المطلوبة لاستغلال الأرض، علماً بأن ارتباط العوامل الثلاثة (الأرض، رأس المال، العمل) في العملية الإنتاجية يتطلب تنظيمًا دقيقًا وتناغمًا بينها؛ بهدف إنتاج أكبر كمية ممكنة بأقل التكاليف، وبما يُحقق أعلى عائد ممكن. وعليه، فإن إدارة المزرعة تتولى إيجاد العلاقات التنظيمية والإنتاجية المثلى التي تُحقق الهدف المطلوب.

## ١- أهداف إدارة المزرعة

تهدف إدارة المزرعة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- أ - الحصول على أعلى عائد اقتصادي صافٍ ممكن من المزرعة.
- ب - تحسين المستوى المعيشي للأسرة.
- ج - تقليل الأخطار التي قد يتعرض لها المزارع.

## ٢- مهمات إدارة المزرعة

هناك العديد من المهمات الخاصة بإدارة المزرعة، أهمها:

- أ - تحديد الحجم الأمثل للمزرعة.
- ب - تحديد وسائل الإنتاج التي يمكن استخدامها في المزرعة.
- ج - الاستعمال الأمثل لعناصر الإنتاج.
- د - إدخال الأساليب العلمية والتقنية في عملية الإنتاج الزراعي بالمزرعة.
- هـ - وضع خطة شاملة للمزرعة، تضم خطط جميع الأقسام فيها؛ سواء أكانت إنتاجية، أم مساعدة، أم خدمية، ثم متابعة تنفيذها باستمرار.

## فكر

ما أسباب تناقص المساحة الصالحة للزراعة في الأردن؟

### ٣- وظائف إدارة المزرعة

يقوم مدير المزرعة بثلاث وظائف رئيسية، هي :

- أ - التخطيط: حيث يضع المدير الخطة الإنتاجية لمزرعته، ويُحدّد أهداف هذه الخطة. كما يضع الميزانية اللازمة لها، مُحدّداً الزمن اللازم لتنفيذ الخطة.
- ب - التنفيذ: يضع المدير الخطة ويطبقها.
- ج - التقييم والمتابعة: وفيها، يتابع المدير مدى تحقيق الخطة أهدافها. كما تُعدّل هذه الخطة إذا لزم الأمر.

## تصنيف المزارع

## ثانياً

يمكن تصنيف المزارع وتحديد أنواعها وفق أسس مختلفة، منها :

### ١- نوع الإنتاج الزراعي

تُصنّف المزارع على هذا الأساس إلى مزارع:

- أ - إنتاج حيواني (Animal Production Farms): وفيها يقتصر الإنتاج على تربية حيوانات المزرعة، مثل: الأبقار، والأغنام، والماعز، ودجاج اللحم أو البيض، والأرانب .
- ب - إنتاج نباتي (Plant Production Farms): ينحصر نشاط هذه المزارع في المحاصيل النباتية، من مثل: المحاصيل الحقلية، والخضراوات، والأشجار المثمرة (الفاكهة)، ونباتات الزينة والأزهار.
- ج - مختلطة (Mixed Enterprises Farms): يجمع هذا النوع من المزارع بين زراعة المحاصيل النباتية وتربية الحيوان، حيث تتغذى الحيوانات ببقايا المحاصيل النباتية ومخلفاتها. كما يُستفاد من مخلفات الحيوانات في تحسين خصائص أرض المزرعة.

## فكر

أي أنواع مزارع الإنتاج يُعدّ أقلّ مخاطرة: مزارع الإنتاج النباتي، أم الحيواني؟ ولماذا؟

## ٢- تنوع الاستثمارات الزراعية

تنقسم المزارع حسب الاستثمارات الزراعية إلى الآتي:

أ - مزارع متخصصة (Specialized Farms): مزارع يعتمد أكثر من ٥٠٪ من دخلها السنوي على محصول رئيس واحد، مثل: مزارع القمح في محافظتي إربد والكرك، ومزارع الحمضيات في الأغوار، ومزارع الأبقار في الظليل.

ب - مزارع غير متخصصة (متنوعة) (Diversified Farms): المزارع التي تُعنى بزراعة العديد من المحاصيل الزراعية؛ بغية تقليل الأخطار الناتجة من الكوارث المفاجئة، أو تلك الناجمة عن العوامل الجوية غير المناسبة، وفتك الآفات الزراعية، وتذبذب الأسعار، وكذلك من أجل توزيع العمل توزيعاً منظماً على مدار السنة، مثل: تربية الأبقار، وزراعة المحاصيل العلفية في مزرعة واحدة، علماً بأن ريع هذه المزارع يُمثل ما يزيد على ٥٠٪ من إيراداتها السنوي.

### فكر

أي أنواع المزارع أكثر انتشاراً في منطقتك: المتخصصة، أم غير المتخصصة؟ ولماذا؟

## ٣- ارتباط إنتاج المزرعة بالسوق

تنقسم المزارع حسب ارتباط إنتاجها بالسوق إلى نوعين:

أ - مزارع عائلية (Family Farms): يعتمد هذا النوع من المزارع على استغلال أفراد العائلة لها، حيث تُسهم فيها العائلة بما يربو على ٥٠٪ من العمل الزراعي، محققة لهم مقابل ذلك مستوى معيشياً لائقاً؛ وذلك بتوفير وسائل التعليم، والتأمين الصحي. وتتميز هذه المزارع بصغر حجمها، واعتمادها على أساليب تقليدية في الإنتاج.

ب - مزارع تجارية (Commercial Farms): وفيها يقلّ إسهام العمل العائلي عن ٥٠٪ من إجمالي العمل الزراعي، حيث تعتمد على العمل المستأجر. كما يُباع معظم إنتاجها في السوق. وتتميز هذه المزارع باعتمادها على الأساليب التكنولوجية الحديثة في الزراعة، وزيادة حجم الاستثمارات والأصول المزرعية؛ كمزارع الأبقار، ومزارع أشجار الفاكهة.

### فكر

هل يُسهم استخدام التكنولوجيا الزراعية في المزارع العائلية في زيادة الإنتاج وتقليل النفقات؟ برّر إجابتك.

## ٤ - ملكية المزرعة

تُصنّف المزارع حسب ملكيتها إلى ثلاثة أنواع، هي:

- أ - مزارع مملوكة: وفيها يمتلك المزارع الأرض، والأصول الرأسمالية الموجودة في المزرعة. وتتميز هذه المزارع بأنها تتطلب من المالك بذل جهوده كلّها للحصول على أفضل مردود، أو إجراء الإصلاحات، أو التحسينات الزراعيّة الأساسيّة.
- ب - مزارع مستأجرة: وفيها لا يمتلك المزارع الأرض والأصول الرأسماليّة، بل يستأجرهما، موظفًا خبراته ومهاراته فيها.
- ج - مزارع تشاركيّة: يتقاسم مالك الأرض والمزارع الإنتاج في مثل هذا النوع من المزارع، حيث يُوفّر المزارع الظروف المناسبة للعمل في المزرعة، مقابل الأرض التي يُقدّمها المالك لذلك.

### قضية للبحث

استفد من المعلومات المتوفرة بمكتبة مدرستك في البحث عن تصنيف آخر للمزارع.

### تطبيق

بالرجوع إلى الموقع الإلكتروني لدائرة الإحصاءات العامّة، استعمل برمجية إكسل (Excel) لتمثيل قيمة الصادرات والواردات من الخضراوات ونسبها (بالأعمدة، أو القطاعات الدائريّة) في إحدى السنوات السابقة.

## ثالثًا ◀ أهمية عملية اتخاذ القرار في المزرعة

تعدّ عملية اتخاذ القرار أحد أهمّ الأنشطة التي تمارسها إدارة المزرعة، حيث يجري فيها التركيز على اختيار الهدف، وتحديد طرائق الوصول إليه بأقلّ مدّة، وبكفاءة اقتصاديّة عالية. وعملية اتخاذ القرار عمليّة يوميّة بالنسبة إلى المديرين والاختصاصيين، ويتوقف عليها - إلى درجة كبيرة - نتائج العمل الزراعي. كما أنّها تُعدّ عمليّة مستمرّة؛ إذ إنّ المزرعة تمارس نشاطًا إنتاجيًا مستمرًا.

## اتخاذ القرار

يُقصد بعملية اتخاذ القرار اختيار أحد البدائل المطروحة لحل مشكلة ما؛ لأفضليته.

### ١- أنواع القرارات

أ - القرارات التخطيطية - الاقتصادية: وهي ترتبط بإعداد خطة المزرعة في المجالات الاقتصادية، مثل: دفع أجور العمال، وتسويق المحصول، والاقتراض ومصادره، وتخزين المنتجات وتصنيفها.

ب - القرارات الفنية - التقنية: قرارات متعلقة بتنظيم الإنتاج، مثل: الاستغلال الأمثل للأرض، واختيار التقنيات المناسبة لفروع المزرعة.

### ٢- مراحل عملية اتخاذ القرارات (The Stages of Decision Making)

تمرّ عملية اتخاذ القرارات الإدارية في المزرعة بالمراحل الآتية:  
تحديد المشكلة.

جمع المعلومات عن المشكلة وتحليلها.

وضع بدائل عدّة لحلّ المشكلات.

تنفيذ القرار الأمثل.

متابعة تنفيذ القرار.

## مشكلة

هَبْ أنّك مدير مزرعة أبقار، وواجهتك مشكلة الكلفة المرتفعة للتخلّص من فضلات الحيوانات؛ نظراً إلى الحاجة إلى استئجار جرّارات تنقلها إلى المكان المخصّص.  
بالرجوع إلى مراحل اتخاذ القرار، ما الخطوات التي ستبعتها لحلّ هذه المشكلة؟ وما القرار الذي ستخذه؟ برّر إجابتك.

## نشاط

مستفيداً من مكتبة مدرستك، اكتب تقريراً تُبيّن فيه أنّ علم إدارة المزرعة، هو علم اتخاذ القرارات الزراعية الرشيدة، التي تعتمد على تقليل المشاكل التي تواجه المزرعة.

### ٣- صفات مدير المزرعة الناجح

- هناك العديد من الصفات التي يجب أن يتحلّى بها مدير المزرعة ليكون ناجحاً، منها:
- أ - القدرة على تحليل المشاكل والتفكير فيها : تُعدّ عمليّة اتّخاذ القرارات المهمّة الرئيسة لمدير المزرعة. وللوصول إلى قرارات رشيدة؛ لا بُدّ من تحليل دقيق للاحتتمالات الموجودة جميعها وموازنتها.
  - ب - الاستعداد الشخصيّ اللازم لجمع المعلومات الاقتصادية والفنيّة الجديدة، التي توابك التغيّرات التكنولوجيّة والعلميّة المتسارعة.
  - ج - القدرة على التنفيذ، وإنهاء الأعمال: تُعدّ ملاحظة إجراءات التنفيذ جزءاً من مهمّة المدير بعد اتّخاذها؛ إذ يتخذ كثير من مديري المزارع قرارات حكيمة، لكنّهم يعجزون عن تنفيذها؛ ممّا يؤدّي إلى ضياع الوقت والمال.
  - د - الرغبة والقدرة على تحمّل المسؤولية، ومواجهة قدر من الأخطار: فقد تتعرّض المزرعة لتغيّرات مفاجئة وأخطار، خلافاً لما هو مخطّط له. وعليه، فإنّ مهمّة المدير - هنا - هي مواجهة هذه الأخطار، وعدم الخوف من اتّخاذ قرارات حاسمة وجريئة؛ حفاظاً على دخل المزرعة.
  - هـ - القدرة على إجراء العمليّات الحسابيّة، ومسك الدفاتر، ووضع الخطط، والإشراف على تنفيذها.

### نشاط

ابحث في المصادر المختلفة المتوافرة لديك عن صفات أخرى لمدير المزرعة الناجح؛ سواء أكانت شخصيّة، أم إداريّة، أم فنيّة، ثمّ اعرضها أمام زملائك في الصف.

## أسئلة الوحدة

- ١- باستعمال برمجيّة العروض التقديميّة، صمّم عرضاً تقديمياً تُبيّن فيه تصنيف المزارع، مُحدّداً أنواعها وفق الأسس الآتية:
  - أ - نوع الإنتاج الزراعي.
  - ب - تنوع الاستثمارات الزراعيّة.ثمّ اعرض ما تتوصّل إليه من معلومات أمام زملائك.
- ٢- ما المقصود بكلّ من المصطلحات الآتية:
  - عناصر الإنتاج، إدارة المزرعة، المزارع المختلطة، المزارع العائليّة، المزارع التشاركيّة؟
- ٣- اذكر خمساً من مهمّات إدارة المزرعة.
- ٤- عدّد وظائف مدير المزرعة.
- ٥- بالتعاون مع أفراد مجموعتك، ابحث في كفيّة إدارة عناصر الإنتاج بكفاءة، بحيث تُحقّق المزرعة عوائد اقتصاديّة بأقلّ التكاليف.
- ٦- استخدم برمجيّة العروض التقديميّة في تصميم عرض تقديمي من خمس شرائح متسلسلة، تُبيّن مراحل عمليّة اتّخاذ القرار.

ممتاز

جيد

مقبول

يمكنني بعد دراسة هذه الوحدة أن:

- ١- أُصنّف المزارع، وأحدّد أنواعها وفق أسس عدّة.
- ٢- أعرّف كلاً من: إدارة المزرعة، والمزرعة.
- ٣- أحدّد مراحل الإنتاج.
- ٤- أبيّن مهمّات إدارة المزرعة.
- ٥- أوضّح وظائف مدير المزرعة.
- ٦- أذكر أنواع القرارات التي تتخذها إدارة المزرعة.
- ٧- أعدّد صفات مدير المزرعة الناجح.

# الوحدۃ الثانية

## الاقتصاد الزراعي

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



كيف يستطيع مدير المزرعة توظيف مبادئ  
الاقتصاد الزراعي في اتخاذ قراراته؟

يُشكّل القطاع الزراعي إحدى الدعائم الأساسية في الاقتصاد الوطني؛ لما يوفره من غذاء وكساء وفرص عمل لأفراد المجتمع، إضافة إلى غرس مفهوم «حُبّ الأرض» والتمسك بها باعتبارها أحد عناصر (قواعد) الإنتاج الأساسية. وحتى يستطيع هذا القطاع النهوض والتقدّم نحو الأفضل؛ فإنّ ذلك لا يتطلّب الإلمام بالتكنولوجيا الزراعية الحديثة في عمليّة الإنتاج الزراعي فحسب، بل يتطلّب أيضاً الإلمام التامّ بالمعارف والأسس والقوانين الاقتصادية، التي تهدف إلى تحقيق أكبر إنتاج (ربح) ممكن بأقلّ كلفة، إضافة إلى رفع سويّة الوضع الغذائي والصّحي والمعيشي لأفراد المجتمع، خاصّة ونحن نتحدث عمّا يُسمّى الندرة النسبيّة للموارد الزراعيّة المتاحة.

