مجلـة الاقتصاد والتنمية المستدامة
المجلد:05/ العـدد:01 (2022)، ص1082-1102
ISSN : 2661-7986 EISSN: 2773-2606

قياس كفاءة المؤسسات الصحفية الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA دراسة حالة (الشروق، الخبر، الوطن)

Measuring the efficiency of Algerian press institutions using DEA data envelope analysis Case study (Al-Shorouk, Al-Khabar, Al-Watan)

رياض بوعود[1] *، أحمد شاطرباش[2]

[1] كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر3،

bouaoud.riadh@univ-alger3.dz

[2] كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر3

chaterbache.ahmed@univ-alger3.dz

تاريخ الاستلام: 2021/12/09 **تاريخ القبول:** 2022/02/04 **تاريخ النشر:** 2022/03/02

تصنيفات JEL: L11؛ C61؛C51

مستخلص:

يهدف هذا البحث إلى محاولة تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس كفاءة المؤسسات الصحفية التالية: الخبر، الوطن والشروق اليومي على أساس أنها عينة للمؤسسات الصحفية الجزائرية، حيث تم استخدام ثلاث مدخلات للنموذج هي رأسمال المؤسسة، عدد الصحفيين العاملين بالمؤسسة، ومجموع الأجور السنوية التي تدفعها المؤسسة، ومخرج واحد هو رقم الأعمال المحقق وذلك خلال السنوات المالية التالية: 2007 ،2008 و2009. وقد بينت النتائج باستعمال نموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) أن مؤسسة الشروق اليومي هي المؤسسة الوحيدة التي حققت الكفاءة التامة مقارنة بالمؤسسات الأخرى وذلك بالتوجهين المدخلي والمخرجي. كما تم تحديد الكميات أو القيم التي يمكن تخفيضها من مدخلات المؤسسات غير الكفؤة، والكميات أو القيم التي يمكن زيادتها في مخرجات تلك المؤسسات حتى تصل إلى حد الكفاءة.

الكلمات المفتاحية: المؤسسات الصحفية؛ الكفاءة؛ أسلوب تحليل مغلف البيانات

Abstract :

The object of this research work is to try to apply the method of data envelopment analysis for the measurement of the skills of (qualifications or performance) of the following journalistic companies (media): El Khabar, Echourouk and El Watan being Algerian media companies. Three data (inputs) were introduced: the capital of the companies, the number of journalists working in the company and the annual payroll granted by these companies and a result (output) achieved during the years: 2007, 2008 and 2009. Using the constant return to scale (CRS) model, the results showed that the Echourouk institution is the only company that achieved total performance compared to other institutions.

Keywords: Press institutions; Efficiency; Data envelopment analysis.

JEL Classification: L11 ; C61 ; C51

* المؤلف المرسل.

مقدمة

شهدت الجزائر مطلع التسعينات من القرن الماضي العديد من التحولات الكبيرة، خاصة في المجال السياسي والاقتصادي، حيث تخلى النظام الجزائري عن الاشتراكية كمنهج سياسي ونموذج اقتصادي، واتجه إلى نظام آخر شبه ليبرالي يعترف بالتعددية والحرية على المستوى السياسي ويتبنى المبادرة الفردية، وحرية الملكية الشخصية لوسائل الإنتاج في الجانب الاقتصادي.

هذه التحولات التي مست الجزائر ألقت بظلالها على جميع الميادين بما في ذلك ميدان الإعلام والصحافة حيث سمح قانون الإعلام لسنة 1990م بإنشاء مؤسسات خاصة ذات طابع إعلامي، حيث سمح هذا التحول بظهور الكثير من الصحف الجديدة على الساحة الإعلامية والتي كانت تابعة للمستثمرين الخواص. لكن المثير للاهتمام هو أنها سرعان ما واجهت هذه المؤسسات مجموعة من المشاكل والصعوبات أدت إلى غلقها، ولعل أهم هذه المشاكل، المشاكل المالية والاقتصادية. هذه المشاكل كانت حتمية في ظل التحولات الهيكلية التي عرفها الاقتصاد الوطني والذي تعامل مع هذه المؤسسات عل أنها مؤسسات اقتصادية شأنها في ذلك شأن المؤسسات الاقتصادية الأخرى بمعنى آخر وجدت نفسها تخضع لقوانين السوق وقيوده، هذا الأخير يتسم بالمنافسة الشديدة والتغيرات الكثيرة.

إن هذا المنطق الجديد وضع المؤسسات الصحفية أمام ضرورة التكيف مع الواقع السائد، والتوجه نحو مفهوم المؤسسة الكفؤة والذي يعني ضرورة الاستغلال الأمثل لمواردها المتاحة. إن ما يميز هذا النوع من المؤسسات هو الكلفة العالية نسبيا للقيام بنشاطها وهو ما لا يتلاءم مع محدودية الموارد المخصصة لها. لذلك ولضمان السير الحسن لهذه المؤسسات فإنه من الضروري إجراء تقييم مستمر لأدائها، وقياس كفاءاتها من أحل تحسين جودتها.

لقد تعددت اليوم الأساليب المستخدمة لقياس مستويات الكفاءة، وتعتبر الطرق الكمية من الأساليب الأنجع في ذلك، فهي تعمل على تشخيص الواقع وتبين مواطن الخلل وتقترح الحلول بأسلوب علمي مدروس بعيدة عن العشوائية والارتجالية، ذلك أنها تستخدم المناهج الرياضية التي تأخذ في الاعتبار مبدأ ديناميكية المتغيرات والعلاقة بين الأسباب والنتائج مما يؤدي لا محالة إلى نجاح تصورات المخططين ومتخذي القرار.

ومن بين هذه الأساليب يبرز لنا أسلوب DEA (Data Envlopment Analysis) باعتباره من الطرق الكمية الحديثة التي تطور استعمالها في قياس كفاءة المؤسسات والوحدات التي لا تهدف إلى الربح ، حيث يمكن لهذا الأسلوب أن يقدم تقييما موضوعيا للكفاءة لعدد من

الوحدات المتماثلة في الأداء مستخدما في ذلك مدخلات ومخرجات هذه الوحدات ، إضافة إلى ذلك فإن أسلوب تحليل مغلف البيانات يقدم معلومات إضافية مفيدة في التعرف على أداء كل وحدة وفي توجيه هذه الوحدات لتحسين أدائها .كما أنه أسلوب يهدف إلى معرفة وتحديد مواطن الخلل في كفاءة استخدام الموارد المتاحة لهذه المؤسسات و التخصيص الأنسب لهذه الموارد من خلال تقييم مستوى مدخلاتها ومخرجاتها لذلك سنعمل في موضوعنا هذا علة قياس كفاءة المؤسسات الصحفية الجزائرية باستخدام أسلوب DEA وسنختار كعينة ثلاث مؤسسات صحفية وطنية هي : الشروق، الخبر ، الوطن .

