تحليل العلاقة التأثيرية بين أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) وتدعيم الميزة التنافسية في القطاع المصرفي

اسماعيل جاب الله عباس

الملخص:

هدفت الدراسة الي معرفة دور أسلوب تحليل مغلف البيانات في تدعيم الميزة التنافسية في القطاع المصرفي وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج اهمها: يساعد اسلوب مغلف البيانات في قياس كفاءة البنك كعامل أساسي للاحتفاظ بقدرة تنافسية فهو يعمل على قياس كفاءة وحدات صنع القرار عند اتخاذ القرارات المتعلقة باستغلال الموارد المتاحة بشكل يؤدي إلى تحسين وتطوير أداء البنك مما يؤدي الى تدعيم المزايا التنافسية، واوصت الدراسة بضرورة قيام الإدارة بتطبيق اسلوب تحليل مغلف البيانات مما يؤدي الى تحسين قراراتها الإدارية ، الأمر الذي يساعدها على الحفاظ على الكفاءة المطلوبة في ظل المنافسة المتنامية.

Abstract:

The study aimed to identify the role Data Envelopment Analysis (DAE) in reinforcing the competitive advantage of the Egyptian banking sector. The study found a set of results and the most important of which are the following: DAE helps to measure bank efficiency as a key factor to maintain the competitive ability. It helps to measure the efficiency of decision-making units when making decisions related to using the available resources to improve and develop bank performance, which in turn reinforces competitive advantages. The study recommended that management should apply the DAE to improve their managerial decisions, which leads to maintaining the required efficiency under the increasing competition.

مشكلة البحث:

يحتل موضوع رفع كفاءة العمل المصرفي موقعا هاما، خاصة في فترة التحرر والعولمة في الأسواق المالية، حيث أصبحت البنوك تزاول نشاطها من خلال سوق تتسم بالمنافسة الشديدة، سواء من طرف المؤسسات المالية أو غير المالية، وفي ظل التطورات الإقليمية والدولية على صعيد العمليات والتقنيات والأدوات، وجدت هذه البنوك نفسها في وضع يحتم عليها التركيز على كفاءة أدائها في مختلف المستويات، كشرط لنجاحها في المحافظة على نشاطها والقدرة على المنافسة.

حيث يتعرض القطاع المصرفي إلى ضغوط مستمرة من البيئة الخارجية نتيجة صراعات المنافسة لاسيما وأنها لم تعد تقتصر منافستها على السوق المحلية بل امتدت إلى الأسواق الإقليمية والعالمية، مما دفع هذا القطاع إلى البحث عن اكتساب مزايا تنافسية، بحيث تدفعه إلى التحسين المستمر في الأداء بهدف استمرار منتجاته في سوق يتسم بمنافسة غير محدودة ، لذا أصبح من الضروري أن يهتم بكل ما له علاقة بالتنافس، وبالتالي البحث عن التنافسية المناسبة للتكيف مع هذه التغيرات ، والاستمرار لفترة طويلة، حيث تعد المنافسة نواة نجاح المنشأة، وتساهم في رفع أدائها فوضع استراتيجية للمنافسة تضع المنشأة في وضعية مريحة ، وملائمة تجاه قوى المنافسة الخارجية.

ونتيجة لذلك ازداد الاهتمام بقياس وتحليل كفاءة البنوك وظهرت العديد من الطرق المستخدمة في قياس الكفاءة المصرفية وتحليلها ومن أهم هذه الطرق وأكثرها انتشاراً أسلوب تحليل مغلف البيانات(DEA)، تعتبر الكفاءة المصرفية مؤشر رئيسي في تقييم أداء المؤسسات المصرفية والقطاع المصرفي ككل .كما تعتبر اختبار لمدي منافسة البنوك العربية والأجنبية للبنوك الوطنية ، ويعتبر أسلوب تحليل مغلف للبيانات (DEA بجانبيه (المدخلات والمخرجات) أداة كمية متميزة في قياس وحساب هذا المؤشر.

ويلاحظ أن أسلوب تحليل مغلف البيانات يقوم على مقارنة الوحدات التي تعمل في قطاع واحد وتمارس نفس تكنولوجيا الانتاج من خلال مزج مختلف الموارد المتاحة للحصول على استخدامات متعددة، فيتم تحديد أحسن الممارسات لحد الكفاءة وقياس درجات اللاكفاءة لبقية الوحدات المرتبطة لهذا الحد، ويعد هذا الأسلوب نموذجا تطبيقيا لعمليات المقارنة المرجعية التي تتطلب التحليل والاعتماد والتكيف مع الوحدات الأكثر نجاحا لتحسين أداء وحداتهم، ولا تتوقف فقط على تحديد أحسن الممارسات بل تذهب إلى أبعد من ذلك بفرضها القيام بعمل دقيق لتقيس أدائها وتلك الكيانات المرجعية ثم تنفذها على الوحدة .

وتم اختيار اسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) بالتحديد من جانب الباحث لقياس الكفاءة المالية في القطاع المصرفي ، بسبب انه يعكس جوانب متعددة للأداء التنظيمية دون الحاجة لأوزان مسبقة لمقاييس الأداء ، كما أنه لا يتطلب تحديد مسبق للعلاقات الوظيفية للمدخلات والمخرجات ، ويوفر معلومات قيمة عن كيفية تحسين الكفاءة المالية وبالتالي من الممكن ان يساعد على تدعيم الميزة التنافسية .

