مجلة
الإسكندرية
للتبادل العلمى

مجلد ٤٠ | يوليو – سبتمبر | ٢٠١٩

الكفاءة الاقتصادية للبنك الزراعي المصرى

محمود عبد الهادي شافعي[١]، محمود محمد العدل[٢]، محمد علي فتح الله[٣]، أحمد توفيق غريب[٤]

الملخص العربي

استهدفت هذه الدراسة قياس الكفاءة الاقتصادية باستخدام التحليل الحدودي العشوائي SFA لميزانية البنك الزراعي المصرى وحساب الدخل له من الفترة ٢٠٠٥-٢٠١٦ لمدخلات التحليل (أصول البنك، استثمارات البنك والأجور) ومخرجات التحليل (مجموع الإيرادات) وقد حققت الكفاءة الاقتصادية انخفاضا كبيراً فلم تتعدي ٢٢%. أمر كهذا من شأنه أن يدل علي رتابة الجهاز الإداري وضعف كفاءته.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة الاقتصادية- البنك الزراعي المصري- التحليل الحدودي العشوائي.

المقدمة

تعتبر الكفاءة الاقتصادية للمؤسسات الإقتصادية الهدف الأسمي للأجهزة الإدارية لتلك المؤسسات، وحيث أن البنك الزراعي المصرى من ضمن هذه المؤسسات بل أهم مؤسسة تمويلية اقتصادية للقطاع الزراعى المصري فمن الضرورى قياس وتحليل الكفاءة الاقتصادية لهذا البنك،وتم إنشاء البنك الزراعى المصرى عام ١٩٣١ بمرسوم ملكى وكان المسمى القديم له هو بنك التسليف الزراعى برأسمال مليون جنيه مصرى وكان بمثابة شركة مساهمة تمتلك الحكومة المصرية نصفها والنصف الآخر تمتلكه مجموعة بنوك أخرى وشركات مالية. ثم تغير الاسم بعد ذلك إلى بنك التسليف الزراعى والتعاونى عام ١٩٤٨، وتمت زيادة رأسمال البنك حينذاك من مليون جنيه مصرى إلى مليون ونصف مليون جنيه مصرى على أن تساهم الجمعيات التعاونية بنصف الزيادة والحكومة بالنصف الأخر وهنا بدأ البنك يقدم قروضه للجمعيات التعاونية الزراعية وغير الزراعية ثم تغير مسمى البنك عام ١٩٦٤ إلى المؤسسة العامة للائتمان الزراعى والتعاونى وأصبحت وزارة الزراعة هى المشرفة على جميع أعمال البنك وتولت المؤسسة تدبير الاحتياجات التمويلية النقدية اللازمة لخطة الائتمان الزراعى وكذا توفير مستلزمات الانتاج الزراعى والحيوانى.ثم صدر القانون رقم ١١٧ لعام ١٩٧٦ بتحويل المؤسسة العامة للائتمان الزراعى والتعاونى إلى هيئة عامة قابضة سميت بالبنك الرئيسى للتنمية والائتمان الزراعى. ثم أخيراً تحول المسمى إلى البنك الزراعى المصرى بالقانون رقم ٨٤ لسنة ٢٠١٦ ليخضع للإشراف الكامل للبنك المركزى المصرى ليلعب دوراً جديداً وهاماً فى الوصول للمزارعين بقروض مدعومة من البنك المركزى مثل قرض مشروع إحياء البتلو فى مصر وبنسبة فائدة ٥% فقط ليشجع المزارعين على الاستثمار الزراعى وتنمية البيئة الزراعية فى مصر والمساعدة فى سد الفجوة الغذائية بمصر من اللحوم كأحد الأهداف الحيوية للدولة بالإضافة لتقديمه مختلف الخدمات المصرفية الأخرى بتوجيه من البنك المركزى.

[١] جامعة الإسكندرية – كلية الزراعة – قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية
استلام البحث فى ٢٠ يوليو ٢٠١٩، الموافقة على النشر فى ١٦ اغسطس٢٠١٩

يمثل قياس الكفاءة الاقتصادية للبنك أحد السبل العلمية التى تحاول الدراسة من خلالها أن تبين بصفة عامة ولمتخذ القرار بصفة خاصة الإمكانيات التى يعمل من خلالها البنك ومدى قدرته على الاستغلال الأمثل لطاقاته والموارد المتاحة له مع توضيح للسبل التى تؤدى لرفع كفاءة البنك حتى يستطيع التغلب على الصعوبات التى تواجهه بصورة أكثر فعالية ويتمكن من استغلال الفرص المتاحة له بصورة أكثر كفاءة من ذى قبل.

مشكلة الدراسة

بالرغم من المحاولات المتعددة من قبل الحكومة لتطوير البنك الزراعى المصرى حتى يستطيع القيام بالدور المنوط به فى خدمة قطاع الزراعة بصفة عامة وخدمة المزارعين بصفة خاصة عن طريق تقديم التمويل اللازم للإنتاج الزراعى، إلا أن البنك مازال يعانى من الكثير من المشاكل نتيجة عدم مواكبة خدمات البنك وأنشطته الحالية لرغبات وأهداف قطاع الزراعة والمزارعين ومن هنا تكمن مشكلة الدراسة فى عدم مقدرة البنك حالياً على تقديم الحلول المناسبة لمشكلة التمويل الزراعى الفعال فى مصر نتيجة العديد من الأسباب التى أدت إلى ذلك عبر السنوات السابقة وأيضاً المشاكل المتعلقة بالديون المتعثرة لدى البنك وتأخر الكثير من العملاء عن السداد فى المواعيد المحددة مما أدى إلى ضعف الكفاءة الاقتصادية للبنك وستسعى الدراسة إلى تحليل الوضع الحالى حتى نصل لوضع حلول ومقترحات يمكنها التعامل مع ظروف البنك الحالية والمستقبلية.

