الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

مخبر التنمية الإدارية للارتقاء بالمؤسسات
الاقتصادية بولاية غرداية

دراسة قدرة المؤشرات المالية على تفسير الكفاءة النسبية للأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية

– دراسة تطبيقية لمؤسسات المجمع الصناعي لاسمنت الجزائر خلال الفترة (2011–2016) –

أطروحة دكتوراه طور ثالث

في العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، تخصص: دارسات مالية

إعداد الطالب: مراد حجاج

نوقشت وأجيزت بتاريخ: 05 مارس 2019

لجنة المناقشة:

الرقم	الإسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفة
01	الأستاذ الدكتور: عبد الحميد بوخاري	أستاذ	جامعة غرداية	رئيسا
02	الأستاذ الدكتور: عبد اللطيف مصيطفى	أستاذ	جامعة غرداية	مشرفا
03	الأستاذ الدكتور: محمد زرقون	أستاذ	جامعة ورقلة	مشرفا مساعدا
04	الأستاذ الدكتور: الحاج عرابة	أستاذ	جامعة ورقلة	مناقشا
05	الأستاذ الدكتور: محمد عجيلة	أستاذ	جامعة غرداية	مناقشا
06	الدكتور: أحمد علماوي	أستاذة محاضر أ	جامعة غرداية	مناقشا

السنة الجامعية 2019/2018

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

مخبر التنمية الإدارية للارتقاء بالمؤسسات
الاقتصادية بولاية غرداية

دراسة قدرة المؤشرات المالية على تفسير الكفاءة النسبية للأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية

– دراسة تطبيقية لمؤسسات المجمع الصناعي لاسمنت الجزائر خلال الفترة (2011–2016) –

أطروحة دكتوراه طور ثالث

في العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، تخصص: دارسات مالية

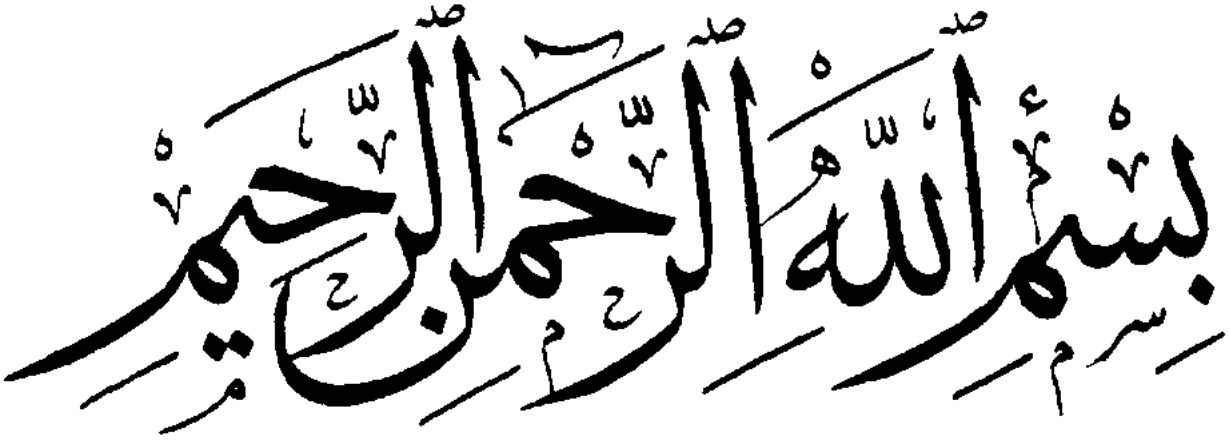
إعداد الطالب: مراد حجاج

نوقشت وأجيزت بتاريخ: 05 مارس 2019

لجنة المناقشة:

الرقم	الإسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفة
01	الأستاذ الدكتور: عبد الحميد بوخاري	أستاذ	جامعة غرداية	رئيسا
02	الأستاذ الدكتور: عبد اللطيف مصيطفى	أستاذ	جامعة غرداية	مشرفا
03	الأستاذ الدكتور: محمد زرقون	أستاذ	جامعة ورقلة	مشرفا مساعدا
04	الأستاذ الدكتور: الحاج عرابة	أستاذ	جامعة ورقلة	مناقشا
05	الأستاذ الدكتور: محمد عجيلة	أستاذ	جامعة غرداية	مناقشا
06	الدكتور: أحمد علماوي	أستاذة محاضر أ	جامعة غرداية	مناقشا

السنة الجامعية 2019/2018


بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص الدراسة

دراسة قدرة المؤشرات المالية على تفسير الكفاءة النسبية للأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية – دراسة تطبيقية لمؤسسات المجمع الصناعي لاسمنت الجزائر خلال الفترة (2011-2016) –

الملخص:

تطمح هذه الدراسة إلى بحث موضوع قدرة المؤشرات المالية على تفسير الكفاءة النسبية للأداء المالي لأهم المؤسسات الوطنية الصناعية المتمثلة في مؤسسات قطاع الإسمنت البالغ عددها (12) مؤسسة تابعة للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) [مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (قسنطينة)، مؤسسة الإسمنت متيجة (البليدة)، مؤسسة الإسمنت الجزائر (الجزائر العاصمة)، مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (سطيف)، مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (البويرة)، مؤسسة الإسمنت تبسة (تبسة)، مؤسسة الإسمنت زهانة (معسكر)، مؤسسة الإسمنت سعيدة (سعيدة)، مؤسسة الإسمنت عين توتة (باتنة)، مؤسسة الإسمنت حجار السود (عنابة)، مؤسسة الإسمنت بني صاف (عين تيموشنت)، مؤسسة الإسمنت الشلف (الشلف)]، خلال الفترة الممتدة بين (2011-2016).

ولقد جاءت هذه الدراسة لإلقاء الضوء على الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية، ومعرفة طرق وأساليب تقييمه ومن ثم التعرف على أهم العوامل المؤثرة عليه، ثم قياس كفاءة الأداء المالي بإستخدام المؤشرات المالية، وكذا أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، لنصل إلى المقارنة بين مستويات الكفاءة النسبية، وتحديد مستوى إستغلال الموارد المتاحة، ومعدلات التحسين المطلوبة في كل مؤسسة من أجل بلوغ مستوى الكفاءة التامة.

وقد إعتمدنا على معطيات بانل عن طريق البرنامج الإحصائي (Eviews 9)، البرنامج الإحصائي (SPSS 23)، وكذا برنامج (SIAD V3) والمتخصص في حل مسائل البرمجة المتعددة المعايير، ومسائل أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA).

وبعد دراستنا التطبيقية، توصلت النتائج التجريبية لمعرفة تأثير الخصائص المؤسسية (مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال) لشركات الإسمنت على مؤشرات الأداء المالي التقليدية أنها تفسر ما نسبة 82% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على الأصول ROA، وتفسر ما نسبة 98% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على حقوق الملكية ROE، كما أنها إستطاعت تفسير ما نسبته 92% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على المبيعات ROS.

كما أثبتت نتائج الإختبارات، عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية على مؤشرات الأداء المالي الحديثة.