ولتحقيق ما سبق، لا بُدّ من الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما الهدف الرئيس من دراسة الاقتصاد الزراعي وتطبيقه على الأنشطة الزراعيّة المختلفة؟
  - بماذا تُفسّر إضافة عنصر الإدارة إلى عناصر الإنتاج حديثاً؟
  - ما مراحل الإنتاج الزراعي؟
  - ما القواعد الاقتصاديّة التي يجب معرفتها لتحديد كميّة عنصر الإنتاج والإنتاج، والتي تُحقّق أكبر ربح بأقلّ كلفة؟
  - كيف نستطيع تحديد سعر التوازن وكميّته لسلعة ما؟
- هذه الأسئلة وغيرها ستتمكّن من الإجابة عنها بعد دراستك هذه الوحدة.

### يُتوقّع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة أن:

- يُوضّح المفاهيم الأساسية المتعلقة بالاقتصاد الزراعي (الاقتصاد، الاقتصاد الزراعي، قانون الغلّة المتناقصة، العرض، الطلب، مرونة العرض، نقطة التوازن، سعر التوازن).
- يتعرّف الإنتاج ومنحنياته.
- يُوضّح قانون تناقص الغلّة.
- يُوضّح مفهوم قانون كلّ من: العرض، والطلب.
- يحسب مرونة كلّ من: العرض، والطلب.
- يُفسّر منحنيات العرض والطلب، ومنحنيات الإنتاج.
- يتعرّف العوامل التي تُؤثّر في كلّ من: العرض، والطلب.

ما المقصود بالاقتصاد بصورة عامة، والاقتصاد الزراعي بصورة خاصة؟

### ١- علم الاقتصاد

هو العلم الذي يقوم على تنظيم الموارد الاقتصادية المتاحة واستغلالها (الأرض، والعمل، ورأس المال، والإدارة)؛ بهدف الحصول على أكبر قدر ممكن من الإشباع، أو تلبية الحاجات الإنسانية المتعددة والمتجددة، بأقل قدر من التكاليف.

### ٢- الاقتصاد الزراعي

هو أحد فروع علم الاقتصاد الذي يقوم على تطبيق المفاهيم والنظريات والقوانين الاقتصادية في مجال الأنشطة الزراعية المختلفة؛ بهدف الحصول على أكبر إنتاج (ربح) ممكن وبأقل كلفة، وذلك عبر الاستغلال الأمثل للموارد الإنتاجية (الطبيعية، والبشرية، والمالية).

## ثانياً عناصر الإنتاج الزراعي Agricultural Production Elements

### ١- الأرض (الموارد الطبيعية)

تعدّ الأرض أحد أهمّ عناصر الإنتاج الزراعي، وتعني ما يتّصف به سطحها من خصوبة، وما يضمّه من سهول، ومرتفعات، وأنهار، وبحيرات، ومنحدرات، وما يحويه جوفها من موارد معدنيّة، وعضويّة، ومياه، وغازات؛ ممّا يجعلها صالحة للإنتاج الزراعي بدرجات متفاوتة.

### فكر

في ضوء محدودية مساحة الأرض الزراعيّة (القابلة للزراعة)، ما النمط الزراعي الذي يجب اتباعه لاستغلال الأراضي الزراعيّة بصورة أكثر كفاءة؟

يمكن تمييز ثلاثة أنواع من الأراضي الزراعيّة، هي:

أ - أراضٍ قليلة (ضعيفة) الخصوبة: وفيها يكون إنتاج المحصول منخفضاً؛ لذا، فهي تعطي عائداً أقلّ من تكاليف استعمالها.

ب - أراضٍ متوسطة الخصوبة: وهي التي تعطي عائداً يعادل تكاليف استعمالها.

ج - أراضٍ عالية الخصوبة: ماذا تتوقع أن يكون إنتاج المحاصيل فيها؟ وهل تعطي عائداً يزيد أم يقل عن تكاليف استعمالها؟

## سؤال

كيف نستطيع تحويل أراضٍ قليلة الخصوبة إلى أراضٍ عالية الخصوبة؟

## ٢- العمل

يُعدّ العمل عنصر الإنتاج الرئيس في الأنشطة الاقتصادية عامة، وفي الزراعة خاصة. ويُعرف العمل بأنه «جهود الإنسان العقلية والعضلية جميعها التي يبذلها في العملية الإنتاجية؛ لإيجاد منافع بصورة سلع وخدمات، أو زيادتها».

يتميّز العمل الزراعي عن غيره من الأعمال في القطاعات الأخرى بالخصائص الآتية:

- أ - تنوّع الأعمال الزراعيّة التي يقوم بها المزارع.
- ب - موسميّة العمل الزراعي؛ أي أنّ العمل الزراعي مُحدّد بأوقات معيّنة. فحصاد القمح مثلاً يكون في فترة معيّنة من السنة.

## فكر

اذكر أمثلة على الأنشطة الزراعيّة الموسميّة.

ج - ميدانيّة العمل الزراعي؛ أي أنّ معظم العمل الزراعي يكون خارج المباني، وفي ظلّ الظروف الجويّة المختلفة.

## ٣- رأس المال

يُقصد به الأصول جميعها المستخدمة في العمل الزراعي، مثل: الأبنية، والآلات، والمخازن، والنقد الشخصي أو المودع في البنوك؛ أي أنّ رأس المال يكون؛ إمّا ثابتاً، وإمّا متغيّراً. ويمكن توفير رأس المال النقدي من مصادر مختلفة، منها: الاقتراض، ومدّخرات المزارعين، والمنح، ومصادر أخرى.

عنصر حديث نسبياً أُضيف إلى عناصر الإنتاج الأخرى؛ بسبب ازدياد التوسّع والتخصّص في العمليّات والوظائف المختلفة، فضلاً عن تدني الإنتاجيّة الزراعيّة بصورة عامّة. لذا، فهي تقوم على التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج الأخرى؛ بهدف الحصول على أكبر إنتاج وربح ممكنين.

## الإنتاج Production

## ثالثاً

الإنتاج: عملية يتمّ بوساطتها تحويل الموارد الاقتصادية (المُدخلات) إلى نواتج (المُخرجات)، أو منافع بصورة سلعة ما، وفي مدّة زمنيّة معيّنة. أمّا الإنتاج الزراعي، فيتكوّن من المنتجات النباتيّة والحيوانيّة ومشتقاتها؛ أي منتجات القطاع الزراعي التي تلعب دوراً مهمّاً في اقتصاديات أيّ مجتمع؛ لأنها مصدر النشاط الاقتصادي.

## نشاط

اقترح تعريفاً آخر لمفهوم الإنتاج الزراعي، مُدعماً إجابتك بأمثلة من بيئتك المحليّة.

## ١- صور الإنتاج

للإنتاج صور مختلفة، منها:

أ - الناتج الكلي (Total Production): يشير إلى كميّة من سلعة ما، نحصل عليها نتيجة تفاعل عناصر الإنتاج الثابتة (مثل الأرض، والمباني)، وعناصر الإنتاج المتغيّرة (مثل البذور، والأسمدة) في أثناء العمليّة الإنتاجيّة. فلو حصل مُزارع ما على ٢٠٠ كغم من القمح بعد زراعة دونم واحد، وعلى ٥٠٠ كغم من دونم آخر استخدمت فيه الأسمدة، فإنّ الناتج الكليّ يساوي ٢٠٠ كغم (الناتج الثابت) + ٣٠٠ كغم (الناتج المتغيّر نتيجة استعمال الأسمدة).

## سؤال

أعطِ مثلاً توضّح فيه الناتج الكليّ من سلعة ما ضمن الإنتاج الزراعي.

## قضية للبحث

بالرجوع إلى مكتبة مدرستك أو أحد مواقع شبكة الإنترنت ، ابحث عن مفهومي عنصر الإنتاج الثابت، وعنصر الإنتاج المتغير، مُعطيًا أمثلة على كلٍّ منهما، ثم دَوِّن ما تتوصَّل إليه من معلومات وناقش زملائك.

ب - الناتج المتوسط (Average Production): وهو يشير إلى متوسط إنتاج العنصر المتغير،

ويمكن حسابه رياضياً على النحو الآتي:

$$\text{الناتج المتوسط} = \text{كمية الناتج الكلي} \div \text{كمية عنصر الإنتاج المتغير} = \text{ع} \div \text{س}$$

حيث إن:

ع: كمية الناتج الكلي.

س: كمية عنصر الإنتاج المتغير.

لتوضيح ذلك، لاحظ الجدول (٢-١)، الذي يُمثّل فيه العمود الأول السماد النيتروجيني، في حين يُمثّل العمود الثاني الناتج الكلي من القمح.

الجدول (٢-١): الناتج الكلي، والناتج المتوسط، والناتج الحدي لَوحدات إنتاج متغيرة.

عدد وحدات (كغم) العناصر المتغيرة (س)	الناتج الكلي (ع) (طن)	الناتج المتوسط (طن)	الناتج الحدي (طن)
١	٥	٥	٥
٢	١٤	٧	٩

لاحظ أن الناتج المتوسط، بعد إضافة وحدتين من السماد النيتروجيني، هو:  $٧ = ١٤ \div ٢$  أطنان.

ج - الناتج الحدي (Marginal Production): يشير إلى كمية الناتج التي تضيفها كل وحدة من

وحدات العنصر المتغير إلى الناتج الكلي، ويمكن حسابه رياضياً على النحو الآتي:

الناتج الحدي = التغير الحاصل في الناتج الكلي  $\div$  التغير الحاصل في عدد وحدات عنصر

$$\text{الإنتاج المتغير} = \Delta \text{ع} \div \Delta \text{س}$$

$$= (١٤ - ٥) \div (٢ - ١)$$

حيث إن:

$\Delta$ : التغير.

ع: الناتج الكلي.

- ع ١: الناتج قبل التغيّر.  
 ع ٢: الناتج بعد التغيّر.  
 س: عنصر الإنتاج المتغيّر.  
 س ١: السعر قبل التغيّر.  
 س ٢: السعر بعد التغيّر.  
 فمثلاً، يُظهر الجدول السابق أنّ الناتج الحدّي ٩، هو نتيجة المعادلة:  

$$9 = (1 - 2) \div (5 - 14)$$
 أطنان.

## فكر

اذكر مثلاً واحداً من واقع الإنتاج الزراعي على الناتج الحدّي.

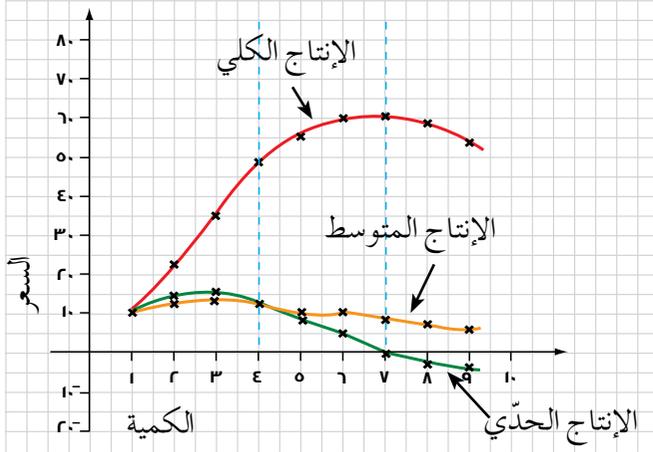
لفهم آيّة صور الإنتاج السابقة، تأمل الجدول (٢-٢) الآتي، وتفحص أعمدته، مُبيّناً كيفية إيجاد الناتج المتوسط والناتج الحدّي، بعد إضافة وحدات متتالية من عنصر الإنتاج (س).

الجدول (٢-٢): الناتج الكلي، والناتج المتوسط، والناتج الحدّي لسبعة ما، لدى استعمال وحدات مختلفة من عنصر الإنتاج المتغيّر (س).

مراحل الإنتاج	الناتج الحدّي (كغم)	الناتج المتوسط (كغم)	الناتج الكلي (ع) (كغم)	عنصر الإنتاج (س) (العمل)/وحدة
الأولى	—	١٠	١٠	١
	١٢	١١	٢٢	٢
	١٤	١٢	٣٦	٣
	١٢	١٢	٤٨	٤
الثانية	٧	١١	٥٥	٥
	٥	١٠	٦٠	٦
	٠	٨,٦	٦٠	٧
الثالثة	٢-	٧,٣	٥٨	٨
	٤-	٦	٥٤	٩

## نشاط

تعاون مع زملائك في مجموعة العمل للتحقق من صحّة الأرقام المُبيّنة للإنتاج المتوسط والإنتاج الحدي في الجدول (٢-٢)، موضحاً كيفية حسابها أمام الطلبة على السبورة.



## ٢- منحنيات الإنتاج

### (Production Curves)

لتوضيح العلاقة بين صور الإنتاج السابقة، يجب رسم صور الإنتاج بيانياً؛ لنحصل على منحنيات الإنتاج، على النحو الظاهر في الشكل (١-٢).

الشكل (١-٢): منحنيات الإنتاج: الكلي، والمتوسط، والحدي.

## نشاط

لتفسير سلوك منحنيات الإنتاج، تأمل الشكل (١-٢)، ثمّ أجب عن الأسئلة الآتية:

- ١- كيف تتجه منحنيات الإنتاج بعد زيادة وحدات عنصر الإنتاج؟
- ٢- قارن بين معدلات الزيادة لكلّ من الناتج المتوسط والناتج الحدي قبل أن تصل إلى قمّتها.
- ٣- في أيّ مرحلة يصل الناتج الكلي إلى أقصى كميّة له؟
- ٤- ما كميّة الإنتاج التي يتقاطع عندها منحنى الناتج الحدي ومنحنى الناتج المتوسط؟
- ٥- في أيّ مرحلة يكون الناتج الحدي أعلى من الناتج المتوسط؟
- ٦- في أيّ مرحلة تنصح المنتج بالتوقف عن الإنتاج؟ ولماذا؟

## ٣- مراحل الإنتاج (Production Stages)

إذا نظرت إلى الجدول (٢-٢)، والشكل (١-٢)، فإنّك ستلاحظ - بلا شك - وجود ثلاث مراحل للإنتاج.

فإذا افترضنا استخدام دونم واحد في عمليّة الإنتاج الزراعي بصفته عنصر إنتاج ثابتاً، ووحدات مختلفة من العمل بصفته عنصر إنتاج متغيّراً، فإنّ الإنتاج سيمرّ بثلاث مراحل.

فما خصائص كل مرحلة منها؟  
وما مرحلة الإنتاج الرشيدة (الاقتصادية) التي يجب على المُنتج اختيارها لتحقيق أقصى ربح (إنتاج) ممكن؟

يمكن تقسيم مراحل الإنتاج على النحو الآتي:

أ - المرحلة الأولى: تبدأ هذه المرحلة عندما تساوي كمية العنصر المتغير (العمل) صفراً. وكلما زاد عدد وحدات العمل المستعملة، زاد متوسط الإنتاج، حتى يصل إلى أقصى كمية له، وهي النقطة التي يتساوى عندها الناتج المتوسط مع الناتج الحدي. كما نلاحظ أن الناتج الحدي يتزايد في البداية، ثم يبدأ بالانخفاض. أما بالنسبة إلى الناتج الكلي، فإنه يزداد بمعدل متسارع في البداية، ثم يزداد بمعدل متناقص.