أهداف الدراسة

تستهدف الدراسة تحقيق مايلى:

١– التعريف بالبنك الزراعى المصرى وأهميته ودوره فى المساهمة فى إحداث التنمية المستدامة.

٢– تقييم كفاءة الأداء المالى للبنك للوقوف على أرباح وخسائر البنك وتحليلها بصورة مناسبة.

٣ – تحليل قياسى إحصائي لمدخلات ومخرجات البنك حتى تصل الدراسة لأفضل الأساليب التى تساعد فى استغلال تلك المدخلات الاستغلال الأمثل وتعظيم المخرجات للبنك.

٤– قياس الكفاءة الاقتصادية وتقدير الفاقد أوالعجز فى مدخلات (أنشطة) البنك.

أهمية الدراسة

تأتى أهمية الدراسة فى وقت يتسم بقلة الأبحاث التى تستخدم الأساليب التطبيقية الحديثة فى دراسة الكفاءة الاقتصادية للبنوك بمصر بصفة عامة وتحليل الكفاءة الاقتصادية للبنك الزراعى بصفة خاصة.بالإضافة إلى الدور الهام الذى يجب أن يقوم به البنك فى خدمة القطاع الزراعى المصرى بتحسين خدماته للمزارعين بما يدعم أنشطتهم المختلفة ويزيد من قدرتهم على الاستثمار الفعال.

الأسلوب التحليلى ومصادر البيانات

تستخدم الدراسة عدد من الأساليب التحليلة والتى منها:

١– أسلوب تحليل وقياس النسب المالية ومقارنتها بالنسب المرجعية الموضوعة من قبل البنك المركزى المصرى.

٢– أسلوب الانحدار وهو أسلوب يدرس أثر المدخلات (بنود الأصول بالميزانية) على المخرجات (إيرادات البنك) وهو ما يعبر عنه بالتحليلي المعلمي Parametric.

٣– استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (Data Envelopment Analysis) والمعروف اختصارا بـــ (DEA) وهو من الأساليب الكمية الشائعة والمعتمد على استخدام البرمجة الخطية ويطلق عليه تحليل غير معلمي Nonparametric.

٤– استخدام أسلوب التحليل الحدودى العشوائى (Stochastic Frontier Analysis) والمعروف اختصارا بـــ (SFA).

الإطار النظرى

يعد مفهوم الكفاءة Efficiency من المفاهيم الاقتصادية التي شاع استخدامها في مجالات متعددة وبالرغم من تداخله مع العديد مـــن المفاهيم الأخرى مثل الكفاية Sufficiency والفاعليـــة Effectiveness والانتاجية Productivity والتـــي تستخدم فى بعض الاحيان للإشارة إلي الكفاءة إلا أنه أصبح من أهم مواضيع التحليل الكمي التي عمت مجالات عديدة ومتنوعة في جميع مناهل الحياة الاقتصادية وغير الاقتصادية بل شمل بعض مجالات الطب والجغرافيا بسبب تعدد الأبعاد التي يتضمنها ذلك المفهوم وأصبحت الكفاءات الشغل الشاغل للباحثين عن الواقعية والموضوعية لنتائج بحوثهم وبخاصة مايتم تطبيقه منها فى الواقع العملى.

على الرغم من بعض المحاولات التي تفرق بين مفهومى الكفاءة والكفاية إلا أن الأكثرية لا يفرق بين المفهومين فالتداخل بينهم قائم حيث يري البعض أن الكفاءة تقيس الجانب الكمى، بينما الكفاية تقيس الجانب الكمي والكيفي في حين يري آخر أن الكفاءة في التحليل النهائي تتضمن بعد كمي يعبر عن النسبة بين المدخلات والمخرجات. كما حدث تداخل بين مفهوم الانتاجية والكفاءة، فاعتباراً بالتفسير التقليدي فتعد الإنتاجية هي النسبة بين المخرجات إلي العوامل (Vncent1968) . وفي نفس المعني (Level 1993) فقد عرف الانتاجية لوحدة الإنتاج بأنها النسبة بين المخرجات إلي المدخلات. أما إذا كان هناك أكثر من مدخل فيطلق عليه إنتاجية العوامل الكلية.وكثير من المؤلفين لا يفرقوا بين الإنتاجية والكفاءة. وعلي سبيل المثال فان كل من (Sengupta and Cooper 1995), (Seiford and Tone 2000) فيحددوا الانتاجية والكفاءة بانها النسبة بين المخرج إلي مخرج اخر.

قدم باريتو Vilfredo Federico Pareto 1906 العالم الايطالي بكتابه "أمثلية باريتو" مفهوم اقتصادي يمكن أن يعتبر تعريف للكفاءة ومضمونها هو أنه " لا يمكن زيادة المنفعة لمستهلك أومن سلعة إلا عن طريق الإضرار بمستهلك آخر أوبسلعة أخرى "ويمكن اعتبار تلك الأمثلية نوع من الكفاءة. وبالقياس فإن أي وحدة اتخاذ قرار Decision Making Unit (DMU) تكون غير كفؤة إذا استطاعت وحدة أخرى أومزيج من الوحدات الإداريـــة الأخرى إنتـــاج نفس الكمية من المخرجات بكمية مدخلات أقل وبدون زيـــادة في أي مورد آخر، وتكون الوحدة الإدارية لها كفاءة باريتو إذا تحقق العكس.