من خلال ما سبق يمكن صياغة الإشكالية التي يعالجها هذا البحث في سؤال أساسي وهو: **ما مدى كفاءة المؤسسات الصحفية الجزائرية وفقا لنتائج تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA؟**

ويندرج تحت هذا السؤال الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية:

- ما هي الشروط الواجب توفرها لتحقيق الكفاءة للمؤسسات الصحفية؟
- فيما يتمثل أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA وما هي الإضافة التي يقدمها هذا الأسلوب في تسيير المؤسسات الصحفية الجزائرية؟
- ما هي نتائج المؤسسات الصحفية النموذجية وما المقدار الذي يجب تخفيضه من مدخلات المؤسسات غير الكفؤة؟

فرضيات الدراسة:

- إن بقاء واستمرارية المؤسسات الاقتصادية في نشاطها يعتمد بشكل أساسي على الكفاءة التي تحققها ومنها المؤسسات الصحفية لذلك تعد الكفاءة عنصر أساسي في نجاح المؤسسات الصحفية.
- يعد أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA من الأساليب التي تساهم في ترشيد عملية تسيير الصحف الجزائرية.
- تنشط المؤسسات الصحفية في الجزائر في نفس الظروف والقيود لكنها تتباعد في تحقيق درجات الكفاءة.

أهداف الدراسة: من خلال هذه الدراسة نسعى لتحقيق مجموعة من الأهداف

- تحديد المؤسسات الصحفية الكفؤة التي استطاعت تحقيق الكفاءة بالرغم من أنها تعمل في نفس الظروف التنافسية للمؤسسات الصحفية الغير الكفؤة.
- تحديد الكمية أو المقدار الواجب تخفيضه من مدخلات المؤسسات الغير كفؤة حتى تحقيق الكفاءة.
- التعرف على أسلوب تحليل مغلف البيانات وعلى كيفية تطبيقه في قياس الكفاءة لمجموعة من الوحدات المتماثلة (المؤسسات الصحفية).

أهمية الدراسة:

- إمكانية الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تبني وتطبيق بعض السياسات التي تؤدي إلى الاستخدام الأمثل للموارد والإمكانيات المتاحة وتخفيض كلفة الإنتاج الصحفي وتحسين كمية مخرجاته.
- إظهار ايجابيات وفوائد تطبيق الطرق الكمية ولا سيما الحديثة منها في عملية التسيير.
- تقديم خلفية نظرية على أسلوب تحليل مغلف البيانات حتى يكون مرجعا في المكتبة يبين كيفية استخدام هذا الأسلوب في قياس كفاءة الوحدات المتماثلة.

منهج الدراسة:

استخدمنا المناهج المعتمدة في الدراسات الاقتصادية عموما، فسيكون وصفيا في بعض أجزائه المتعلقة بإظهار ماهية المؤسسات الصحفية والحديث عن قياس الكفاءة وأسلوب تحليل مخلف البيانات، ثم يكون تحليليا وذلك لتحليل نتائج الدراسة التطبيقية، كما اعتمدنا على المنهج الكمي في الجزء التطبيقي، الذي يتناول المؤسسات الصحفية المدروسة.

الدراسات السابقة:

يعد الموضوع المطروح للنقاش جديد على حد علم الطالب حيث عادة ما يستخدم هذا الأسلوب في المجال الاقتصادي البحت حيث تم استعماله في مجال البنوك الصحة وغيرها إلا انه يوجد مقال واحد وجدناه خلال البحث تعرض للموضوع كان تحت عنوان:

"Les facteurs de performance des entreprises de presse écrite quotidienne en France" من إعداد : Patrick-Yves Badillo et Nicolas Romain، وقد أفادنا هذا المقال كثيرا في كيفية تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات على الحالة التطبيقية للدراسة خاصة في مجال اختيار المتغيرات التي تدخل في بناء النموذج الرياضي لهذا الأسلوب (المدخلات

والمخرجات) وذلك بإعطائه مجموعة من الاقتراحات التي يمكن أن تشكل لنا مجموع المدخلات والمخرجات.

1- الإطار النظري

سنقوم في هذا الجزء من الدراسة بالتطرق إلى المتغيرات الرئيسية في موضوع بحثنا، من خلال تسليط الضوء على المفاهيم المرتبطة بنشاط المؤسسات الصحفية وكفاءتها كما سنقوم بالتعريف النظري الخاص بأسلوب تحليل مغلف البيانات.

1-1 مفهوم الكفاءة والمؤسسات الصحفية

شهدت المؤسسات الإعلامية والصحفية العديد من التحولات والتطورات الكبيرة نتيجة للتغيرات التي عرفها محيط نشاط هذا النوع من المؤسسات، حيث أصبحت مؤسسات ضخمة تسعى لتحقيق الربح الاقتصادي بالدرجة الأولى بعد أن كان اهتمامها فكري ثقافي، هذا التحول الذي حصل جعل هذه المؤسسات تنتقل من المفهوم التقليدي لوسائل الإعلام إلى المؤسسة الإعلامية أو الصحفية ذات الطابع الاقتصادي والتي تعتمد في إنتاجها على تضامن جهود جميع الموارد البشرية وتكامل العديد من العمليات والأنشطة الفنية والإدارية التي يقومون بها، إن هذا الاهتمام المتزايد بالجانب الإداري والأهداف الاقتصادية حول هذه المؤسسات إلى كيانات اقتصادية في المقام الأول، ولعل من أبرز عوامل هذا التحول هو الاستجابة لمتطلبات السوق بهدف زيادة الإيرادات وتعظيم الربحية .

إن تعظيم ربحية المؤسسة والاستجابة لمتطلبات السوق والصمود أمام التحديات التي تواجه المؤسسة والوقوف في وجه المنافسين يتطلب من المؤسسة الصحفية الوصول إلى توليفة تجمع بين جودة الإنتاج والتحكم في التكاليف وتدنئتها وهو ما يعرف بمفهوم الكفاءة الذي صار اليوم مطلب تنشده جميع المؤسسات في مختلف القطاعات لتحقيق أهدافها وضمان وبقائها بما في ذلك المؤسسات الصحفية.