ويعتبر هذا الاسلوب اداة فعالة لقياس الكفاءة في القطاع المصرفي حيث نجد ان من الصعب لهذا القطاع تحسين عملياته عن طريق ضغط التكاليف دون التضحية بنوعية الخدمة ، وذلك بسبب وجود عدة عوامل موضوعية تؤثر في نوعية الخدمة والانتاجية، وانطلاقاً مما سبق يمكن للباحث تلخيص المشكلة البحثية لهذه الدراسة من خلال طرح التساؤل عن اهمية ودور المعلومات المستمدة من أسلوب تحليل مغلف البيانات في دعم الميزة التنافسية في القطاع المصرفي ؟

أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة الى تحليل الدور الذي يوديه أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) في تدعيم الميزة التنافسية في القطاع المصرفي.

أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته العلمية من أهمية المشكلة التي يتصدى لها والتي تتمثل في تناول مشكلة محاسبية معاصرة وهي دراسة دور أسلوب تحليل مغلف البيانات وكيفية تعظيم الاستفادة منه، واثر ذلك على دعم الميزة التنافسية في القطاع المصرفي.

وتتبع اهمية البحث العملية في النقاط التالية :

- يكتسب البحث اهميته العملية بتطبيقها على احد القطاعات الهامة في جمهورية مصر العربية والذي يعد من اكثر القطاعات تأثيرا على الاقتصاد القومي ككل، حيث أن الدور الذي تلعبه البنوك في الحياة الاقتصادية دورا مهماً وفاعلاً، فهي أساس النظام الاقتصادي الحديث كما أصبح لها دور رئيسي في تحقيق أهداف ومكونات السياسة المالية للدولة بعناصرها الائتمانية والنقدية، لذلك فهي تساهم بشكل رئيسي في رفع كفاءتها وفاعليتها الإدارية.
- تعاظم حاجة البنوك الماسة إلى تحسين جودة الخدمات وتعظيم قيمة المنشاة ، للتغلب على حدة المنافسة التي واجهتها وتحقيق قدرة لها في تدعيم الميزة التنافسية كونها المصدر الرئيسي في زيادة الفرص للتحسين والتطوير في عمليات البنك وأدائه، الأمر الذي حفز نحو ضرورة الاستفادة من الأساليب الحديثة مثل أسلوب تحليل مغلف البيانات في تدعيم الميزة التنافسية للبنوك من خلال وضع إطار علمي يساعد في تحقيق هذا الهدف.
- من المتوقع ان تؤدي نتائج هذا البحث الى توفير دليل على مدى النفع الناتج من استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات مما يشجع المنشآت على الاستفادة من الاثار الايجابية منها في تلبية الاحتياجات الادارية المختلفة ، وتحسين عمليات المنشاة وتدعيم قدرتها التنافسية والمساعدة في تحقيق اهداف المنشاة .

فروض البحث:

انطلاقا من فكرة البحث وهدفه واهميته ، يمكن وضع الفرض الرئيسي للبحث هو: لا توجد علاقة بين استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات وتدعيم الميزة التنافسية للقطاع المصرفي.

خطة الدراسة:

في ضوء فكرة الدراسة وتحقيقاً لهدفه وابرازاً لأهميته تم تقسيمها على النحو التالي :

المحور الاول : ماهية أسلوب تحليل مغلف البيانات.

المحور الثاني : الميزة التنافسية .

المحور الثالث : العلاقة بين أسلوب تحليل مغلف البيانات والميزة التنافسية.

المحور الاول

ماهية أسلوب تحليل مغلف البيانات

إن تحليل مغلف البيانات هو التعريب الشائع لمصطلح Data Envelopment Analysis ، ويوجد من يستخدم مصطلح أسلوب تطويق البيانات، ويلاحظ أن مصدر الاختلاف نابع من الاختلاف في ترجمة كلمة Envelopment ، حيث عربت في حالات بمغلف وفي حالات أخرى بتطويق ، كما يلاحظ أن الخلاف لغوي لا يصل إلى بناء الموضوع على الإطلاق، فجميع من كتب عن الموضوع باللغة العربية أو الانجليزية يعرفون الأسلوب بتعريف واحد كما عرفه مؤسسيه Rhodes و Charnesو Cooper (فهمي ،٢٠٠٩، ٢٥٥).

يعرف اسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) بأنه منهجية بحوث عمليات تقوم على المفهوم الاقتصادي لكفاءة الإنتاج، وهو أيضا- برمجة "باريتو" القائمة على البرمجة الخطية لبناء حدود الكفاءة الخطية التي تميز بين وحدات اتخاذ القرار الكفؤة عن الوحدات الأخرى غير الكفؤة؛ وبذلك فإنه يقدم تصنيفات موضوعية لكافة الوحدات، بالإضافة إلى تحديد مجموعة مرجعية للوحدات غير الكفؤة، والكفاءة النسبية لكل وحدة من وحدات اتخاذ القرار تتحقق بتقليل متغيرات المدخلات والمخرجات المتعددة

إلى متغير فردي للمخرجات والمدخلات ويتم حلها باستخدام البرمجة الخطية,Baker) 2011,9-10).