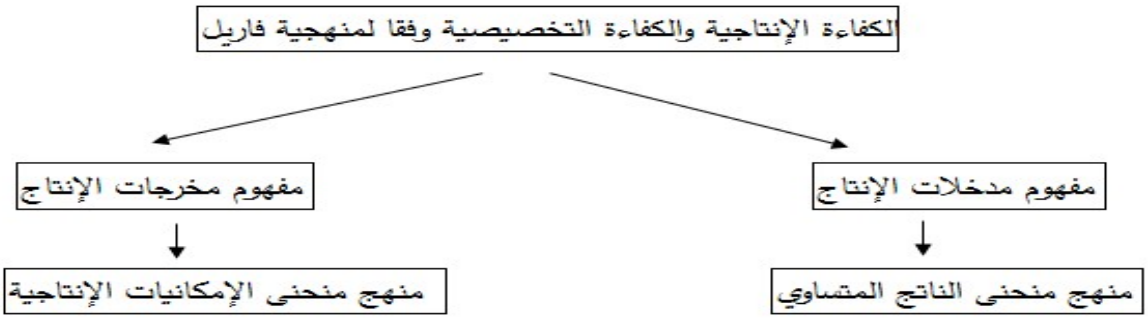
عرض (Koopmans1951) مصطلح الكفاءة من خلال قياس المسافة بين الإنتاج الفعلي والإنتاج الأمثل(المستهدف). تبعه(Shephard1953) الذي تبني وجهة نظر المدخلات الموجهة فى حين تبني Koopmans وجه نظر المخرجات.

يعتبر فاريل (Farrell 1957) أول من أسس منهجية تحليل وحساب الكفاءات،فوضح التعريفات المختلفة لمفهوم الكفاءة الفنية والكفاءة السعرية أوكفاءة توزيع الموارد والكفاءة الاقتصادية. وفي الفقرات التالية سنعرف أنواع الكفاءات وستكون أكثر وضوحاً بعد شرح طرق التقدير. وفي محاولة أخرى لتفـــادي العيـــوب التي تعترض طرق التقدير.قـــام العالمان(Aigne and Chu 1996) باقتراح طريقة جديدة أطلق عليهـــا الطريقـــة المجالية المعلمية المحددة وفي هذه الطريقة تستخدم دالة إنتاج محددة لوصف التقنية المستخدمة في الإنتاج والتى يستحدم فيها تحليل الإنحدار Regression Analysis(RA).

يمكن توضيح المفاهيم لمنهجية فاريل تبعاً لتصنيفها فى الشكل البيانى التالى

أنواع الكفاءات

١. الكفاءة الفنية Technical Efficiency وتعني مقدرة المنشأة في الحصول على أكبر قدر ممكن مـــن المخرجـــات باستخدام المقادير المتاحة من المدخلات.



شكل ١. توضيح المفاهيم المختلفة لمنهجية فاريل

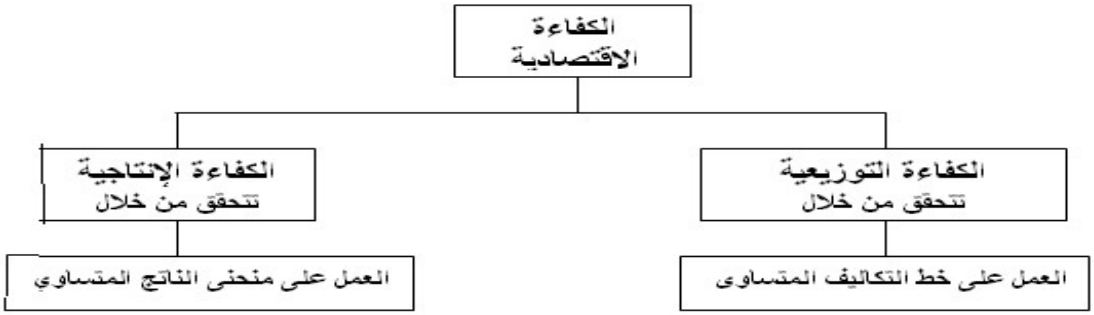
٢. الكفاءة التوظيفية Allocative Efficiency وتعني مقدرة المنشأة على استخدام المزيج الأمثل للمدخلات مع أخذها في الاعتبار أسعار المدخلات والتقنية الإنتاجية المستخدمة فى الإنتاج (Bonaccorsi &Daraio 2003).

٣. الكفاءة الاقتصادية Economic Efficiency ويقصد بها إنتاج الوحدة الاقتصادية لمستوى معين من الإنتاج عند أدنى مستوى للتكاليف. (والكفاءة الاقتصادية تساوي حاصل ضرب الكفاءة التقنية والكفاءة التوظيفية).