ما مميزات هذه المرحلة؟

ارجع إلى الجدول (٢-٢)، ولاحظ كيف فُسر سلوك منحنيات الإنتاج في هذه المرحلة.

ب - المرحلة الثانية: تبدأ هذه المرحلة من نقطة تقاطع منحنى الناتج الحدي ومنحنى الناتج المتوسط، ثم تمتد إلى أن يصل الناتج الكلي إلى أقصى كمية له، حيث تكون كمية الناتج الحدي صفراً.

## نشاط

بالرجوع إلى الجدول (٢-٢)، والشكل (٢-١)، استخلص خصائص هذه المرحلة، مستفيداً من طرح الأسئلة الآتية:

- ١- من أي نقطة تبدأ هذه المرحلة؟
- ٢- هل يصل الناتج الكلي إلى أقصى كمية له؟
- ٣- ما كمية الناتج الحدي التي يُمثلها الناتج الحدي في نهاية هذه المرحلة؟
- ٤- هل يزداد كل من: الناتج المتوسط، والناتج الحدي، أم ينقص، أم يثبت؟
- ٥- هل يكون الناتج الحدي أكبر من الناتج المتوسط أم لا؟

ج - المرحلة الثالثة: تبدأ هذه المرحلة عندما يبدأ الناتج الكلي بالتناقص. كما يستمر متوسط الإنتاج بالتناقص أيضاً. ولكن، هل يصل إلى الصفر؟  
أما الإنتاج الحدي، فيصبح سالباً؛ الأمر الذي يعني تناقصاً في إنتاجية كل من عنصري الأرض، والعمل معاً.

## سؤال

حدّد مرحلة الإنتاج الاقتصادية التي تنصح المُنتج الإنتاج فيها، بحيث يُحقّق أقصى ربح ممكن، مُبرّراً إجابتك.

### ٤- تحديد كمية الناتج الكلي وعنصر الإنتاج

- كيف يستطيع المُنتج اختيار كمية العنصر المتغيّر الواجب إضافتها لتحديد كمية الإنتاج المثلى، التي تُحقّق أقصى إنتاج (ربح) ممكن وبأقلّ كلفة؟
- للإجابة عن هذا السؤال، لا بُدّ من معرفة بعض القواعد الاقتصادية وتطبيقها، وهي:
- أ - أسعار وُحدات كلّ من: الناتج، وعنصر الإنتاج المتغيّر.
  - ب - حساب قيمة الناتج الحديّ على النحو الآتي:  
قيمة الناتج الحديّ = كمية الناتج الحديّ  $\times$  سعر وُحدة الناتج.
  - ج - مساواة قيمة الناتج الحديّ مع سعر وُحدة عنصر الإنتاج المتغيّر.
  - د - حساب الربح عن طريق الفرق بين إجمالي الإيرادات وإجمالي التكاليف، حيث إنّ:  
إجمالي الإيرادات = كمية الناتج الكليّ  $\times$  سعر وُحدة الناتج.  
إجمالي التكاليف = كمية عنصر الإنتاج المتغيّر  $\times$  سعر وُحدة عنصر الإنتاج.
- لتوضيح ما سبق، تأمّل الجدول (٢-٣) الآتي، الذي يُبيّن مستويات عنصر الإنتاج (العمل)، وكلاً: من الناتج الكليّ، والمتوسط، والحديّ لسلعة ما في إحدى المزارع.

الجدول (٣-٢): مستويات عنصر الإنتاج (العمل)، والناتج الكلي، والمتوسط، والحدّي لسلعة ما في إحدى المزارع.

عنصر الإنتاج (س) (العمل)/وَحدة	الناتج الكلي (ع) (كغم)	الناتج المتوسط (كغم)	الناتج الحدّي (كغم)	قيمة الناتج الحدّي (دينار)
١	٨	٨	—	٠
٢	٢٠	١٠	١٢	٢٤
٣	٣٤	١١,٣	١٤	٢٨
٤	٤٦	١١,٥	١٢	٢٤
٥	٥٣	١٠,٦	٧	١٤
٦	٥٨	٩,٧	٥	١٠
٧	٦٢	٨,٩	٤	٨
٨	٦٢	٧,٨	٠	٠
٩	٦٠	٦,٧	٢-	٤-

فإذا افترضنا أن سعر وَحدة عنصر الإنتاج (العمل) هو عشرة دنانير، وأنّ سعر وَحدة الناتج هو ديناران، فما كميّة عنصر الإنتاج المثلى التي يجب إضافتها، والتي تُحدّد كميّة الناتج الكلي التي يجب إنتاجها لتحقيق أقصى ربح بأقلّ كلفة؟

بناءً على تطبيق الخطوات الاقتصادية السابقة، فإنّ أعلى (إنتاج) ربح - كما يظهر في الجدول أعلاه - يمكن أن نصل إليه وبأقلّ كلفة، يتحقّق لدى إضافة (٦) وَحَدَاتٍ من عنصر الإنتاج (العمل)، التي تتحدّد عندها كميّة الإنتاج المثلى التي يجب إنتاجها، وهي (٥٨) كغم. لماذا؟

لعلّك لاحظت أنّ قيمة الناتج الحدّي (١٠) دنانير، تتساوى مع سعر وَحدة عنصر الإنتاج (١٠) دنانير، بعد إضافة (٦) وَحَدَاتٍ من عنصر الإنتاج المتغيّر.

## نشاط

بالرجوع إلى الجدول (٣-٢)، تحقّق من أنّ إضافة (٦) وَحَدَاتٍ من عنصر الإنتاج، قد أدّت فعلاً إلى الحصول على أكبر ربح ممكن؛ وذلك بحساب الفرق بين إجمالي الإيرادات وإجمالي التكاليف.

## ٥- قانون تناقص الغلّة (الإنتاج) (Law of Diminishing Returns)

هنالك قوانين عدّة للإنتاج، ولعلّ ما يهمنا في مجال الإنتاج الزراعي وأنشطته المختلفة، هو ما يُسمّى قانون تناقص الغلّة.

فما المقصود بهذا القانون؟ وما الشروط التي يجب توافرها لسريان هذا القانون أو تطبيقه؟ ومتى يُطبّق؟

في هذا النوع من قوانين الإنتاج، تكون الزيادة الحاصلة في الناتج الكلي، عند إضافة وحدة جديدة من عنصر الإنتاج، أقلّ من تلك التي أحدثتها سابقتها؛ أي أنّ الزيادة في حجم الناتج أقلّ من الزيادة الحاصلة في عامل الإنتاج المستخدم في العملية الإنتاجية.

ينصّ قانون تناقص الغلّة على أنّه «إذا أضيف أحد عناصر الإنتاج بكميّات متساوية، مع بقاء عناصر الإنتاج الأخرى ثابتة، فإنّ الناتج الكلي سيزداد بصورة متسارعة في البداية. ولكن، بعد مرحلة معيّنة تقلّ الزيادة تدريجيّاً (تزداد بصورة متناقصة)، حتى تصل إلى مرحلة يبدأ فيها الناتج الكلي بالانخفاض».

### فكر

هل ينطبق مفهوم قانون الغلّة المتناقصة على الأنشطة الزراعية؟ ولماذا؟

ومن الجدير بالذكر أنّ قانون الغلّة المتناقصة يُطبّق في حال وجود عنصر متغيّر واحد.

كما يجب الإشارة هنا إلى أنّ الحدّ الذي يبدأ عنده قانون تناقص الغلّة في السريان، ليس هو الحدّ نفسه الذي يجب أن تتوقّف عنده عملية الإنتاج؛ لأنّ استمرار عملية الإنتاج مرهونة بمحاولة المنتج الحصول على أكبر ربح ممكن بأقلّ كلفة. وعليه، فقد يستمر المنتج في استعمال وحدات إضافية من عنصر الإنتاج المتغيّر، ما دام سعر الوحدة الحديّة من الناتج يزيد على سعر عنصر الإنتاج المتغيّر (العمل مثلاً) المستخدم في الإنتاج، في حين أنّه سيتوقّف عن الإنتاج في حال تساوي قيمة الإنتاج الحدي مع سعر آخر وحدة مضافة من عناصر الإنتاج المتغيرة.

وفي ما يأتي الشروط التي يجب توافرها لسريان قانون تناقص الغلّة:

أ - بقاء المستوى الفني للإنتاج على حاله؛ أي عدم حدوث تغييرات في الأساليب الفنية للعملية الإنتاجية.

ب - تماثل وحدات العنصر المتغيّر؛ أي أن تكون كلّ وحدة نضيفها مماثلة لسابقتها.

ج - ثبات عناصر الإنتاج الأخرى.

إنّ الحاجات والرغبات الإنسانيّة متعدّدة لا تنتهي، خاصّة الحاجات الطبيعيّة (كالغذاء مثلاً). كما أنّ إشباع أكبر قدر ممكن من هذه الحاجات والرغبات من سلعة ما، يرتبط بمستوى دخل الأفراد، ومستوى الأسعار السائدة في السوق؛ إذ تلعب أسعار السلع المختلفة في السوق دوراً رئيساً وكبيراً في كفيّة اتخاذ القرارات المتعلّقة بالإنتاج الزراعي، سواء بزيادته أو نقصانه. كما أنّها تُؤثّر في تحديد أنواع المحاصيل الزراعيّة وكميّاتها، التي يرغب الأفراد في استهلاكها.

وعليه، فما الذي يُحدّد سعر سلعة ما في السوق؟

هذا ما سنجيب عنه بعد دراستنا موضوعي العرض والطلب.

### ١ - العرض (Supply)

ما المقصود بالعرض؟ وما قانونه؟ وماذا نعني بمرونة العرض السعريّة؟ وما العوامل المؤثّرة فيه؟

أ - مفهوم العرض: ترتبط الكميّة التي يرغب المنتجون في بيعها من سلعة معيّنة، بمدى توافر عناصر الإنتاج اللازمة لإنتاجها؛ إذ إنّ زيادة كميّة إنتاج سلعة معيّنة أو نقصانها، مرتبط بمدى توافر العناصر الداخلة في العمليّة الإنتاجيّة. كما تتأثّر هذه الكميّة بالأسعار السائدة في السوق، والمدة الزمنيّة لعرضها، وهذا يقودنا إلى تعريف مفهوم العرض.

**العرض:** هو الكميّة التي يعرضها المنتجون من سلعة ما لبيعها في السوق بسعر معيّن، وفي أثناء مدّة زمنيّة محدّدة، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة على حالها، مثل: الأساليب التكنولوجيّة الحديثة، وأسعار عناصر الإنتاج، والمناخ، ...، إلخ.

### قضية للبحث

ابحث في المعنى الاقتصادي للعرض، مستفيداً من المعلومات المتوافرة في مكتبة مدرستك، أو في أيّ موقع من مواقع شبكة الإنترنت المختصّة.

ب - قانون العرض (Law of Supply): ماذا يحدث للكميّة المعروضة من سلعة ما عندما تتغيّر أسعارها في السوق بالزيادة أو النقصان؟

إنَّ أيَّ تغيّر في أسعار السلع المعروضة، سيترك آثاراً في الكميات المعروضة منها. وفي الغالب، إذا زاد سعر سلعة معيّنة، فإنَّ الكميات التي يستعدّ البائعون لعرضها في السوق ستزيد؛ لأنَّ زيادة السعر ستحقّق أرباحاً أكثر للبائع المُنتج، ممّا يعطيه حافزاً لإنتاج المزيد منها ما أمكن، فضلاً عن دخول منتجين جُدد. ومن ناحية أخرى، فإذا انخفض سعر هذه السلعة، فإنَّ الكميات المعروضة منها ستقلّ. لماذا؟

نلاحظ، ممّا سبق، أنّ هنالك علاقة طردية بين السعر والكمية المعروضة؛ بمعنى أنّه إذا زادت أسعار سلعة ما، فإنَّ الكميات المعروضة منها ستزيد. أمّا إذا انخفضت أسعارها، فإنَّ الكميات المعروضة منها ستقلّ.

الجدول (٢-٤): العلاقة بين أسعار سلعة الخيار والكميات المعروضة منها.

اليوم	الكمية المعروضة (طن)	السعر (دينار/طن)
٥/١	٤٥٠	٣٥٠
٥/٢	٤١٥	٣٤٠
٥/٣	٤٠٠	٣٣٠
٥/٤	٣٥٠	٣١٠
٥/٥	٢٧٠	٣٠٠

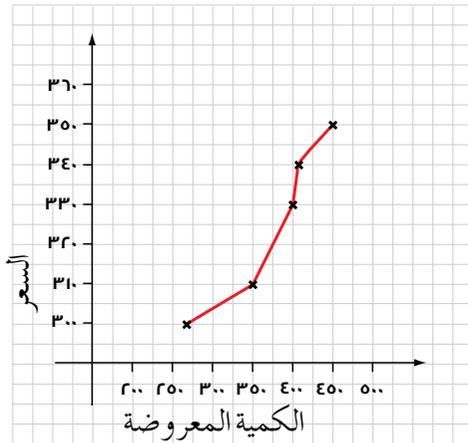
يمكن توضيح مفهوم قانون العرض بوساطة الجدول والمنحنى الخاصين بالعرض.

### ١. جدول العرض (Supply Schedule): يُوضّح

جدول العرض الكميات التي ستعرض من سلعة معيّنة بأسعار مختلفة، في أثناء مدّة زمنية محدّدة، حيث يُظهر الأثر الذي يحدثه تغيّر السعر في الكمية المعروضة من تلك السلعة.

يُبيّن الجدول (٢-٤) المجاور الكميات المعروضة من محصول الخيار (بالطن)، وسعر البيع بالدينار/طن، في أحد الأسواق المركزيّة، لمدّة (٥) أيّام متتالية.

تفحص الجدول (٢-٤)، ثمّ ناقش كيف أثر اختلاف السعر في الكميات المعروضة من سلعة الخيار.



الشكل (٢-٢): منحنى العرض الخاصّ بسلعة الخيار.

### ٢. منحنى العرض: يُوضّح هذا المنحنى العلاقة بين

الأسعار والكميات التي يرغب المنتجون في إنتاجها وبيعها.

ولتبسيط هذه الفكرة، فقد مثّلت البيانات في الجدول (٢-٤) بمنحنى بياني على النحو الظاهر في الشكل (٢-٢).