ويتميز اسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) بعدة مزايا من اهمها ,Cook, Tone) & Zhu, 2014,2) :

- يسمح بعقد المقارنات بين درجة كفاءة مؤسسة ما والمؤسسات ذات الأداء الأمثل ضمن مجموعة متجانسة بدلا من مقارنة المؤسسة بمتوسط أداء المؤسسات وفقا لمجموعة معلومة، حيث يحدد مجموعة الوحدات الاكثر انتاجية مقارنة بالوحدات الاقل انتاجا، والمشابهة في ظروفها.
- يحدد كمية ومصدر الطاقة المفقودة من الموارد من قبل الوحدات الاقل كفاءة ويحدد مصدر وكمية الطاقة غير المستغلة او امكانية زيادة المخرجات في الوحدات الاقل انتاجية بدون زيادة المدخلات. حيث يوفر معلومات تفصيلية كثيرة تساعد الإدارة في تحديد مواطن الخلل والضعف في الوحدات التي يتم تقييمها، والعمل على إصلاح النقص وذلك أثناء عملية التقييم لتلك الوحدات" (فهمي، ٢٠٠٩، ٢٥٥).
- يجمع في قياسه للكفاءة بين الكفاءة الداخلية بشقيها (الكمية والنوعية) وبين الكفاءة الخارجية، إذ يمكنه التعامل مع المتغيرات الوصفية Categorical Variables التي يصعب قياسها، مثل رضا العملاء عن الخدمات المقدمة (فهمى، ٢٠٠٩، ٢٠٠).
- يعطي نتائج حساسة لاختيار المدخلات والمخرجات،وتقويما دقيقا لكل من الكفاءة النسبية والقيم الحدية للمدخلات والمخرجات كما يعطي اهدافا محدده لتحسين الكفاءة ، لأنه يستخدم وسيلة غير عشوائية، والتي لا تتوافر في الأساليب والاختبارات الإحصائية الكلاسيكية"(Meunier, 2008,191).
- لا يتطلب وضع أي افتراضات مسبقة للدالة التي تربط بين المتغيرات التابعة (المخرجات) والمستقلة (المدخلات)، لأنه يركز على تعظيم دالة كل وحدة بمفردها عكس ما يحدث في تحليل الانحدار الإحصائي. حيث يتم تقدير

الوظيفة الإنتاجية لوحدات اتخاذ القرار الكفؤة عن طريق استخدام البرمجة الخطية على عينة من البيانات .

- يحدد طبيعة العوائد على حجم الانتاج عند حدود الكفاءة.
- نتيجة لتحديد مجموعة الوحدات الاكثر كفاءة يمكن للإدارة دراسة أسلوبها بتعمق اكثر وتعميم ذلك على الوحدات الاخرى كنموذج مثالي، بإمكانها عمل دراسات تحليلية لسلوك الموظفين في كل من الوحدات الاكثر كفاءة وتلك الاقل كفاءة المشابهة لها لمعرفة اسباب الفروق.

المحور الثاني

الميزة التنافسية : Competitive Advantage

إن المفهوم الأساسي للميزة التنافسية هو نتاج التحول في مفهوم الميزة النسبية الذي كان سائد في وقت مضى، بسبب التحولات التي عرفها العالم، والتي أجبرت المؤسسات بالتميز بشكل نسبي عن غيرها من المؤسسات المنافسة، ورغم ظهور بعض الإشارات إلى مفهوم الميزة التنافسية بداية القرن العشرين في عدد من الكتابات إلا أن بداية الثمانينيات من القرن الماضي شهد انتشارا وتوسعا في مفهوم الميزة التنافسية ، وتوالت في ما بعد الأبحاث والدراسات خلال العقدين الماضيين، فأصبحت لا تخلو الدراسات الإستراتيجية من هذا المفهوم، الا انه لم يتفق على تعريف ثابت ومحدد لها، إذ يختلف المفهوم باختلاف مداخل دراسته والقطاع والنشاط، ولقد عرّف كثيرون من الباحثين والاكاديميين الميزة التنافسية بتعريفات تتفق في جوهرها وتختلف في دقيق تفاصيلها، ومن هذه التعريفات ما ذكره (Gomes & Romão, 2015,504) على أنها المصدر الرئيسي لتحقيق أداء مميز للمنشآت والذي يمثل الغاية الاسمى للإدارة الاستراتيجية.

اما(Epetimehin, 2011,20) فإنه ينظر إلى الميزة التنافسية على أنها قدرة المؤسسة على التأدية بطريقة أو بعدة طرق لا يستطع المنافسون تأديتها ومقابلتها.