كما توصلت النتائج التجريبية لقياس كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) ذو التوجه الإخراجي (CCR-O) وفق نموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) ونموذج عوائد الحجم المتغيرة (VRS) وذلك بإستخدام ستة (06) مدخلات (Input) تتمثل في: (الأصول، القيمة المضافة، الإنتاج، رأس مال المستثمر، مصاريف المستخدمين، التكاليف التشغيلية) وستة (06) مخرجات (Output) تعكس بعض من مؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، معدل العائد على المبيعات، القيمة السوقية المضافة، القيمة الاقتصادية المضافة، عائد التدفق النقدي على الاستثمار) وجود مؤسسة واحدة ذوكفاءة عالية، وذات مرجعية لكل المؤسسات التي شملتها الدراسة وهي مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)، وذلك بسبب أنها حققت الكفاءة الفنية والحجمية معا طوال فترة الدراسة (2011-2016) وأنه لا توجد أي إمكانية لتخفيض المدخلات، مما يدل على أنه لا توجد موارد معطلة على مستوى المؤسسة، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت مستوى الكفاءة التامة (100%)؛

كما تمثل سنة 2016 سنة مرجعية لفترة الدراسة (2011-2016) كون أن هناك مؤسسة واحدة فقط لم تحقق أي نوع من الكفاءة الفنية أوالحجمية [مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)]، وباقي المؤسسات الإحدى عشر (11) قد حققت الكفاءة الفنية فقط.

وعلى العموم تعتبر معظم مؤسسات مجال الدراسة ذات كفاءة متوسطة نسبيا مع وجود مؤسسة واحدة ذوكفاءة عالية، كما أن هناك إمكانية كبيرة لتخفيض بعض المدخلات، وزيادة بعض المخرجات بغية تحسين كفائتها.

الكلمات الدالة:

أداء مالي، مؤشرات تقليدية، مؤشرات حديثة، كفاءة نسبية، كفاءة تقنية، كفاءة حجمية، نموذج عوائد الحجم الثابتة، نموذج عوائد الحجم المتغيرة، مدخلات، مخرجات، أسلوب تحليل مغلف البيانات، مؤسسات إسمنت.

Etude de la Capacité des Indicateurs Financiers à Justifier l'efficacité Relative de la Performance Financière des Sociétés du Ciment Algérienne

– Eude Pratique sur les Sociétés du Groupe Industriel des Ciments d'Algérie
Durant la Période (2011-2016) –

- ***Résumé :***

Cette étude vise à savoir la capacité des indicateurs financiers pour justifier l'efficacité relative de la performance financière des importantes entreprises nationales industrielles comme celles du secteur du ciment qui se composent de 12 sociétés font partie du groupe industriel du ciment algérien (GICA) [Sociétés Hama Bouziane (SCHB-Constantine), Société du ciment Metidja (SCMI-Blida), Société du ciment Alger (SCAL-Alger), Société Aïn Elkbira (SCAEK-Sétif), Société du ciment Sour El-Rezlane (SCSEG-Boura), Société du ciment Saïda (SCIS-Saïda), Société du ciment Aïn Touta (SCIMAT-Batna), Société du ciment Zehana (SCIZ-Mascare), Société du ciment Tebessa (SCT-Tebssa), Société du ciment Hadjar El-Souda (SCHS-Annaba), Société du ciment Beni ssaf (SCIBS-Aïn Temouchent), Société du ciment Chlef (SCDE-Chlef)], durant la période 2011-2016.

Notre objectif est de mettre la lumière sue la performance financière de ces entreprises, savoir la méthode de l'évaluer puis connaître les facteurs qui l'influence et le mesurer à l'aide des indicateurs financiers et de la méthode d'analyse d'enveloppe données (DEA) afin d'arriver à comparer les nivaux de l'efficacité relative et de préciser le niveau d'exploitation des ressources disponibles et le taux d'évolution adéquates chaque entreprise dans l'objectif d'arriver à l'efficacité totale.

Nous avons basé sur les données panel suivant le programme statistique (Evieus 9), (SPSS 23) et (SI AD v3) spécialisé résoudre les problèmes de programmation multi norme et les questions d'analyse des données d'enveloppe.

Après notre étude pratique, nous sommes arrivés aux résultats expriment aux pour connaître l'effet des caractéristiques d'entreprise (indicateur liquidité, indicateurs des dettes, indicateurs des comptes des gestion et les indicateurs du capital) des entreprises du ciment sur les indicateurs de la performance financière traditionnelle qui justifient 82% des changements au niveau du taux du rendement des actifs (ROA) et 98% des changements au niveau du taux du rendement des capitaux propres (ROE) comme nous sommes arrivés à justifie 92% des changements du taux du rendement des vents.

Les résultats expérimentaux prouvent le manque d'un effet statistique aux niveaux caractéristique des entreprises sur les indicateurs de la performance financière moderne.

Notre études arrivé à mesurer l'efficacité de la performance financière des entreprises du ciment algériennes à l'aide de la méthode d'analyse d'enveloppe des données (DEA) l'existence d'une seule entreprise qui a une efficacité augmentée et on peut la considérer comme un référent des antres entreprise de notre étude celle de la société du ciment de Saïda 'SCIS Saïda) puisqu'elle a réalisé une efficacité technique et volumétrique durant toute la période 2011-2016 et qu'il n'existé pas la possibilité à diminuer les entrée, celui qui justifie le manque des ressources désactives ou niveau de l'entreprise correspondant on degré de l'efficacité technique réalisée par société qui arrive à 100%.

L'année 2016se représente comme le référent de la période (2011-2016) puisque une seule entreprise n'a pas réalisé un l'efficacité technique ni l'efficacité volumétrique (Société du ciment Alger (SCAL-Alger)) et le reste des onze sociétés ont réalisé seulement l'efficacité technique.

D'une façon générale, nous pouvons considérer que la majorité des sociétés question d'étude, ont une efficacité moyenne et que une seule a une efficacité augmentée et enfin nous pouvons dire qu'il y a une passibilité à diminuer quelques entrées et augmenter quelques sorties.

- ***Mots-clés :***

Performance Financière, Indicateurs Traditionnels, Indicateurs Modernes, Efficience Relative, Efficience Technique, Modèle de Rendement d'échelle Constant, Modèle de Rendement d'échelle Variable, Sorties, Approche du Analyses Par Enveloppement Des Données, Entreprises du Ciment.

A Study of the Financial Indexes Ability to Interpret the Financial Performance Relative Efficiency of Algerian Cement Companies

- An Empirical Study of Companies Listed in Algerian Industrial Cement Group During the Period of (2011- 2016) –

- ***Abstract :***

This study attempts to examine the issue of financial indexes ability to interpret the financial performance relative efficiency of the most important national industrial enterprises that are represented in the cement sector enterprises, which are 12 companies subordinated to the Algerian Industrial Cement Group (GICA Group): [Hamma Bouziane cement company (SCHB-Constantine), Mitidja cement company (SCMI-Blida), Algeria cement company (SCAL-Algiers), Ain El-Kebira cement company (SCAEK–Setif), Sour El-Ghouzlane cement company (Bouira-SCSEG), Tebessa cement company (SCT-Tebessa), Zahana cement company (SCIZ- Mascara), Saida cement company (SCIS-Saida), Ain Touta cement company (SCIMAT-Batna), Hadjar Soud cement company (SCHS-Annaba), Béni Saf cement company (SCIBS-Ain Temouchent), Ech-Chlef cement enterprise (ECDE–Chlef)], during the period of (2011 - 2016).

Therefore, this study comes to shed light on the financial performance of the Algerian cement enterprises, and to identify its evaluation methods and techniques; then to find out the most important factors affecting it, and measuring the efficiency of the financial performance using financial indexes, as well as Data Envelopment Analysis (DEA), to compare between the relative efficiency levels, determining the level of exploiting available resources, and the required improvement rates in each enterprise in order to reach a full efficiency level.

A Panel Data is adopted by using (Eviews 9) and (SPSS 23) statistical programs as well as (SIAD V3) program, which is specialized in solving multiple criteria programming issues, and issues of Data Envelopment Analysis (DEA) method.

