

نشرة بحثية رقم (٥٧)، مركز البحوث الزراعية، جامعة الملك سعود، ص (٣٢-٥)، ١٤١٦هـ

## أهم ملامح القروض والإعانات الزراعية وأثرها في التكوين الرأسمالي الزراعي بالمملكة العربية السعودية

خالد تركي نايف

سفر حسين القحطاني

عصام عبداللطيف أبو الوفا

### ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى تناول تطور توزيع القروض والإعانات للمشروعات المتخصصة للوقوف على الاتجاهات ومعدلات النمو والأهمية النسبية لتوزيع القروض والإعانات على مختلف الأنشطة وأثرها في التكوين الرأسمالي الزراعي.

وأوضحت نتائج الدراسة أن المتوسط السنوي لقيمة القروض الزراعية قصيرة الأجل على مستوى المملكة من عام ١٣٩٨هـ إلى عام ١٤١٢هـ بلغ حوالي ١٤,٤ مليون ريال وقد مثلت ١% من متوسط إجمالي قيمة القروض خلال نفس الفترة، في حين بلغ المتوسط السنوي لقيمة القروض المتوسطة الأجل بالمملكة لنفس الفترة حوالي ١,٥ مليار ريال وبلغت حوالي ٩٩% من متوسط إجمالي قيمة القروض المتوسطة بالمملكة لنفس الفترة، وهذا يتعارض مع ما ذكر في خطة التنمية الخامسة حيث لا يلبي هذا التوزيع احتياجات الزراع الراهنة.

كما أوضحت نتائج الدراسة أن المتوسط السنوي لقيمة قروض المزارع التقليدية بلغ حوالي ٧١١ مليون ريال مثلت حوالي ٧٥,٨% من إجمالي القروض خلال الفترة من عام ١٣٨٥ - ١٤١٣هـ، أما المشروعات الزراعية المتخصصة فبلغ متوسطها حوالي ٢٢٧ مليون ريال تمثل ٢٤,٢% خلال نفس الفترة. وهكذا يتضح تركيز سياسة البنك الزراعي على صغار المزارعين والمزارع المتوسطة وزيادة الرقعة الزراعية. ويلاحظ أن إجمالي قيمة الإعانات الزراعية بالمملكة المقدمة عن طريق البنك الزراعي العربي السعودي، وزارة الزراعة والمياه، المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق بلغت حوالي ٦٥,٦ مليار ريال خلال الفترة ١٣٩٩-١٤١٣هـ.

وأوضحت نتائج الدراسة أن إجمالي التكوين الرأسمالي الزراعي الممول من الدولة بلغت حوالي ٣٣,٢ مليار ريال خلال الفترة ١٣٨٥ - ١٤١٣هـ، في حين بلغ إجمالي التكوين الرأسمالي من القروض حوالي ٢٦,٥ مليار ريال خلال نفس الفترة خص القطاع التقليدي (الزراع العاديين) منها حوالي ١٩,٩ مليار ريال تمثل ٧٥% في حين يخص قطاع المشروعات الزراعية المتخصصة حوالي ٦,٦ مليار ريال أي بنسبة ٢٥%.

قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، ص.ب. ٢٤٦٠ الرياض ١١٤٥١، المملكة العربية السعودية.

### المقدمة

أثرت تقلبات الإيرادات النفطية على الاقتصاد الوطني في فترة العقدين السابقين من عمر التخطيط في المملكة، إلا أن إيرادات النفط قد احتفظ

بالنصيب الأكبر بصورة مستمرة على مجموع الإيرادات الحكومية وبلغ ذروته في عام ١٤٠١/١٤٠٢هـ وأخذ بالتراجع بصورة مضطربة في السنوات التالية من فترة خطة التنمية الثالثة ١٤٠١ - ١٤٠٥هـ واستمرت الإيرادات النفطية في الانخفاض خلال السنين الأولى من خطة التنمية الرابعة ١٤٠٥ / ١٤٠٦، ١٤١٠ / ١٤١١هـ ثم عاد للاستقرار خلال باقي سنوات الخطة الرابعة (مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي، ١٤١٢هـ).

ويلاحظ ان اجمالي القروض الممولة من قبل البنك الزراعي العربي السعودي وكذلك الاعانات أخذت في تطورها شكلاً موازياً لاجمالي إيرادات الدولة، وجمالي النفقات حيث بلغ اجمالي القروض ذروتها عام ١٤٠٢/١٤٠٣هـ واتجهت نحو التناقص إذ أنها مثلت مكوناً من مكونات نفقات التنمية التي تأثرت بطبيعة الحال بإيرادات الدولة وأهمها النفط.

واتضح أنه خصص لصناديق الاقراض المتخصصة في ميزانية عام ١٤٠١/١٤٠٢هـ حوالي ٢٤ مليار ريال ثم بدأت بالتناقص، حيث انخفضت بدرجة ملحوظة فبلغ حوالي ٦ مليار في ميزانية عام ١٤٠٩/١٤١٠هـ. ومما هو جدير بالذكر انه لم تظهر بنود لقطاع مؤسسات الاقراض المتخصصة في بنود ميزانية عامي ١٤١٠/١٤١١هـ، ١٤١٣/١٤١٤هـ (مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي، ١٤١٢هـ).

وجدير بالتنويه فقد تضمنت خطة التنمية الرابعة ان قطاع مؤسسات الاقراض الحكومية المتخصصة قامت بتوفير قروض كبيرة من واقع الدفعات المستردة من القروض الممنوحة سابقاً وليس من ميزانية الدولة كما كان عليه الحال في الماضي (وزارة التخطيط، ١٤١٠هـ)، وتطلب ذلك دراسة أهم معالم توزيع القروض والاعانات وتوزيعها ومعدلات نموها وأهم مؤشراتهما فضلاً عن آثارها في تكوين رأس المال في القطاع الزراعي.

وهدف هذا البحث الى دراسة أهم ملامح القروض والاعانات الزراعية في المملكة العربية السعودية من خلال تناول تطور توزيع

القروض والاعانات للوقوف على الاتجاهات ومعدلات النمو والأهمية النسبية فضلاً عن تأثيرها في التكوين الرأسمالي في القطاع الزراعي.