٤. الكفاءة الهيكلية Structural Efficiency يعبر مفهوم الكفاءة الهيكلية عن الكفاءة التقنية لصناعة ما أوقطاع ما، وقد قدمه الأمريكى Farrell سنة 1957 وطوره كل من Forsund, Hjalmarsson في دراستيهما عامى 1974 و 1978 ويهدف هذا النوع من الكفاءة إلى قياس مدى استمرار تطور الصناعة وتحسن أداءها بالاعتماد على أفضل مؤسساتها. وتقاس الكفاءة الهيكلية لصناعة ما حسب Farrell بحساب المعدل المرجح weighted average للكفاءة التقنية للمؤسسات التي تشكل الصناعة ويكون الترجيح بمعامل الكمية لكل مؤسسة داخل الصناعة،والذى يمثل الكمية المنتجة للمؤسسة إلى الكمية المنتجة للصناعة. وعليه تكون الكفاءة الهيكلية للصناعة مي محصلة الكفاءة التقنية للمؤسسات مضروبة في معاملاتها الكمية مقسوماً على عدد المؤسسات. بينما يرى Forsund و Hjalmarsson أن حساب الكفاءة الهيكلية للصناعة يتم بأخذ المتوسط الحسابي للمدخلات والمخرجات بدلاً من المعدل المرجح الذى قد يكون كفؤ من الناحية التقنية ولكنه ليس كفؤ من الناحية الاقتصادية وذلك اعتمادا على فرضية عدم تجانس دوال الإنتاج للمؤسسات داخل الصناعة وقد أثمرت دراستيهما سنة 1978 على نوعين أومقياسين للكفاءة الهيكلية للصناعة وهما الكفاءة الفنية الهيكلية (Structural Technical Efficiency) والكفاءة الهيكلية للحجم (Structural Scale Efficiency) حيث تقيس الأولى مستوى الإدخار في المدخلات وتقيس الثانية مستوى الزيادة في الانتاج وذلك بالنسبة للمؤسسة أوللصناعة.

في هذه الدراسة سيتم استخدام المنهج الحدودي العشوائي SFA Stochastic Frontier Analysis كما يلى:

يعرف مفهوم الكفاءة بأنه توظيف المدخلات المتجانسة لإعطاء إنتاج متجانس، إلا أنه فى الزراعة (وقطاعات كثيرة) يتم ذلك على أيدى وحدات قرار مختلفة والتى من الناحية العملية إن وجدنا تجانس فى عناصر الإنتاج لا يتحقق الإنتاج الأمثل من المدخلات المثلى، ولذلك نشأ اختلاف بين المخرجات المخطط لها والمخرجات الفعلية بالرغم من أمثلية المدخلات.



شكل ٢. توضيح مكونات الكفاءة الاقتصادية

بفرض أن : $Y_1' = \beta_1 X_{ik} + V_i$

حيث: Y'_i = الإنتاج المخطط لها(وليكن الأمثل).

X_{ik} = متجه عناصر المدخلات (االنجاح).

β_i = متجه المعالم المراد تقديرها .

ν_i = الخطأ العشوائى، وهو يتوزع توزيع طبيعى $N\sim(0, \sigma^2_v)$.

i = عدد الملاحظات N،.....3،2،1

إلا أننا فى الحياة العملية والتطبيقية نجد أن Y_i كمية الإنتاج الفعلية أو العملية تقل عن Y'_i الكمية المخططة أوالمرغوبة فيها بمقدار u_i وهو فى هذه الحالة يمكن أن يمثل مقدار نقص الكفاءة لأن كمية الإنتاج الفعلية لم تصل إلى الكمية المخططة أوالمرغوبة. ومعنى ذلك أن كمية الإنتاج الفعلية أقل من كمية الإنتاج الحدودية المثلى من المدخلات المثلى ولذلك نشأ هنا اختلاف بين الإنتاج المخطط والإنتاج الفعلى.

$$Y_i = Y'_i - u_i$$

$$Y_i = \beta_i X_{ik} + \nu_i - u_i \quad \ldots\ldots\ldots (1)$$

ويمكن أن تصبح المعادلة (١) على الصورة

$$Y_i = \beta_i X_{ik} + e_i \quad \ldots\ldots (2)$$

حيث أن $e = \nu_i - u_i$

وبالتالى فإن التقدير للمعادلة (٢) بطريقة OLS سيكون تقدير متحيز. ولما كان هذا الفرق يخص المتغير التابع العشوائى، فإن الخطأ المرتبط به سيكون عشوائى، أى يخضع للتوزيعات الإحتمالية لأن $u_i \geq 0$، خطأ عشوائى موجب، ومن ثم فإن توزيعه لن يكون توزيع طبيعى بل سيخضع إلى أحد التوزيعات الاحتمالية التالية(نصف الطبيعية أوالآسية أوجاما). لأنه توزيع يعرف بتوزيع مبتورTruncatted حيث أن: $u_i \geq 0$، خطأ عشوائى موجب؛ ومن ثم فان توزيع الخطأ u_t لن يكون توزيع طبيعى، وسوف يأخذ أحد التوزيعات التالية:

١- التوزيع الإحتمالى النصف طبيعى Half Noraml Distribution

٢- التوزيع الإحتمالى المبتور Truncated

٣- التوزيع الآسى Exponential

٤- توزيع جاما ذو المعلمتين Gamma

أى $ui \sim(\mu , \sigma^2 u)$ وهو لا يبدأ من الصفر. وأن $\nu i\sim N(0, \sigma^2 v)$. وبالتالى فإن التقدير بطريقة OLS سيكون تقدير متحيز، ويطلق على العلاقة $Yi = \beta i\ Xik + \nu_i$ علاقة حدودية Frontier أما العشوائية فتطلق على u الممثل لحد نقص الكفاءة. ويعتبر رواد المنهجية الحدودية العشوائية التطبيقية هم Aigner, Lovell and Schmidt(1977).

تعيين النموذج العام General Model Specification:

يتبادر إلى الذهن مباشرة بأنه يمكن تكوين نموذج سببى عام فى معادلة مفردة أومعادلات هيكلية توصف النجاح أى

الكفاءة للمؤسسة أوالبنك من خلال عدد من المدخلات (عوامل النجاح) وليكن النموذج على الصورة التالية:

$$S_{ki} = A_k + \sum b_{ki} C_{ji} + e_k$$

حيث S_{ki} مقياس النجاح اوالكفاءة k للمفردة اوالمزرعة i

C_{ji} عامل النجاح j (مقياس مناسب للمتغيرات الإقتصادية والإجتماعية).