After concluding the practical study, the empirical results show the institutional characteristics impact (liquidity indexes, debt indexes, management accounts indexes, and capital structure indexes) of cement companies on traditional financial performance indexes. It interprets 82% of ratio changes in the rate of Return On Assets (ROA), and 98% of ratio changes in the rate of Return On Equity (ROE), as it has been able to interpret 92% of the ratio changes in the rate of Return On Sales (ROS).

Besides, tests' results proved the absence of a statistically significant impact on institutional characteristics of modern financial performance indexes. Furthermore, the empirical results of measuring the financial performance efficiency of the Algerian cement enterprises, via Data Envelopment Analysis (DEA) method, concluded that there is one highly efficient enterprise, which is a reference to all other companies included in the study, that is Saida cement company (SCIS-Saida), since it realized both Technical and Scale Efficiencies all over the period of the study (2011 - 2016); and there is no possibility to reduce inputs. This means that no resources are disabled at the enterprise level, the fact which is conformed to the degree of Technical Efficiency earned by the enterprise as it reached the full efficiency level (100%).

The year 2016 represents a reference year for the period of the study (2011-2016) since there is only one enterprise has not achieved any kind of Technical or Scale Efficiency {Algeria cement company (SCAL-Algiers)}, and other eleven (11) companies have achieved Technical Efficiency only.

Generally, most enterprises involved in the study are considered relatively medium efficient by the existence of one highly efficient enterprise, along with having a great potential to reduce some inputs and increasing some outputs.

- ***Key-words :***

Financial Performance, Traditional Indexes, Modern Indexes, Relative Efficiency, Technical Efficiency, Scale Efficiency, Model of Constant Returns to Scale, Model of Variable Returns to Scale Inputs, Outputs, Data Envelopment Analysis, Cement Companies.

المحتويات

البيـان	الصفحة
ملخص الدراسة	I
المحـــتويات	V
قائـمة الجداول	VII
قائـمة الأشـكال	XI
قائـمة الملاحـق	XIII
قائـمة الاختصارات والرموز	XV
المقـدمـة	أ
الفصل الأول: الأسس والأدبيات النظرية للأداء المالي والكفاءة.	**62 – 01**
مدخل	02
المبحث الأول: الدراسات السابقة حول الأداء المالي والكفاءة	03
المبحث الثاني: الأسس النظرية للأداء المالي	26
المبحث الثالث: الأسس النظرية للكفاءة	43
خلاصة	62
الفصل الثاني: قياس محددات الأداء المالي لمؤسسات الاسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016).	**99 – 63**
مدخل	64
المبحث الأول: مجتمع الدراسة ودراسة الإحصاءات الوصفية وتحليل الإرتباطات	65
المبحث الثاني: قياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات التقليدية	79
المبحث الثالث: قياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات الحديثة	92
خلاصة	99
الفصل الثالث: قياس كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الاسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016) باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA).	**160 – 100**
مدخل	101
المبحث الأول: أدوات ومتغيرات الدراسة	102
المبحث الثاني: عرض وتحليل نتائج الكفاءة للمؤسسات مجال الدراسة	109
المبحث الثالث: تحسين وضعية المؤسسات غير الكفؤة	146
خلاصة	160
الخاتـمـة	161
قائـمة المصادر والمراجع	170
المـــلاحـق	178
الفهـــرس	219

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1-1	مؤشرات الأداء المالي التقليدية المقترحة بالدراسة التطبيقية	32
2-1	مقارنة بين المؤشرات التقليدية والحديثة لتقييم الأداء المالي	38
1-2	محفظة المؤسسات التابعة للشركة الأم المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA)	68
2-2	نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التابعة والمستقلة	69
3-2	نتائج مصفوفة الإرتباط لـــ: بيرسون (Pearson) بين متغيرات الدراسة	75
4-2	نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROA	79
5-2	نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير ROA	80
6-2	نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير ROA	81
7-2	نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة بإدخال المتغيرات الصماء للمتغير ROA	81
8-2	نتائج إختبار والد (Wald Test) للمتغير ROA	82
9-2	نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROE	83
10-2	نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير ROE	84
11-2	نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير ROE	85
12-2	نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة بإدخال المتغيرات الصماء للمتغير ROE	85
13-2	نتائج إختبار والد (Wald Test) للمتغير ROE	86
14-2	نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROS	87
15-2	نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير ROS	88
16-2	نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير ROS	89
17-2	نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة بإدخال المتغيرات الصماء للمتغير ROS	89
18-2	نتائج إختبار والد (Wald Test) للمتغير ROS	90
19-2	نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام EVA	92
20-2	نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير EVA	93
21-2	نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير EVA	94
22-2	نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام MVA	94
23-2	نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير MVA	95
24-2	نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير MVA	96
25-2	نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام CFROI	96
26-2	نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير CFROI	97
27-2	نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير CFROI	98
1-3	الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الكفاءة لإجمالي المؤسسات مجال الدراسة	104
2-3	الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمدخلات (Input) حسب المؤسسات مجال الدراسة	105
3-3	الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمخرجات (Output) حسب المؤسسات مجال الدراسة	106

4-3	معاملات الارتباط لمتغيرات الكفاءة في المؤسسات مجال الدراسة	108
5-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) سنة 2011	109
6-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) سنة 2012	110
7-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) سنة 2013	110
8-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) سنة 2014	111
9-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) سنة 2013	112
10-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) سنة 2013	113
11-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) سنة 2014	113
12-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) سنة 2015	114
13-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) سنة 2016	114
14-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) سنة 2011	115
15-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) سنة 2012	116
16-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) سنة 2014	116
17-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) سنة 2015	117
18-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) سنة 2014	118
19-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa) سنة 2014	118
20-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2011	119
21-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2012	120
22-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2013	120
23-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2014	121
24-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2015	122
25-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2016	122
26-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2011	123
27-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2012	124
28-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2013	124
29-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2014	125
30-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2015	126
31-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2016	126
32-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) سنة 2015	127
33-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) سنة 2011	128
34-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) سنة 2015	128
35-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) سنة 2012	129
36-3	مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) سنة 2016	130

3-37	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) خلال الفترة (2011-2016)	130
3-38	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) خلال الفترة (2011-2016)	132
3-39	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) خلال الفترة (2011-2016)	133
3-40	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) خلال الفترة (2011-2016)	134
3-41	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) خلال الفترة (2011-2016)	135
3-42	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa) خلال الفترة (2011-2016)	136
3-43	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) خلال الفترة (2011-2016)	137
3-44	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida) خلال الفترة (2011-2016)	138
3-45	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) خلال الفترة (2011-2016)	139
3-46	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) خلال الفترة (2011-2016)	140
3-47	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) خلال الفترة (2011-2016)	141
3-48	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) خلال الفترة (2011-2016)	142
3-49	ترتيب الكفاءة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية مجال الدراسة خلال الفترة (2011-2016)	143
3-50	متوسط الكفاءة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية مجال الدراسة خلال الفترة (2011-2016)	144
3-51	درجة الكفاءة حسب المجموعات لمؤسسات الإسمنت الجزائرية مجال الدراسة خلال الفترة (2011-2016)	144