### طرق البحث

استخدمت معادلة النمو الأسية The Exponential Growth Equation وهي خطية في الصورة اللوغارتمية وتتفق مع طبيعة البيانات المستخدمة، حيث تتشابه مع معادلة الفائدة المركبة (الشوربجي، ١٩٨٥م) وذلك في تناول علاقة المتغيرات البحثية مع الزمن حيث استخدمت لتقدير معدل النمو السنوي وتوقيع القيم التقديرية للمتغيرات خلال الدراسة.

وتضمنت المتغيرات البحثية كمتغيرات تابعة مجموعة مؤشرات الإقراض للبنك الزراعي السعودي كأحد مؤسسات الإقراض وهي صافي الأرصدة القائمة للإقراض، المنصرف الفعلي منها، المسدد من القروض، صافي الإقراض السنوي، بجانب قروض المشروعات الزراعية المتخصصة وقروض الإقراض الزراعية المختلفة، واجمالي قيم القروض والاعانات التراكمية (التكوين الرأسمالي من الدولة) والقيم التراكمية لقروض المزارع التقليدية، والقيم التراكمية لقروض أنواع المشروعات المتخصصة المختلفة.

واستخدم المتوسط والنسب المئوية ومعدلات النمو بالإضافة الى الانحدار الخطي المتعدد لتوضيح هذه العلاقات وتمت الاستعانة باختبار Durbin and Watson Test (D.W)، لاكتشاف العلاقة بين تقدير القيم المتتالية للخطأ العشوائي Autocorrelation في المعادلات المقدرية (سلفاتور، ١٩٨٢م) وتمت معالجتها باستخدام طريقة Identification بدراسة (ac) Autocorrelation، Partial Autocorrelation (pac) لمختلف فترات الابطاء (Hall, & David, 1985). وتم حساب معادلات النمو السنوي وفقاً لمعادلة النمو في الصور التالية:

$$\text{Log } y = B_0 + B_1t - B_2t^2 + e$$

$$\text{Log } y = B_0 + B_1t + e$$

حيث:

$\text{Log}Y = \text{لو غارثم المتغير التابع.}$

$t = \text{الزمن}$

$B_0 = \text{ثابت الدالة}$

$B_1, B_2 = \text{معاملات الدالة}$

$e = \text{الخطأ العشوائي}$

وقد روعي في هذه الدراسة تقدير اجمالي التكوين الرأسمالي في القطاع الزراعي وفقاً للمبالغ الممولة من الدولة في صورة قروض واعانات تستخدم في شراء الأصول الرأسمالية للقطاع الزراعي فضلاً عن محاولة احتسابه وفقاً للمبالغ الممولة من الدولة مضافاً إليها التمويل الذاتي.

ولتقدير التكوين الرأسمالي في القطاع الزراعي الخاص والتي مولت من جانب الدولة قدرت المبالغ المنصرفة على القروض منذ بداية تقديم هذه القروض في البنك الزراعي العربي السعودي عام ١٣٨٤/١٣٨٥ هـ وحتى عام ١٤١٢/١٤١٣ هـ التي وجهت الى مجالات المشروعات الزراعية بأنواعها المختلفة (المشروعات المتخصصة) ومجالات توفير المياه والآليات الزراعية والمعدات الملحقة بها من المزارع التقليدية (قروض الزراع العاديين)، وأضيف إليها قيمة الاعانات التي صرفت من خلال البنك الزراعي العربي السعودي مطروحاً منها اعانات الأعلاف واعانات نقل الأبقار وصيد الأسماك وفسائل النخيل باعتبار تلك الاعانات لا توجه نحو شراء الأصول الرأسمالية وذلك من ١٣٩٣/١٣٩٤ هـ حتى عام ١٤١٢/١٤١٣ هـ وهو تاريخ صرف اعانات البنك الزراعي العربي السعودي ولم يتم ادخال الاعانات التي تصرف من خلال وزارة الزراعة والمياه نظراً لأنها لا تستخدم في شراء المعدات الرأسمالية.

ونظراً لأن المبالغ الممولة لا تمثل اجمالي التكاليف الاستثمارية وهي المبالغ التي يتم انفاقها على شراء الأصول الرأسمالية للمشروعات المتخصصة والتقليدية حيث ان لائحة الاقراض تتضمن ان القروض تمويل بنسبة ٧٥% من قيمتها بعد حسم الاعانة إذا كان اجمالي قيمة القرض أقل من ٣ ملايين ريال، فإذا زاد اجمالي قيمة

القرض عن ٣ ملايين ريال فتمول الثلاثة ملايين الأولى بنسبة ٧٥% من قيمتها بعد حسم الاعانة ومازاد عن ذلك يمول بنسبة ٥٠% (البنك الزراعي العربي السعودي، ١٤١٣هـ).

ولتقدير اجمالي التكوين الرأسمالي الزراعي الممول الحكومي والذاتي، وهي تمثل قيمة المبالغ المقرضة والاعانات بالاضافة الى التمويل الذاتي من قبل أصحاب المزارع ضربت قيمة المبالغ المقرضة في الأنشطة المختلفة في معامل يمثل خارج قسمة قيمة التكاليف الاستثمارية الى اجمالي القروض حيث بلغ ١,٤٦٨، ١,٤٦٨، ١,٤٦٢، ١,٣٨١، ١,٨٢ على الترتيب لمشروعات انتاج القمح والأعلاف، وانتاج الخضار في البيوت المحمية، ودجاج اللحم، وانتاج بيض المائدة، وانتاج الألبان. وبالنسبة للقطاع التقليدي والمشروعات الأخرى وقيمة اعانات البنك الزراعي العربي السعودي اعتبر معامل مشروعات انتاج القمح والأعلاف ممثلاً لهذه الأنشطة، أما بالنسبة لمجموع قيمة القروض والاعانات فقد ضربت في معامل بلغ ١,٤٧٧ وهو يمثل متوسط معامل مجموع القروض ومعامل اعانات البنك الزراعي العربي السعودي (الحمادي، ١٤١٠هـ).

واعتمدت الدراسة على البيانات السنوية المنشورة في النشرات والدوريات والتقارير والدراسات للمؤسسات والهيئات الحكومية مثل وزارة الزراعة والمياه، البنك الزراعي العربي السعودي، مؤسسة النقد العربي السعودي في الحصول على البيانات اللازمة، فضلاً عن البحوث والدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة.