A_k, b_{ki}, e_k الحد الثابت ومعاملات الإنحدار وحد الخطأ.

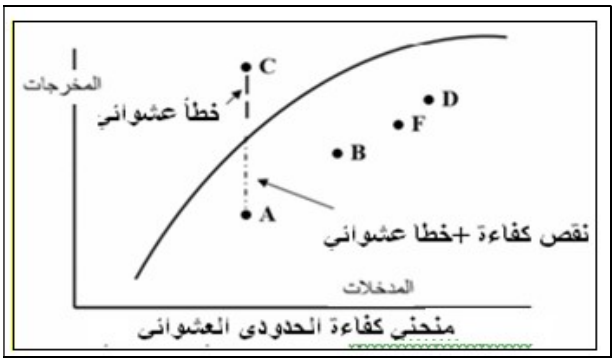
ولتطبيق هذه المعادلة فمن الضرورى إيجاد المقياس الملائم للنجاح، أى ما هو معيار النجاح S_k وكيف يمكن قياسه والمفسر من قبل عوامل النجاح C_j.فعوامل النجاح يمكن ان تكون الكفاءة–الحجم– التنظيمات–راس المال المتاح– مستوى التكنولوجى– المستوى المعرفى– الإدارة– تجنب المخاطرة لأهداف غير ريحية فى نفس العام أوأعوام متتالية. فإذا أمكن قياس النجاح من عام إلى عام فإن التغير فيه يعبر عن التغير فى هذه العوامل. وبالرغم من التحليل القياسى وإجراء الإختبارات الإحصائية إلا ان هذا المنهج لا يعطى النتائج التطبيقية أويحقق الهدف من إنشاء هذا النموذج.

يستخدم المنهج المعلمي العشوائي التحليل الحدودي العشوائي (SFA) باستخدم طريقة الاحتمال الأعظم في التقدير. كما أن نموذج الخطأ العشوائي يكون له جانبا خطأ ويتبع التوزيع الطبيعي، أما الخطأ الناتج عن حالة عدم الكفاءة μ ويكون له توزيع أحادي الجانب فهذا يأتي من حقيقة أن حالة عدم الكفاءة تأتي من الإنحراف السالب عن منحنى الكفاءة الحدودي (Bauer et al 1998).

ففي الشكل التالي توضيح لأسلوبSFA حيث توجد المؤسسة C أعلى من منحنى الكفاءة الحدودي، وهذا ناتج عن الخطأ العشوائي وليس زيادة كفاءة لأن الكفاءات تحدد بمنحني التقدير الحدودي العشوائي لأنه حدودي، أما المؤسسات التي تقع أسفل منحنى الكفاءة الحدودي فهي تمثل نقص الكفاءة الناتجة من الخطأ العشوائي وهى حالة عدم الكفاءة وعلى سبيل المثال المؤسسة A فهي مؤسسة تتضمن نقص كفاءة وخطأ عشوائي. وهذا التحليل يتميز بميزتين وهما:

١- لا توجد ضرورة لمرور المنحني الحدودي (معادلة الإنحدار) علي جميع المشاهدات التي تقدر منحنى الكفاءة الحدودي.

٢- منحنى الكفاءة الحدودي ليس بالضرورة أن يمر من خلال المشاهدات التي تعطي أعلي المخرجات.



شكل ٣. يوضح منهجية الكفاءة الحدودية العشوائية

وبإستخدام التوزيع الإحتمالى لأحد التوزيعات الإحتمالية سابقة الذكر والذى يكون فيه u_t موجبة وتقدر بطريقة لوغاريتم أقصى إحتمال ممكن Log MLE ،وذلك بإعتبار (e=v-u).

ويطلق على العلاقة $Y_i=\beta_i X_{ik}+v_i$ علاقة حدودية Frontier ،حيث v_i تمثل الخطأ العشوائى (uncontrolled).أما الحدودية العشوائية فيطلق عليها u الممثل لحد نقص الكفاءة (controlled).

ويمكن أن تصبح المعادلة (١) على الصورة:

$$Y_i = \beta_i X_{ik} + e_i$$

أى ان : التباين الكلى e_i ينقسم لتباين من نقص الكفاءة u_i وتباين عشوائى v_i : $e_i = v_i - u_i$

وقد أوضح Afriat(1972) , Aigner ,Lovell and Schmitt(1977) أن λ تبين النسبة بين التباين الراجع من

نقص الكفاءة الفنية σ_u المتحكم فيها controlled والتباين العشوائى غير المتحكم فيه uncontrolled σ_v.

$\lambda = \sigma_u / \sigma_v$ نسبة تباين نقص الكفاءة إلـــــى التباين العشوائى(لامدا). $\gamma = \sigma^2_u / \sigma^2_e$ النسبة بين تباين نقص الكفاءة إلـــى التباين الكلى(جاما).