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1-1	مكونات الأداء وعلاقة الكفاءة بالفعالية	47
2-1	نماذج قياس الكفاءة	60
1-2	نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التابعة (المؤشرات التقليدية)	70
2-2	نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التابعة (المؤشرات الحديثة)	71
3-2	نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات المستقلة	73
1-3	نتائج الإحصاءات الوصفية للمدخلات (Input)	105
2-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) خلال الفترة (2011-2016)	131
3-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) خلال الفترة (2011-2016)	132
4-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) خلال الفترة (2011-2016)	133
5-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) خلال الفترة (2011-2016)	134
6-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) خلال الفترة (2011-2016)	135
7-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa) خلال الفترة (2011-2016)	136
8-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) خلال الفترة (2011-2016)	137
9-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida) خلال الفترة (2011-2016)	138
10-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) خلال الفترة (2011-2016)	139
11-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) خلال الفترة (2011-2016)	140
12-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) خلال الفترة (2011-2016)	141
13-3	معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) خلال الفترة (2011-2016)	142

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق
01	أهم المجمعات المستخدمة في الدراسة لحساب المؤشرات المالية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016).
02	المؤشرات المالية المستخدمة في الدراسة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016).
03	التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2011.
04	التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2012.
05	التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2013.
06	التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2014.
07	التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2015.
08	التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2016.
09	إجمالي التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016).

قائمة الاختصارات والرموز

الاختصار/ الرمز	الدلالة باللغة الأم	الدلالة باللغة العربية
ROA	Return On Assets	معدل العائد على الأصول
ROE	Return On Equity	معدل العائد على حقوق الملكية
ROS	Return On Sales	معدل العائد على المبيعات
MVA	Market Value Added	القيمة السوقية المضافة
EVA	Economic Value Added	القيمة الاقتصادية المضافة
CFROI	Cash-Flow Return On Investment	عائد التدفق النقدي على الاستثمار
VA	Valeur Ajoutée	القيمة المضافة
CI	Capital Investors	رأس المال المستثمر
Charges P	Charges Personnel	مصاريف المستخدمين
COUTS O	Coûts Opérationnels	التكاليف التشغيلية
DEA	Data Envelopment Analysis	تحليل مغلف البيانات
CRS	Constant Return to Scale	عوائد الحجم الثابتة
VRS	Variable Return to Scale	عوائد الحجم المتغيرة
TE	Technical Efficiency	الكفاءة الفنية
SE	Scale Efficiencies	الكفاءة الحجمية
CNRC	Centre National du Registre du Commerce	المركز الوطني للسجل التجاري
COSOB	Commission Dorganisation et de Surveillance des Opération de Bourse	لجنة تنظيم ومراقبة عمليات البورصة
GICA	Groupe Industriel des Ciments d'Algérie	المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر
SCHB-Constantine	Société des Ciments de Hamma Bouziane	مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (قسنطينة)
SCMI-Blida	Société des Ciments de la Mitidja	مؤسسة الإسمنت متيجة (البليدة)
SCAEK-Sétif	Société des Ciments d'Ain El Kebira	مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (سطيف)
SCAL-Alger	Société des Ciments de l'Algérois	مؤسسة الإسمنت الجزائر (الجزائر)
SCSEG-Bouira	Société des Ciments de Sour El Ghozlane	مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (البويرة)
SCT-Tebessa	Société des Ciments de Tebessa	مؤسسة الإسمنت تبسة (تبسة)
SCIZ-Mascara	Société des Ciments de Zahana	مؤسسة الإسمنت زهانة (معسكر)
SCIS-Saida	ociété des Ciments de Saida	مؤسسة الإسمنت سعيدة (سعيدة)
SCIMAT-Batna	Société des Ciments d'Ain Touta	مؤسسة الإسمنت عين توتة (باتنة)
SCHS-Annaba	Société des Ciments de Hadjar Soud	مؤسسة الإسمنت حجار السود (عنابة)
SCIBS-Ain Temouchent	Société des Ciments de Béni Saf	مؤسسة الإسمنت بني صاف (عين تيموشنت)
ECDE-Chlef	Entreprise des Ciments d'Ech-Chlef	مؤسسة الإسمنت الشلف (الشلف)

المقدمة

1. توطئة.

تعد صناعة الإسمنت في الجزائر من الصناعات الأساسية في مجال مواد البناء، حيث قررت الجزائر خلال السنوات العشر الاولى من القرن الحالي إنفاق أكثر من 150 مليار دولار من موازنتها العامة، لدعم النمو الاقتصادي كما أنها قامت بتنفيذ خطة خماسية للتنمية بقيمة إجمالية من الاستثمارات تبلغ حـــوالي 250 مليـــار دولار خـــلال الفتـــرة (2010-2014) وهو ما إنعكس إيجابا على العديد من الصناعات بما فيها صناعة الإسمنت، حيث حقـــق قطـــاع الإسمنت في الجزائر نتائج مرموقة على مستوى الإقتصاد ويرجع هذا النمو لهذا القطاع إلى الإنعكاسات الإيجابية لبرامج الشراكة التي بدأت الجزائر في تنفيذها خلال الأعوام الأخيرة وإلى الزيادة في تدفق الاستثمارات الأجنبيـــة المباشـــرة لتطوير الإنتاج في هذا القطاع قصد تلبية الحاجيات المحلية المتزايدة الناجمة عن حجم مبالغ الاستثمارات المخصصـــة لقطاع السكن والبنية التحتية والأشغال العمومية التي تعد من القطاعات الأكثر إستهلاكا للإسمنت. ويعتبر الإسمنت من أهم السلع الحيوية لاقتصادنا الوطني، بل ويشكل واحدة من أهم السلع في أي اقتصاد على مستوى العالم، وقـــد لعب دورا كبيرا في خدمة خطط التنمية والبناء خلال الثلاثين عام الأخيرة.

لهذا تعتبر شركات قطاع الاسمنت الجزائرية من أهم وأنشط المؤسسات التابعة للقطاع الاقتصادي بالجزائر، وهذا راجع للاندماج المتزايد للأسواق الوطنية في إطار عولمة الاقتصاد وتسارع التجديد التكنولـــوجي، وبـــالرغم مـــن الاستثمارات الضخمة التي خصصتها الدولة لتطوير القطاع، من خلال فتح مجال الشراكة الأجنبية إلا أن هذا الأخير عرف العديد من المشاكل وبشكل دوري تقريبا، مما دفع المسؤولون على القطاع إلى إيجاد آليات من أجل البحث عن الكفاءة في ظل الموارد المتاحة، ولا يتم ذلك إلا بمعرفة مستوى الكفاءة الفعلية والعمل على الوصول إلى مســـتويات الكفاءة التامة.

ومن أجل تقييم الأداء المالي لشركات قطاع الإسمنت الجزائرية ومعرفة مدى انسجامها مع التحـــولات الراهنـــة، ومدى قدرتها على تحقيق أهدافها في ظل إشتداد المنافسة بين المؤسسات أصبح إهتمام المالكين والمسيرين منصبا علـــى تحقيق الأداء الفعال باعتباره المرآة التي تعكس وضعية المؤسسة في مختلف الجوانب، وكونه الأكثر إسهاما في تحقيـــق هدفها الرئيسي المتمثل في البقاء والاستمرارية، ونظرا لإمكانية قراءة أداء المؤسسة بوضوح من جهة مالية، فإنه يمكن إستخدام الأداء المالي كركيزة أساسية في عملية التحليل الداخلي لها بشكل يمكن المسيرين من إستخدامه في تحديـــد مستوى الأداء المالي.