### النتائج والمناقشة

#### مؤشرات قروض مؤسسات الإقراض المتخصصة:

سجلت اجمالي القروض التي قدمتها مؤسسات التمويل الحكومية نمواً كبيراً خلال سنوات خطط التنمية الثلاث الأولى، وعلى ضوء تضاؤل الحاجة الى القروض انخفض تقديمها تدريجياً الى أن وصلت حوالي ٤ مليار ريال فقط عام ١٤١٢هـ (وزارة التخطيط، ١٤١٢هـ). وبلغ المتوسط السنوي للمنصرف الفعلي لهذه القروض لمؤسسات الإقراض

المتخصصة جميعاً خلال الفترة ١٣٩٨ - ١٤١٢هـ حوالي ١٣,٥ مليار ريال ولتسديدات هذه الصناديق حوالي ٥,٣ مليار ريال ولصافي الأرصدة القائمة لها (القروض التي لم تسدد) حوالي ١٣٩ مليار ريال ولصافي الأقرض حوالي ٤ مليار ريال (مؤسسة النقد العربي السعودي، ١٤١٢هـ).

وقد بلغ نصيب البنك الزراعي مقارنة بمؤسسات الاقراض المتخصصة الأخرى من صافي الأرصدة القائمة (القروض غير المسددة) حوالي ٣,٨% ومن المنصرف الفعلي حوالي ١٠,٩% ومن صافي الاقراض حوالي ١٣,٣% وبلغت نسبة السداد في البنك الزراعي العربي السعودي حوالي ٦٢,٩% (تقرير مؤسسة النقد العربي السعودي، ١٤١٢هـ).

#### **المنصرف الفعلي من القروض الزراعية:**

بلغ المتوسط السنوي لها خلال الفترة ١٣٩٩ الى ١٤١٢هـ حوالي ١,٥ مليار ريال وتراوح بين حوالي ٠,٥ مليار ريال عام ١٤١١/١٤١٢هـ وحوالي ٣,٣ مليار ريال عام ١٤٠٣/١٤٠٤هـ ويوضح شكل (١) تطور قيمة المنصرف الفعلي من القروض الزراعية للبنك الزراعي خلال الفترة ١٣٩٩-١٤١٢هـ، ويمكن التعبير عن تطورها بمعادلة النمو رقم (١) (جدول ١). وتبين ان معدلات النمو للمنصرف الفعلي من قروض البنك الزراعي السعودي وفقاً للمعادلة رقم (١) جدول (١) قد تزايدت من عام ١٣٩٩هـ حتى عام ١٤٠٣هـ حيث بلغت حدها الاعلى عام ١٣٩٩هـ فبلغت حوالي ١٧% في حين بلغت أدنى مستوى لها في التزايد حوالي ٥,٣% عام ١٤٠٣هـ ثم بدأت بالتناقص التدريجي اعتباراً من عام ١٤٠٤هـ.

#### **المبالغ المقترضة من القروض الزراعية:**

وهي تمثل مجموع المبالغ المقترضة من قبل البنك الزراعي ولم تسدد بعد ويطلق عليها صافي الأرصدة القائمة، وباستعراض بياناتها خلال الفترة ١٣٩٩-١٤١٢هـ تبين ان المتوسط السنوي لقيمتها بلغ حوالي ٥,٣ مليار ريال سنوياً وتراوحت بين حوالي ١,٧ مليار ريال عام

١٣٩٩هـ وحوالي ١٠,٧ مليار ريال عام ١٤٠٩هـ (مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي، ١٤١٢هـ). وان معدلات النمو السنوي وفقاً للمعادلة رقم (٢) جدول (١) قد تزايدت من عام ١٣٩٩هـ حتى عام ١٤٠٧هـ حيث بلغت حوالي ٤٦,٨% عام ١٣٩٩هـ في حين بلغت حوالي ١,٨% عام ١٤٠٧هـ ثم بدأت في التناقص التدريجي اعتباراً من عام ١٤٠٨هـ.

شكل (١) المنصرف الفعلي من القروض الزراعية في البنك الزراعي العربي السعودي ١٣٩٨-١٤١٢هـ

### تسديد القروض الزراعية:

باستعراض بياناتها خلال الفترة ١٣٩٩-١٤١٢هـ تبين أن المتوسط السنوي بلغ حوالي ٠,٩ مليار ريال سنوياً وتراوح بين حوالي ٠,٣ مليار ريال عام ١٣٩٩هـ وحوالي ١,٤ مليار ريال عام ١٤٠٩هـ (مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي، ١٤١٢هـ).

ويوضح الشكل رقم (٢) تطورها خلال نفس الفترة. وبحساب معدلات النمو السنوي وفقاً للمعادلة رقم (٣) جدول (١) تبين انها تزايدت من عام ١٣٩٩هـ حتى عام ١٤٠٩هـ حيث بلغت عام ١٣٩٩هـ حوالي ٣٤% في حين بلغت أدنى مستوى لها في التزايد حوالي ١,٣%



عام ١٤٠٩هـ ثم بدأت في التناقص التدريجي اعتباراً من عام ١٤١٠هـ.

#### صافي الاقراض في البنك الزراعي:

صافي الاقراض الزراعي السنوي هو عبارة عن الفرق بين قيمة المنصرف الفعلي من القروض الزراعية مطروحاً منه قيمة المسدد منها للبنك سنوياً. وباستعراض بيانات الفترة ١٣٩٩-١٤١٢هـ تبين ان متوسطها السنوي بلغ حوالي ٠,٥٤ مليار ريال وتراوح بين حوالي - ٠,٨٢ مليار ريال عام ١٤٠٩هـ وحوالي ٢,٤ مليار ريال عام ١٤٠٤هـ (مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي، ١٤١٢هـ). وتدل سالبية صافي الاقراض على زيادة المبالغ المسددة سنوياً عن المبالغ المقترضة في نفس العام، وبحساب معدلات النمو السنوي وفقاً للمعادلة رقم (٤) جدول (١)، تبين انها قد تزايدت من عام ١٣٩٩هـ حتى عام ١٤٠٢هـ حيث بلغت عام ١٣٩٩هـ حوالي ١٣٢% في حين بلغت حوالي ٥,٥% عام ١٤٠٢هـ ثم بدأت في التناقص التدريجي اعتباراً من عام ١٤٠٣هـ.