1-1 -1 مفهوم المؤسسات الصحفية:

لم يُعد الإعلام مجرد رسالة وثقافة وفكر بل تطور في ظل المستجدات العلمية والتكنولوجية الحديثة، لتصبح العملية الإعلامية صناعة متقدمة ودقيقة في آن واحد، فانتقلت الصحافة المكتوبة من صحافة أفراد إلى صحافة مؤسسات تتحرك بوسائل متطورة.

تعريف المؤسسات الصحفية:

المؤسسة الصحفية هي المنشأة أو الهيئة التي تتولى إصدار الصحف أو الصحيفة، وتتخذ هذه الوحدة الاقتصادية الشكل القانوني وتختار الكيان الإداري الذي يتلاءم مع اعتبارات كثيرة

(المسلمي، 1995). وبالنسبة للجوانب التشريعية فتعد من الأمور شديدة التأثير في إدارة المؤسسات الإعلامية عموما والمؤسسات الصحفية خصوصا، فلا يخلو مجتمع من المجتمعات من وجود تشريعات تحكم وتنظم العمل الصحفي من حيث إصدار الصحف، حقوق وواجبات الصحفيين وجرائم النشر، وهي أمور لا تدخل تحت المهام الإدارية مباشرة ولكنها تؤثر بشكل كبير في القرار الإداري، وقد تتوسع القوانين في بعض الدول لتضع الملامح الرئيسية للشكل الإداري (الغني، 2006).

هناك تقسيم كلاسيكي للمؤسسات الإعلامية، وهذا التقسيم يقوم على معيار الوسيلة الإعلامية، وتنقسم المؤسسات الإعلامية وفق هذا المعيار إلى الأنواع التالية: المؤسسات الصحفية، المؤسسات الإذاعية، المؤسسات التلفزيونية، وكالات الأنباء، أما في الجزائر فإننا نميز المؤسسات الصحفية التالية: الصحف الوطنية التي تهتم بالإخبار العامة والسياسية (الخبر، الشروق، البلاد.)، الصحف الجهوية والمحلية (كواليس سطيف ...)، الصحف المتخصصة (الهداف، الخبر الرياضي ....).

1-1 -2 مفهوم الكفاءة:

إن الوظيفة الأساسية للإدارة في أي مشروع هي تحقيق هدف معين بأقصى كفاءة ممكنة، وتختلف الأهداف التي تسعى إليها المشروعات بحسب طبيعة نشاط وإمكانيات كل مشروع، لكن المبدأ الأساسي الذي يحكم الإدارة هو ضرورة تحقيق إنتاج معين (سلع أو خدمات) بدرجة عالية من الكفاءة، وهو ما يستدعي منا الإلمام الواضح والدقيق لمفهوم الكفاءة ومن ثم نستطيع تحديد العوامل التي تتحكم فيها.

تعريف الكفاءة

لقد أخذ مصطلح الكفاءة العديد من التعريفات وذلك للتوسع في استخدام هذا المصطلح في مجالات كثيرة لكننا سنورد مجموعة من التعريفات التي تخدم هذا البحث. فالكفاءة لغة:"هي الحالة التي يكون فيها الشيء مساوي لشيء آخر" (منظور، 1988)إلا أن هذا التعريف تطور تطورا كبيرا عن المعنى اللغوي.

لقد شاع استخدام هذا المصطلح في تحليل قدرة المؤسسة على حسن استخدام مواردها، والتحكم الجيد في تكاليفها. ويرجع مفهوم الكفاءة إلى الاقتصادي الإيطاليVilfredo Pareto ، الذي طور من هذا المفهوم حتى أصبح يعرف بأمثليه باريتو (قريشي م.، 2006)، ووفقا لهذا الأخير أن تخصيص للموارد فهو إما تخصيص كفء أو تخصيص غير كفء، والتخصيص غير كفء للموارد فهو يعبر عن اللاكفاءة.

يعرف Philippe Lorino الكفاءة : بأنها القدرة على تعظيم القيمة وتخفيض التكاليف، إذ أنه لا يمكن أن تتحقق الكفاءة في حالة خفض التكاليف فقط أو رفع القيمة فقط، إذ لابد من تحقيق الهدفين معا(lorino, 1998) .

كما تعرف أيضا على أنها: "هي الاستخدام العقلاني والرشيد والمفاضلة بين البدائل واختيار أفضلها، الذي يقلل التكاليف ويعظم العائد" (بلوط، 2005)، من خلال ما سبق يمكن استنتاج أن الكفاءة تعني: قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها، سواء زيادة في الإنتاج أو تقليل للتكاليف، وذلك بالاستغلال الأمثل للموارد المتاحة من حيث المردود الكمي والنوعي بأقل نفقات ممكنة، ويمكن إيضاح جوهر الكفاءة من خلال التعريفات السابقة، بالحالات الخمسة التالية: (ماضي، 1999)

- رفع المخرجات مع ثبات المدخلات .
-رفع حجم المخرجات مع خفض حجم المدخلات .
-رفع حجم المخرجات مع رفع حجم المدخلات، لكن نسبة الزيادة في حجم المخرجات أكبر .
-خفض حجم المدخلات مع ثبات حجم المخرجات .
-خفض حجم المدخلات مع خفض حجم المخرجات، لكن نسبة الانخفاض في المدخلات أكبر.

1-1 -3 الكفاءة في المؤسسات الصحفية:

تعد الكفاءة في تسيير المؤسسات الصحفية حاجة ملحة وضرورة خاصة في هذا العصر الحديث والذي انتقلت فيه المؤسسات الصحفية من مجرد مؤسسات ثقافية إلى مجمعات اقتصادية تهدف لتحقيق الأرباح وتساهم في الدخل الوطني كما تعد العائل الأول لقطاع هام من العائلات.

أولا: مفهوم الكفاءة في المؤسسات الصحفية:

الكفاءة هي عملية تسمح للمسير أو المسئول التحقق من أن الموارد التي تم التحصل عليها قد استعملت بعقلانية وفعالية لتحقيق لأهداف المؤسسة حيث أن الكفاءة هي علاقة بين المنتجات والوسائل المستعملة لحساب التكاليف، وهذه العلاقة بين التكلفة والأداء ذات معنى خاص في المقارنة بين أكثر من مؤسسة من نفس الفرع الاقتصادي في زمن واحد أو أزمنة مختلفة.