أهداف الميزة التنافسية :

تسمح الميزات التنافسية بتحقيق الأهداف التالية (Dirisu, Iyiola, & Ibidunni, 2013,266):

- الاستمرار والإقدام في تحقيق الأهداف والغايات التي تصبو لها الشركة، والسعي نحو وضع ورسم خطط استراتيجية ذو رؤية بعيدة المدى، يحقق للشركة التميز والتفرد .
- خلق الفرص التسويقية الجديدة أو اختراق مجال تنافسي جديد، كالدخول في سوق جديدة أو التعامل مع نوعية جديدة من العملاء أو المنتجات أو الخدمات.
- إتباع سياسة التغيير المستمر، الذي يسعى لتطوير الشركة، وتحسين الأداء فيها، وتعظيم أرباحها.
- التغلب على المنافسين وذلك من خلال: تحديد سبب نجاحهم، تهيئة الوسائل الخاصة والذاتية لتمييز المؤسسة عن هؤلاء المنافسين.
- تصميم وتطبيق الخطط، بما يتناسب مع التغيرات والتحولات التي تجري في البيئة السوقية، وبما يحقق للشركة سمعة جيدة، واتساع في السوق المستهدفة.
- وسيلة لتكوين رؤية جديدة للمستقبل الذي تريده المؤسسة لنفسها ومجالا للبحث عن الفرص الممكنة.

متطلبات الميزة التنافسية:

من بين أهم المسائل التي يجب أن توليها المؤسسة الاهتمام الخاص هو عملية الحفاظ على ميزتها التنافسية، ولن تحقق ذلك إلا من خلال حصولها على المعلومات والمعرفة المناسبة واستخدامها بكفاءة عالية، لذا سنسعى الى التطرق إلى اهم أساليب للحصول على المعلومات، والمتمثلة في الكفاءة والمقارنة المرجعية للمساعدة على استمرار المزايا التنافسية(Al Shobaki & Naser, 2017,96).

المقارنة المرجعية Benchmarking :

وتعتبر من اهم الاساليب في تتبع الاداء المتميز، وتعرف على أنها " العملية المستمرة لقياس المنتجات والخدمات والأنشطة مقابل المستويات الأفضل للأداء التي غالبا ما

توجد في الوحدات المنافسة أو وحدات أخرى لديها عمليات مشابهة (Horngren et al., 2010,236). وعرفت أيضا بأنها "تقنية وأسلوب منظم للتعلم من الآخرين وجلب المعرفة منهم، من خلال الملاحظة لنماذج الأداء المتميزة التي قد تتوفر داخل المؤسسة أو المؤسسات الأخرى التي اكتسبت خبرات في مجالات معينة للعمل والتي يمكن إجراء مقارنة معها بأسلوب شرعي" ، ويمكن التمييز بين أربعة أنواع للمقارنة المرجعية، تتمثل في(Anand & Kodali, 2008,273):

المقارنة المرجعية الداخلية: تتمثل في مقارنة عمليات المؤسسة مع أخرى مشابهة لها في نفس المؤسسة، وعادة ما يطبق هذا النوع في المؤسسات الكبيرة، وهذه الطريقة تتميز بسهولة الحصول على المعلومات.

المقارنة المرجعية بين المنافسين المباشرين: حيث تكون موجهة لمعرفة المزايا التنافسية للمنافسين الأكثر جدية، وذلك بالاطلاع على أفضل التطبيقات لديهم ضمن حدود معينة،

المقارنة المرجعية الوظيفية : وتعكس مقارنة وظائف المؤسسة مع أخرى مماثلة لمؤسسات منافسة أو غير منافسة، ويتميز هذا النوع أيضا بسهولة الحصول على المعلومات خاصة في القطاعات المختلفة.

المقارنة المرجعية الأفقية: وهذا النوع قريب من النوع السابق، لأنه يتعلق بالوظائف في قطاعات مختلفة، أي تطبيقه يكون على أكثر من وظيفة، فهو يعطي نتائج معبرة للمؤسسة.

أن المؤسسات الرائدة والتي تبحث عن الثبات والاستمرار في عملها من جانب ومن جانب اخر تحقيق التميز والابداع والذي يعد سر نجاحها، عليها أن تعمل دائما على تحسين أداءها قياسا بأداء

المنافسين وباستمرار حتى وان كانت هي الأحسن في القطاع. ولكون المقارنة المرجعية تعد الأسلوب الأوحد الذي يساعد المؤسسة على معرفة مستوى اداءها قياسا بأداء المنافسين ولكونها اسلوب للتحسين المستمر والتي تعد من مقومات البقاء

والتنـافس وان اهميتهـا تبـرز مـن خـلال مـا تحققـه مـن منـافع والتـي تجمـل بـالاتي (Horngren et al., 2010,241):

- تساعد المؤسسة في التحديد الدقيق للفجوة بين اداءها واداء الوحدات الرائدة.
- تساعد على توفير المناخ الملائم وتعزيز الرغبة لدى قيادة المؤسسة والعاملين فيها على تبني سياسة التغيير نحو كل ما هو أفضل وجديد.
- تساعد على تحديد العمليات الحرجة واعطائها الاهتمام اللازم والأولوية في التنفيذ.
- تسهم بشكل فاعل في تطوير الابداع الفردي والجماعي وتزود المؤسسة بالوسائل التي تمكنها من البناء في ذات الوقت الذي تعالج فيه نقاط الخلل.
- مقارنة وضعية المؤسسة التنافسية مع غيرها من المنافسين والعمل على تعزيزها
- معرفة تطور السوق وبالتالي تحديد موقع المنافسين .
- الاستجابة السريعة لحاجات العملاء.