شكل (٢) تسديد القروض الزراعية في البنك العربي السعودي ١٣٩٨-  
١٤١٢هـ

ويلاحظ أن معدلات نمو المنصرف الفعلي قد تناقصت بمعدل متزايد اعتباراً من عام ١٤٠٤هـ في حين ان معدلات السداد استمرت موجبة وان كانت بمعدلات أقل حتى عام ١٤٠٩هـ مما انعكس في ظهور سلبية صافي الاقراض اعتباراً من عام ١٤٠٧هـ. ويتضح أهمية هذا المؤشر وفقاً لما ذكر في خطة التنمية الخامسة من أن مؤسسات الاقراض المتخصصة سوف تقوم بالاقراض من التسديدات فقط دون ادراج نفقات مؤسسات الاقراض المتخصصة ضمن بنود نفقات التنمية.

#### **علاقة القروض والاعانات الزراعية بقيمة الناتج المحلي الزراعي:**

ترتب على اتباع السياسات المكثفة في توظيف مقادير كبيرة من المدخلات الإنتاجية الزراعية بصفة عامة، وتكثيف رأس المال في العملية الإنتاجية بصفة خاصة، وإقامة مشروعات البنية التحتية وبرامج التنمية الزراعية وإدخال الأساليب الإنتاجية الزراعية المستحدثة تضاعف قيمة الناتج الزراعي في عام ١٤٠٨هـ بحوالي ٣,٧٥ مرة عن مستواه في عام ١٣٩٥هـ. وهو ما يمثل متوسط معدل نمو قدره حوالي ١٠,٦٩% سنوياً خلال تلك الفترة. وتمثل قيمة الدعم الحكومي الموجه للقطاع الزراعي في صورة قروض وإعانات حوالي ٣١% من متوسط إجمالي قيمة الناتج المحلي الزراعي المحقق خلال الفترة ١٣٩٥ - ١٤٠٨هـ. وتبين أن الدعم الحكومي قد تضاعف بحوالي ١٦ مرة عن مستواه في عام ١٣٩٥هـ، وبذلك يقدر متوسط معدل نموه

بحوالي ٢٣,٧٩% سنوياً (وزارة التخطيط، ١٤٠٩هـ، البنك الزراعي العربي السعودي، ١٤٠٤ - ١٤١٣هـ).

ويتضح أن معاملات الانحدار الجزئية البسيطة لعامل المساحة المحصولية وإجمالي القروض والإعانات كمتغيرات مستقلة في نموذج دراسة العلاقة بينها وبين الناتج المحلي الزراعي كمتغير تابع بلغت ١,١، ٠,١٣٩ على الترتيب. وتؤكد هذه العلاقة الأثر المتباطيء لمتغير إجمالي القروض والإعانات كمتغير تقريبي لقياس أثر رأس المال المستخدم في الزراعة السعودية على قيمة الناتج بفترة إبطاء قدرها سنتان. ويشير مجموع معاملات الانحدار للدالة المقدره البالغ ١,٢٣٩ إلى إمكانية الاستفادة من مزايا السعة الانتاجية الكبيرة. وبتقدير معاملات الانحدار الجزئية القياسية لكلا المتغيرين تبين أهمية المساحة المحصولية عن جملة القروض والإعانات في التأثير على قيمة الناتج حيث بلغت تلك المعاملات ٠,٣٩٤، ٠,٠١٦ على الترتيب. وهو ما قد يعكس أن زيادة رأس المال المستثمر في الزراعة السعودية ممثلاً في صورة القروض والإعانات لم يكن متمشياً مع معدلات زيادة الناتج مما قد يستوجب إعادة النظر في سياسات الدعم الحكومي للزراعة السعودية (الدويس وآخرون، ١٤١٢هـ).

#### **القروض قصيرة الأجل:**

بلغ إجمالي القروض القصيرة الأجل التي قدمها البنك الزراعي منذ إنشائه حتى عام ١٤١٣هـ حوالي ٢٨٣ مليون ريال وبلغ عددها ٥٦٧٨٤ قرصاً. وبلغ المتوسط السنوي لقيمتها خلال الفترة ١٣٩٨ - ١٤١٣هـ حوالي ١٤,٤ مليون ريال وهي تمثل حوالي ١% من إجمالي قيمة القروض خلال نفس الفترة (البنك الزراعي، ١٤١٣هـ).

#### **القروض الزراعية متوسطة الأجل:**

بلغ إجمالي قيمة القروض المتوسطة التي قدمها البنك الزراعي منذ إنشائه وحتى عام ١٤١٣هـ حوالي ٢٦ مليار ريال وبلغ عددها ٣٠١٢٣٥ قرص، حيث بلغت نسبة قروض المزارع التقليدية حوالي ٧٠% منها خلال الفترة من ١٣٩٨ - ١٤١٣هـ في حين بلغ متوسط قروض المشروعات الزراعية حوالي ٣٠% خلال الفترة من ١٣٩٨ -

١٤١٣هـ (البنك الزراعي العربي السعودي، ١٤٠٤ - ١٤١٣هـ). مما يوضح أن سياسة الاقراض بالبنك تركز على صغار المزارعين وزيادة الرقعة الزراعية. وبلغ المتوسط السنوي لقيمة القروض المتوسطة الأجل بالمملكة خلال الفترة ١٣٩٨ - ١٤١٣هـ حوالي ١,٥ مليار ريال وتمثل حوالي ٩٩% من اجمالي قيمة القروض بالمملكة لنفس الفترة. وفي ضوء الأهداف والأسس الاستراتيجية التي تتضمنها خطة التنمية ١٤١٥-١٤٢٠هـ يتطلب الأمر إعادة النظر في سياسة القروض الزراعية حيث تشجع هذه الاستراتيجية اقامة شركات زراعية للاستفادة من مزايا وفورات السعة من خلال تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد وزيادة الانتاجية وتوجيه نسبة أكبر من مبالغ التمويل للمشروعات الزراعية المتخصصة ذات الكفاءة في الانتاج، والاهتمام بمشروعات زراعة الخضار في البيوت المحمية ومشروعات اللحم وتربية الأغنام وصيد الأسماك فضلاً عن أهمية توفير برامج لتدريب العمالة على تشغيل الآلات الزراعية لرفع كفاءتها وتقليل أعطالها وأهمية العمل على استخدام الوسائل الحديثة في وسائل الري ومتابعة شبكاته للحد من أي اسراف في استخدام المياه، وايجاد مصادر أخرى متجددة للمصادر المائية باقامة السدود واستغلال مياه الصرف وتحلية المياه المالحة لزيادة الموارد المائية. فضلاً عن اعادة النظر في سياسة دعم أسعار شراء محصول القمح وتحديد مساحته لتشجيع وتنويع التركيب المحصولي وربطه بالاحتياجات المائية (الغرفة التجارية الصناعية، ١٤١٤هـ).