## نشاط

تفحص الشكل (٢-٢)، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

- ١- ما خصائص منحنى العرض؟
- ٢- هل يتجه المنحنى من أسفل إلى أعلى، أم من أعلى إلى أسفل؟
- ٣- هل يتجه المنحنى من اليسار إلى اليمين، أم من اليمين إلى اليسار؟
- ٤- هل ميل المنحنى موجب أم سالب؟ ولماذا؟

ج - مرونة العرض السعرية: المرونة، بصفة عامة، مقياس يُعبّر عن مدى استجابة تغيّر طراً على متغيّر معيّن؛ نتيجة تغيّر أصاب متغيّراً آخر، ويُعبّر عنها بالأرقام عادة. لكن، ما مدى استجابة التغيّرات التي تحصل في الكميّة المعروضة من سلعة ما نتيجة تغيّر سعرها؟ تختلف السلع في درجة هذه الاستجابة. فكلّما كانت الاستجابة أكبر، وُصِفَ العرض بأنّه أكثر مرونة. وعليه، يمكن تعريف مرونة العرض وحسابها رياضياً عن طريق العلاقة الآتية:

**مرونة العرض:** هي التغيّر النسبي في الكميّة المعروضة من سلعة ما، الناتج من التغيّر النسبي في سعر السلعة نفسها في مدّة زمنية محدّدة.

$$\begin{aligned} \text{مرونة العرض} &= (ك٢ - ك١) \div ك١ \times س١ \div (س٢ - س١) \\ &= (ك٢ - ك١) \div (س٢ - س١) \times س١ \div ك١ \\ &= \frac{ك١ \Delta}{س١} \times \frac{\Delta ك}{\Delta س} \end{aligned}$$

حيث إنّ:

ك١: الكميّة المعروضة الأصليّة.

ك٢: الكميّة المعروضة الجديدة بعد تغيّر السعر.

س١: السعر الأصلي.

س٢: السعر الجديد.

## مثال

عندما كان سعر الكيلو غرام الواحد من سلعة البرتقال (٥٠) قرشاً، كانت الكميّة المعروضة منها (١٠٠) كغم، وعندما أصبح السعر (٤٠) قرشاً، أصبحت الكميّة المعروضة (٨٠) كغم. جد مرونة العرض السعريّة لسلعة البرتقال.

المعطيات:

$$ك = ١٠٠، ك = ٨٠، س = ٥٠، س = ٤٠.$$

$$م ع = (ك - ٢ ك) \div (١ ك - ٢ ك) \times ١ س \div (١ س - ٢ س)$$

$$= (١ ك - ٢ ك) \div (١ ك - ٢ ك) \times (١ س - ٢ س) \div ١ ك$$

$$= (١٠٠ - ٨٠) \div (١٠٠ - ٨٠) \times (٥٠ - ٤٠) \div (١٠٠ \div ٥٠) = ١٠ \div ٥ \times ١٠ \div ٢٠ = ١٠ \div ٢ = ٥.$$

\* ماذا يعني هذا الرقم؟

لعلك لاحظت أنه موجب، وهذا يعني أن التغيّر في الكميّة المعروضة من سلعة البرتقال يساوي التغيّر في سعرها.

\* وبصورة عامّة، تتفاوت السلع فيما بينها من حيث درجة مرونة عرضها.

يمكن تصنيف مرونة العرض على النحو الآتي:

١. العرض المرن: وفيه، يكون التغيّر في الكميّة المعروضة من سلعة ما، أكبر من التغيّر الذي يحدث في سعرها. وفي هذه الحالة، تكون مرونة العرض أكبر من الواحد الصحيح (م ع < ١).

٢. العرض غير المرن: أي أن التغيّر في الكميّة المعروضة من سلعة ما، يكون أقلّ من التغيّر الذي يحدث في سعرها. وفي هذه الحالة، تكون مرونة العرض أقلّ من الواحد الصحيح (م ع > ١).

٣. العرض متكافئ المرونة: وفيه، يكون التغيّر في الكميّة المعروضة من سلعة ما، مساوياً للتغيّر الذي يحدث في سعرها. وفي هذه الحالة، تكون مرونة العرض مساوية للواحد الصحيح (م ع = ١).

٤. العرض عديم المرونة: ويعني أنه مهما تغيّر سعر سلعة ما، فإنّ الكميّة المعروضة منها تبقى ثابتة. وفي هذه الحالة، تكون مرونة العرض مساوية للصفر (م ع = صفرًا).

## سؤال

صنّف مرونة العرض الخاصّة بسلعة البرتقال، بناءً على نتيجة المثال السابق.

## فكر

هل يُعدّ عرض سلعة الحليب الطازج عرضاً عديم المرونة، أم غير مرّن؟ ولماذا؟

## تطبيق

جد مرونة العرض لسلعة البطاطا في الحالة الآتية، ثم صِف مرونة العرض الخاصّة بهذه السلعة.

سعر السلعة (دينار/طن) الكميّة المعروضة (طن)

٢٢٠ ٢٧٠ ك ١

٢٤٠ ٣٠٠ ك ٢

(تَحَقّق من أنّ الجواب = ١, ٢).

- د - العوامل المؤثّرة في العرض: هنالك عوامل أخرى، غير السعر، تُؤثّر في عرض المنتجات، هي:
١. أسعار عناصر الإنتاج: فكلّما انخفضت أسعار عناصر الإنتاج الداخلة في عمليّة إنتاج سلعة ما، انخفضت كلفة إنتاجها، ومن ثمّ فإنّ المُزارع سوف يزيد من إنتاجه وعرضه لهذه السلعة.
  ٢. مستوى التقدّم التكنولوجي: إنّ استخدام الطرائق الحديثة في الزراعة، والبذور المُحسّنة وغيرها، يؤدّي إلى زيادة إنتاج سلعة ما وتقليل كلفتها، ومن ثمّ زيادة عرضها.
  ٣. الأمراض، والحشرات، والعوامل الطبيعيّة: إنّ إصابة المحاصيل الزراعيّة بالأمراض وغزو الحشرات، وتعرّضها للعوامل الطبيعيّة غير المناسبة، يؤدّي إلى انخفاض إنتاجها، ومن ثمّ قلّة عرضها.

## نشاط

هنالك عوامل أخرى تُؤثّر في العرض، مثل: الموسم الزراعي، وأسعار السلع الأخرى البديلة، والتدخّل الحكومي.  
ناقش أنت وزملائك أثر هذه العوامل في العرض.

## ٢- الطلب (Demand)

- ما المقصود بالطلب؟ وما قانونه؟ وماذا نعني بمرونة الطلب؟ وما العوامل المؤثّرة فيه؟
- أ - مفهوم الطلب: قد يرغب الإنسان - أحياناً - في الحصول على شيء معيّن ليشبع رغبته. ولكن، ما الذي يُحقّق له ذلك؟

الطلب: هو كمية السلع التي يستطيع المستهلك شراءها بسعر معين خلال مدة زمنية محددة، مع ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في الطلب؛ التي سيتم مناقشتها لاحقاً.

ب - قانون الطلب (Law Of Demand): كيف يؤثر تغيير سعر سلعة معينة (بالزيادة، أو النقصان) في الكمية المطلوبة منها؟

عندما يكون سعر سلعة ما في السوق منخفضاً، فإن المستهلك يستطيع الحصول على أكبر كمية منها، فضلاً عن دخول مستهلكين آخرين جُدد لشرائها، علماً بأنهم لم يكونوا راغبين في شرائها من قبل. أما إذا كان سعر السلعة في السوق مرتفعاً، فإن ذلك سيؤدي إلى قلة الطلب عليها.

نستنتج، ممّا سبق، أنّ هنالك علاقة عكسيّة بين سعر السلعة والكميّة المطلوبة منها، ويُعبّر عن هذه العلاقة بقانون الطلب.

الجدول (٢-٥): الكميات المطلوبة من سلعة الخيار، عند مستويات مختلفة من الأسعار، لمدة (٥) أيام متتالية.

اليوم	السعر (دينار/طن)	الكميّة المطلوبة (طن)
الأول	٣٥٠	٢٧٠
الثاني	٣٤٠	٣٥٠
الثالث	٣٣٠	٤٠٠
الرابع	٣١٠	٤١٥
الخامس	٣٠٠	٤٥٠

لتوضيح مفهوم قانون الطلب، سيتم الاستعانة بجدول الطلب ومنحناه.

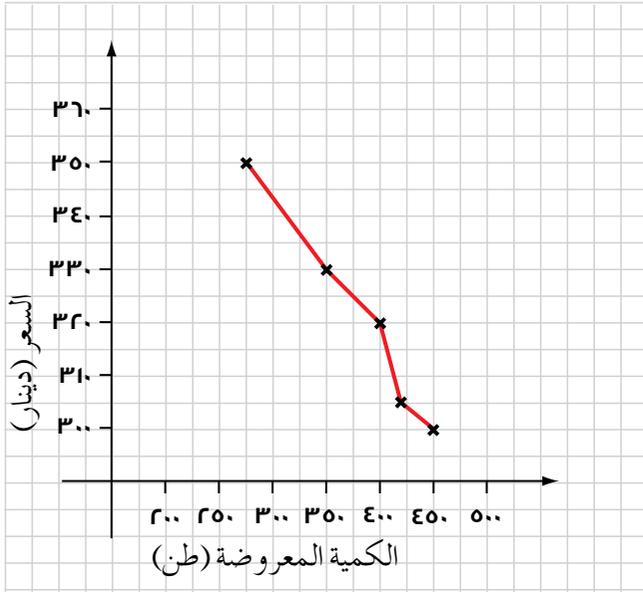
١. جدول الطلب: يُبين هذا الجدول الكميات المطلوبة من سلعة معينة بأسعار مختلفة، في أثناء مدة زمنية محددة. كما أنّه يُظهر الأثر الذي يحدثه تغيير السعر في الكمية المطلوبة.

## نشاط

تأمل الجدول (٢-٥)، ملاحظاً أنّه كلّما انخفض سعر سلعة الخيار، زادت الكمية المطلوبة منها.

٢. منحنى الطلب (Demand Curve): يُوضّح هذا المنحنى العلاقة بين الأسعار والكميات التي يرغب المستهلكون في شرائها بصورة بيانية. وتمثل البيانات في الجدول (٢-٥)، سيتشكل منحنى الطلب على النحو الظاهر في الشكل (٢-٣).

• ما خصائص منحنى الطلب اعتماداً على الشكل (٢-٣)؟



الشكل (٣-٢): منحني الطلب الخاصّ بسلعة الخيار.

يمكننا إجمال خصائص منحني الطلب بما يأتي:

- الانحدار من الأعلى إلى الأسفل.
- الاتجاه بإزاحة من اليسار إلى اليمين.
- الميل السالب للمنحنى.

ج- مرونة الطلب السعرية: يُقصد بها درجة (مدى) استجابة الكميات المطلوبة من سلعة ما للتغيرات في أسعارها.

ويمكن حسابها رياضياً على النحو الآتي:

مرونة الطلب (م ط) = التغير النسبي في الكمية المطلوبة من سلعة معينة ÷ التغير النسبي في سعر السلعة.

$$= \frac{(ك٢ - ك١) \div ك١}{(س٢ - س١) \div س١} \times (س١ - ٢ س١) \div (١ ك - ٢ ك) =$$

$$= \frac{\Delta ك}{س} \times \frac{ك}{١ س} =$$

حيث إنّ:

ك١ : الكمية المطلوبة قبل التغير.

ك٢ : الكمية المطلوبة بعد التغير.

س١ : السعر قبل التغير.

س٢ : السعر بعد التغير.

## تطبيق

عندما كان سعر الكيلوغرام الواحد من الدجاج اللحم دينارين، كانت الكمية المطلوبة (٥٠) كغم، وعندما انخفض السعر إلى (١,٥) دينار، أصبحت الكمية المطلوبة (٨٠) كغم. احسب مرونة الطلب السعرية لسلعة الدجاج اللحم. (تحقق من أن الجواب = -٤,٢).

## فكر

ماذا تعني إشارة السالب؟ وهل الطلب على هذه السلعة مرّن أم لا؟ برّر إجابتك.

وبصورة عامة، تتفاوت السلع فيما بينها من حيث درجة مرونة الطلب عليها. وفيما يأتي عرض للأشكال (الحالات) التي تُمثل مرونة الطلب:

١. الطلب المرن: يُقصد به أن أيّ تغيير قليل في سعر سلعة ما، سيؤدّي إلى تغيير كبير في الكميّة المطلوبة منها. وفي هذه الحالة، تكون مرونة الطلب أكبر من واحد صحيح ( $م > ١$ ). ومن السلع التي يوصف الطلب عليها بالمرن: اللحوم، والخضراوات.
٢. الطلب غير المرن: وهنا، تكون مرونة الطلب أقلّ من واحد صحيح ( $م < ١$ ). ومن السلع التي يوصف الطلب عليها بأنه غير مرن: الخبز.
٣. الطلب متكافئ المرونة: ويعني أنّ أيّ تغيير في سعر سلعة ما، سيحدث التغيير نفسه في الكميّة المطلوبة منها.

ماذا تتوقع أن تكون قيمة مرونة الطلب في هذه الحالة؟ ( $م = ١$ ).

٤. الطلب عديم المرونة: وفيه، فإنّ أيّ تغيير في سعر سلعة ما، لا يؤدّي إلى تغيير في الكميّة المطلوبة منها. وفي هذه الحالة، فإنّ مرونة الطلب تساوي صفرًا ( $م = ٠$ )، ومثال ذلك سلعة الملح.

ب - العوامل المؤثرة في الطلب: هنالك عوامل أخرى، غير السعر، تُؤثر في الطلب على سلعة ما، هي:

١. دخل المستهلكين: كلما زاد دخل الأفراد، زادت قدرتهم على شراء السلع، ومن ثمّ زادت الكميات المطلوبة من هذه السلع لاحقاً، والعكس صحيح.
٢. عدد المستهلكين: ماذا تتوقع أن تكون العلاقة بين عدد المستهلكين والطلب على سلعة ما؟
٣. توقّعات المستهلكين: إذا توقّع المستهلكون حدوث كوارث مثلاً، فإنّ ذلك سيؤدّي إلى زيادة الطلب على المواد الغذائية لاحقاً. أمّا إذا توقّعوا انخفاض سعر سلعة ما لاحقاً، فإنّ الطلب الحالي على هذه السلعة سينخفض، ثمّ يزداد لاحقاً.

### ٣- توازن العرض والطلب

ما الذي يُحدّد سعر سلعة ما في السوق؟

يتحدّد سعر سلعة ما في السوق، عادة، نتيجة التفاعل بين قوى العرض والطلب معاً. وهنا، لا بُدّ من إيجاد سعر يُرضي كلا من المُنتجين الذين يُمثّلون جانب العرض، والمستهلكين الذين يُمثّلون جانب الطلب، وهذا السعر يُسمّى سعر التوازن؛ وهو السعر الذي يُباع فيه كامل الإنتاج المعروض في السوق للمستهلكين؛ أي أنّ هذا السعر يمنع وجود فائض في العرض، أو عجز في الطلب.

وعليه، يمكن تعريف مفهوم سعر التوازن بأنه «السعر الذي تتساوى عنده الكميّة المعروضة من سلعة ما مع الكميّة المطلوبة منها».

الجدول (٦-٢): العلاقة بين الكميّات المعروضة والمطلوبة من سلعة البرتقال، عند مستويات مختلفة من الأسعار.