$\gamma = \lambda^2 / (1-\lambda^2)$

وأن التباين الكلى

$$\sigma_e^2 = \sigma_v^2 + \sigma_u^2 \quad \gamma = \sigma_u^2 / \sigma_e^2$$

وأن: γ نسبة تعرف بأنها التباين الراجع لنقص الكفاءة إلى التباين الكلى، وتتراوح قيم γ بين الصفر والواحد الصحيح، ويستخدم فى تقديرها طريقة الاحتمال الأعظم (MLE) فإذا كانت جاما γ معنوية إحصائيا عند درجة حرية=عدد المتغيرات التفسيرية، فإن النموذج يكون عشوائى ويمكن استخدامه للتعبير عن الكفاءة. ولما كانت u_i تعبر عن نسبة نقص الكفاءة TI_i Inefficiency فتصبح معادلة نقص الكفاءة هى $1-TE_i=TI_i$

١-وتستخدم صيغ رياضية متعددة أهمها: دالة كوب – دوجلاس Cobb-Douglas(CD)

٢-الدالة اللوغارتمية المتسامية Taransedintal Logarithm (TL) وإختصاراً TarsLog

٣-هناك صور أخرى مثل الدالة التربيعية،وغيرها إلا أننا سنقوم بإستخدام CD

نتائج التحليل

يمثل قياس الكفاءة الاقتصادية للبنك أحد السبل العلمية التى تحاول الدراسة من خلالها أن تبين بصفة عامة ولمتخذ القرار بصفة خاصة الإمكانيات التى يعمل من خلالها البنك. وباستخدام البيانات الواردة في الجدول االتالي. حيث أستخدمت قيم الأصول المتغيرة وإجمالي الأصول والإستثمارات ومقدار الأجور كمدخلات أي عوامل نجاح البنك وأستخدمت الإيرادات كمخرج أي حصيلة النجاح الإداري بهذا البنك كما أستخدم التحليل SFA لقياس الكفاءة الإقتصادية الذي ثبت انخفاضها فلم تتعدي ٢٢% ويوضح الشكل والبيانات التالية تدني الكفاءة الاقتصادية لنشاط البنك خلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠١٦.

تبين نتائج التحليل من الشكل (٤) بأن الكفاءة الإقتصادية من الإيرادات بإستخدام المدخلات سابقة الذكر متدنية للغاية فلم تتعدي ٠,٢٢ %.

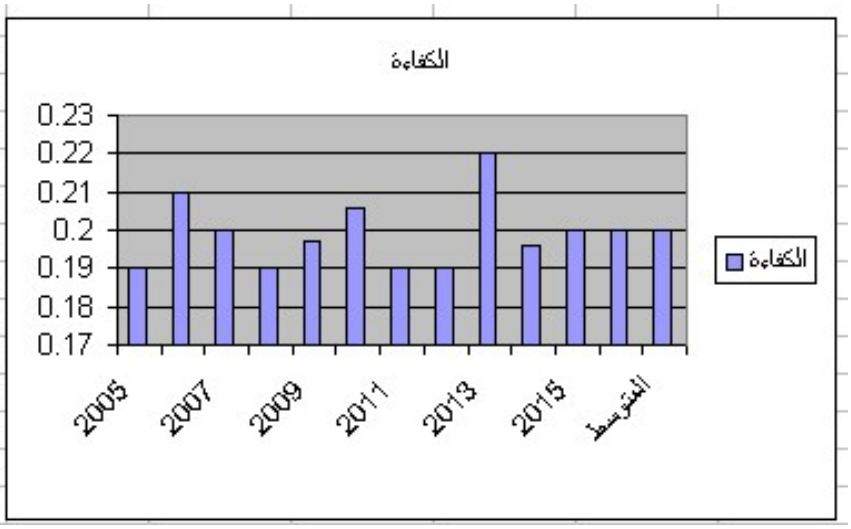
تم استخدام منهجية التحليل الحدودى العشوائى فى العقدين الأخيرين بتوسع شديد فى الدراســـات التطبيقية.

جدول ١. مدخلات ومخرجات البنك الزراعى المصرى خلال الفترة(٢٠٠٥ – ٢٠١٦) القيمة بالمليون جنيه

السنوات	أصول متداوله	أصول ثابته	استثمارات	أجور	الإيرادات
٢٠٠٥	٣	٢٠٧٥	١٦٢٨	٨٨	١٩٦
٢٠٠٦	٢١	٢٠٩٨	١٦٢٧	٨٦	٣٠١
٢٠٠٧	٢١	٢١٦٥	١٦٣٣	١١٢	٢٤٠
٢٠٠٨	٢٤	٩٨٨٥	١٦٠٩	١١٢	٢٠٤
٢٠٠٩	١٨٢	٧٣٢٩	١٨٦٤	١٤٦	٢٧٤
٢٠١٠	١٨	١٣٥٣٣	٥٣٥٩	١٤٤	٢١٣
٢٠١١	٣٦١	٦٨٩٢	٥٠٩٨	١٢٢	١٢١
٢٠١٢	٣٤٧	٧٦٩٠	٤٥٧٩	١٤٣	١٤٦
٢٠١٢	٣٣٤	٧٧٥٢	٣٠٤٤	١٦٦	٤٧٩
٢٠١٤	٣٢٠	٨٢٢٠	٤٥٥٥	١٥٨	٢٠١
٢٠١٥	٣٠٧	٥٤٣٧	٥٢٧٤	١٨٣	٣٢٨
٢٠١٦	٢٩٣	٧٢٣٩	٦٢٤٦	٢١٣	١٥٨
المتوسط	١٨٥,٩	٦٦٩٢,٩	٣٥٤٢,٦	١٤٠,٢٥	٢٣٨,٤١

المصدر: البنك الزراعي المصري، قطاع الشئون المالية والتخطيط، سجلات إدارة الإحصاء وبحوث العمليات، بيانات غير منشورة

السنة	الكفاءة
2005	0.19
2006	0.21
2007	0.2
2008	0.19
2009	0.197
2010	0.206
2011	0.19
2012	0.19
2013	0.22
2014	0.196
2015	0.2
2016	0.2
المتوسط	0.2



شكل ٤. نتائج تحليل الكفاءة الاقتصادية للبنك باستخدام طريقة SFA

وقد أدخلت إضافات لهذا النموذج بناءاً على استخدام توزيعات احتمالية توصف الخطأ u_i وتتفق على أنه غير سالب مثل التوزيع النصف طبيعى، أوالتوزيع الطبيعى المبتور أوتوزيع (جاما) للمعلمتين، وكذلك التوزيع الآسى.