وفي ضوء ما أوضحتته نتائج دراسة ملامح القروض والاعانات الزراعية في المملكة من ارتفاع معدلات نمو قيمة قروض كل من الآليات الزراعية، والمكائن والمضخات، والمشروعات الزراعية المتخصصة بصفة عامة حيث بلغت حوالي ٣٠%، ٢٣%، ٢٩%، على التوالي. ونظراً لما اتبعته وزارة الزراعة في المملكة من سياسة تحديد الحصص لاستلام القمح والشعير من المزارعين بواسطة المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق تقليلاً للآثار السلبية لسياسة التوسع في القمح ولما هو متوقع من وجود بعض الآلات

الزراعية التي قد لا تستخدم بسبب هذه السياسة وأيضاً من اعادة التركيب المحصولي فانه بالامكان بحث اقامة مشروعات زراعية مشتركة بين المملكة وجيرانها من الدول العربية ومنها مصر، والسودان لمواجهة مضاعفات خطط انتاج القمح على القطاع الزراعي وتحقيقاً للاستفادة من التكوين الرأسمالي الزراعي في صورة الآلات والمعدات والتي تم تكوينها من خلال ما قدمته الدولة من قروض واعانات في هذا القطاع وذلك لما أوضحتها احدى الدراسات (القنبيط، ١٤١٥هـ).

#### قيمة قروض المشروعات الزراعية:

تبين أن متوسط قيمتها خلال الفترة ١٣٨٥/١٣١٣هـ بلغ حوالي ٢٢٧ مليون ريال وتراوح بين حوالي ٠,١٣ مليون ريال عام ١٣٨٥هـ وحوالي ١٣٠٦ مليون ريال عام ١٤٠٣هـ) ويمكن التعبير عن تطورها بمعادلة رقم ١ جدول (٢) (البنك الزراعي، ١٤١٣هـ). وتبين أن معدل نموها السنوي تزايد بمقدار ٢٩,٤٣%.

#### تطور قروض المزارع التقليدية:

يتضح أن أغلب القروض توجه لهذه الفئة حيث بلغ متوسط قيمتها حوالي ٧١١ مليون ريال بنسبة بلغت ٧٥,٨% خلال نفس الفترة السابقة. ويندرج تحت هذه الفئة ستة أنواع تتمثل في قروض المكائن والمضخات بنسبة بلغت ١٢,٣%، وقروض الآليات الزراعية بنسبة ١٦,٥%، وقروض أجهزة الري بنسبة ٨,٧%، وقروض أخرى بنسبة ٢٣,٢% (البنك الزراعي، ١٤١٣هـ).

وباستعراض بيانات قروض المكائن والمضخات تبين ان متوسطها بلغ حوالي ١١٥,٦ مليون ريال وتراوح بين حوالي ٣,٤ مليون ريال عام ١٣٨٥هـ وحوالي ٤٣٢,٨ مليون ريال عام ١٤٠٣هـ ويمكن التعبير عن تطورها بالمعادلة رقم ٢

(جدول ٢). وبحساب معدل النمو السنوي تبين أنه تزايد بمقدار ٢٣,٣%. وبالرغم من انخفاض قيمة DW للمعادلة عن قيمة dL الجدولية إلا أنه اكتفى بتحسين قيمة DW بعد المعالجة نظراً لاستخدامها في تقدير معدل النمو السنوي فقط دون استخدامها في التنبؤ. وباستعراض بيانات قروض الآليات الزراعية تبين ان متوسطها بلغ حوالي ١٤١,٧ مليون ريال وتراوح بين حوالي ٠,٣٤ مليون ريال عام ١٣٨٥هـ وحوالي ٨٢١ مليون ريال عام ١٤٠٣هـ ويمكن التعبير عن تطورها بالمعادلة رقم ٣ (جدول ٢). وبحساب معدل النمو السنوي تبين أنه تزايد بمقدار ٢٩,٨%.

وباستعراض بيانات قروض حفر الآبار تبين أن متوسطها بلغ حوالي ١٥٤,٥ مليون ريال وتراوح بين حوالي ٠,٣٢٦ مليون ريال عام ١٣٨٥هـ وحوالي ٥٥٠,٩ مليون ريال عام ١٤٠٣هـ ويمكن التعبير عن تطورها بالمعادلة رقم ٤ (جدول ٢). وبحساب معدل النمو السنوي تبين انه تزايد بمقدار ٣٩,١٥%.

وباستعراض بيانات قروض أجهزة الري تبين ان متوسطها بلغ حوالي ٨١,٥ مليون ريال وتراوح بين حوالي صفر عام ١٤٠٣هـ وحوالي ٧٠٠,٧ مليون ريال عام ١٤٠٤هـ ويمكن التعبير عن تطورها بالمعادلة رقم ٥ (جدول ٢). وبحساب معدل النمو السنوي تبين أنه تناقص بمقدار ٢,٧%.

وباستعراض بيانات القروض الزراعية الأخرى تبين ان متوسط قيمتها بلغ حوالي ٢١٧,٧٦ مليون ريال وتراوح بين حوالي ٠,٦٤١ مليون ريال عام ١٣٨٥هـ وحوالي ١٧٦٥,٧ مليون ريال عام ١٤٠٢هـ ويمكن التعبير عن تطورها بالمعادلة رقم ٦ (جدول ٢). وبحساب معدل النمو السنوي تبين أنه تزايد بمقدار ١٧,٤%. ويلاحظ أنه بالرغم من انخفاض قيمة DW لهذه المعادلة بعد المعالجة المتبعة إلا أنه اكتفى بالمعادلة رقم ٦ وتحسن قيمة DW نظراً لأنها استخدمت فقط لتقدير معدل النمو دون استخدامها في التنبؤ.