الكميّة المعروضة (كغم)	الكميّة المطلوبة (كغم)	السعر (قرش)
٢٢٠	١٠٠	٨٠
١٨٠	١٤٠	٦٠
١٥٠	١٥٠	٥٠
١٤٠	١٨٠	٤٠
١٠٠	٢٢٠	٣٠

لتوضيح سعر التوازن، تأمل الجدول (٦-٢) الذي يُمثّل كلاً من الكميّات المعروضة والمطلوبة لسلعة البرتقال، عند مستويات مختلفة من الأسعار.

لعلّك لاحظت أنّ هنالك سعراً وحيداً تتساوى عنده رغبات المُنتجين من جهة، ورغبات المستهلكين من جهة أخرى، وهو (٥٠) قرشاً. فعند هذا السعر، يرغب المُنتجون في بيع (١٥٠) كغم. كما يرغب المستهلكون في شراء (١٥٠) كغم.

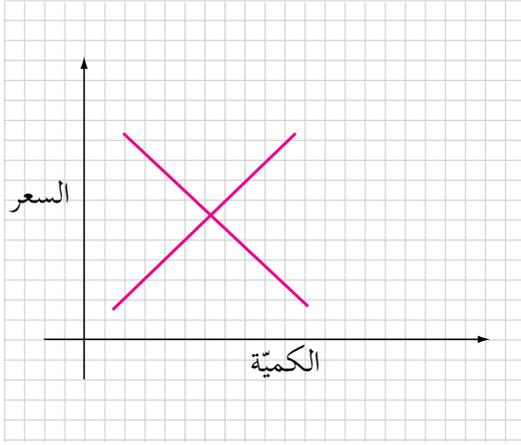
يُطلق على هذا السعر الذي تتوازن عنده قوى الطلب وقوى العرض، اسم سعر التوازن. أمّا الكميّة التي تُمثّله، فتُسمّى كميّة التوازن (١٥٠) كغم.

والآن، ماذا تتوقّع أن يحصل للكميّة المعروضة والكميّة المطلوبة، لو ارتفع السعر أو انخفض عن سعر التوازن؟

يُبيّن الجدول (٦-٢) أنّه إذا ارتفع سعر سلعة البرتقال عن سعر التوازن، فإنّ رغبات المستهلكين لا تتفق مع رغبات المُنتجين؛ إذ يرغب المُنتجون في بيع (٢٢٠) كغم من البرتقال بسعر (٨٠) قرشاً، في حين يرغب المستهلكون في شراء (١٠٠) كغم فقط، وهذا سيؤدّي إلى وجود فائض من هذه السلعة. وفي هذه الحالة، سيضطر المُنتجون إلى تخفيض أسعارهم تدريجياً، حتى تستقر في النهاية عند سعر التوازن (٥٠) قرشاً.

## سؤال

بالرجوع إلى الجدول (٦-٢)، تتبع ماذا يحصل إذا انخفض السعر عن سعر التوازن ليصبح (٣٠) قرشاً. ماذا سينجم عن ذلك؟



الشكل (٤-٢): سعر التوازن وكمية التوازن لسلعة  
البرتقال.

وبتمثيل البيانات الموجودة في الجدول (٢-٦)  
بيانياً، سيتكوّن الشكل (٤-٢) الظاهر جانباً.

هل تستطيع تحديد سعر التوازن وكميته لسلعة  
البرتقال، اعتماداً على الشكل البياني (٤-٢)؟

يمكن إيجاد ذلك عن طريق نقطة تقاطع منحنى  
العرض مع منحنى الطلب، التي تُسمّى نقطة التوازن.

نستنتج من هذا التحليل أنّ اختلال التوازن في  
السوق، يُعزى إلى عدم تكافؤ قوى العرض مع قوى  
الطلب.

وعليه، يمكن إيجاز ما سبق على النحو الآتي:

- أ - إذا تساوت الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة، يكون هنالك توازن في العرض والطلب.
- ب - إذا كانت الكمية المطلوبة أقلّ من تلك المعروضة، يكون هنالك فائض في العرض، وعجز في الطلب.
- ج - إذا كانت الكمية المطلوبة أكبر من تلك المعروضة، يكون هنالك فائض في الطلب، وعجز في العرض.

### زيارة ميدانية

زُرْ أنت وزملاؤك في مجموعة العمل أحد الأسواق المركزية للخضراوات والفاكهة التابعة لمنطقتك، ثمّ اجمع بيانات رقمية عن الكميات المعروضة والمطلوبة لسلعة ما، وأسعارها لمدة خمسة أيام متتالية. بعد ذلك، نظّم هذه البيانات في جدول، ومثلها بيانياً باستعمال برمجية (إكسل)، ثمّ ناقش زملاءك فيها، مبيّناً أثر تغيير أسعار هذه السلعة في الكميات المعروضة والمطلوبة.

## أسئلة الوحدة

- ١- وضح المقصود بكلّ من المفاهيم الآتية:  
الناتج الحدّي، قانون الغلّة المتناقصة، الطلب، سعر التوازن، مرونة العرض.
- ٢- أ - صنّف عناصر الإنتاج الآتية إلى ثابتة ومتغيرة:  
الآلات الزراعيّة، العمالة، العلاجات، الأرض، الأسمدة.
- ب - قارن في جدول بين مراحل الإنتاج الثلاث، من حيث بداية كلّ مرحلة ونهايتها.
- ٣- ادرس الجدول التالي الذي يُبيّن مستويات عنصر الإنتاج، وكلاً من الناتج: الكليّ، والمتوسط، والحدّي لإحدى المزارع، ثمّ أجب عمّا يأتي:
- أ - املأ الفراغ المحدّد في الجدول.
- ب - حدّد مراحل الإنتاج الثلاث على الجدول.
- ج - ارسم منحنبي الإنتاج الكليّ والمتوسط معاً، ثمّ حدّد كمّيّة الناتج الكليّ التي تعطي أكبر ربح ممكن، إذا علمت أنّ سعر عنصر الإنتاج (٥) دنانير، وسعر وحدة الناتج (٢) ديناران.

عنصر الإنتاج (وحدة)	الناتج الكليّ (كغم)	الناتج المتوسط (كغم)	الناتج الحدّي (كغم)
١	٢	٢	—
٢	٦	٣	٤
٣	١٢	X	X
٤	٢٢	٥,٥	١٠
٥	٢٧,٥	٥,٥	٥,٥
٦	X	٥	٢,٥
٧	٣٠	٤,٣	X
٨	X	X	٢-
٩	X	٢,٦٧	X

٤- أ - فسّر ما يأتي:

١. عدم ثبات سعر التوازن في السوق.
٢. لا يُنصح بتوقّف الإنتاج في المرحلة الأولى.
٣. مرونة الطلب للمنتجات الزراعيّة سالبة دائماً.

ب - يُبيّن الجدول الآتي الكميات المعروضة والمطلوبة لسلعة ما بأسعار مختلفة. ادرس هذا الجدول، ثمّ أجب عن الأسئلة التي تليه.

الكمية المطلوبة (كغم)	الكمية المعروضة (كغم)	السعر (دينار)
١١	٢٠	٦
١٢	١٨	٥
١٤	١٤	٤
١٥	٩	٣
١٩	١	٢

١. احسب مرونة العرض بين الكميّتين (١٤-١٨) كغم .

٢. حدّد كميّة التوازن وسعره.

٥- أ - يحتوي الجدول الآتي على مجموعتين من المصطلحات. في كلّ مجموعة، مصطلح مختلف عن مجموعته. اعتماداً على معيار الحكم المحدّد إزاء كلّ منها، حدّد المصطلح المختلف، موضحاً سبب هذا الاختلاف.

رقم المجموعة	المصطلحات	معيار الحكم
١	النتاج الكلي، النتاج الحدي، النتاج المتوسط، الطلب.	صور الإنتاج.
٢	التقدّم التكنولوجي، دخل المستهلك.	عوامل مؤثرة في الطلب.

ب - كوّن تعميماً يوضح العلاقة بين كلّ ممّا يأتي:

١. ارتفاع مستوى دخل الفرد، وزيادة الطلب على السلع، وزيادة القدرة على الشراء.

٢. استعمال التكنولوجيا الحديثة، وزيادة الإنتاج الزراعي لسلعة ما، وزيادة العرض من هذه السلعة.



ممتاز	جيد	مقبول	
			<p>يمكنني بعد دراسة هذه الوحدة أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١- أعرّف مفهوم الاقتصاد الزراعي.</li> <li>٢- أوضح عناصر الإنتاج الزراعي.</li> <li>٣- أرسم منحنيات الإنتاج معاً.</li> <li>٤- أفسّر منحنيات الإنتاج.</li> <li>٥- أحسب كمية الإنتاج المثلى لمحصول معين.</li> <li>٦- أوضح قانون تناقص الغلة.</li> <li>٧- أقارن بين مفهومي العرض والطلب.</li> <li>٨- أميز قانون العرض من قانون الطلب.</li> <li>٩- أحسب مرونة كلٍّ من: الطلب، والعرض.</li> <li>١٠- أفسّر منحنيات العرض والطلب.</li> <li>١١- أعدد العوامل المؤثرة في كلٍّ من: العرض، والطلب.</li> <li>١٢- أعرّف مفهوم سعر التوازن.</li> <li>١٣- أحدد سعر التوازن لسلعة ما.</li> </ol>



# الوحدۃ الثالثة

## المشاريع الزراعيّة

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



كيف تُؤسس مشروعاً زراعياً منتجاً؟

تُعدّ المشاريع الزراعيّة أحد العناصر الرئيسيّة للتنمية الزراعيّة؛ لذا، فإنّ الإعداد الواعي لهذه المشاريع قبل البدء بالإنفاق عليها، هو من أفضل الطرائق التي تساعد على الاستغلال الفاعل والاقتصادي للموارد الرأسماليّة، وبخلاف ذلك سيجري هدر الأموال المخصّصة لهذه المشاريع. وتجدر الإشارة - هنا - إلى أنّ القدرة على إعداد المشاريع وتحليلها يكون بصور مختلفة في كثير من البلدان، حيث يميل الإداريون إلى التقليل من تقدير الوقت والجهد اللازمين للإعداد لها. تتحدث هذه الوّحدة عن مفهوم المشروع الزراعي، وعناصره، وأنواع المشاريع الزراعيّة، ومراحل تأسيسها، وعلاقتها ببعضها بعضاً، فضلاً عن الجدوى الماليّة للمشاريع الزراعيّة، والميزتين؛ النسبيّة، والمطلقة.

### يُتوقّع من الطالب بعد دراسة هذه الوّحدة أن:

- يوضّح المفاهيم الأساسيّة المتعلّقة بكلّ من: المشروع الزراعي، والميزة النسبيّة، والميزة المطلقة.
- يتعرّف الجدوى الاقتصاديّة للمشاريع الزراعيّة.
- يتعرّف عناصر المشروع الزراعي.
- يتعرّف أنواع المشاريع الزراعيّة.
- يتعرّف الخطوات اللازمة لتأسيس المشاريع الزراعيّة.

## أولاً ← مفهوم المشاريع الزراعيّة، وعناصرها، وأنواعها

### ١- مفهوم المشروع الزراعي

هو نشاط تُنفق من أجله الأموال مقابل عائد مُتوقّع من عمل المشروع. ويُمثّل المشروع أصغر عنصر يُعدّ ويُنفذ بصفته وحدة منفصلة في إطار برامج التنمية الزراعيّة؛ أي أنّ المشروع مُحدّد بنقطتي بداية ونهاية.

### فكر

هل هنالك حدّ فاصل بين الإنفاق الاستثماري والإنفاق الإنتاجي في المشاريع الزراعيّة؟

### ٢- عناصر المشروع الزراعي

يمكن تقسيم عناصر المشروع الزراعي إلى ما يأتي:

- أ - المصروفات.
  - ب - العائدات.
  - ج - عمر المشروع.
  - د - إدارة المشروع.
  - هـ - دورة المشروع.
- يمرّ المشروع بدورة تُسمّى دورة المشروع، وهي تشمل المراحل الآتية:
- أ - تحديد المشروع.
  - ب - إعداد المشروع.
  - ج - تقييم المشروع قبل التنفيذ.
  - د - تنفيذ المشروع.
  - هـ - تقييم المشروع بعد التنفيذ.

### ٣- أنواع المشاريع الزراعيّة

تُصنّف المشاريع الزراعيّة إلى أنواع عدّة، تبعاً للجهة المسؤولة عن تأسيسها، أو مقدار الدخل الذي تدرّه على صاحب المشروع، وغير ذلك. هناك تصنيفات أخرى للمشاريع الزراعيّة، منها:

- أ - مشاريع حسب الجهة المسؤولة عن تأسيسها، وهي نوعان:
1. مشاريع خاصة: يُشرف عليها صاحب المشروع، أو إحدى الشركات، أو الجمعيات التعاونية.
  2. مشاريع عامة: تُشرف عليها الدولة؛ إما بصورة كلية، وإما بصورة جزئية.
- ب - مشاريع حسب مقدار الدخل الذي تدرّه على صاحب المشروع، ومنها:
1. المشروع الإنتاجي الرئيس (الأساسي): مشروع يعتمد عليه المزارع بصفته مصدرًا رئيسًا للدخل، من بين كل المشاريع الأخرى التي يديرها صاحب المشروع، من مثل: تربية أبقار الحليب.
  2. المشروع الإنتاجي المُكَمَّل (الثانوي): مشروع يدرّ على صاحبه دخلاً أقلّ ممّا يعطيه المشروع الرئيس، من مثل: تربية دجاج اللحم، وإنتاج نحل العسل في المزرعة نفسها.
  3. المشروع الإنتاجي المساند: مشروع لا يدرّ دخلاً على صاحبه بصورة مباشرة، بل يزيد من إنتاج المشاريع الأخرى، من مثل: زراعة الأعلاف الخضراء، التي تُستعمل لإطعام الحيوانات المُربّاة في المشاريع الأخرى.

## قضية للبحث

باستعمال محرّكات البحث، ابحث عن تصنيفات أخرى للمشاريع الزراعية.

## مراحل تأسيس المشاريع الزراعيّة

ثانيًا

في ما يأتي المراحل التي يمرّ بها تأسيس المشاريع الزراعيّة، علماً بأنّ هذه المشاريع تنقسم إلى خاصّة، وعامة:

### 1- المشاريع الخاصّة

تضمّ هذه المشاريع عدداً من المراحل، تبدأ بتحديد فكرتها وأوجه نشاطها، وتنتهي بتنفيذها وتقييمها. ويمكن توضيح هذه المراحل على النحو الآتي:

- أ - الفكرة العامة للمشروع: في هذه المرحلة، لا بُدّ من تحديد الآتي:
- نوع المشروع، وأهميته، واحتمالات نجاحه أو فشله، ومدى استيعاب السوق لمنتجاته، والإجراءات الحكوميّة من: تسجيل، وترخيص، وغيرهما.