والبرنامج الذى استخدمته الدراسة هو: (برنامج FORNT4.1 من Center for Efficiency and Productivity Analysis(CEPA) من جامعة New England فى أستراليا، وهو برنامج يعتمد على التوزيع الطبيعى المبتور، وكذلك التوزيع النصف طبيعى لبيانات قطاعية (بنوك) كأحد الخيارات، وكذلك إدخال عنصر الزمن المتغير لدالات الإنتاج والتكاليف. كما يستخدم برنامج + الذى يتضمن التوزيع الآسى علاوة على المبتور والنصف طبيعى. وتختلف نتائج التحليل بناءا على إختلاف دالة الإحتمال للخطأ المتحكم فيه u_i. كما انه أيضا قد تختلف نتائج المخرجات من الحاسب لمقاييس الكفاءة تبعا لنوع البرنامج المستخدم فى التحليل.

نتائج الدراسة

توصلت الدراسة إلى عديد من النتائج كان أهمها:

١- أن البنك مر بعديد من المراحل وجرت عليه العديد من القوانين التى اتبعها وانتهى بنقل تبعيته الكاملة للبنك المركزى والذى جاء متأخراً بقانون رقم ٨٦ لسنة ٢٠١٦ حيث أن أى بنك يجب أن يتبع بالكامل البنك المركزى حتى يعمل فى ظل نظام مصرفى شامل لجميع أنشطته والذى يمكنه من الإرتقاء بجودة الخدمات التى يقدمها حتى وإن ركزت على القطاع الزراعى وهو قطاع حيوى لايجب أن يغفل البنك المركزى عن الاهتمام به وبخاصة فى ظل برامج الشمول المالى العالمى والتى تسعى مصر لتطبيق مبادئها من خلال البنك المركزى وبالتنفيذ على أكبر شرائح المجتمع وتوسيع مظلة المستفيدين من الخدمات البنكية وبما يتماشى مع التطور الكبير الحادث فى العالم فى القطاع المصرفى بصفة خاصة.

٢- أن نتائج تحليل الكفاءة الاقتصادية للبنك هو نتاج عمل جميع أنشطة البنك مثل القطاع المالى وقطاع الائتمان وقطاع الديون المتعثرة وباقى القطاعات وليس نشاط دون الآخر وهذا دليل على مدى اتباع البنك للأسس المصرفية السليمة وأيضاً مؤشر لمدى وضوح رؤية

البنك فى التعامل مع الأهداف والخطط التى وضعت له ليس فقط فى الفترة الأخيرة منذ انضمامه الكامل لمظلة البنك المركزى ولكن منذ نشأته وتحديداً منذ أن رغبت الدولة فى أن يكون لها ذراع تمويلى فعال فى كل ربوع مصر ويخاطب بصفة خاصة الفلاح المصرى الذى عانى كثيراً من مشاكل عديدة كان من أولويات وجود ذلك البنك هى السعى الصحيح نحو المساعدة فى حل تلك المشاكل عن طريق تحسين كفاءته الاقتصادية.

٣- أوضحت أرقام إيرادات البنك تراجعاً كبيراً وخاصة بعد عام ٢٠٠٨ وهو ما أكدته نتائج تحليل الكفاءة الاقتصادية سواء طبقاً لفرضية ثبات العائد للسعة أوتناقص العائد للسعة وصولاً لتحليل كفاءة السعة مما أكد على الوضع الحرج الذى يمر به البنك خلال الفترة الأخيرة وهذا أيضا ما أكدته نتائج التحليل الحدودى العشوائى والتى أوضحت أن الكفاءة الاقتصادية للبنك لم تتعدى ٢٢ % فقط.

٤- أن التمويل في القطاع الزراعي لايحظى بنفس المكانة التى يحظى بها التمويل للقطاعات الأخرى حيث بينت الدراسة تدنى النصيب السوقى للقروض الموجهة للقطاع الزراعى مقارنة بباقى القطاعات (صناعى- تجارى- خدمى) على الرغم من أن مصر تعد بلداً زراعياً.

التوصيات

١- يجب ان يقوم البنك بتقديم خدماته في مجال الاقراض والتسليف بمختلف أنواعها للمشروعات والشركات الزراعية المسموح بتمويلها لتحقيق الأغراض التالية:

أ- تمويل مشروعات وشركات قائمة لأغراض التطوير والتوسع والتحديث وتهيئة مستلزمات تطوير شئون العمل المزرعى بتوفير السيولة النقدية الكافية للقيام بتلك الأنشطة المتنوعة.

ب- زيادة توجيه التمويل من البنك للمشروعات والشركات وليس الأفراد فقط سواء كانت تلك المشروعات منشأة حديثاً أم مشروعات قديمة حيث أن القروض المقدمة من قبل البنك من الأفضل أن تخصص فى هذا المجال الحيوى.