والكفاءة هي المسافة بين المدخلات من المنتج والتكاليف المستثمرة من أجل تحقيق الناتج أو إنهاء المنتوج أي بقول إن المطبعة ذات كفاءة إذا أنتجت كمية معينة من الصحف باستهلاك أقل حد من المواد الأولية المستعملة في عملية الطبع، في وقت قصير، مقارنة بمطبعة أخرى

وكذلك الحال بالنسبة للمؤسسة الصحفية فإذا أنتجت كمية معينة من الصحف باستخدام عدد أقل من مواردها البشرية والمادية والمالية وفي وقت أقل مقارنة بمؤسسة صحفية أخرى.

ثانيا: العوامل المؤثرة في كفاءة المؤسسات الصحفية:

من بين أكثر العوامل المؤثرة في كفاءة المؤسسات الصحفية كفاءة العامل البشري بشكل خاص لطبيعة نشاط هذا النوع من المؤسسات كما توجد العديد من العوامل المؤثرة فمنها العوامل الداخلية للمؤسسة والخارجية في محيطها، وهناك عوامل أخرى. حيث يوجد العديد من التصنيفات لهذه المؤثرات أبرزها التالي (العلي، 1983) :

أ-العوامل الموضوعية:

حسب هذا التصنيف فإن العوامل المؤثرة على مستوى الكفاءة تعتبر خارجة عن نطاق المؤسسة ولا يمكن التحكم فيها وهي بدورها مقسمة إلى مجموعتين، عوامل اجتماعية وعوامل فنية.

- العوامل الاجتماعية: وتشمل مختلف المؤسسات، التنظيمات، والقيم الاجتماعية، ذات التأثير على مجرى الأحداث الاجتماعية مثل:

-المستوى الثقافي العام للأفراد في المجتمع.

-درجة تطور القوى المنتجة، السوق، شبكة المواصلات، العادات والتقاليد الاجتماعية، الحالة الصحية، ...وغيرها.

- العوامل الفنية:

وتشمل عددا من العوامل منها، الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمنتجات المصنعة، ظروف وبيئة العمل، تنظيم العمل.

ب-العوامل الذاتية أو التنظيمية:

تتضمن مختلف العوامل ذات العلاقة بشخص العامل، وما يبذله من جهد خلال عملية الإنتاج، لهذا تأثر هذه العوامل سلبا، يأتي هذا التأثير نتيجة لنقائص ذاتية للأفراد العاملين في المؤسسة. وعلى عكس العوامل الموضوعية، فإن المؤسسة تستطيع فرض سيطرتها على العوامل التنظيمية، وذلك باتخاذ الإجراءات التنظيمية اللازمة كلما اقتضت الضرورة إلى ذلك، ضمن مراقبة التسيير وتنفيذ الخطط الاستراتيجية وصولا إلى التحكم فيها لتحقيق أحسن أداء لها يضمن تحقيق الكفاءة.

2-1 - أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA:

يعد أسلوب تحليل مغلف البيانات من الأساليب الكمية الحديثة، الذي يستعمل في قياس الكفاءة النسبية للوحدات المتماثلة في الأداء، حيث يسمح هذا الأسلوب بمعرفة الوحدات الأفضل والأحسن في الأداء، كما يبين ويشخص مواطن الخلل في الوحدات الأقل كفاءة وهو ما يمكن المسيرين ومتخذي القرار على مستوى المؤسسة من اختيار البديل الأنسب للرفع من كفاءة المؤسسة، يتميز هذا الأسلوب عن غيره من الأساليب التقليدية الأخرى من خلال بساطته وسهولته في الاستعمال، فهو يستعمل البرمجة الرياضية في قياس الكفاءة النسبية للوحدات المتماثلة، ويميز منها الوحدات غير الكفؤة والوحدات التي تتمتع بالكفاءة الكاملة، ويكون ذلك سواء من ناحية المدخلات (التوجه المدخلي)، أو من ناحية المخرجات (التوجه المخرجي) (الزهراء، 2012).

1-2 -1 تعريف أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA :

إن تحليل مغلف البيانات هو الترجمة الشائعة لمصطلح (Data Envelopement Analysis)، ويعرف هذا الأسلوب على أنه طريقة رياضية تستخدم البرمجة الخطية لقياس الكفاءة لعدد من الوحدات الإدارية (وحدات اتخاذ قرار) من خلال تحديد المزيج الأمثل لمجموعة المدخلات ومجموعة المخرجات وهذا بناء على الأداء الفعلي لها (فهمي، 2009).

ويتم ذلك عن طريق قسمة مجموع المخرجات على مجموع المدخلات لكل منشأة أو وحدة اتخاذ قرار، ثم مقارنة هذه النسب بالطريقة الكسرية، فإذا حصلت وحدة على أفضل نسبة كفاءة فإنها تصبح حدود كفؤة، وتقاس درجة عدم كفاءة الوحدات الأخرى نسبة إلى الحدود الكفؤة باستعمال الطرق الرياضية، ويكون مؤشر الكفاءة للمنشأة محصور بين (1) الذي يمثل الكفاءة الكاملة، وبين (0) الذي يمثل عدم الكفاءة الكاملة.

-يلاحظ من التعريف السابق ما يلي (بتال، 2015) :

* وجود عدد من الوحدات الإدارية أو ما يسمى وحدات اتخاذ القرار Decision-Making Unit ويطلق عليها اختصارا (DMU) ، تعمل هذه الوحدات في نفس المجال (أو تؤدي نفس الوظيفة) كمجموعة جامعات أو مجموعة مستشفيات أو مجموعة فروع لبنك معين أو مجموعة فروع لسلسلة مطاعم، ونرغب في قياس الكفاءة النسبية لهذه الفروع، حيث تقاس كفاءة كل فرع أو وحدة مقارنة ببقية الفروع أو الوحدات الأخرى في المجموعة.

* تستخدم هذه الوحدات الإدارية نفس المجموعة من المدخلات والمخرجات.

* يكمن الهدف العام للأسلوب في تعظيم كمية (أو عدد) مخرجات هذه الوحدات أو تقليل كمية (أو عدد) مدخلاتها، ويعتمد أسلوب تحليل مغلف البيانات على مفهومين أساسيين هما (vincent charles, 2012) :

-**دراسة فاريل Farrell** التي أوضحت إمكانية تحديد الكفاءة بين مدخل واحد أو مخرج واحد بدون وضع أي فرضيات متعلقة بصيغة دالة الإنتاج.

- **النظرية الاقتصادية المعروفة بأمثلية باريتو** (Pareto Optimality) والتي تنص على أن: أي وحدة قرار تكون غير كفء إذا استطاعت وحدة أخرى أو مزيج من الوحدات الإدارية الأخرى إنتاج نفس الكمية من المخرجات بكمية مدخلات أقل وبدون الزيادة في أي مورد آخر، وتكون الوحدة الإدارية لها كفاءة باريتو إذا تحقق العكس.