الكفاءة Efficiency :

عرف(Hill and Jones) الكفاءة بأنها الوسيلة لتحويل المدخلات إلى مخرجات، والمدخلات هي العوامل الرئيسية للإنتاج مثل العمل ، الأرض ، رأس المال، الإدارة و التكنولوجيا. والمخرجات هي السلع والخدمات التي ينتجها المنتج، والمؤسسة الأكبر كفاءة هي التي تكون مدخلاتها أقل لإنتاج مستوى معين من المخرجات.

وتشير الكفاءة إلى حسن استغلال الموارد المختلفة في توفير مخرجات تفوق في قيمتها قيمة المدخلات المستخدمة في إنتاج تلك المخرجات، وتقاس كفاءة المؤسسة بانخفاض مقدار المدخلات المطلوبة لإنتاج مخرجات معينة، فالكفاءة هدف بعيد المدى يتم من خلاله استمرارية المؤسسة من خلال فهم واستيعاب أهداف محددة كالربح والإنتاجية والإبداع وغير ذلك، والمؤسسة التي تطمح إلى أن تكون كفؤة لابد من إتباعها لإستراتيجيات متميزة لإضافة القيمة على أعمالها وتحقيق الميزة التنافسية من

خلال تعظيم الربحية عن طريق التقليل من التكاليف الثابتة وممارسة الرقابة المستمرة على مختلف مراحل الإنتاج.

ويرى الباحث مما سبق ، يمكن اعتبار المقارنة المرجعية والكفاءة من اهم متطلبات الميزة التنافسية ، لانها تساعد على معرفة الوضعية التنافسية للمؤسسة من خلال مقارنة أدائها بالنسبة للمنافسين ، فهي احد ادوات تقويم وتطوير وتحسين الأداء من خلال تحديد الفجوة في الاداء عن الوحدات او الاقسام الاخرى والعمل على تعزيز النواحي الايجابية التي تتميز بها المؤسسة الاقتصادية ، وتحديد النواحي السلبية والعمل على تجنبها وذلك لبلوغ افضل التطبيقات في الاداء، وفي اطار هذه الدراسة يمكن الوصول الى الاساس المرجعي عن طريق أسلوب تحليل مغلف البيانات .

المحور الثالث

العلاقة بين تحليل مغلف البيانات والميزة التنافسية

تمثل الميزة التنافسية أحد المطالب الرئيسية لتطوير ونجاح المؤسسات في عصر العولمة . ولزيادة الميزة التنافسية لابد أن تشجع المؤسسات بصورة مستمرة الأنشطة الموجهة نحو عمليات التحديث وتنفيذ التكنولوجيا المحددة وذات المعايير العالية . وبالتالي، فالميزة التنافسية هي التغلب هي المنافسين في السوق من خلال الكفاءة والفعالية. ويتوقف تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة على فعاليتها وكفاءتها في استخدام كافة الموارد المتوافرة لها. ومن الناحية الأخرى، يرتبط تحقيق المزايا التنافسية بالأداء المرتفع. فالمؤسسة القادرة على خلق المزايا التنافسية والحفاظ على مركزها وقدرتها التنافسية لابد وأن يكون مستوى أدائها مرتفع (Kareska & Marjanova, 2016,2-4).

ويمثل الوصول إلى المزايا التنافسية ودعم مستوى أدائها نسبة إلى منافسيها اثنين من الأهداف الجوهرية التي يجب على المؤسسات السعي إلى تحقيقها. ولتحقيق الميزة التنافسية التي لا يمكن للمنافسين تقليديها والتي ترفع مستوى الأداء بصورة كبيرة، يجب على المؤسسات فهم العلاقات بين نقاط قوتها وضعفها والتأثيرات المحتملة على

الميزة التنافسية للمؤسسة وأداء المؤسسة، والعنصر الحيوي والمحوري في عملية تحقيق الميزة التنافسية ومن ثم دعم أداء المنشأة هو الكفاءة في استخدام الموارد التنظيمية المتاحة، وتحقيق الميزة التنافسية هو مؤشر رفع مستوى أداء المنشأة. وتنتج الميزة التنافسية من قائمة مطولة من العوامل والعناصر والتي أهمها الكفاءة، وبالتالي، يمكن القول بأن الكفاءة تؤدي إلى تحقيق الميزة التنافسية وتؤدي الميزة التنافسية إلى رفع مستوى أداء المنشأة(Rose, Abdullah, & Ismad, 2010,157).

ومن خلال دراسة العلاقة بين الموارد التنظيمية والميزة التنافسية والأداء، أوضح(Rose et al., 2010,488) أن الموارد الاقتصادية هي أساس تحقيق المزايا التنافسية وذلك من خلال الاستخدام الكفء والفعال لهذه الموارد وصولا إلى تحقيق المزايا التنافسية ودعم مستوى الأداء، ومن ثم فلابد من التأكيد على ضرورة فهم العلاقة بين الموارد التنظيمية وكفاءة استخدامها من جانب والميزة التنافسية والأداء، فهناك أهمية كبيرة لكفاءة استخدام الموارد التنظيمية المتوافرة وتوظيفها بالصورة المثلى لتحقيق المزايا التنافسية ودعم ورفع مستوى أداء المؤسسة، وتوصل الى ان هناك علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين الكفاءة والميزة التنافسية والأداء.