- ب - أوجه نشاط المشروع: ينبغي بيان نوع النشاط العام للمشروع؛ سواء أكان إنتاجيًا، أم استهلاكيًا، أم تسويقيًا.
- ج - الشكل القانوني للمشروع: يختلف المشروع الفردي عن غيره (مشروع الشراكة). كما أنّ هناك عوامل عدّة تُؤثر في اختيار الشكل القانوني للمشروع، من أهمّها: إجراءات التأسيس، والنفقات، ورأس المال اللازم للمشروع، ودرجة ميل المستثمرين إلى المخاطرة، وعمر المشروع، وحجم أنشطة المشروع.
- د - اختيار موقع المشروع: يُعدّ الموقع الذي سيقام عليه المشروع مهمًّا؛ لأنّه يُؤثر بصورة مباشرة في نتائج عمل المشروع. ومن الشروط الواجب توافرها لدى اختيار الموقع: قربه من طرق المواصلات، وتوافر المرافق العامّة والخدمات من؛ ماء، وكهرباء،... إلخ.
- هـ - تقدير الاحتياجات الماليّة للمشروع: يتوقّف حجم رأس المال المستثمر في أيّ مشروع على أهدافه، وهي على النحو الآتي:
١. قيمة مدخلات الإنتاج اللازمة لتحقيق أهداف المشروع من؛ أراضٍ، ومبانٍ.
  ٢. أجور المهندسين، والفنيين، والعمّال المستأجرين.
  ٣. تكاليف إجراء الدراسات، والبحوث، والتحليل الماليّة والاقتصاديّة، والحملات الإعلانيّة.
  ٤. دراسة السوق، وتقدير قيمة المبيعات المتوقّعة، وتكاليف البيع.

## زيارة ميدانيّة

زُر مصنعاً لإنتاج المواد الغذائية، ثم حدّد ما يأتي:

- ١ - السوق المستهدف لما ينتجه المصنع.
- ٢ - أساليب التسويق المتّبعة في هذا المصنع.
- ٣ - طرائق التعبئة والتغليف الخاصّة بمنتجات المصنع.

- و - تقدير الاحتياجات من القوى العاملة: يعتمد تحديد هذه الاحتياجات على كلّ من: هيكل المشروع التنظيمي، وحجم النشاط المتوقّع منه. ويتحدّد هذا النشاط من خلال الجهد البشري؛ بتحديد عدد ساعات العمل، ومن ثمّ تقدير عدد العاملين في المجالين: الفني، والإداري.
- ويجدر بمؤسّس المشروع الاستفادة، قدر الإمكان، من سكان المنطقة؛ لما في ذلك من تأثير في إنتاجيّة المشروع، ورفع المستوى المعيشي والاقتصادي والصّحي لسكان هذه المنطقة.

## نشاط

حدّد مواصفات العمّال الذين تختارهم للعمل في مزرعتك، وذلك من حيث: الخبرة، والجنس، والعمر، ومكان السكن، ثمّ بيّن أثر ذلك في إنتاجيّة المزرعة.

- ز - تصميم المشروع: تبدأ مرحلة التصميم بعد إجراء عمليّتي التحليل المالي والاقتصادي، ودراسة السوق، وبعد التحقق من نجاح المشروع وفقاً لنوع النشاط المراد ممارسته. ففي هذه المرحلة، يتمّ تخطيط المشروع من حيث: المواصفات الإداريّة والفنيّة، والهيكل التنظيمي، والموارد، والمعلومات الواجب توافرها، مثل: نوع التربة، وملاءمتها للمحاصيل. كما تشمل احتياجات المشروع وتكاليفه في فترتي الاستثمار والتشغيل، فضلاً عن تحديد طريقة الإنتاج المثلى.
- ح - تنفيذ المشروع: وفيه يجري وضع برنامج المشروع، والخطة اللازمة، والمدة الزمنيّة لخطوات التنفيذ، بدءاً بالزراعة، وانتهاءً بالحصاد والتسويق.

## فكر

ما أهميّة الالتزام بزمان المشروع؟ وما تأثير ذلك في كلّ من: صاحب المشروع، والعاملين، والمتعاملين معه؟

- ط - تقييم المشروع: يتمّ إجراء التقييم المالي والاقتصادي والاجتماعي للمشروع بعد مرور دورة إنتاجيّة واحدة على الأقلّ؛ وذلك بهدف مقارنة النتائج الفعلية بالمتوقّعة، ومعرفة مواطن الضعف لتلافيها، وإدخال التعديلات اللازمة في المشروع ذاته، أو المشاريع المستقبلية، أو المشابهة لتلافيها في الدورات اللاحقة.

## فكر

اقترح شروطاً أخرى لاختيار الموقع المناسب لإنشاء المشاريع الزراعيّة.

## ٢- المشاريع العامة

المشاريع التي يُراعى في تأسيسها العوامل والمراحل السالف ذكرها في المشاريع الخاصة، باستثناء الشكل القانوني واعتبارات أخرى؛ كمضاعفة الدخل، والاستفادة من الموارد المتاحة. أما أهداف المشاريع العامة، فتكمن في ما يأتي:

أ - إشباع متطلبات أساسية للمجتمع، من مثل: استصلاح الأراضي، أو إنتاج السلع الأساسية؛ كالحبوب مثلاً.

ب - إيجاد فرص عمل جديدة لأفراد المجتمع بصورة عامة، أو أفراد المجتمع المحلي بصورة خاصة.

ج - إنتاج سلع خاصة لتحقيق الاكتفاء الذاتي.

د - إعادة توزيع الدخل بين الأفراد.

## نشاط

يستورد المزارع خليل نباتات الزينة من هولندا؛ وذلك بهدف تكثيرها، حتى زادت على حاجة السوق المحلي، علماً بأنّ الأمّهات تُنتج داخل الأردن. في هذه الحالة:

١- ما الإجراءات التي تتوقّع منه اتّخاذها؟

٢- هل ستتبع وزارة الزراعة الإجراءات نفسها في مثل هذه الحالة؟

٣- ما تأثير الإنتاج الكبير لهذه النباتات في الاقتصاد الوطني؟

## ٢- علاقة المشاريع الزراعية ببعضها بعضاً

يُنشئ العديد من المزارعين مشاريع عدّة في المزرعة الواحدة. وعليه، فلا بُدّ أن تُؤثّر هذه المشاريع في بعضها بعضاً؛ إمّا سلباً، وإمّا إيجاباً من حيث التنافس على مدخلات الإنتاج، أو تسويق مخرجاته. وهذا يتوقّف على طبيعة العلاقة بين المشاريع الزراعية، التي قد تتخذ إحدى الصور الآتية:

أ - المشاريع المتنافسة: مشاريع تتنافس على استعمال العناصر الزراعية المتاحة؛ أي إذا أُقيم مشروعان متنافسان في المزرعة نفسها، فإنّ زيادة استعمال عناصر الإنتاج لأحدهما سيكون على حساب إنتاج المشروع الآخر، مثل زراعة القمح والشعير في المزرعة نفسها.

ب - المشاريع الزراعية المستقلة: مشاريع لا تتأثّر بالمشاريع الأخرى؛ إذ إنّ التوسّع في مشروع ما، لا يساعد على التوسّع في مشروع آخر، ولا يعيقه.

## سؤال

أعطِ مثالاً على المشاريع الزراعيّة المستقلة.

- ج - المشاريع الزراعيّة المتّصلة: يظهر هذا جليّاً في بعض المشاريع الزراعيّة الإنتاجيّة، حيث إنّ زيادة أحد المحصولين على المدى القصير يؤدي إلى زيادة المحصول الآخر، مثل إنتاج اللحم والصوف من الخراف.
- د - المشاريع الزراعيّة المتكاملة: وهنا، تكون العلاقة بين المشروعين متكاملة؛ إذا ترتّب على زيادة إنتاج أحدهما زيادة في إنتاج المشروع الآخر، مع افتراض ثبات العناصر الإنتاجيّة الأخرى، مثل: زراعة المحاصيل العلفيّة مع مشروع تربية أبقار الحليب.

## ثالثاً < مفهوم الجدوى الماليّة للمشاريع الزراعيّة وحسابها، والميزتان: النسبيّة، والمطلقة

يتطلّب تقييم المشاريع الزراعيّة، ومعرفة جدواها الاقتصاديّة والماليّة، تعرّف كلّ من التحليل الاقتصادي والمالي للمشروع، ومراعاة الميزتين؛ النسبيّة، والمطلقة لدى اختيار هذه المشاريع.

### ١- التحليل المالي

يهتمّ التحليل المالي بتقدير أرباح المشروع من وجهة نظر المساهمين فيه؛ فهو يعمل على معرفة أثر المشروع في مساهميه، وتحديد حصّة كلّ منهم من الربح، ودرجة تعرّضهم لأخطار الاستدانة في حال فشل المشروع. أمّا دراسة الجدوى الماليّة للمشروع، فتعني اختبار قدرة المشروع على تحقيق أكبر قدر ممكن من الأرباح من وجهة نظر المستثمر، وتشمل مقارنة التكاليف بالإيرادات الصافية.

### ٢- حساب الجدوى الماليّة للمشاريع الزراعيّة

عند إجراء التقييم المالي لأيّ مشروع، لا بُدّ من إعداد جدول التدفّقات النقديّة لكلّ سنة من سنوات الاستثمار فيه. ويتكوّن هذا الجدول من أربعة أعمدة رئيسية، هي: عمود السنوات، وعمود التدفّقات النقديّة الخارجة (التكاليف)، وعمود التدفّقات النقديّة الداخلة (العائدات)، وعمود صافي التدفّقات الداخلة والخارجة لكلّ سنة (أي الفرق بين الإيرادات والتكاليف السنويّة). وهناك نوعان من المقاييس المستعملة في التحليل المالي، هما: المقاييس التقليديّة (غير المخصومة)، والمقاييس المخصومة.

أ - المقاييس التقليدية (غير المخصصة): تعتمد هذه المقاييس على مقارنة الإيرادات بالتكاليف. وهناك أربعة أنواع من المقاييس غير المخصصة، هي:

١. مدّة تسديد رأس المال المستثمر: وهي المدّة اللازمة لتسديد قيمة رأس المال المستثمر من صافي الإيرادات الناتجة في أثناء عمل المشروع. وهنا، يُختار المشروع الذي يُسدد رأس ماله في أقلّ مدّة زمنيّة.

## سؤال

ما المآخذ على مقياس مدّة تسديد رأس المال المستثمر في المشروع؟

٢. عائد الدينار الواحد من التكاليف الرأسمالية: وهو ناتج قسمة صافي العائدات على التكاليف الرأسمالية للمشروع.

٣. معدل الدخل السنوي لكلّ دينار من التكاليف الرأسمالية (معدل عائد رأس المال): ناتج قسمة صافي العائدات الكلية على عدد سنوات المشروع، مقسوماً على التكاليف الرأسمالية.

٤. معدل صافي الدخل السنوي لكلّ دينار من معدل التكاليف الرأسمالية: يُحسب هذا المعدل بقسمة معدل صافي الدخل السنوي على معدل التكاليف الرأسمالية، بعد خصم قيمة الاهتلاك السنوي فيها.

ب - المقاييس المخصصة: تعتمد هذه المقاييس على أساس أنّ قيمة الدينار الواحد المُحصّل حالياً، هي أكبر من قيمته إذا حُصّل في مدّة لاحقة. وهناك ثلاثة أنواع من المقاييس المستخدمة في تقييم المشاريع الزراعيّة، هي:

١. القيمة الحاضرة الصافية (NPV) (Net Present Value): ونحصل عليها بخصم التدفّقات النقدية السنوية، باستعمال خصم مُحدّد (١٠-١٥٪) على أساس تكلفة الفرصة البديلة، وهي قيمة أرباح رأس المال في حال استغلاله في مشروع آخر. وسنعمد، هنا، معامل الخصم ١٢٪ بصفته أساساً لتقييم المشاريع الزراعيّة. فإذا كانت القيمة الحاضرة الصافية موجبة، فإنّ المشروع سيُحقّق ربحاً أعلى من سعر الخصم.

٢. نسبة العائدات إلى التكاليف (Benefit/Cost Ratio) (B/C): القيمة الحاضرة لعائدات المشروع، مقسومة على التكاليف عند سعر خصم مُحدّد. وحتى يكون المشروع مربحاً؛ فلا بُدّ أن تزيد نسبة العائدات الحاضرة على الواحد صحيح.

٣. معدل العائد الداخلي (Internal Rate Of Return. I..R.R).

### ٣- الميزة النسبية، والميزة المطلقة (The Principal Of Comparative Advantage)

- أ - الميزة النسبية: تستعمل هذه الميزة منطق التخصّص في الإنتاج، والانتفاع من التبادل التجاري الذي تقوم عليه، أو تشير إلى تميّز زراعة محصول (أ) على محصول (ب) في المنطقة نفسها؛ أي عندما يكون العائد الصافي للمحصول (أ) أكبر منه للمحصول (ب).
- ب - الميزة المطلقة (Absolute Advantage): تقوم على مقارنة حجم العائد الصافي لمحصول ما بين منطقتين زراعتين. فإذا كان العائد في المنطقة الأولى أكبر منه في المنطقة الأخرى لدى إنتاج محصول معيّن، فهذا يعني أنّ للمنطقة الأولى ميزة مطلقة في إنتاج المحصول مقارنة بالأخرى.

#### تطبيق

وضّح، بمثال، كلاً من الميزة المطلقة، والميزة النسبية لبعض المحاصيل.

## أسئلة الوحدة

- ١- وضح المقصود بكلّ من المفاهيم الآتية:  
المشروع الزراعي، التحليل الاقتصادي للمشروع، التحليل المالي للمشروع، الميزة النسبية، الميزة المطلقة، المشروع الإنتاجي المساند.
- ٢- بيّن عناصر المشروع الزراعي.
- ٣- أعطِ مثالاً على كلّ من:  
المشروع الإنتاجي المُكَمَّل، المشاريع المتنافسة، المشاريع المتصلة.
- ٤- اذكر أهداف المشاريع الزراعيّة العامّة الخمسة.
- ٥- إذا واجهتك، في أثناء عرض منتجاتك في الأسواق، مشكلة منافسة مشاريع أخرى مشابهة، فكيف يمكنك التغلّب على ذلك؟



ممتاز	جيد	مقبول	
			<p>يمكنني بعد دراسة هذه الوحدة أن:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١- أعرّف مفهوم المشاريع الزراعيّة.</li> <li>٢- أذكر عناصر المشروع الزراعي.</li> <li>٣- أحدّد مراحل دورة المشروع الزراعي.</li> <li>٤- أصنّف المشاريع الزراعيّة وفق أسس مختلفة.</li> <li>٥- أبيّن المراحل التي يمرّ بها تأسيس المشاريع الزراعيّة.</li> <li>٦- أوّضح أهداف المشاريع العامّة.</li> <li>٧- أعطي أمثلة على الأشكال المختلفة للمشاريع الزراعيّة.</li> <li>٨- أقارن بين التحليل المالي والتحليل الاقتصادي للمشاريع الزراعيّة.</li> <li>٩- أفرّق بين المقاييس المخصومة وغير المخصومة.</li> <li>١٠- أُميّز بين الميزة المطلقة والميزة النسبيّة للمشاريع الزراعيّة.</li> </ol>

## الوحدة الرابعة

# مؤسسات القطاع الزراعي في المملكة الأردنية الهاشمية



ما المؤسسات العاملة في القطاع الزراعي؟

هنالك العديد من المؤسّسات الحكوميّة وشبه الحكوميّة والأهليّة، التي تخدم القطاع الزراعي، وتساعد على تنميته وتطويره؛ لتمكين المزارع من الحصول على أعلى دخل ممكن، ممّا يسهم في زيادة الإنتاج القومي، ويعمل على تطوير الاقتصاد الوطني.