2-1 -2 نماذج أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA :

عرف أسلوب تحليل مغلف البيانات الكثير من التطورات مما أدى إلى أنتاج العديد من النماذج، غير أننا سنكتفي في هذا البحث بعرض أهم وأشهر نموذج هو نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة.

هو النموذج الأساسي الذي قام بوضعه كل من، Charnes, Cooper and Rhodes ويعتمد هذا النموذج على أساس أن التغير في كمية المدخلات التي تستخدمها الوحدة غير الكفء يؤثر تأثيرا ثابتا في كمية المخرجات التي تقدمها وقت تحركها إلى الحدود الكفؤة، وهذه الخاصية تعرف بخاصية ثبات العائد CRS(Constant Return To Scale)على الإنتاج وتعتبر هذه الخاصية ملائمة فقط عندما تكون جميع الوحدات محل المقارنة تعمل في مستوى أحجامها المثلى، لكن في الواقع توجد كثير من العوائق تمنع الوحدات من تحقيق هذه الأحجام كالمنافسة غير التامة، قيود التمويل وغيرها(W.W.cooper, 2007) .

2 - منهجية الدراسة:

2-1 - عينة ومتغيرات الدراسة:

يعتبر الاختيار الأمثل لمجموعة المدخلات والمخرجات مرتكزا هاما في تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات لأن ذلك يؤثر في تفسير واستخدام وقبول النتائج، لذا لابد من توفر بعض الشروط في اختيارها:

- لا بد أن يكون هناك أساس للاعتقاد بوجود علاقة تربط بين المدخلات والمخرجات على سبيل المثال أن زيادة أحد المدخلات سيترتب عليه زيادة واحد أو أكثر من المخرجات.

- أن تكون كل المدخلات والمخرجات تتسم بالشمولية، بمعنى أن يكون لديها القدرة على أن تعكس أنشطة المنظمة التي سيتم تقييم أدائها.
- أن تكون البيانات الخاصة بتلك المتغيرات مراقبة بشكل شامل من خلال المراجعين وعمليات إعادة التقييم المستمر، بحيث لا تكون عرضة للتلاعب، إذ يمكن أن تتأثر قياسات الكفاءة إذا كانت البيانات غير دقيقة، ولضمان توفر هذه الشروط قمنا باختيار المدخلات والمخرجات ولفترة ثلاث (03) سنوات مالية (2009،2008،2007).

مجموعة المدخلات(Patrick-Yves Badillo, 1999) :

لقد تم تحديد مجموعة مؤلفة من ثلاث مدخلات وهي كالاتي:

-**مدخل رأس المال :**يعتبر هذا العنصر من العناصر الهامة التي تعكس حجم وأهمية المؤسسة الإعلامية، ويشمل جميع الأموال والمواد والأدوات اللازمة لإنشاء نشاط اقتصادي أو تجاري.

-**مدخل الصحفيين :**إن لهذا المدخل دور فعال في تحسين جودة المنشورات، ويشمل هذا المدخل جميع الصحفيين بمختلف الرتب.

-**مدخل الأجور الصافية :**ويشمل مجموع الأجور السنوية الصافية التي تدفعها المؤسسات لمستخدميها.

المخرجات:

-**رقم الأعمال :** يعد هذا المخرج من أهم المخرجات ، حيث أن هدف المؤسسة الإعلامية هو تعظيم هذا المخرج إلى أقصى حد ممكن في حدود الإمكانيات والموارد المتاحة لها ، ويشمل جميع المبيعات من النسخ الورقية والمساحات الإعلانية في الجريدة فالمخرج الأساسي أو المنتج الرئيسي لمثل هذا النوع من المؤسسات هو عدد النسخ المنتجة وحجم المساحات الإعلانية المباعة فقمنا باستبدالها بمتغير رقم الأعمال الذي يمكننا من جمعها في متغير واحد فرقم الأعمال هو تعبير نقدي على كمية وأعداد النسخ المباعة بالإضافة إلى ذلك قيمة المساحات الإعلانية .

أما فيما يخص مجتمع الدراسة فقد قمنا بتقديمه سابقا وهو يشتمل على ثلاث مؤسسات صحفية هي: يومية الخبر، يومية الشروق اليومي، يومية الوطن الناطقة بالفرنسية.

2-2 - قياس الكفاءة للمؤسسات الصحفية (الخبر، الوطن، الشروق اليومي) باستخدام نموذج (CRS): لقياس الكفاءة للمؤسسات الصحفية (الخبر، الوطن، الشروق اليومي) باستعمال أسلوب تحليل مغلف البيانات قمنا بتوظيف برنامج (XLDEA2_1_ 2007) على البيانات الخاصة بالمؤسسات الصحفية (متوسط المدخلات والمخرجات لثلاث سنوات) وذلك باستخدام نموذج العوائد الثابتة (CRS) بالتوجه المدخلي والتوجه المخرجي، والجدول التالي يوضح المتغيرات المستعملة في الدراسة والمتمثلة في متوسط المدخلات (رأس المال، عدد الصحفيين، مجموع الأجور السنوية) ومتوسط المخرجات (رقم الأعمال) وذلك لفترة ثلاث سنوات مالية.

الجدول رقم 1: المدخلات والمخرجات المستعملة في الدراسة

المؤسسات	المـــدخـــــــلات			المخـرجات
	متوسط عدد الصحفيين	متوسط مجموع الأجور السنوية	متوسط رأس المال	متوسط رقم الأعمال
الخبر	162.6667	145602664	276600608	1632602709.50
الوطن	137	270742471	61008000	1274080389.667
الشروق اليومي	128.3333	86388539.6667	1000000	1421892988.333

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات المقدمة من طرف المؤسسات الصحفية

أولا: نموذج CRS بالتوجه المدخلي

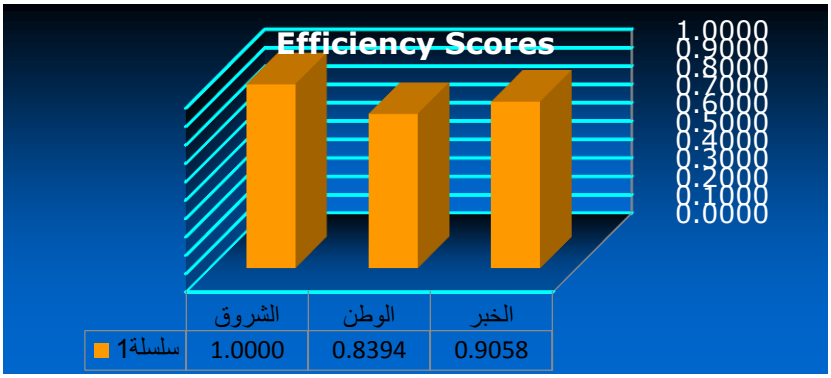
سنقوم هنا بحساب الكفاءة للمؤسسات الصحفية باستعمال التوجه المدخلي لنموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) بمعنى الكفاءة من ناحية استخدام المدخلات بافتراض أن جميع تعمل عند مستوى الحجم الأمثل أي تمر بمرحلة غلة الحجم الثابتة، وذلك ما يظهره الجدول والشكل الآتيين:

الجدول رقم 2: مؤشر الكفاءة للمؤسسات الصحفية بالتوجه المدخلي لنموذج (CCR)

المؤسسات	مؤشر الكفاءة	مقدار عدم الكفاءة
الخبر	0.9058	0,0942
الوطن	0.8394	0,1606
الشروق اليومي	1.0000	0,0000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (XLDE)

الشكل رقم 1: مؤشر الكفاءة للمؤسسات الصحفية حسب نموذج (CCR) بالتوجه المدخلي



المصدر: مخرجات برنامج (XLDE)

التعليق:

حسب هذا النموذج فإن مؤسسة الشروق اليومي تعتبر وحدة كفؤة (مؤشر الكفاءة يساوي الواحد) أما المؤسسات الأخرى فلم تحقق الكفاءة (مؤشر الكفاءة أقل من الواحد). وهذا الجدول يبين الوحدات المرجعية للمؤسسات التي لم تحقق الكفاءة التامة:

الجدول رقم 3 الوحدات المرجعية للمؤسسات غير الكفؤة حسب نموذج (CRS) بالتوجه المدخلي

المؤسسات	مؤسسة الشروق اليومي
الخبر	1.1482
الوطن	0.8960
الشروق اليومي	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج (XLDEA)

التعليق:

-الوحدة المرجعية لمؤسسة الخبر هي مؤسسة الشروق اليومي وقيمة معامل التحسين هي: (1.1482).

-الوحدة المرجعية لمؤسسة الوطن هي مؤسسة الشروق اليومي وقيمة معامل التحسين هي: (0.8960)، والجدول التالي يوضح المدخلات الفائضة والمخرجات الراكدة للمؤسسات:

الجدول رقم 4 المدخلات الفائضة والمخرجات الراكدة حسب نموذج (CCR) بالتوجه المدخلي

المؤسسات	المدخلات			المخرجات
	متوسط عدد	متوسط مجموع الأجور السنوية	متوسط رأس	متوسط رقم

	الصحفيين	(دج)	المال	الأعمال
الخبر	00	32703140	249409344	00
الوطن	00	149842592	50311688	00
الشروق اليومي	00	00	00	00

المصدر: مخرجات برنامج (XLDEA)

التعليق:

-بالنسبة لمؤسسة الخبر: يوجد لديها مدخلات فائضة في مدخل رأس المال (249409344)، وفي مدخل الأجور السنوية بقيمة (32703140).

-بالنسبة لمؤسسة الوطن: يوجد لديها مدخلات فائضة في مدخل رأس المال (50311688)، وفي مدخل الأجور السنوية بقيمة (149842592).

-بالنسبة لمؤسسة الشروق اليومي: فلا يوجد لديها مدخلات فائضة ولا مخرجات راكدة، والجدول التالي يبين التحسينات الواجب القيام بها من طرف المؤسسات غير الكفؤة حتى تصبح مؤسسات كفؤة.

الجدول رقم 5 التحسينات المطلوبة في المدخلات والمخرجات حسب نموذج (CRS) بالتوجه المدخلي

المؤسسات	المـــدخـــلات						المخـرجـات	
	عدد الصحفيين المستهدف	النسب المقترحة للتخفيض (%)	رأس المال المستهدف (دج)	النسب المقترحة للتخفيض (%)	الأجور السنوية المستهدفة (دج)	النسب المقترحة للتخفيض (%)	رقم الأعمال المستهدف (دج)	النسب المقترحة للتخفيض (%)
الخبر	147	9.41	1148189.6	49	99190419.48	32	1632602760	0.0
الوطن	115	16.1	896045.25	98	77408037.68	71	1421892992	0.0
الشروق اليومي	128	0.0	1000000	0.0	86388536	0.0	1421892992	0.0

المصدر: مخرجات برنامج (XLDEA)

التعليق

يظهر الجدول السابق التحسين المطلوب(الملائم) للمؤسسات غير الكفؤة حتى تصبح مؤسسات كفؤة.

بالنسبة لمؤسسة الخبر:

يمكنها تقديم نفس المستوى من المخرجات الموجودة لديها، ولكن بمستوى اقل من المدخلات، حيث يجب تخفيض رأس المال إلى 1148189.6 دج أي بنسبة تخفيض تعادل 99 %، وتخفيض الكتلة الأجرية أو مجموع الأجور السنوية إلى 99190419.48 دج أي بنسبة تخفيض حوالي 32 % كما يجب أن تخفض في عدد الصحفيين إلى 147 صحفي أي بنسبة تخفيض تصل إلى 9.41%.

بالنسبة لمؤسسة الوطن:

يمكنها تقديم نفس المستوى من المخرجات الموجودة لديها، ولكن بمستوى اقل من المدخلات، حيث يجب تخفيض رأس المال إلى 896045.25 دج أي بنسبة تخفيض تعادل 98 %، وتخفيض الكتلة الأجرية أو مجموع الأجور السنوية إلى 77408037.68 دج أي بنسبة تخفيض حوالي 71 % كما يجب أن تخفض في عدد الصحفيين إلى 115 صحفي أي بنسبة تخفيض تصل إلى 16.1%.