ولهذا قد جاءت هذه الدراسة لإلقاء الضوء على الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية، ومعرفة طرق وأساليب تقييمه ومن ثم التعرف على أهم العوامل المؤثرة عليه، ثم قياس كفاءة الأداء المالي بإستخدام المؤشرات المالية، وكـــذا أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، لنصل إلى المقارنة بين مستويات الكفاءة النسبية، وتحديد مستوى إســـتغلال الموارد المتاحة، ومعدلات التحسين المطلوبة في كل مؤسسة من أجل بلوغ مستوى الكفاءة التامة.

2. طرح إشكالية البحث.

بناء على ما سبق، يمكن طرح وصياغة الإشكالية الرئيسية لهذا البحث على النحو التالي:

" ما قدرة المؤشرات المالية على تفسير الكفاءة النسبية للأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية ؟ "

بغرض دراسة هذه الإشكالية الرئيسية تم تقسيمها إلى إشكاليات فرعية على النحو التالي:

أ- هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي التقليدية ؟ وذلك من خلال:

- هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد على الأصول ROA؟
- هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد على حقوق الملكية ROE؟
- هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد على المبيعات ROS؟

ب- هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي الحديثة ؟ وذلك من خلال:

- هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائر على مؤشرات الأداء المالي الحديثة المعبر عنها القيمة الإقتصادية المضافة EVA؟
- هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء الحديثة المعبر عنها القيمة السوقية المضافة MVA؟
- هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي الحديثة المعبر عنها بعائد التدفق النقدي على الإستثمار CFROI؟

ج- ما قدرة أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) لقياس الكفاءة النسبية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية بإعتبار مؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة كمخرجات ؟ وذلك من خلال:

- ما هي المؤسسات غير الكفؤة التي يوجد بها موارد معطلة في مؤسسات الإسمنت الجزائرية تستخدم في تحقيق نفس المستوى من الكفاءة؟
- ما المقدار الذي يجب تخفيضه من الموارد غير الكفؤة في مؤسسات الإسمنت الجزائرية لتحقيق الكفاءة؟
- ما المقدار الذي يجب زيادته من المخرجات للوحدات غير الكفؤة في مؤسسات الإسمنت الجزائرية لتحقيق الكفاءة؟

3. فرضيات البحث.

تم صياغة فرضيات البحث بناء على الإشكالية المطروحة. وتتمثل الفرضيات مع وضع الإجابـــات الاحتماليـــة بالصيغة العدمية على النحو التالي:

أ- H_1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشـــرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد على الأصول ROA؛

ب- H_2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشـــرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد على حقوق الملكية ROE؛

ج- H_3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشـــرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد على المبيعات ROS؛

د- H_4: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشـــرات الأداء المالي الحديثة المعبر عنها القيمة الإقتصادية المضافة EVA؛

ه- H_5: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشـــرات الأداء الحديثة المعبر عنها القيمة السوقية المضافة MVA؛

و- H_6: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشـــرات الأداء المالي الحديثة المعبر عنها بعائد التدفق النقدي على الإستثمار CFROI؛

ز- H_7: هناك درجات متباينة للكفاءة النسبية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) كما أن هناك إمكانية كبيرة لتخفيض الموارد وزيادة المخرجات غير الكفؤة بما يتناسب والكفاءة الفنية المحققة؛

4. أهداف البحث.

تهدف هذه الدراسة إلى قياس الكفاءة النسبية لمؤسسات قطاع الإسمنت بالجزائر، خاصة في ظل التحديات الـــتي يعرفها القطاع، و ذلك بغية تحديد مدى الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، كما تحاول الدراسة الحالية إلى تقديم جملة من الآليات التي من خلالها يتم تحسين الكفاءة. وبالتالي ترمي الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- إبراز أهمية ودور تقييم الأداء المالي بالنسبة للمؤسسات الإسمنت الجزائرية ومعرفة أهم العوامل المؤثرة عليه؛
- إعطاء صورة واضحة عن مؤشرات الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية وإيجاد الحلول المناسبة لهاته المؤسسات فيما يتعلق بالآليات التي من خلالها يتم تحسين الكفاءة؛
- إستخدام مؤشرات القياس الحديثة (المؤشرات المالية، أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)) في مجـــال ماليـــة المؤسسات؛
- التعرف على المؤسسات الكفؤة وغير الكفؤة لمؤسسات قطاع الإسمنت بالجزائر؛
- تحديد مقدار التحسينات المطلوبة في كل مؤسسة من مؤسسات الإنتاج غير الكفؤة لمؤسسات قطاع الإسمنـــت بالجزائر؛

5. مبررات إختيار الدراسة.

تتمثل أهم الأسباب التي جعلتنا نختار الموضوع والبحث فيه ما يلي:

- الرغبة الشخصية في البحث في هذا الموضوع، وكذا إرتباطه بتخصص الباحث؛
- تم إختيار هذا الموضوع لأنه يدخل ضمن إهتمامات الباحث خاصة أنه موظف (مدير مستودع تجاري) في أحد شركات قطاع الإسمنت التابعة للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA)، مما سوف يتيح له الإستفادة من نتائج الدراسة وتقديم التوصيات لمتخذي القرار للمسئولين على قطاع الإسمنت بالجزائر؛
- يعتبر الموضوع جديد من حيث قطاع الدراسة المتناول، حيث تفتقر المكتبة الجزائرية للدراسات الخاصة بالكفاءة في المجال الصناعي فمعظم الدراسات التي أجريت على الكفاءة في الجزائر إقتصرت على القطاع الخدمي مثل: المستشفيات، الجامعات البنوك، شركات التأمين، الفندقة...إلخ، لذلك أراد الباحث المساهمة في إثراء المكتبة الجامعية بهذه الدراسة.

6. أهمية الدراسة.

تتمثل أهمية الدراسة في أهمية المؤسسة الصناعية الإسمنتية في النشاط الاقتصادي، وكذا الأهمية التي يكتسيها الأداء المالي وما له من دور في إستمرارية وتطور المؤسسة، ولهذا قد جاءت هذه الدراسة لإلقاء الضوء على الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية، ومعرفة طرق وأساليب تقييمه ومن ثم التعرف على أهم العوامل المؤثرة عليه، ثم تحليل الكفاءة النسبية لهاته المؤسسات، كما تتجلى أهمية هذه الدراسة في تناولها قدرة المؤشرات التقليدية والحديثة للأداء المالي في تفسير الكفاءة النسبية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية، وتكمن الأهمية في البحث عن مؤشرات سواءا تقليدية أو حديثة للأداء المالي التي سوف تعطي أحسن قدرة تفسيرية للكفاءة.

كما تساعد الدراسة أصحاب المصلحة والمسيرين في فهم أداء مؤسسات الإسمنت الجزائرية والعوامل المؤثرة بها للخروج بحكم واتخاذ قرار من طرف مسؤولي المؤسسات بمواصلة ذات المنهج، أو القيام بخطوات تصحيحية.

7. مجال وحدود الدراسة.

تمثلت حدود الدراسة فيما يلي:

- **الحدود المكانية:** قمنا بتطبيق هذه الدراسة على قطاع الصناعة بالجزائر (مؤسسات الإسمنت الجزائرية)، وهذا بأخذ مؤسسات المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) البالغ عددها (12) مؤسسة صناعية توفرت بياناتها المالية (N=12)، تم الحصول على قوائمها المالية (الأصول، الخصوم، جدول حسابات النتائج) من خلال الاشتراك في بيانات موقع المركز الوطني للسجل التجاري (CNRC) وتنزيل مختلف القوائم المالية لهذه المؤسسات.
- **الحدود الزمانية:** قمنا بإجراء هذه الدراسة خلال الفترة الزمنية الممتدة بين (2011-2016) (T=06) وبحجم عينة (72) مشاهدة (N*T)؛ دون غيرها بسبب أنّ المؤسسات المختارة توفرت لنا قوائمها المالية خلال هذه الفترة دون انقطاع، في حين تم إستبعاد سنة 2010 كون بياناتها المالية ليست بأكملها متاحة لجميع مؤسسات المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA).