واتضح أن حوالي ٩٥% من إجمالي عدد القروض قلت قيمة القرض فيها عن ٥٠٠ ألف ريال، أما القروض التي زادت قيمة كل منها عن ٥٠٠ ألف ريال فلم تتجاوز نسبتها حوالي ٥% وإن كانت قيمتها شكلت حوالي ٣٢% من إجمالي المبالغ المقرضة لعام ١٤١٢ / ١٤١٣هـ وتكاد تكون هذه النسبة شبه ثابتة لأغلب السنوات الماضية مما يتضح معه تركيز سياسة البنك الزراعي العربي السعودي على صغار الزراع والمزارع المتوسطة (البنك الزراعي العربي السعودي، ١٤١٣هـ).

#### الإعانات الزراعية

بلغ إجمالي المبالغ المنصرفة على الإعانات المختلفة منذ عام ١٣٩١/٩٠هـ وحتى عام ١٤١٢/١٤١١هـ حوالي ١٣٣ ألف مليون

ريال (وزارة التخطيط، ١٤١٢هـ). واتضح ان متوسط قيمة المبالغ المنصرفة على الاعانات الحكومية منذ عام ١٣٩٨هـ وحتى عام ١٤١٢هـ يبلغ ١١٨٣٣,٥٣ مليون ريال، ويلاحظ ان اعانة القمح والشعير المحلي احتلت المرتبة الأولى من حيث الأهمية حيث بلغ متوسط قيمتها حوالي ٤١٨٤,٦٣ مليون ريال خلال نفس الفترة وتمثل بذلك حوالي ٣٥%، ويلبها اعانة الشعير المستورد بحوالي ١٧%، واعانات شركات الكهرباء حوالي ١١,٨%، واعانة المواد الغذائية حوالي ١١%، واعانات الضمان الاجتماعي حوالي ١٠,٧%، والاعانات الزراعية حوالي ٦,٣%، واعانات أخرى حوالي ٥,٢% وأخيراً بلغت اعانات الأعلاف حوالي ٢,٥% (وزارة التخطيط، ١٤١٤هـ).

وهناك ثلاث جهات رئيسية تصرف الاعانات الزراعية بالمملكة وهي وزارة الزراعة والمياه، والبنك الزراعي العربي السعودي، والمؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق، حيث بلغ اجمالي قيمة الاعانات المقدمة من هذه الجهات حوالي ٦٥,٦ مليار ريال منذ عام ١٣٩٣ / ١٣٩٤هـ وحتى عام ١٤١٢ / ١٤١٣هـ منها حوالي ٢,٨ مليار ريال بنسبة ٣% من اجمالي الاعانات الزراعية من وزارة الزراعة والمياه، وحوالي ٩,٧ مليار ريال بنسبة ١٢% من البنك الزراعي العربي السعودي، وحوالي ٥٣,٨ مليار ريال بنسبة ٨٥% من المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق (البنك الزراعي العربي السعودي، ١٤١٣هـ).

واتضح الزيادة المضطردة في اعانات البنك الزراعي العربي السعودي واعانات الصوامع ومطاحن الدقيق وتناقص في نمو اعانات وزارة الزراعة والمياه، حيث يلاحظ تزايد اعانات الوزارة حتى عام ١٣٩٨هـ حيث بدأت بعدها في التناقص، وتركزت اعانات الوزارة في اعانة الحبوب واعانة التمور وأشجار النخيل، أما الاعانات التي يقدمها البنك الزراعي العربي السعودي خلال الفترة ١٣٩٣هـ وحتى عام ١٤١٣هـ فبلغ اجماليها حوالي ٩,٧ مليار ريال، حيث أتت اعانات المكائن والمضخات في المرتبة الأولى بنسبة ٣٨%، واعانات



الاعلاف بنسبة ٣٢%، واعانة الأعلاف الزراعية بنسبة ٢٧%،  
واعانات نقل الأبقار، ومعدات تربية الدواجن، معدات انتاج الألبان  
مجتمعة بنسبة ٣% (البنك الزراعي العربي السعودي، ١٤١٣هـ).

#### التكوين الرأسمالي الزراعي الممول من الدولة:

قدرت مجموع قيم القروض المتوسطة الأجل والاعانات المنصرفة من  
البنك الزراعي العربي السعودي خلال ٢٩ عاماً وهي تمثل المجموع  
التراكمي لقيم النفقات التي صرفت لزيادة الأصول الرأسمالية الثابتة في  
القطاع الزراعي الخاص الممولة من جانب الدولة بحوالي ٣٣,٢ مليار  
ريال منها ٦,٦ مليار ريال أي حوالي ٢٠% تمثل قيم الاعانات  
وحوالي ٢٦,٥ مليار ريال أي حوالي ٨٠% مثلت مجموع قيم  
القروض متوسطة الأجل من قبل البنك الزراعي العربي السعودي  
خص القطاع التقليدي (المزارعين العاديين) منها حوالي ١٩,٩ مليار  
ريال تمثل ٧٥%.

في حين خص قطاع المشروعات المتخصصة حوالي ٦,٦  
مليار ريال أي بنسبة ٢٥% وخص مشروعات انتاج القمح والأعلاف  
حوالي ٢,٦ مليار ريال، ومشروعات انتاج الخضار في البيوت  
المحمية ٠,٩٧٤ مليار ريال، ومشروعات انتاج دجاج اللحم ١,٤ مليار  
ريال، ومشروعات انتاج بيض المائدة ٠,٥٤ مليار ريال، ومشروعات  
الألبان ٠,٤٠٤ مليار ريال والمشروعات الأخرى ٠,٧١٧ مليار ريال،  
وقد تضمنت انتاج عسل النحل، فاكهة، تمر، قوارب صيد السمك،  
وغيرها (البنك الزراعي العربي السعودي، ١٤١٣هـ).