ثانيا: نموذج CRSبالتوجه المخرجي

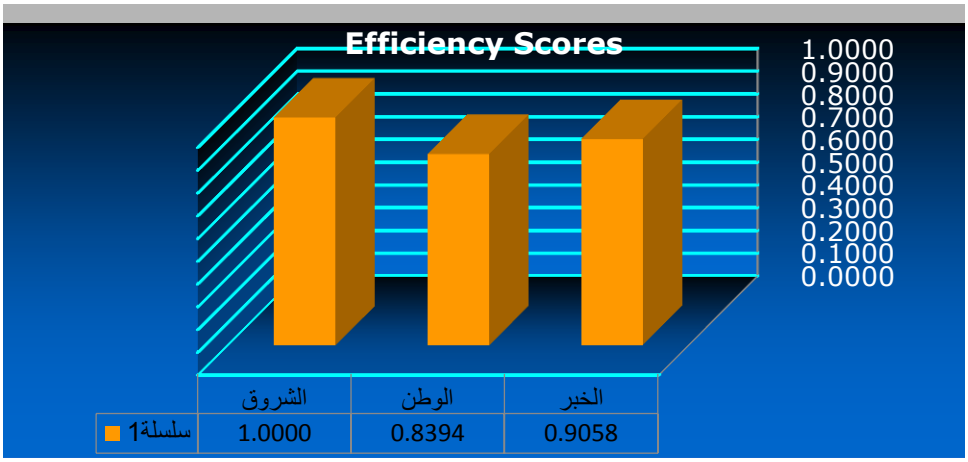
سنقوم هنا بحساب الكفاءة للمؤسسات الصحفية باستعمال التوجه المخرجي لنموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) بمعنى الكفاءة من ناحية استخدام المدخلات بافتراض أن جميع تعمل عند مستوى الحجم الأمثل أي تمر بمرحلة غلة الحجم الثابتة، وذلك ما يظهره الجدول والشكل الآتيين:

الجدول رقم 6: مؤشر الكفاءة للمؤسسات الصحفية بالتوجه المخرجي لنموذج (CCR)

المؤسسات	مؤشر الكفاءة	مقدار عدم الكفاءة
الخبر	0,9058	0,0942
الوطن	0.8394	0,1606
الشروق اليومي	1.0000	0,0000

المصدر: مخرجات برنامج (XLDE)

الشكل رقم 2: مؤشر الكفاءة للمؤسسات الصحفية حسب نموذج (CCR) بالتوجه المخرجي



المصدر :مخرجات برنامج (XLDEA)

التعليق:

-حسب هذا النموذج فإن مؤسسة الشروق اليومي تعتبر وحدة كفؤة (مؤشر الكفاءة يساوي الواحد) أما المؤسسات الأخرى فلم تحقق الكفاءة (مؤشر الكفاءة أقل من الواحد).

-إن قيمة الكفاءة في نموذج (CCR) بالتوجه المخرجي هي نفسها بالتوجه المدخلي، والجدول التالي يبين الوحدات المرجعية للمؤسسات التي لم تحقق الكفاءة التامة:

الجدول رقم 7: الوحدات المرجعية للمؤسسات غير الكفؤة حسب نموذج (CCR) بالتوجه المخرجي

المؤسسات	مؤسسة الشروق اليومي
الخبر	1.2675
الوطن	1.0675
الشروق اليومي	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج (XLDEA)

التعليق:

-الوحدة المرجعية لمؤسسة الخبر هي مؤسسة الشروق اليومي وقيمة معامل التحسين هي: (1.2675).

-الوحدة المرجعية لمؤسسة الوطن هي مؤسسة الشروق اليومي وقيمة معامل التحسين هي: (1.0675)، والجدول التالي يوضح المدخلات الفائضة والمخرجات الراكدة للمؤسسات:

الجدول رقم 8: المدخلات الفائضة والمخرجات الراكدة حسب نموذج (CCR) بالتوجه المخرجي

المؤسسات	المـــــــدخـــــــــلات		المخـــرجات
	متوسط عدد الصحفيين المال	متوسط مجموع الأجور السنوية (دج) متوسط رأس	متوسط رقم الأعمال
الخبر	00	36102328 275333088	00
الوطن	00	178519856 59940468	00
الشروق اليومي	00	00 00	00

المصدر: مخرجات برنامج (XLDEA)

التعليق:

-بالنسبة لمؤسسة الخبر: يوجد لديها مدخلات فائضة في مدخل رأس المال (36102328)، وفي مدخل الأجور السنوية بقيمة (36102328).

-بالنسبة لمؤسسة الوطن: يوجد لديها مدخلات فائضة في مدخل رأس المال (59940468)، وفي مدخل الأجور السنوية بقيمة (178519856).

-بالنسبة لمؤسسة الشروق اليومي: فلا يوجد لديها مدخلات فائضة ولا مخرجات راكدة، وهذا الجدول يبين التحسينات الواجب القيام بها من طرف المؤسسات غير الكفؤة حتى تصبح مؤسسات كفؤة.

الجدول رقم 9: التحسينات المطلوبة في المدخلات والمخرجات حسب نموذج (CCR) بالتوجه المخرجي

المؤسسات	المـــــــدخـــــــــلات						المخـــرجـــات	
	عدد الصحفيين المستهدف	النسبة المقترحة للتخفيض (%)	رأس المال المستهدف (دج)	النسبة المقترحة للتخفيض (%)	الأجور السنوية المستهدفة (دج)	النسبة المقترحة للتخفيض (%)	رقم الأعمال المستهدف (دج)	النسبة المقترحة للزيادة (%)
الخبر	162	0.0	1267533	99	109500328	24.8	1802296418	10.4
الوطن	137	0.0	1067532	98	92222590.9	65.9	1517917327	19.1
الشروق اليومي	128	0.0	1000000	0.0	86388536	0.0	1421892992	0.0

المصدر: مخرجات برنامج (XLDEA)

التعليق

-يظهر الجدول السابق التحسين المطلوب(الملائم) للمؤسسات غير الكفؤة حتى تصبح مؤسسات كفؤة.

بالنسبة لمؤسسة الخبر:

يمكنها بنفس المستوى من المدخلات أو أقل تقديم مخرجات أكثر، حيث يمكن أن ترفع من رقم الأعمال إلى 1802296418 دج أي بنسبة زيادة تعادل 10.4 %، وذلك بنفس المستوى الموجود لديها من مدخل عدد الصحفيين وبمستوى أقل في كل من مدخل رأس المال ومجموع الأجور السنوية وذلك بما يعادل 1267533 دج أي بنسبة تخفيض تصل إلى 99 % من رأس المال، ومبلغ 109500328 دج أي بنسبة تخفيض تصل إلى 24.8 % في مجموع الأجور السنوية.

بالنسبة لمؤسسة الوطن:

يمكنها بنفس المستوى من المدخلات أو أقل تقديم مخرجات أكثر، حيث يمكن أن ترفع من رقم الأعمال إلى 1517917327 دج أي بنسبة زيادة تعادل 19.1 %، وذلك بنفس المستوى الموجود لديها من مدخل عدد الصحفيين وبمستوى أقل في كل من مدخل رأس المال ومجموع الأجور السنوية وذلك بما يعادل 1067532 دج أي بنسبة تخفيض تصل إلى 98 % من رأس المال، ومبلغ 92222590.9 دج أي بنسبة تخفيض تصل إلى 65.9 % في مجموع الأجور السنوية.