وفي دراسته حول العلاقة بين الموارد التسويقية والميزة التنافسية والأداء، توصل(Davcik and Sharma) إلى الكفاءة في استخدام الموارد هي أساس تحقيق الميزة التنافسية وتحسين أداء المؤسسة، واوضح بان الموارد هي المحركات الهامة لاستراتيجية المؤسسة لمساعدة المؤسسات في كسب المزايا التنافسية على المنافسين ورفع مستوى الأداء، والكفاءة هي الأداة التي من خلالها تتمكن المؤسسة من استغلال مواردها بالصورة المثلى لتحقيق المزايا التنافسية على المنافسين وتحسين مستوى أدائها. وفي دراسة(Md, Abdullah, & Gorondutse, 2017,87.) حول العلاقة بين الاستراتيجية التنافسية وأداء المنشأة، تبين أن الكفاءة هي أحد العوامل الجوهرية في وصول المؤسسة إلى المكانة التنافسية والسوقية المرغوبة والتغلب على منافسيها وتحسين مستوى أدائها وصولا إلى مستوى الأداء المنشود.

وتعتبر المنشأة الاقتصادية على وجه العموم أكثر كفاءة من غيرها عندما تستطيع أن تنتج مستوى أعلى من الإنتاج بنفس مستوى التكاليف أو أقل مع المحافظة على مستوى إنتاج محدد ، ويتم قياس الكفاءة عادة على أنها نسبة المخرجات إلى المدخلات، ويمكن تفسير النسبة المرتفعة من المخرجات المقاسة إلى عوامل المدخلات مباشرة على أنها المستوى المرتفع من الكفاءة، وهناك عدد من المنهجيات المستخدمة في تقييم الكفاءة مثل مدخل نسبة المدخلات إلى المخرجات والانحدار ودالة التكلفة ومؤشرات عوامل الإنتاج الكلية وغيرها الكثير من الأدوات، وفي هذا الإطار، يتم استخدام تحليل مغلف البيانات كتقنية لتقييم الكفاءة وذلك لأنه يعمل على نفس المفاهيم مثل تقنيات القياس التقليدية ويغطي بالإضافة إلى ذلك الكثير من الجوانب الأخرى الغير متوفرة في التقنيات التقليدية. فهو يستخدم كلا من المدخلات والمخرجات، ويستوعب المدخلات والمخرجات المتعددة، ويستوعب كلا من العوامل التي يمكن السيطرة عليها والتي لا يمكن السيطرة عليها بالإضافة إلى تطوير المقياس النسبي للأداء، وهذا يبرر الأهمية والدور المحوري الذي يلعبه أسلوب تحليل مغلف البيانات في تقييم الكفاءة وتحسين الأداء ومن ثم تحقيق المزايا التنافسية للمؤسسة(Agarwal and Mehrotra).

ويهدف أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) إلى التعرف على وحدة صنع القرار الأكثر كفاءة بين كل وحدات صنع القرار (DMUs)، وتقييم الكفاءة النسبية لوحدات صنع القرار المختلفة، فهو يساعد في تحديد الأهمية النسبية لمتغيرات المدخلات والمخرجات ،أي أنه يسمح لوحدات صنع القرار بتحقيق درجات الكفاءة المرتفعة نسبيا لانه يتضمن على أوزان عوامل المدخلات والمخرجات ويحدد أيها يعطي أفضل مستوى ممكن من الكفاءة. وفيما يتعلق بالقدرة التنافسية والمزايا التنافسية للمؤسسات والمناطق أو القطاعات المختلفة، نجد أن تحليل مغلف البيانات يلعب دورا هاما في تحديد درجات الكفاءة بصورة واضحة والتعرف على مناطق القصور في الكفاءة ومن ثم تعزيز المزايا التنافسية وتحسين مناطق الضعف بما يعمل على تحسين القدرات التنافسية للمؤسسات ، لما له من القدرة على التعرف وتحديد الوحدات الأعلى والأدنى

كفاءة وتقدير الكفاءة النسبية لكل منطقة من الوحدات محل القياس. وعلاوة على ذلك، فهو يحاول التغلب على المعوقات مثل فرضية تكافؤ الأوزان ومدخل غياب التحسين(Charles & Zegarra, 2014,5374)

ويمثل تحليل مغلف البيانات تقنية برمجية رياضية لقياس الكفاءة النسبية للوحدات التنظيمية ذات المهام المتشابهة والتي تستخدم المدخلات المتعددة لتوليد المخرجات المتعددة. وهو يحسب الكفاءة النسبية لكل وحدة صنع قرار من خلال حساب نسبة المخرجات المرجحة إلى إجمالي المخرجات المرجحة، بدون الحاجة إلى الوظيفة المحددة وذلك فقط من خلال المقارنة بأفضل وحدة في المجموعة، ومن خلال ذلك، يساعد أسلوب تحليل مغلف البيانات في رفع مستوى كفاءة الوحدات وأدائها من خلال مقارنتها بالوحدات ذات أفضل مستوى كفاءة وأداء. ومن خلال تحسين مستوى الكفاءة يتم تحقيق المزايا التنافسية والحفاظ على المركز التنافسي للمؤسسة (Rahimpour, Shirouyehzad, & Karbasian, 2016,3-4).