#### التكوين الرأسمالي الزراعي الممول الحكومي والذاتي:

قدر إجمالي التكوين الرأسمالي الزراعي الممول الحكومي والذاتي  
بقطاع الزراعة خلال عام ١٣٨٤/١٣٨٥هـ الى عام ١٤١٢/١٤١٣هـ  
البالغ مقدارها ٢٩ سنة حوالي ٤٨,٩ مليار ريال حوالي ٩,٧ مليار  
ريال منها مثلت قيمة الاستثمارات الزراعية التراكمية من خلال  
الاعانات وحوالي ٣٩,٣ مليار ريال أي حوالي ٨٠,٢% مثلت قيمة  
الاستثمارات من خلال القروض والتمويل الذاتي خص القطاع التقليدي

منها حوالي ٢٩,٢ مليار ريال أي بنسبة ٧٤,٥% منها في حين خص قطاع المشروعات المتخصصة حوالي ١٠ مليار ريال أي بنسبة ٢٥,٥%. وخص مشروعات إنتاج القمح حوالي ٣,٨ مليار ريال، ومشروعات إنتاج الخضار في البيوت المحمية حوالي ١,٤ مليار ريال، ومشروعات دجاج اللحم ٢ مليار ريال، ومشروعات إنتاج بيض المائدة ٠,٧ مليار ريال ومشروعات الألبان ٠,٧ مليار ريال، والمشروعات الأخرى ١,١ مليار ريال (البنك الزراعي العربي السعودي، ١٤١٣هـ).

وبلغ إجمالي قيمة المتوسط السنوي التراكمي للمبالغ المستثمرة حوالي ١٦,٥ مليار ريال في حين بلغ حوالي ٤,٥ مليار ريال من خلال الإعانات. وبلغ المتوسط السنوي لقيمة القروض التي خصت القطاع التقليدي ١٠,١ مليار ريال. وبلغ المتوسط السنوي للمبالغ المستثمرة في القمح ١,٩ مليار ريال، ولمشروعات بيض المائدة ٠,٤٣٤ مليار ريال، ولمشاريع الألبان ٠,٤٧٣ مليار ريال، وللخضار في البيوت المحمية ٠,٩٥١ مليار ريال، ولدجاج اللحم ٠,٧٥٢ مليار ريال (جدول ٣).

### معدلات النمو للتكوين الرأسمالي الزراعي:

استخدمت البيانات التراكمية لقيمة القروض والإعانات لمختلف الأنشطة الزراعية بالمملكة منذ بداية الإقراض أو الإعانات لكل نشاط من البنك الزراعي العربي وذلك لاحتساب معدل النمو التراكمي ووفقاً للمعادلة رقم ١ (جدول ٤) فإن معدل النمو مع الزمن للتكوين الرأسمالي بلغ ٣٩%.

واتضح من استعراض تقدير معدلات النمو التراكمي ان معدل النمو السنوي بلغ ٤٩% بالنسبة لإجمالي التكوين الرأسمالي في الزراعة الممول من الدولة لإجمالي القروض والإعانات. ونظراً لأن معامل الزمن في معادلة الإعانات الزراعية التراكمية رقم ٢ معنوي فإنه يتضح أن قيمة الإعانات الزراعية التراكمية تناقصت بمعدل بلغ

٢% (معامل الزمن) وهذا يعني ان معدل النمو السنوي بلغ في السنة الأخيرة أي بعد ١٨ عاماً حوالي ١٣%.

وفيما يتعلق باجمالي القروض الزراعية معادلة رقم (٣) اتضح أن معدل النمو السنوي بلغ ٣٩% كما أن معامل الزمن غير معنوي، ويبلغ معدل النمو السنوي للتكوين الرأسمالي للمزارع التقليدية (قروض المزارع التقليدية) وفقاً للمعادلة رقم (٤)

حوالي ٣٨% كما أن معامل الزمن غير معنوي أيضاً، وبلغ معدل النمو السنوي للتكوين الرأسمالي لقروض مشروعات إنتاج بيض المائدة وفقاً للمعادلة رقم (٥) حوالي ١٠,٢% (حسب عند آخر السلسلة لأن معامل الزمن معنوي) وبلغ معدل النمو السنوي التراكمي -٨,٥٨% للمشروعات الأخرى وفقاً للمعادلة رقم (٦)، وبلغ معدل النمو السنوي التراكمي ٣١%، و ٣١%، و ٣٣%، و ٣٣%، في كل من التكوين الرأسمالي لمشروعات القمح والأعلاف، والخضار في البيوت المحمية، وإنتاج دجاج اللحم، وإنتاج الألبان على التوالي (جدول ٤).

ووفقاً لنتائج دراسة منصور (منصور، ١٤١٣هـ) من حيث مؤشرات كفاءة استخدام رأس المال في القطاع الزراعي السعودي وارتفاع إنتاجيته وتأثيره في نمو الناتج الزراعي ونظراً لما تبين من وجود تكوين رأس مال من خلال تمويل البنك الزراعي العربي السعودي خلال السنوات الماضية، فإن الأمر يقتضي الاهتمام بالعمل على صيانة هذه الآليات والمعدات وتوفير قطع الغيار لها والاهتمام بتدريب العمالة لاستخدامها استخداماً جيداً.

### الخاتمة

أوضحت الدراسة ان التركيز على قروض الاستثمار متوسط الأجل كان ملائماً خلال المراحل الأولى للتنمية وذلك بغرض إعادة هيكلة القطاع الزراعي الذي كان يفتقر الى التجهيزات الأساسية المطلوبة والحديثة. إلا أنه نظراً لاكتمال البنية الأساسية لمعظم المشروعات الزراعية فإنه من الطبيعي أن يتحول الطلب على القروض المتوسطة الأجل الى القروض القصيرة الأجل بهدف توفير مستلزمات الانتاج والمتطلبات الموسمية إلا أن القروض قصيرة الأجل في الوقت الراهن (١% من اجمالي القروض) لا تلبي احتياجات المزارع لتوفير المتطلبات الأساسية للانتاج إذ يعد نقص السيولة للزراع لتمويل الأنشطة الانتاجية عائقاً لتحقيق استغلال الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة مما يؤدي إلى انخفاض كفاءة التشغيل وانخفاض كفاءة الجدارة الانتاجية. ولا شك أن توفير هذا النوع من القروض قصيرة الأجل (سنة واحدة) لاعداد كبيرة من الزراع فضلاً عن أن إجراءات تحصيلها يتطلب توفير كفاءة تشغيلية لدى البنك الزراعي التي تعد متوفرة، حيث يضم البنك ٥٨ مكتباً و ١٢ فرعاً منتشرة في أنحاء المملكة بالإضافة إلى توفير تجهيزاته الحديثة، إلا أن هذا الاتجاه لم يخرج إلى حيز التطبيق خلال خطة التنمية الخامسة التي كادت أن تنتهي دون زيادة القروض القصيرة الأجل على معدلها بالنسبة لإجمالي القروض التي يوفرها البنك.