الخلاصة:

إن استخدام الطرق الكمية في البحوث ولا سيما أسلوب تحليل مغلف البيانات في الأبحاث المتعلقة باقتصاديات المؤسسات عموما والمؤسسات الصحفية خصوصا من شانه أن يساهم في إيجاد أمثل الطرق لاستخدام الموارد المتاحة ماليا وبشريا وتكنولوجيا وزمنيا، ومن ثم الرقي بمستوى الأداء وتمكين المؤسسات الصحفية من أداء دورها الحيوي والمحوري في عملية التنمية وفي شتى المجالات كما هو الحال في البلدان المتقدمة.

في الجزائر أصبح ذلك أكثر من ضروري خصوصا في ظل المستجدات التي أصبحت تفرض نفسها وفي مقدمتها انتشار المؤسسات الصحفية عبر كامل التراب الوطني والتزايد المطرد لعدد الصحفيين ومختلف الموارد التي تستخدمها هذه المؤسسات، من هنا تأتي هذه الدراسة كمحاولة لإعطاء وتكوين فكرة عن كيفية استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس

مدى كفاءة المؤسسات الصحفية الجزائرية في استغلال الموارد والإمكانيات المتاحة لها ، حيث تعرضنا في البداية إلى الإطار النظري للدراسة حاولنا إزالة الغموض الذي يكتنف مصطلح الكفاءة كما تطرقنا إلى مفهوم المؤسسات الصحفية، كما قمنا بالتعريف بأسلوب تحليل مغلف البيانات .

بعد ذلك قمنا بتطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات على عينة من المؤسسات الصحفية الجزائرية وفيما يلي خلاصة لأهم ما تضمنته الدراسة من نتائج:

باستعمال نموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) بالتوجه المدخلي وبالتوجه المخرجي وجدنا أن مؤسسة الشروق اليومي هي المؤسسة الوحيدة التي تتمتع بالكفاءة التامة (مؤشر الكفاءة يساوي الواحد) بينما باقي المؤسسات لم تحقق الكفاءة، حيث حصلت مؤسسة الخبر على مؤشر كفاءة يساوي (0.9058)، أما مؤسسة الوطن فقد تحصلت على مؤشر كفاءة يساوي (0.8394). في هذا النموذج كانت مؤسسة الشروق اليومي هي المؤسسة المرجعية للمؤسسات الأخرى التي لم تحقق الكفاءة.

من خلال ما تقدم من طرح يتضح لنا بشكل واضح أن تحقيق الكفاءة أصبح ضرورة مفروضة على المؤسسات الصحفية لتحقيق النجاح والبقاء في السوق الإعلامية ، وعليه فقد تم قبول الفرضية الأولى والقائلة بأن بقاء المؤسسات الصحية في السوق مرتبط بتحقيقها للكفاءة في إدارة مواردها ، ولا يتم لها معرفة ذلك إلا من خلال استخدام نماذج رياضية للاقتصاد القياسي للتحكم بشكل أفضل في إدارة مواردها ، لذلك فقد تم قبول الفرضية الثانية القائلة أن أسلوب تحليل مغلف البيانات من الأساليب التي تساهم في ترشيد عملية تسيير المؤسسات الصحفية في الجزائر.

في كلا النموذجين كان مؤشر الكفاءة يتراوح ما بين 80% و100% مما يعني أن هناك تقارب بين المؤسسات من حيث تحقيق درجات الكفاءة، وعليه فقد تم رفض الفرضية الثالثة القائلة بأن هناك تباعد بين المؤسسات في تحقيق درجات الكفاءة.

نشير في الأخير أن هذه الدراسة اقتصرت على عينة صغيرة من المؤسسات الصحفية لكن من خلال النتائج التي توصلنا إليها جعلتنا نقترح إجراء دراسات تشمل تطبيق هذا الأسلوب على عدد كبير من المؤسسات الصحفية الجزائرية، خير أن المشكل الكبير الذي يمكن أن يواجه من يريد تطبيق هذا الأسلوب هو عدم توفر البيانات، لذلك نوصي بضرورة وجود قاعدة بيانات متاحة خاصة في كل مؤسسة صحفية.

قائمة المراجع والمصادر

lorino, p. (1998). méthodes et pratiques de la performance. paris: édition d'organisation.

Patrick-Yves Badillo, N. R. (1999, octobre). Les facteurs de performances des entreprises quotidienne de presse écrite en France. Les cahiers du journalism, p. 182.

vincent charles, m. k. (2012). data envlopment analysis and its application to management . london: cambridge scholars publishing.

W.W.cooper, L. K. (2007). data envelopement analysis. springer seinces and business media.

إبراهيم عبد الله المسلمي. (1995). *إدارة المؤسسات الصحفية*. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.

ابن منظور. (1988). لسان العرب. بيروت، لبنان: دار إحياء التراث.

الحاج عرابة، محمد الجموعي قريشي. (2012). قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA. *مجلة الباحث*، صفحة 14.

الغني، أ. س .(2006) .*إدارة المؤسسات الاعلامية في عصر اقتصاد المعرفة* .القاهرة: ايتراك للنشر والتوزيع.

بتال، أ. ح .(2015) .تقدير كفاءة المصارف الاسلامية: دراسة لعينة من المصارف العراقية .*المؤتمر الدولي العاشر للاقتصاد والتمويل الاسلامي* .(p. 11) ,الدوحة.

حدة رايس ونوي فاطة الزهراء. (جانفي، 2012). قياس الكفاءة المصرفية باستخدام نموذج حد التكلفة العشوائية: دراسة حالة البنوك الجزائرية. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات*، صفحة 63.

حسن إبراهيم بلوط. (2005). *المبادئ والاتجاهات الحديثة في إدارة المؤسسات* . بيروت: دار النهضة العربية.

علي بن صالح بن علي الشايع. (2008). قياس الكفاءة النسبية للجامعات السعودية باستخدام تحليل مغلف البيانات. مكة، السعودية.

قريشي، م. ا .(2006) .قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية .*دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية* .الجزائر، الجزائر.

محمد توفيق ماضي. (1999). *إدارة الانتاج والعمليات*. القاهرة: الدار الجامعية.

محمد شامل، بهاء الدين مصطفى فهمي. (2009). قياس الكفاءة النسبية للجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، صفحة 316.

وجيه عبد الرسول العلي. (1983). *الانتاجية والعوامل المؤثرة فيها*. دار الطليعة للطباعة والنشر.