وفي دراسة (Kundi & Sharma, 2016,62-64) تبين أن تحليل مغلف البيانات له دور كبير في تحقيق واستدامة مزايا الشركات التنافسية، حيث استُخدم بصورة مكثفة لدراسة كفاءة المؤسسات في القطاعات المختلفة. حيث أنه يساعد من خلال التعرف على وحدات صنع القرار الأكثر كفاءة وتدعيمها، والعمل على معالجة جوانب نقص الكفاءة في الوحدات الأخرى، ويستخدم أسلوب تحليل مغلف البيانات العديد من العوامل لقياس كفاءة الوحدات ودعم مستويات أدائها.

ويرى الباحث حيث ينظر إلى تقييم الأداء بوصفه جميع العمليات والدراسات التي ترمي إلى تحديد مستوى العلاقة التي تربط بين الموارد المتاحة وكفاءة استخدامها من قبل الوحدة الإدارية خلال فترة زمنية معينة،عن طريق إجراء المقارنات بين المستهدف والمتحقق من الأهداف بالاستناد إلى مقاييس ومعايير معينة، وان أسلوب تحليل مغلف البيانات بما له من القدرة على التعرف على الوحدات ذات أفضل مستوى كفاءة وأداء فهو يساعد على تدعيم المزايا التنافسية لانه (Paradi, Sherman, & Tam, 2017; Sherman & Zhu, 2006,50):

- يعتبر منهجية فعالة لإجراء القياس المقارن بالأفضل أو ما يسميه البعض بالمقارنة المرجعية ، وذلك لانه يحدد الحد الأقصى لكفاءة مجموعة من الوحدات، بمقارنة الأداء بين مجموعة متماثلة من وحدات صنع القرار، وباستخدام هذه الوحدات يتم تحديد الوضع النسبي للوحدات المتماثلة، ومن ثم بناء معيار التميز ، مع الأخذ في الاعتبار جميع المصادر المستخدمة(المدخلات) والخدمات المقدمة(المخرجات)(Zhu, 2014,131)
- منهجية فعالة في قياس وتقويم الأداء المؤسسي؛ حيث تحصل الإدارة من خلال هذه المنهجية على معلومات عن أداء الوحدات التنظيمية، والتي يمكن استخدامها في المساعدة على نقل نظام الإدارة الأفضل من الوحدات الأكثر كفاءة إلى الأقل كفاءة، مما يؤدي إلى تحسين إنتاجية الوحدات ناقصة الكفاءة، وتقليل التكاليف التشغيلية وزيادة الربحية.
- منهجية فعالة لقياس الكفاءة النسبية الوحدات صنع القرار المتماثلة، حيث يمكن توظيف المنهجية كأداة تشخيصية فعالة للكشف عن اسباب نقص كفاءة الوحدات التنظيمية أو الإدارية، علاوة على كونها أداة علاجية فعالة حيث تعمل على تحديد التغيرات المطلوبة في الوحدات ناقصة الكفاءة والتي يمكن أن تنفذها الإدارة، بحيث تعمل هذه التغييرات على تطوير أداء الوحدات ناقصة الكفاءة ليطابق اداء الوحدات التي تتصف بأفضل الممارسات، علاوة على أن هذه المنهجية تقدر كمية الخدمة الإضافية التي يمكن أن تقدمها الوحدة ناقصة الكفاءة بدون الحاجة لاستخدام موارد إضافية، كما تساعد على حساب كمية ونوعية التكلفة وتوفير الموارد الممكن تحقيقها من خلال جعل كل وحدة من الوحدات ناقصة الكفاءة كوحدات اعظم كفاءة (افضل الممارسات).

النتائج :

يساعد اسلوب مغلف البيانات في قياس كفاءة البنك كعامل أساسي للاحتفاظ بقدرة تنافسية فهو يعمل على تدعيم كفاءة وحدات صنع القرار عند اتخاذ القرارات المتعلقة

باستغلال الموارد المتاحة بشكل يؤدي إلى تحسين وتطوير أداء البنك، وذلك عن طريق ما يلي :

- تحديد الوحدات ذات الكفاءة النسبية التامة، من خلال تحليل العلاقة بين تكلفة مدخلات البنك ومخرجاته .
- تحديد الوحدات التي لم تحقق الكفاءة النسبية التامة التي يوجد لديها موارد معطلة لم تستخدم في إنتاج القدر المتحقق من المخرجات.
- تحديد الكمية التي يجب تخفيضها من مدخلات (أو التي يجب زيادتها من مخرجات) للوحدات التي لم تحقق الكفاءة النسبية التامة حتى تحقق الكفاءة المطلوبة.
- تحديد الوحدات المرجعية لكل بنك من الوحدات غير الكفء التي استطاعت تحقيق الكفاءة النسبية على الرغم من أنها تعمل في نفس الظروف التنافسية للبنوك غير الكفء.