### يُتوقّع من الطالب بعد دراسة هذه الوّحدة أن:

- يتعرّف أهمّ المؤسّسات العاملة في القطاع الزراعي العامّ.
- يتعرّف مهامّ المؤسّسات العاملة في القطاع الزراعي.
- يُقارن بين المؤسّسات الزراعيّة العاملة في القطاعين: العامّ، والخاصّ.

أنشئت وزارة الزراعة في عهد الإمارة عام ١٩٣٩م؛ لتنفيذ السياسة الزراعيّة، ودعم المزارعين في المملكة.

## ١- الخدمات التي تُقدّمها وزارة الزراعة

- تُقدّم وزارة الزراعة خدمات كثيرة عبر أقسامها ومديرياتها المختلفة. ومن أهمّ هذه الخدمات:
- أ - توفير الخدمات الإرشاديّة والبرامج التدريبيّة للمزارعين في مجالي الإنتاج: النباتي، والحيواني.
  - ب - توفير مختلف أنواع الغراس المثمرة والحرثيّة من أصناف جيّدة، وبأسعار تشجيعيّة للمستفيدين من المشاريع الزراعيّة، وذلك عن طريق المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي.
  - ج - توفير الخدمات البيطريّة المجانيّة لمربي الثروة الحيوانيّة؛ بتوفير اللقاحات البيطريّة، وبعض الأدوية، والقيام بحملات الرشّ والتغطيس، إضافة إلى خدمات التلقيح الصناعي بأسعار رمزيّة، وتوفير خدمات الآلات الزراعيّة.
  - د - منح تصاريح استيراد وتصدير للمنتجات الزراعيّة النباتيّة والحيوانيّة، والعلاجات، واللقاحات البيطريّة، والطيور الحيّة ومنتجاتها، والمخصّبات؛ حسب التعليمات والأسس المتّبعة بهذا الخصوص.
  - هـ - إجراء الفحوص المخبريّة للعينات المستوردة أو المورّدة؛ للتحقّق من بقايا المبيدات والآفات الزراعيّة.

## نشاط

(www.moa.gov.jo)

تُمارس وزارة الزراعة مهمّاتها بوساطة المديريات والمراكز التابعة لها، المُوزّعة على أنحاء المملكة كافة. ومن أهمّها: المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي، الذي يتولى إعداد خطط البحث العلمي، ونشر نتائج الأبحاث على المزارعين والمختصين في الميدان.

## ٢- المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي

مؤسسة وطنية رسمية للبحث العلمي الزراعي والإرشاد الزراعي، يتبع وزارة الزراعة، وموقعه البقعة، وله مراكز إقليمية في مناطق مختلفة من المملكة (دير علا، الرمثا، الربة، الشوبك، المشقر، الخالدية).

وقد أنشئت دائرة مستقلة لكل من البحث العلمي والإرشاد الزراعي عام ١٩٥٨م. وفي عام ١٩٨٥م، حلّ المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا محلّ هذه الدائرة، وكان من مهماته تنسيق الأبحاث الزراعية، والقيام بالأبحاث التطبيقية، ونقل التكنولوجيا على المستوى الوطني. وفي عام ٢٠٠٧م، دُمجت دائرة الإرشاد الزراعي في دائرة البحث العلمي، بما يُعرف بالمركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي، الذي يضمّ (١٢) محطة زراعية مسؤولة عن رصد الظروف الزراعية في المملكة الأردنية الهاشمية، علماً بأنّ هذا المركز مسؤول عن العديد من البرامج البحثية، والمديرية الإرشادية، والمديرية الإدارية والمساندة الأخرى.

### نشاط

استخدم شبكة الإنترنت في البحث عن أهمّ المديرية التي يضمّها هذا المركز، إضافة إلى أهمّ المراكز البحثية.

وفي ما يأتي سرد موجز لأهمّ المشاريع التي يُشرف عليها هذا المركز، فضلاً عن أهدافه، والمهام المنوطة به:

أ - المشاريع العاملة: يُشرف المركز الوطني على العديد من المشاريع العاملة التي أهمّها:

١. مشروع الزراعات المحمية.
٢. مشروع النباتات الطبية والعطرية.
٣. مشروع الزراعة المطرية.
٤. مشروع التخلص التدريجي من غاز بروميد الميثايل.
٥. مشروع إكثار البذار.
٦. مشروع مكافحة المتكاملة.
٧. مشروع التسميد بالري.
٨. مشروع مراعي النحل.
٩. مشروع تشجيع الصادرات وتنميتها.
١٠. مشروع الشرق الأوسط للأراضي الجافة.

ب - أهداف المركز: يهدف هذا المركز إلى خدمة القطاع الزراعي في الأردن، بشقيه العام والخاص، عن طريق الاستفادة من نتائج البحوث العلميّة والتكنولوجيّة في المجالات الزراعيّة. وفي ما يأتي أبرز أهداف هذا المركز:

١. إجراء البحث العلمي الزراعي وتشجيعه لغايات زيادة كلّ من الإنتاج النباتي والحيواني، والمحافظة على الاستعمال الأمثل للموارد الطبيعيّة والزراعيّة، وخدمة أغراض التنمية الزراعيّة المستدامة، والمحافظة على البيئة وتوازنها.

٢. تطوير التكنولوجيا الزراعيّة المحليّة والمستوردة، وتطويرها لخدمة القطاع الزراعي.

٣. توثيق الروابط العلميّة والمهنيّة مع الجامعات الأردنيّة، وكليات الزراعة، والمؤسّسات العلميّة البحثيّة: المحليّة، والعربيّة، والعالميّة.

٤. تنمية روح البحث العلمي، والاستقلال الفكري، والمبادئ الشخصيّة، وروح العمل الجماعي لدى الباحثين.

٥. تطوير نتائج البحث العلمي، وتطوير التكنولوجيا لغايات التنمية الزراعيّة في الأردنّ.

ج - مهام المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي:

١. إعداد الخطط وبرامج البحث العلمي الزراعي، التي تخدم أغراض التنمية الزراعيّة، وتُحقّق أهداف السياسة الزراعيّة، وتُنسّق أنشطة البحوث الزراعيّة ونقل التكنولوجيا.

٢. توظيف التكنولوجيا الزراعيّة المناسبة للظروف المحليّة واعتمادها؛ سواء ما يتعلق بالإنتاج النباتي، أو الإنتاج الحيواني، ومن ثمّ نقلها إلى المزارعين ونشرها بينهم؛ تسهيلاً للعمل الزراعي، وتحقيقاً للاستغلال الأمثل للموارد الإنتاجيّة الزراعيّة.

٣. نشر التقنيات الزراعيّة المنقولة، أو المطوّعة، أو المستحدثة، وتعميمها عن طريق المرشدين الزراعيين إلى المزارعين، ومتابعة نتائج تطبيقها بالتعاون مع الأجهزة ذات العلاقة، وتزويد أجهزة الإرشاد الزراعي بالمعلومات الفنيّة المعتمدة.

## مؤسسة الإقراض الزراعي

## ثانياً

أنشئت هذه المؤسسة بموجب قانون رقم (٥٠) لعام ١٩٥٩م، بصفتها مؤسّسة حكوميّة ذات شخصيّة معنويّة، واستقلال مالي وإداري.

تهدف هذه المؤسسة إلى الإسهام في دعم الزراعة، وتنميتها، وتطويرها، وزيادة الإنتاج، وتحسينه كمّاً ونوعاً، ورفع المستوى المعيشي للمزارعين؛ وذلك من خلال البرامج الإقراضيّة المختلفة، خاصّة الموجهة إلى فئات مستهدفة في المجتمع. وتشمل هذه البرامج قروضاً مختلفة الأنواع والآجال والغايات، وفقاً للقوانين والأنظمة التي تحكم عمل المؤسسة.

## ١- المهّمات الرئيسة للمؤسسة

للمؤسسة العديد من المهام، أبرزها:

- أ - منح القروض، على اختلاف أنواعها وآجالها، للأغراض الزراعيّة ضمن الإطار العامّ للتنمية في المملكة.
- ب - تشجيع إقامة المشاريع الزراعيّة، ومشاريع تصنيع المنتجات الزراعيّة، وتوفير مستلزمات الإنتاج الزراعي، والإسهام في رأس مال الشركات الزراعيّة المساهمة، بما لا يتجاوز ١٥٪ من رأس مال المؤسسة المُصرّح به.
- ج - قبول الودائع، والاقتراض من مصادر التمويل الداخليّة أو الخارجيّة، والقيام بأيّة أعمال أخرى تمارسها مؤسّسات الإقراض الزراعي المتخصّصة، أو البنوك التجاريّة في هذا المجال.
- د - تمويل عمليّات تسويق المنتجات الزراعيّة الأردنيّة، التي تتولاها المؤسّسات الرسميّة العامّة، أو الشركات الزراعيّة المساهمة العامّة.

## نشاط

مستعيناً بموقع مؤسّسة الإقراض الزراعي الإلكتروني ([www.acc.gov.jo](http://www.acc.gov.jo))، ثمّ ابحث عن أنواع القروض التي تُقدّمها هذه المؤسّسة.

## ٢- معايير منح القروض الخاصّة بمؤسّسة الإقراض الزراعي

- أ - البُعد الفني للمشروع: يُقصد به المعلومات الفنيّة جميعها اللازمة للمشروع المراد تمويله، التي تُحدّد طبيعة الأنشطة الزراعيّة ومصادرها، وأنماط الإنتاج والتسويق وأساليبه، ومدى ملائمة هذه الأساليب للموارد المتاحة.
- ب - قانونيّة المشروع المقترح إقامته: وذلك بإجازته من الجهات الأخرى؛ كلّ حسب اختصاصه، مثل تراخيص الآبار، وغيرها.
- ج - البُعد المالي للمشروع: وذلك بقياس جدوى المشروع، ومدى ربحيّته، وغير ذلك.
- د - الضمانات التي تعتمد عليها المؤسّسة تأميناً لقروضها، أو أرباح هذه القروض بصفتها ضمانات لأموال المشروع، أو أيّة مبانٍ وعقارات، أو ضمانات الأموال المنقولة؛ كالكفالات العدليّة أو البنكيّة، وغيرها.
- هـ - البُعد الاجتماعي: ويتمثّل بإدخال البرامج الموجّهة إلى فئات صغار المُزارعين، والأسر الريفيّة، والمرأة، والفئات العاطلة من العمل.
- و - حُسن تعامل المُقترض السابق في حال تقدّمه بطلب للحصول على قرض للمرة الثانية.

- ١- شاب حديث التخرّج، عمره ٢٣ عاماً، لا يملك أرضاً، ويرغب في إنشاء مزرعة أغنام تضمّ خمسين رأساً، فهل يستطيع الحصول على قرض؟
- ٢- شاب عمره ١٦ عاماً، يملك أرضاً، ويرغب في إنشاء مزرعة أبقار من عشرة رؤوس، فهل يستطيع الحصول على قرض من المؤسسة؟

### ثالثاً ◀ مؤسّسات أخرى عاملة في القطاع الزراعي

#### ١- المؤسسة التعاونية الأردنية

أنشئت هذه المؤسسة بموجب قانون التعاون المؤقت رقم (٥٥) لعام ١٩٦٨ م، الذي عدّل في عام ١٩٧١ م. بعد ذلك، صدر قانون التعاون رقم (١٨) لعام ١٩٩٧ م، الذي تأسست بموجبه المؤسسة التعاونية الأردنية بصفتها مؤسسة رسمية تتمتع بشخصية اعتبارية، ذات استقلال مالي وإداري.

##### أ - مصادر تمويل المؤسسة:

١. المخصّصات الحكومية.
٢. الهبات والمساعدات الخارجية.
٣. ريع أموال المؤسسة المنقولة.
٤. ما يؤوّل إليها من أموال المنظمة التعاونية الأردنية.
٥. أجور الخدمات التي تُقدّمها.

##### ب - المهّمات والأعمال التي تقوم بها المؤسسة:

١. تسجيل الجمعيات والاتحادات التعاونية، والإشراف عليها.
٢. تقديم الإرشاد والتوجيه، والخدمات الفنية للجمعيات والاتحادات التعاونية وأعضائها، ومتابعة مراقبة حساباتها، والتصديق على ميزانياتها.
٣. تقديم الدعم الفني للجمعيات والاتحادات التعاونية؛ لتيسير اتصالها بمصادر الإقراض، وتأسيس صناديق تعاونية لتمويل مشاريعها.
٤. تنظيم دورات التدريب والتعليم التعاوني لأعضاء الجمعيات والاتحادات التعاونية والعاملين فيها، بما في ذلك تأسيس المعاهد التعاونية، ومراكز التدريب لهذه الغاية.
٥. نشر الثقافة التعاونية بوسائل الاتصال المختلفة.

ج - مبررات العمل التعاوني في القطاع الزراعي بالمملكة الأردنية الهاشمية:

١. تفتت ملكية الأراضي الزراعية التي تعود بمردود اقتصادي ضعيف، لا يؤهل أصحابها لإدارتها على نحو سليم.
٢. فقر صغار المزارعين، وحاجتهم إلى التمويل والاقتراض لإنجاز مشاريعهم.
٣. الهجرة من الريف إلى المدينة؛ بسبب ضعف المرافق، والخدمات الاجتماعية، وتدني الدخل، والبطالة.
٤. صعوبة تسويق المنتجات الزراعية، وارتفاع الهوامش التسويقية\*، وكذلك عدد الحلقات التسويقية\*\*.
٥. التطور الزراعي، واستعمال التكنولوجيا المتقدمة؛ الأمر الذي يستدعي المشورة الفنية والزراعية.

## ٢- الجمعيات التعاونية في المملكة الأردنية الهاشمية

جمعيات تضم مجموعة من الأفراد الذين تربطهم مصالح مشتركة بحكم احتياجاتهم الاقتصادية والاجتماعية، والذين يسعون إلى تحسين أوضاعهم عن طريق تضامن جهودهم، وتوحيد مواردهم، وتحمل مسؤولياتهم وفق النظم التعاونية ومبادئها.

### بحث واتصال

ابحث في أهم الفروق بين الجمعيات التعاونية والجمعيات التعاونية الزراعية.