٢- ضرورة تسهيل اجراءات عملية المنح أوالاقراض وإيصال الأموال اللازمة إلى مستحقيها المنتجين الحقيقيين مع العلم بأن البنك يعمل على إعطاء النشاط الائتماني سواء كان في القطاع الزراعي بصورة مباشرة أوالقطاعات الأخرى بالريف المصرى الاهتمام والرعاية الكافية لتحقيق جودة الأداء وسرعة التنفيذ فى عملية الاقراض السليم للمشروعات الفعلية وليس الوهمية مما يعطى القدرة للمقترض على التسديد في المواعيد المحددة بسبب الربحية المتحققة من تلك المشروعات بدراسة التدفقات النقدية المتوقعة للمقترض بشكل موضوعي والأهم من ذلك دراسة الحاجة الفعلية للتمويل والمدة المطلوبة للسداد خصوصا" وأن القطاع الزراعي به العديد من المشاريع التي تحتاج إلى تمويل في آجال مختلفة قصيرة وقد تكون متوسطة أوالمشاريع الاستراتيجية التي تحتاج الى قروض طويلة الاجل مثل استصلاح واستزراع الأراضى الجديدة.

٣- تحتل الديون المتعثرة بالبنك أهمية خاصة من حيث ضرورة التعامل معها بأسلوب أفضل من ذى قبل وبما يساعد على تخفيض القيم المرتفعة لها فقد بلغت أكثر من مليارين من الجنيهات فى المتوسط خلال فترة الدراسة وبذلك كانت أحد أبرز الأسباب إن لم تكن أهمها والتى أدت إلى تراجع أرباح البنك وتحقيقه لخسائر مستمرة خلال السنوات الماضية فاهتمت الدراسة ببند الديون المتعثرة وأشارت إلى الأسباب التى تؤدى إلى التعثر والتأخر فى السداد لكثير من العملاء كما أوضحت سبل العلاج لتلك الأسباب وتوصى الدراسة بأهمية تحليل البدائل المختلفة والمناسبة لعلاج مشكلة الديون المتعثرة والتى يجب على الإدارة أن

تأخذها بعين الاعتبار فى الفترات القادمة من تاريخ البنك.

٤- أهمية الدراسة الائتمانية الوافية قبل منح أى تمويل سواء لأشخاص طبيعيين أواعتباريين ودراسة العميل تبدأ بالتعرف على العميل جيدا والتحديد لمدى جدارته الائتمانية ومقدرته على السداد والتعاون مع البنك فى المستقبل وذلك بمساعدة إدارة المخاطر والاستعلامات بالبنك من أجل المساعدة فى إرشاد متخذ القرار إلى الموافقة على منح العميل القرض من عدمه حتى لا يكرر البنك أخطاء الماضى من إعطاء قروض لأشخاص لا يستحقون.

٥- ضرورة الترويج الفعال لقروض المشروعات الصغيرة والمتوسطة وبخاصة فى الريف فما أكثر المشروعات الناجحة فى هذا المجال فى ظل توجه الدولة نحو حث جميع البنوك على التوسع فى اقراض المشروعات الصغيرة والمتوسطة وبخاصة القروض المدعومة فى هذا الإطار من البنك المركزى وبفائده ٥% فقط وبخاصة التى تقدم لخدمة القطاع الزراعى.

المراجع

البنك الزراعي المصري، قطاع الشئون المالية والتخطيط، سجلات إدارة الإحصاء وبحوث العمليات، بيانات غير منشورة.

محمود عبدالهادى شافعى، الحديث فى اقتصاديات الانتاج وتحليل الكفاءات بين النظريه والتطبيق، منشورات جامعة المرقب، ليبيا، ٢٠٠٥.

محمود عبدالهادى شافعى، احصاء زراعى متقدم مع تطبيقات على الحاسب الالى، محاضرات لطلبة الدراسات العليا، قسم الاقتصاد وادارة الاعمال الزراعيه، كلية الزراعه، جامعة الاسكندريه، ٢٠١٠.

محمود عبدالهادى شافعى، التحليل الاحصائى للسلاسل الزمنيه والتنبؤ، قسم الاقتصاد وادارة الاعمال الزراعيه، كلية الزراعه، جامعة الاسكندريه، ٢٠١٤.

محمود محمد فواز، الإستثمارات الزراعية المصرية، رسالة دكتوراة، قسم الاقتصاد الزراعى كلية الزراعة بكفر الشيخ، جامعة طنطا، ١٩٩٢.

Tim Coelli, A Guide to Frontier Ver 4.1 A Computer Program for Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation, Center for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England

Farell; the measurement of prouductive efficiency ; journal of the royal stststical society. 1957.

Ali A.i.And Seirford L.M. 1993), "The Mathmatecal Programming Approach to Efficiency Analysis", Oxford Universty Press, New York.

Banker R. D. Charnes D. and Cooper W.W. 1984."Some Models for Estimating Technical and Inefficiencies in Data, Envelopment Analysis", Management Science.

Tim Coelli . 1996. "A Guide to DEAP Vertion 2.1 : A Data Envelopment Anlysis Program", Centre for Efficiency and Productivity Analysis, department econometrics, University of New England.

ABSTRACT

Economics Efficiency of Egyptian Agricultural Bank

Mahmoud A. Al-Shafey, Mahmoud M. El-adl, Mohamed A. Fath Alla And Ahmed T. Ghareeb

This study aims to compute the Economics efficiency by using Stochastic frontiers analysis (SFA). The study used balance sheet (2005-2016) and income statements. The input factors are current assets, total assets, investments and wages. the results showed that weakness managements throw the period (2005-2016). The economic efficiency was 22% only.