8. الدراسات السابقة.

تعددت الدراسات التي تناولت مناقشة الأبعاد المختلفة المرتبطة بالأداء المالي والكفاءة في الجزائر، لكن معظمهـــا إهتمت بدراسة الكفاءة في القطاع الخدمي مثل: المستشفيات، الجامعات، المؤسسات التربوية، البنـــوك، شـــركات التأمين، الفندقة. ونظرا لحداثة الموضوع في المجال الصناعي الجزائري فإن مجالات البحث فيه تعتبر خصبة، ونظرا لكثرة الدراسات السابقة وتعدد مجالات البحث، وبعد إطّلاعنا على ما يزيد عن خمسين دراسة فإننا سنقتصر عن إستعراض الدراسات الحديثة نسبيا التي تخدم الدراسة (**24 دراسة أجنبية و16 دراسة باللغة العربية**)، محاولا في ذلك إســـتعراض أهدافها ومتغيراتها، وأهم نتائجها. ولذلك تم تخصيص جزء من هذه الدراســـة (**المبحـــث الأول مـــن الفصـــل الأول [ص.ص.03 – 25]**) تحت عنوان: **الدراسات السابقة حول الأداء المالي والكفاءة**، حيث تم مـــن خلالـــه توضـــيح الدراسات النظرية والعملية (التجريبية) السابقة المرتبطة بالموضوع سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في كل مـــن الجزائر والدول العربية وكذا الأجنبية مع إستبعاد الدراسات التي تناولت موضـــوع الأداء المـــالي و/أو الكفـــاءة في مؤسسات القطاع الخدمي، كما تم في هذا الإطار إستعراض مميزات الدراسة الحالية وموقعها من الدراسات السابقة.

9. المنهج المتبع وأدوات الدراسة.

من أجل الإجابة على إشكالية الدراسة وتساؤلاتها وإثبات أو نفي الفرضيات الموضوعة، فإننا إعتمـــدنا في هـــذه الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، بالإضافة إلى منهج دراسة الحالة. عن طريق تحليل البيانات المالية مـــن خلال متغيرات ومؤشرات القياس وإعتماد التحليل الإحصائي في دراسة تلك البيانات، كما إعتمدنا أسلوب البحث المكتبي في مجال تحليل الدراسات السابقة وإستغلال مختلف المراجع وتحليل الوثائق التي حصلنا عليها بصدد هذا البحث.

أما بالنسبة للأدوات المستخدمة في الدراسة فهي:

- **نوعية ومصادر البيانات:** على مستوى الجانب النظري تم الإعتماد على المســـح المكـــتبي مـــن الكتـــب والدوريات والأطروحات على مستوى المكتبات الوطنية والدولية، بهدف التعرف على الدراسات السابقة لموضـــوع الدراسة، أما على المستوى التطبيقي فلقد تم الإعتماد على التقارير الخاصة بالمؤسسات والتي تم الحصول عليها مـــن بيانات موقع المركز الوطني للسجل التجاري (CNRC) بإشتراك نصف سنوي في بوابة السجل التجـــاري بقيمـــة 20.000 دج، أتاح لنا الولوج إلى الحسابات الاجتماعية للمؤسسات عينة الدراسة.
- **الأساليب المستخدمة لتحليل البيانات:** إستخدمنا بعض الأساليب والأدوات المتمثلة في:

– **أدوات التحليل المالي:** قمنا بتحليل النسب المالية المعتمدة في إطار الدراسة؛

– **أدوات التحليل الإحصائي:** تم الاستعانة بمصفوفة الارتباط لبيرسون لقياس قوة أو ضعف العلاقة بين المـــتغيرات، بالإضافة إلى إستخدامنا مجموعة من البرامج الإحصائية متمثلة في برنـــامج Excel 2007، Eviews 9، SPSS 23، برنامج SIAD باللغة البرتغالية أو مايسمى ISYDS باللغة الإنجليزية، النسخة الثالثة (V.3.0) والمتخصص في حـــل مسائل البرمجة المتعددة المعايير، ومسائل أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA).

10. هيكل وأجزاء البحث.

إنطلاقا من طبيعة الموضوع والأهداف المنوطة به، ومن أجل الإجابة على الإشكالية المطروحة تم تقسيم موضوع البحث إلى ثلاثة (**03**) فصول بعد المقدمة؛ منها فصل واحد (**01**) نظري تتضمن الجانب العلمي والنظري للدراسة، وفصلين (**02**) تطبيقيين يتضمنان الجانب العملي والتطبيقي للبحث كما يلي:

- **الفصل الأول:** خصص لدراسة الأسس والأدبيات النظرية للأداء المالي والكفاءة، ولتحليل ذلك قمنا بتقسيم الفصل إلى ثلاثة (**03**) مباحث، وذلك من خلال الوقوف على الدراسات المرتبطة بالموضوع سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة منها ما هو باللغة العربية ومنها ما هو باللغة الأجنبية، كما تم إبراز خصوصية ومميزات الدراسة الحالية مقارنة بالدراسات السابقة، كما تناولنا الأسس النظرية للأداء المالي والكفاءة تم من خلالها التعرف على المفاهيم المتعلقة بالأداء المالي والكفاءة.
- **الفصل الثاني:** وهو يحتوي على **دراسة تطبيقية قياسية تقييمية لمحددات الأداء المالي بإستخدام نماذج البيانات الطولية (Panal Data)**، حيث يستعرض النتائج التجريبية حول قياس محددات الأداء المالي للمؤسسات مجال الدراسة، ويتعلق الأمر بتحليل العلاقة الموجودة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في: مؤشرات الأداء المتعلقة بحسابات التسيير، مؤشرات أداء السيولة، مؤشرات أداء المديونية ومؤشرات أداء عناصر الإستغلال والمتغيرات التابعة المتمثلة في مؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016) بالتطبيق على مؤسسات المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) البالغ عددها (12) مؤسسة، حيث عالجنا ذلك في ثلاثة (**03**) مباحث، من خلالها تم تقديم مؤسسات مجال الدراسة، ولتحليل بيانات الدراسة تم الإستعانة بالإحصاءات الوصفية بهدف تنظيم وتلخيص وعرض مجموعة من البيانات وإعطاء فكرة عامة ومبسطة عن توزيع الظاهرة المدروسة، بالإضافة إلى إستخدام نماذج البيانات الطولية (Panal Data)، لمعرفة تأثير المتغيرات التفسيرية المعبرة عنها بالخصائص المؤسسية لشركات الإسمنت محل الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال على مؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة.
- **الفصل الثالث:** وهو يحتوي على **دراسة تطبيقية قياسية تقييمية لكفاءة الأداء المالي بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)**، حيث يستعرض النتائج التجريبية حول قياس كفاءة الأداء المالي للمؤسسات مجال الدراسة بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) ذو التوجه الإخراجي (CCR-O) وفق نموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) ونموذج عوائد الحجم المتغيرة (VRS)، حيث عالجنا ذلك في ثلاثة (**03**) مباحث، من خلالها تم إبراز الطريقة المستخدمة وكذا أدوات الدراسة والمتمثلة أساسا في أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة وخصائص هذا الأسلوب، كما تم قياس مؤشر كفاءة المؤسسات حسب السنوات لمعرفة المؤسسات الكفؤة؛ تحليل كفاءة المؤسسات حسب المؤسسات؛ تحليل وكميات ونسب التحسين للمؤسسات الإنتاجية غير الكفؤة.
- **الخاتمة:** قدمنا ملخصا عاما عن الموضوع وأهم النتائج المتوصل إليها، فضلا عن مجموعة من الإقتراحات والتوصيات.