أما شروط الانتساب إلى هذه الجمعيات، وأبرز أنواعها، فيمكن إجمالها على النحو الآتي:

- أ - شروط العضوية في الجمعيات التعاونية الزراعية: لكي يصبح الشخص أو الشخصية الاعتبارية (شركة، مؤسسة،...، إلخ) عضواً دائماً في جمعية تعاونية زراعية؛ لا بُدّ أن تتوافر فيه بعض الشروط، وهي:
  ١. أن يكون مزارعاً؛ أي يملك أرضاً زراعية لا تقل مساحتها عن دونم.
  ٢. أن يعمل في الزراعة مدة لا تقل عن (٩٠) يوماً في السنة.

\* الهوامش التسويقية: هي الفروق بين سعر الشراء وسعر البيع للسلعة الواحدة، عند مستويات مختلفة من الحلقة التسويقية.

\*\* الحلقات التسويقية: هي المحطات التي تمرّ بها السلع، بدءاً من المنتج، وانتهاءً بالمستهلك.

٣. أن تكون المؤسسة أو الهيئة الراغبة في العضوية، تعمل في الزراعة بصورة مباشرة.
٤. الإقامة في المنطقة نفسها.

**مشكلة (١):** شاب يعمل في مجال المقاولات. تقدّم بطلب ليصبح عضواً دائماً في إحدى الجمعيات التعاونية، علماً بأنّ له أرضاً في معان مساحتها ٢٣٥٠ م<sup>٢</sup>. كما أنّه يواظب على زراعة بعض البذور في حديقة بيته في الزرقاء. فهل يحقّ له الترشح للعضوية أم لا؟

**مشكلة (٢):** مهندس زراعي يقيم في الأغوار الشماليّة، ويملك أرضاً مساحتها ٢٠ دونماً. وقد اعتاد أن يزرعها بالمحاصيل الصيفيّة في فصل الصيف، وبالمحاصيل الشتويّة في فصل الشتاء. يرغب هذا المهندس في الانضمام إلى جمعية تعاونية زراعية حكومية، فهل يحقّ له نيل عضويتها أم لا؟

- تصنيف الجمعيات التعاونية الزراعية: تُصنّف الجمعيات التعاونية قطاعياً حسب القطاعات الاقتصادية التي تخدمها على النحو الآتي:
١. جمعيات تعاونية زراعية لخدمة أنشطة الإنتاج الزراعي، وهي تُصنّف إلى: جمعيات تعاونية تسويقية، وجمعيات تعاونية للتوريد، وجمعيات تعاونية للخدمات، وجمعيات إنتاج الأشجار المثمرة، وجمعيات صيد السمك.
  ٢. جمعيات تعاونية حرفية أو صناعية لخدمة صغار الصناعيين والحرفيين، من مثل: جمعية عمال المطابع التعاونية، وجمعية صناعة السجاد (النساجون العرب).
  ٣. جمعيات تعاونية خدمية أو تجارية، من مثل: جمعيات تجارة الجملة أو التجزئة لصغار التجار، وجمعيات: النقل، والتسليف، والتأمين.

ارجع إلى مكتبة مدرستك، واكتب تقريراً عن مبادئ التعاون السبعة، ثم اعرض ما تتوصل إليه من معلومات أمام زملائك.

### ٣- سلطة وادي الأردن

تأسست سلطة وادي الأردن بموجب قانون تطوير وادي الأردن رقم (١٨) لسنة ١٩٧٧م، وقد حلت السلطة إدارياً ومالياً وفتحاً محلّ هيئة وادي الأردن، والمؤسسة الإقليمية لاستغلال مياه نهر الأردن وروافده، وكذلك محلّ سلطة المصادر الطبيعية، ومؤسسة مياه الشرب الخاصة بوادي الأردن. وقد ألحقت مؤخراً بوزارة المياه والري، وعُهد إليها مسؤولية تطوير وادي الأردن اقتصادياً واجتماعياً، وذلك في المنطقة الممتدة من نهر اليرموك شمالاً حتى مشارف مدينة العقبة جنوباً، شاملة الشاطئ الشرقي للبحر الميت ووادي عربة حتى منسوب (٥٠٠) متر فوق سطح البحر.

يمكن إجمال أبرز مهام هذه السلطة في النقاط الآتية:

١. تطوير مصادر المياه في الوادي، واستغلالها في أغراض الزراعة المروية، والاستعمال المنزلي، والشؤون البلدية والصناعية، وتوليد الطاقة الكهربائية، وكذلك حمايتها، والمحافظة عليها، وإجراء الدراسات والأعمال اللازمة كافة.
٢. تطوير الأراضي الزراعية، وتقسيمها إلى وحدات زراعية، ثم تخصيصها لأصحاب الاستحقاق.
٣. تطوير البيئة في الوادي، وحمايتها، وتحسينها، والقيام بالأعمال جميعها المتعلقة بذلك، بما فيها تطوير المدن والقرى، وتنظيمها، وإنشاء الأبنية للخدمات الاجتماعية؛ كالمدارس، والعيادات الصحية، والأبنية الحكومية، وتطوير الأراضي المخصصة للسكن، وإنشاء مشاريع لكل من: الإسكان، والمياه، والكهرباء، والمواصلات السلوكية واللاسلكية.
٤. إنشاء شبكة طرق وصيانتها، بما في ذلك الطرق الرئيسية، والقروية، والزراعية.

#### ٤- مؤسّسات التعليم والتدريب الزراعي

يمكن تصنيف هذه المؤسّسات على النحو الآتي:

- أ - التعليم الثانوي الشامل الزراعي (وزارة التربية والتعليم): يستمرّ هذا النوع من التعليم مدّة سنتين في مجال الزراعة.
- ب - التعليم الفني (في كليات المجتمع): يهدف التعليم الفني الذي يستغرق تدريسه سنتين إلى إعداد الفنيين في المجالات الزراعيّة.
- ج - التعليم الجامعي: مدّته أربع سنوات، ويهدف إلى إعداد المختصّين في العلوم الزراعيّة من حملة الشهادات الجامعيّة.
- د - مركز نقابة المهندسين الزراعيين للتدريب المستمرّ: تأسّس هذا المركز نهاية عام ٢٠٠٠م؛ بهدف رفع كفاءة المهندسين الزراعيين والعاملين في القطاع الزراعي في مجالات الهندسة الزراعيّة كافة.

#### ٥- الشركات الزراعيّة

- يتوافر في المملكة الأردنيّة الهاشميّة العديد من الشركات الزراعيّة، التي تُقدّم خدمات زراعيّة متنوّعة، أهمّها:
- أ - إنتاج المواد والمستلزمات الزراعيّة المختلفة، وتصنيعها، وبيعها.
  - ب - استيراد المواد والأجهزة والمستلزمات الزراعيّة المختلفة، وبيعها.
  - ج - تقديم الاستشارات الفنيّة الزراعيّة.
- تُصنّف الشركات الزراعيّة هذه تبعاً للمجال الزراعي الذي تتعامل به؛ سواءً بالإنتاج والبيع، أو بالاستيراد والبيع، وذلك على النحو الآتي:
- أ - الإنتاج النباتي: يشمل إنتاج البذور، والتقاوي، والمبيدات، وغيرها.
  - ب - الإنتاج الحيواني، والطبّ البيطري: ويتضمن إنتاج الأعلاف، والأدوية البيطريّة، أو بيعها، وغير ذلك.
  - ج - الآلات والتجهيزات الزراعيّة: مثل إنتاج أنابيب الريّ، والريّ بالتنقيط، وأجهزة (ماتورات) رشّ المبيدات، ولوازم تربية النحل، وبيعها، وغير ذلك.

## أسئلة الوحدة

- ١- ما المقصود بكلّ من المصطلحات الآتية:  
الإرشاد الزراعي، المصادر الماليّة، الجمعيات التعاونيّة، الشركات الزراعيّة؟
- ٢- هناك خدمات عدّة تُقدّمها وزارة الزراعة. اذكر خمساً منها.
- ٣- بين سبب:  
تقديم المؤسسة التعاونيّة الدعم الفني للجمعيات والاتحادات التعاونيّة.
- ٤- قارن بين كلّ ممّا يأتي:  
أ - دور مؤسسة الإقراض الزراعي، والمؤسسة التعاونيّة الأردنيّة في التمويل الزراعي.  
ب - القطاعات التي تخدمها الجمعيات التعاونيّة، وأغراض هذه الجمعيات.
- ٥- ما المعايير التي يجب توافرها لمنح القروض الزراعيّة من مؤسسة الإقراض الزراعي؟
- ٦- اذكر اثنتين من مهام سلطة وادي الأردن.
- ٧- عدّد أهمّ مؤسسات التعليم والتدريب الزراعي.



ممتاز

جيد

مقبول

يمكنني بعد دراسة هذه الوحدة أن:

١- أحدد الخدمات التي تُقدّمها وزارة الزراعة.

٢- أذكر المشاريع العاملة في المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي.

٣- أبين أهداف المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي.

٤- أوضح المهام التي تقوم بها مؤسسة الإقراض الزراعي.

٥- أعدّ المعايير التي تراعيها مؤسسة الإقراض الزراعي لدى منح القروض.

٦- أبين المصادر المالية التي تُغذي المؤسسة التعاونية الأردنية.

٧- أذكر المهام التي تقوم بها المؤسسة التعاونية الأردنية.

٨- أحدد الشروط الواجب توافرها في الشخص ليصبح عضواً دائماً في جمعية تعاونية.

٩- أبين المهام التي تقوم بها سلطة وادي الأردن.

١٠- أصنّف مؤسسات التعليم والتدريب الزراعي في المملكة الأردنية الهاشمية.

١١- أذكر الخدمات التي تُقدّمها الشركات الزراعية.

## قائمة المصطلحات

farm	المزرعة
farm management	إدارة المزرعة
land	الأرض
capital	رأس المال
labor	العمل
animal production farms	مزارع الإنتاج الحيواني
plant production farms	مزارع الإنتاج النباتي
supply curve	منحنى العرض
production	الإنتاج
agricultural production	الإنتاج الزراعي
financial analysis	التحليل المالي
cooperative societies	الجمعيات التعاونية
marketing channels	القنوات التسويقية
demand	الطلب
supply	العرض
elasticity	المرونة
primary production project	المشروع الإنتاجي الرئيس (الأساسي)
supplementary production project	المشروع الإنتاجي المساند
complementary production project	المشروع الإنتاجي المُكَمَّل (الثانوي)
agricultural project	المشروع الزراعي
traditional methods	المقاييس التقليدية
discount methods	المقاييس المخصصة
absolute advantage	الميزة المطلقة
comparative advantage	الميزة النسبية
marginal product	الناتج الحدي
total product	الناتج الكلي
average product	الناتج المتوسط
marketing margins	الهوامش التسويقية

demand schedule	جدول الطلب
supply schedule	جدول العرض
equilibrium price	سعر التوازن
non-elastic demand	الطلب عديم المرونة
not-elastic demand	الطلب غير المرن
equalized elastic demand	الطلب متكافئ المرونة
elastic demand	الطلب المرن
non-elastic supply	العرض عديم المرونة
not- elastic supply	العرض غير المرن
elastic supply	العرض المرن
economic science	علم الاقتصاد
agricultural economic science	علم الاقتصاد الزراعي
demand law	قانون الطلب
supply law	قانون العرض
law of diminishing returns	قانون العلة المتناقصة
economic production stage	مرحلة الإنتاج الرشيدة (الاقتصادية)
price elasticity of demand	مرونة الطلب السعرية
supply elasticity	مرونة العرض
trading farms	المزارع التجارية
participation farms	المزارع التشاركية
family farms	المزارع العائلية
diversified farms	المزارع غير المتخصصة (المتنوعة)
specialized farms	المزارع المتخصصة
mixed farms	المزارع المختلطة
rental farms	المزارع المستأجرة
owned farms	المزارع المملوكة
private farms	المشاريع الخاصة
public farms	المشاريع العامة
demand curve	منحنى الطلب

# قائمة المراجع

## المراجع العربية

أولاً

- ١- د. أحمد السيد العادلي، أساسيات علم الإرشاد الزراعي، مطابع مؤسّسة الوحدة، دمشق، ١٩٨٤م.
- ٢- د. بهاء الدين أمين، دراسات الجدوى الاقتصادية، دار وهران للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦م.
- ٣- ج. برايس جتنجر، التقييم الاقتصادي للمشروعات الزراعية، ترجمة معهد التخطيط القومي، القاهرة، مطبعة جون هوبكنز- باليمور، لندن، ١٩٨٢م.
- ٤- د. عبد الفتاح القاضي وآخرون، كتاب إدارة المزرعة للمرحلة الثانوية/المستوى الأول، وزارة التربية والتعليم، المطابع التعاونية، ٢٠٠٨م.
- ٥- د. عبد الفتاح القاضي وآخرون، كتاب إدارة المزرعة للصف الأول الثانوي الشامل المهني/الزراعي، وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٢م.
- ٦- د. عبد الفتاح القاضي وآخرون، كتاب إدارة المزرعة للصف الثاني الثانوي الزراعي، وزارة التربية والتعليم، مطبعة النصر، ١٩٩٨م.
- ٧- د. عبد الفتاح القاضي، د. أحمد الريماوي، مبادئ في الإدارة المزرعية، مطبعة الفلاح للنشر والتوزيع، ط ١، ١٩٩٧م.
- ٨- د. عبد الفتاح القاضي وآخرون، كتاب إدارة المزرعة للصف الثاني الثانوي الشامل/الفرع الزراعي، وزارة التربية والتعليم، المطابع النموذجية، ط ١، ١٩٩٥م.
- ٩- د. مجذاب بدر العناد، د. هاشم السامرائي، مبادئ الاقتصاد والتخطيط الزراعي، جامعة بغداد، ١٩٨٩م.
- ١٠- د. مجذاب بدر العناد، المدخل إلى الإدارة المزرعية، المكتبة الوطنية، بغداد، ١٩٨٤م.
- ١١- د. محمود السماق، الاقتصاد الزراعي العام، جامعة دمشق، مطبعة النظر، ١٩٨٢م.
- ١٢- د. هاشم السامرائي، إدارة الأعمال المزرعية، مطابع دار السياسة، الكويت، ١٩٨٦م.
- ١٣- دليل المهندس الزراعي، نقابة المهندسين الزراعيين، مؤسّسة الجبالي الصناعية، ٢٠٠٦م.

- 1- C.E and Toussaint. Introduction to Agricultural Economic Analysis, Bishop, New York: John
- 2- The Farm Business Management, A. Nelson, H. Becker, Emery N. Castle, 1987, New York, Macmillan Publishing Company, Decision Making Process.
- 3- Department of Agricultural Economics., courses/www.ju.edu.jo.

- 1- <http://www.moa.gov.jo> 4
- 2- <http://images.jordan.gov.jo/wps/wcm/connect/5>, <http://www.acc.gov.jo>

تَمَّ بِحَمْدِ اللَّهِ تَعَالَى