وأوضحت النتائج ان قيمة القروض المتوسطة التي قدمها البنك الزراعي منذ إنشائه وحتى عام ١٤١٣هـ بلغت حوالي ٢٦ مليار ريال

في حين بلغت نسبة قروض المزارع التقليدية حوالي ٧٠% منها خلال الفترة من ١٣٩٨ - ١٤١٣ هـ أما قروض المشروعات الزراعية فشكلت حوالي ٣٠% خلال الفترة من ١٣٩٨ - ١٤١٣ هـ مما يوضح أن سياسة الاقراض بالبنك الزراعي العربي السعودي تركز على صغار المزارعين وزيادة الرقعة الزراعية.

وفي ضوء ما أوضحتها النتائج من ارتفاع معدلات نمو قيمة قروض كل من الآليات الزراعية، والمكائن والمضخات، والمشروعات الزراعية المتخصصة بصفة عامة حيث بلغت حوالي ٣٠%، ٢٣%، ٢٩%، على التوالي. ونظراً لما اتبعته وزارة الزراعة والمياه في المملكة مؤخراً عام ١٤١٣ هـ من سياسة تحديد الحصص لاستلام القمح والشعير من المزارعين بواسطة المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق تقيلاً للآثار السلبية لسياسة التوسع في القمح ولما هو متوقع من وجود بعض الآلات الزراعية التي قد لا تستخدم بسبب هذه السياسة ولما هو متوقع أيضاً من إعادة التركيب المحصولي في القطاع الزراعي فإن الأمر يتطلب دراسة بحث اقامة مشروعات زراعية مشتركة بين المملكة وجيرانها من الدول العربية لحل مضاعفات خطط انتاج القمح على القطاع الزراعي.

وأوضحت الدراسة أيضاً أن معدل النمو السنوي للتكوين الرأسمالي بلغ ٣٩% في حين بلغ للمزارع التقليدية حوالي ٣٨% ولمشروعات انتاج بيض المائدة حوالي ١٠,٢% وبلغ معدل النمو السنوي التراكمي ٣١%، ٣١%، ٣٣%، و٣٣%، في كل من التكوين الرأسمالي لمشروعات القمح والأعلاف، والخضار في البيوت المحمية، وإنتاج دجاج اللحم، وإنتاج الألبان على التوالي.

ووفقاً لمؤشرات كفاءة استخدام رأس المال في القطاع الزراعي السعودي وارتفاع إنتاجيته وتأثيره في نمو الناتج الزراعي ونظراً لما تبين من وجود تكوين رأس مال من خلال تمويل البنك الزراعي العربي السعودي خلال السنوات الماضية، فإن الأمر يقتضي الاهتمام بالعمل على صيانة هذه الآليات والمعدات وتوفير قطع الغيار لها والاهتمام بتدريب العمالة على الاستخدام الجيد لها.

## المراجع

- [١] البنك الزراعي العربي السعودي، (١٤١٤هـ) ادارة البحوث والدراسات، "البنك الزراعي العربي السعودي في عشرين عاماً"، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- [٢] البنك الزراعي العربي السعودي، (١٤٠٤-١٤١٣هـ)، ادارة البحوث والدراسات، "التقرير السنوي"، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- [٣] الحمادي، أحمد عبدالله مانع، (١٤١٠هـ)، رسالة ماجستير، "تحليل طرق اتخاذ القرارات الاستثمارية في اختيار المشروعات الزراعية بالمملكة العربية السعودية"، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص (١ - ٢٠٤).
- [٤] الدويس، عبدالعزيز محمد، عصام أبو الوفا، مصطفى منصور، (١٤١٢هـ)، "تحليل اقتصادي قياسي لأهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج المحلي الزراعي السعودي"، مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية، الاسكندرية، جمهورية مصر العربية، ص (١ - ٢٦).
- [٥] سالفاتور، دومينيك، (١٩٨٢م)، ترجمة سعدية حافظ، "الاحصاء والاقتصاد القياسي"، دار ماجروهيل للنشر، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية.
- [٦] شرجي، عبدالرزاق، (١٤٠٥هـ)، "الإقتصاد القياسي التطبيقي"، بيروت، لبنان، ص (١٣٦، ١٣٧).
- [٧] الغرفة التجارية الصناعية، (١٤١٤هـ)، "التجربة السعودية في تنمية وتحديث القطاع الزراعي"، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- [٨] القنيط، محمد حمد، (١٤١٥هـ)، "جريدة الجزيرة"، العدد ٨٠٩٦ صفحة (٣١)، الرياض، المملكة العربية السعودية، الاثنين ١٤١٥/٦/٢٥هـ.
- [٩] منصور، محمد ابراهيم، (١٤١٣هـ)، "قياس الأداء الاقتصادي لقطاع الزراعة السعودي (١٣٩٥ - ١٤٠٧هـ)"، السجل العلمي لندوة أساليب تحسين الأداء في القطاعين العام والخاص، مركز البحوث وتنمية الموارد البشرية، مجلة الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك سعود، فرع القصيم.
- [١٠] مؤسسة النقد العربي السعودي، (١٤١٢هـ)، "التقرير السنوي"، ادارة البحوث الاقتصادية والاحصاء.
- [١١] وزارة التخطيط، (١٤١٠هـ)، "خطة التنمية الخامسة" (١٤١٠ - ١٤١٥هـ)، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- [١٢] وزارة التخطيط، (١٤٠٩هـ)، "منجزات خطط التنمية" (١٣٩٠ - ١٤١٢هـ)، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- [١٣] وزارة التخطيط، (١٤١٤هـ)، "منجزات خطط التنمية" (١٣٩٠ - ١٤٠٩هـ)، الرياض، المملكة العربية السعودية.

[14] Hall. E., Robrt, David Lilien M., (1985), "Micro TSP Student Version, User's Manual Version 5.1 Quantitative Micro Software", Irvine, California.

[15] Penson, J., and David L., (1980), "Agricultural Finance: An Introduction and Macro Concept", Prentive-Hall, Inc.