ومن الله التوفيق.....

الفصل الأول:

الاسس والادبيات النظرية للاداء المالي والكفاءة.

مدخل:

إن موضوع الأداء المالي يكتسي أهمية كبيرة لأي مؤسسة اقتصادية، مهما إختلف نوع نشاطها، خاصة في ظل التنافس الكبير والمستمر بين المؤسسات في بيئة الأعمال، للحصول على أكبر حصة سوقية ممكنة، والتي تؤدي بدورها إلى تحقيق أرباح كبيرة تنعكس بالتأكيد على ثروة أصحاب المشروع، لذلك يعتبر موضوع الأداء المالي أحد المواضيع التي شغل بال المسيرين والباحثين على حد سواء، نظرا لأهميته على المستويين الكلي أو الجزئي، باعتباره يعكس النتيجة المنتظرة من وراء كل نشاط، وهو يعتبر واحد من المصطلحات التي لم تلقى إتفاقا عاما حول تقديم مفهوم محدد للأداء المالي، نتيجة إختلاف المعايير والمقاييس المطبقة في دراسته وقياسه.

كما تحظى الكفاءة بأهمية بالغة لدى الاقتصاديين، نظراً لكونها تعبيرا عن مؤشر نجاح المؤسسات أو فشلها، حيث أنه من خلالها يمكن قياس أداء المؤسسة، هذا المفهوم الذي ينطوي على مؤشري الكفاءة والفعالية. فالبحث عن الفعالية والتحسين الدائم للأداء يمثل المحور الأساسي لتطور المؤسسات ومواكبتها لتكيفات محيطها، وهنا تظهر الحاجة إلى قياس الكفاءة من خلال الاستخدام الأمثل للمدخلات بغية تحقيق أكبر قدر من المخرجات، و قد كانت أعمال فاريل سنة 1957 نقطة الانطلاق للمفهوم الحديث للكفاءة (الكفاءة النسبية) والذي يعتمد على المقارنة المرجعية، وفق توجهين اثنين: استخدامي و إخراجي.

ونظرا لصعوبة إختيار أسلوب القياس المناسب لكفاءة الأداء نجد أن معظم الباحثين والأكاديميين والمهنيين قد صوبوا إهتماماتهم وبحوثهم إتجاه أساليب القياس، فأصبح هناك مجموعة كبيرة من الدراسات التي تطرقت إلى موضوع الكفاءة وعلاقتها بالأداء، فهناك مجموعة كبيرة من الأساليب التقليدية والحديثة التي تستخدم في ذلك، وتشكل الدراسات السابقة إنطلاقة أي بحث علمي لما توفره من فكرة مبدئية عن متغيرات الدراسة وكل ماله علاقة بالموضوع المدروس، وبالتالي سنحاول في هذا الفصل أن نستعرض بعض المقاربات النظرية والعملية حول الموضوع، ثم التطرق بإلمام إلى الإطار النظري للأداء المالي والاتجاهات التقليدية والحديثة لقياسه، وكذا دراسة مفهوم الكفاءة و طرق قياسها سواء تقليدية أو حديثة.

وعليه سنتناول في هذا الفصل المباحث التالية:

المبحث الأول: الدراسات السابقة حول الأداء المالي والكفاءة؛

المبحث الثاني: الأسس النظرية للأداء المالي.

المبحث الثالث: الأسس النظرية للكفاءة.

المبحث الأول: الدراسات السابقة حول الأداء المالي والكفاءة.

قصد الإحاطة أكثر بالموضوع حاولنا من خلال هذا المبحث إدراج دراسات سابقة باللغة العربية والأجنبية تمت بصلة مباشرة أو غير مباشرة لدراستنا، حيث تم تقسيم المبحث إلى ثلاثة (03) مطالب؛ المطلب الأول يحوي الدراسات السابقة باللغة العربية والمطلب الثاني الدراسات السابقة والناطقة باللغة الأجنبية والتي تقترب في مضمونها من موضوعنا، بينما المطلب الثالث يحتوي على مميزات الدراسة الحالية.

المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية.

سنحاول من خلال هذا المطلب إلقاء نظرة تحليلية حول الدراسات المتناولة للموضوع، منها دراسات أجريت في البيئة الوطنية وأخرى في البيئة العربية، حيث سيتم ترتيبها حسب التاريخ.

1. دراسة (لزهاري زواويد، 2018)[1].

الدراسة عبارة عن **أطروحة دكتوراه** قُدمت بعنوان: « **قياس أثر التغيرات في التدفقات النقدية على مستوى الأداء المالي في مؤسسات قطاع الصناعة –دراسة حالة–** ».

تناولت هذه الدراسة قياس أثر التدفقات النقدية على مستوى الأداء المالي، وهدفت إلى معرفة أثر تغيرات التدفقات النقدية على مستوى الأداء المالي في المؤسسات الصناعية، وهذا من خلال إيجاد العلاقة والأثر بين التدفقات النقدية التشغيلية والنسب المشتقة منها نسب الكفاية والكفاءة مع الأداء المالي الذي تم تمثيله في هذه الدراسة بمؤشري الربحية والسيولة، تم إسقاط الدراسة على 60 مؤسسة مساهمة صناعية متنوعة النشاط بالجزائر خلال الفترة (2011- 2015)، وقد إعتمدت على معطيات بانل عن طريق البرنامج الإحصائي (Eviews 9)، وتوصلت هذه الدراسة إلى وجود أثر متباين لصافي التدفقات النقدية التشغيلية وبعض نسب الكفاية والكفاءة على مؤشرات الربحية والسيولة، بحيث توصلت في الأخير إلى وجود أثر لكل من صافي التدفقات النقدية التشغيلية، ونسبة صافي التدفقات النقدية التشغيلية إلى إجمالي الخصوم وحقوق الملكية والخصوم المتداولة على مؤشرات الربحية، ووجود أثر لكل من نسبة صافي التدفقات النقدية التشغيلية إلى الخصوم المتداولة وصافي المبيعات على مؤشرات السيولة، في حين لم يكن هناك أي أثر لباقي النسب المستخدمة في هذه الدراسة على مؤشرات الربحية والسيولة.

2. دراسة (بنية حيزية، 2017)[2].

الدراسة عبارة عن **أطروحة دكتوراه** قُدمت بعنوان: « **دور الأساليب الحديثة للتحليل المالي في تطوير عملية تقييم الأداء المالي –دراسة حالة مجمع صيدال–** ».

---

[1]. لزهاري زواويد، **قياس أثر التغيرات في التدفقات النقدية على مستوى الأداء المالي في مؤسسات قطاع الصناعة –دراسة حالة–**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: دراسات مالية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، 2018، غير منشورة.

[2]. بنية حيزية، **دور الأساليب الحديثة للتحليل المالي في تطوير عملية تقييم الأداء المالي –دراسة حالة مجمع صيدال–**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: الإقتصاد التطبيقي في إدارة الأعمال الدولية، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة المدية، 2017، غير منشورة.