التوصيات :

١. أن تحرص المنشآت بشكل مستمر على تدريب موظفيها وخصوصا محاسبي التكاليف في مجال قياس وتحليل كفاءة الاداء على استخدام اسلوب مغلف البيانات.

٢. ضرورة عقد دورات تدريبية للمحاسبين في بيئة الأعمال المصرية لتعلم كيفية تطبيق ممارسات اسلوب تحليل مغلف البيانات في الواقع العملي.

٣. قيام الإدارة بتطبيق اسلوب تحليل مغلف البيانات مما يؤدي الى تحسين قراراتها الإدارية ، الأمر الذي يساعدها على الحفاظ على الكفاءة المطلوبة في ظل المنافسة المتنامية.

المراجع

Agarwal, Reeti, and Ankit Mehrotra. "Developing Global Competitiveness by Assessing Organized Retail Productivity Using Data Envelopment Analysis." *International Journal of Business Science & Applied Management*, vol. 4, no. 2, 2009.

Al Shobaki, Mazen J., and Samy S. Abu Naser. *The Role of the Practice of Excellence Strategies in Education to Achieve Sustainable Competitive Advantage to Institutions of Higher Education-Faculty of Engineering and Information Technology at Al-Azhar University in Gaza a Model*. 2017.

Anand, Gurumurthy, and Rambabu Kodali. "Benchmarking the Benchmarking Models." *Benchmarking: An International Journal*, vol. 15, no. 3, Emerald Group Publishing Limited, 2008, pp. 257–91.

Baker, Ardith E. *A Data Envelopment Analysis of the Efficiency of Higher Education Institutions Using America's Best Colleges Ranking Data*. Walden University, 2011.

Charles, Vincent, and Luis Felipe Zegarra. "Measuring Regional Competitiveness through Data Envelopment Analysis: A Peruvian Case." *Expert Systems with Applications*, vol. 41, no. 11, Elsevier, 2014, pp. 5371–81.

Cook, Wade D., et al. "Data Envelopment Analysis: Prior to Choosing a Model." *Omega*, vol. 44, Elsevier, 2014, pp. 1–4.

Davcik, Nebojsa S., and Piyush Sharma. "Marketing Resources, Performance, and Competitive Advantage: A Review and Future Research Directions." *Journal of Business Research*, vol. 69, no. 12, Elsevier, 2016, pp. 5547–52.

Dirisu, Joy I., et al. "Product Differentiation: A Tool of Competitive Advantage and Optimal Organizational Performance (A Study of

Unilever Nigeria PLC).” *European Scientific Journal, ESJ*, vol. 9, no. 34, 2013.

Epetimehin, Festus M. “Achieving Competitive Advantage in Insurance Industry: The Impact of Marketing Innovation and Creativity.” *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, vol. 2, no. 1, Sabinet, 2011, pp. 18–21.

Gomes, Jorge, and Mário Romão. “Gaining Competitive Advantage through the Balanced Scorecard.” *Encyclopedia of Information Science and Technology, Third Edition*, IGI Global, 2015, pp. 5046–55.

Hill, Charles, and Gareth Jones. *Essentials of Strategic Management*. Nelson Education, 2011.

Horngren, Charles T., et al. “Cost Accounting: A Managerial Emphasis.” *Issues in Accounting Education*, vol. 25, no. 4, 2010, pp. 789–90.

Kareska, Katerina, and Tamara Jovanov Marjanova. “Aspects of Competitiveness-Achieving Competitive Advantage of Organizations in Macedonia.” *Journal of Economics*, vol. 1, no. 2, 2016.

Kundi, Mini, and Seema Sharma. “Efficiency of Glass Firms in India: An Application of Data Envelopment Analysis.” *Journal of Advances in Management Research*, vol. 13, no. 1, Emerald Group Publishing Limited, 2016, pp. 59–74.

Md, Shamimul Azim, et al. *Competitive Strategy and Firm Performance: A Review of Literature*.

Meunier, Muriel. “Are Swiss Secondary Schools Efficient?” *Governance and Performance of Education Systems*, Springer, 2008, pp. 187–202.

Paradi, Joseph C., et al. *Data Envelopment Analysis in the Financial Services Industry: A Guide for Practitioners and Analysts Working in Operations Research Using DEA*. Vol. 266, Springer, 2017.

Rahimpour, Khojasteh, et al. "The Evaluation of the Organization Unit Performance Based on the Intellectual Capital and the Organizational Commitment with DEA: Case Study of a Manufacturing Company." *Journal of Applied Research on Industrial Engineering*, vol. 3, no. 1, Ayandegan Institute of Higher Education, Iran, 2016, pp. 1–14.

Rose, Raduan Che, et al. "A Review on the Relationship between Organizational Resources, Competitive Advantage and Performance." *Journal of International Social Research*, vol. 3, no. 11, 2010.

Sherman, H. David, and Joe Zhu. *Service Productivity Management: Improving Service Performance Using Data Envelopment Analysis (DEA)*. Springer science & business media, 2006.

Zhu, Joe. *Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking: Data Envelopment Analysis with Spreadsheets*. Vol. 213, Springer, 2014.