تناولت هذه الدراسة محاولة معرفة دور التقنيات الحديثة للتحليل المالي في تفعيل نظام الرقابة المالية من خلال تطوير ملية تقييم الأداء المالي، حيث تنوعت هذه التقنيات بين ما هو كمي وما هو إحصائي بالإضافة إلى أسلوبين لخلق القيمة (القيمة الاقتصادية المضافة والقيمة السوقية المضافة) وكذا لوحة القيادة المالية التي تعتبر من الأدوات المهمة في نظام الموازنات وبطاقة الأداء المتوازن التي تعمل على تحقيق التوازن بين الجوانب المالية والجوانب غير المالية، حيث أثبتت هذه التقنيات جعلتها في المؤسسات من خلال إعطائها للنتائج الصبغة الديناميكية والتماشي مع حالات عدم التأكد التي تتصف بتا الساحة الاقتصادية فلم تعد الغاية للمؤسسات تحقيق الأرباح فقط وإنما العمل على تحقيق الاستمرارية في السوق في الحاضر وفي المستقبل وهذا لا يأتي إلا من خلال الوصول إلى النتائج ذات الفعالية.

توصلت الدراسة الميدانية على مجمع صيدال من خلال تطبيق البرنامج الإحصائي SPSS بمستوى معنوية $\alpha=0.05$ إلى أن الأساليب التقليدية للتحليل المالي تملك الأفضلية فيما يخص القدرة التحليلية لعملية تقييم الأداء المالي مقارنة بالأساليب الحديثة، وهذه النتيجة كانت عكس الدراسات الأجنبية التي أثبتت فعالية التقنيات الحديثة يرجع سبب الإختلاف إلى النظرة التقليدية للمؤسسات الجزائرية للغاية من وجودها وغياب النظرة الاستشرافية، بالإضافة إلى عدم كفاءة السوق المالي في الجزائر وكذا محدودية المعلومات لمالية بسبب التلاعب بالنتائج بما يتماشى مع الأهداف الشخصية للمسيرين والمحاسبين داخل المؤسسات.

3. دراسة (عمر الفاروق زرقون، 2017)[1].

الدراسة عبارة عن **أطروحة دكتوراه** قُدمت بعنوان: « **محاولة قياس أثر تطبيق النظام المحاسبي المالي على الأداء المالي لمؤسسات القطاع البترولي في الجزائر– دراسة تحليلية مقارنة لعينة من المؤسسات البترولية الجزائرية خلال الفترة (2006–2013)–** ».

هدفت هذه الدراسة إلى بحث موضوع أثر تطبيق النظام المحاسبي المالي (**SCF**) على كفاءة وفعالية الأداء المالي لأهم المجمعات الوطنية المتخصصة في قطاع المحروقات والمتمثلة في سبعة (07) مؤسسات بترولية [**المؤسسة الوطنية للتنقيب (ENAFOR)، المؤسسة الوطنية للجيوفيزياء (ENAGEO)، المؤسسة الوطنية لخدمات الآبار (ENSP)، المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار (ENTP)، المؤسسة الوطنية للأشغال البترولية الكبرى (ENGTP)، المؤسسة الوطنية للشحن (HYPROC)، المؤسسة الوطنية لتسويق وتوزيع المنتجات البترولية (NAFTAL)**] وذلك بمقارنة مرحلة المخطط الوطني المحاسبي (**PCN**)، بمرحلة النظام المحاسبي المالي (**SCF**). وقد إستعرضت الدراسة الأداء المالي ومعرفة طرق وأساليب تقييمه، وكذا إبراز واقع الإصلاح المحاسبي المالي في الجزائر، ثم معرفة علاقة النظام المحاسبي المالي (**SCF**) بالأداء المالي لهاته المؤسسات، ومن ثم إجراء تحليل مقارن من أجل قياس وتقييم الوضعية المالية لها ومعرفة أثر التنظيم المحاسبي على أدائها المالي.

وقد توصلت الدراسة إلى أن تطبيق النظام المحاسبي المالي (**SCF**) في المؤسسات البترولية مجال الدراسة قد كان له تأثير على مكونات القوائم المالية وجودة المعلومة المالية من جهة، وكذا على الأداء المالي لهاته المؤسسات.

[1]. عمر الفاروق زرقون، **محاولة قياس أثر تطبيق النظام المحاسبي المالي على الأداء المالي لمؤسسات القطاع البترولي في الجزائر– دراسة تحليلية مقارنة لعينة من المؤسسات البترولية الجزائرية خلال الفترة (2006–2013)**–، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية، تخصص: مالية ومحاسبة، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير،جامعة الجزائر3، 2017، غير منشورة.

بالنسبة لتأثير النظام المحاسبي المالي (**SCF**) على مكونات القوائم المالية وجودة المعلومة المالية نسجل تغـــير في كيفيـــة عرض القوائم المالية (الميزانية وجدول حسابات النتائج) التي أصبحت أكثر ملائمة لتحليل الوضعية الماليـــة للمؤسســـات، كما نسجل تحسن المحتوى الإعلامي للقوائم المالية (الميزانية وجدول حسابات النتائج) من خلال تأثير الإصـــلاح المـــالي المحاسبي على سياسة الإفصاح المحاسبي، وجودة المعلومات المحاسبية المتحصل عليها، وسهولة إستخدامها من قبل المتعـــاملين كونها أصبحت تتوافق إلى حد ما مع معايير المحاسبة الدولية. كما نسجل أيضا فعالية في طرق تقييم الأصول التي أصبحت أكثر موضوعية. أي أن التنظيم المحاسبي أفضل بكثير عما كان عليه في النظام السابق، أي أن الإصلاح المالي المحاسبي قـــد أثر تأثيرا إيجابيا على الممارسات المحاسبية.

بينما إتضح أن تطبيق النظام المحاسبي المالي (**SCF**) لم يساعد كثيرا على تحسين الأداء المالي للمؤسسات البترولية مجال الدراسة، إذ أن الإصلاح المالي المحاسبي قد ساهم بشكل جزئي في تحسن بعض جوانب الأداء المالي دون البعض الآخر، مع التأكيد على وجود مؤشرات مالية جيدة وحسنة كونها مؤسسات بترولية بالدرجة الأولى، الأمر الذي يشير إلى أنه توجد علاقة معنوية بين تطبيق النظام المحاسبي المالي (**SCF**) وكفاءة وفعالية الأداء المالي بها.

4. دراسة (صابر تاج السر محمد، عاصم التجاني إبراهيم، 2016)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **إستخدام أساليب التحليل المالي في قياس الكفاءة المالية والإدارية لشركات قطاع الإسمنت بالمملكة العربية السعودية: دراسة مقارنة لشركة إسمنت المنطقة الجنوبية وشركة إسمنت الجوف** ».

تمثلت مشكلة الدراسة في ضعف إدراك واهتمام إدارات الشركات المبحوثة في استخدام أساليب التحليل المـــالي وتحديداً التحليل الأفقي والرأسي في قياس كفاءة الشركات الإنمائية والاستثمارية والبيعية وتحديد نقاط القوة والضعف فيها وهدفت الدراسة لبيان دور أساليب التحليل المالي وتحديداً التحليل الأفقي والرأسي في قياس كفاءة الشـــركات المالية والإدارية بجوانبها الإستثمارية الإنمائية والبيعية، بافتراض أن أساليب التحليل المالي المتمثلة في التحليل الأفقـــي والرأسي تبين نقاط القوة والضعف في قياس الكفاءة المالية والإدارية للشركات الصناعية لقطاع الإسمنت وتبين مدى التطور والنمو وتحقيق الأهداف، وتم استخدام المنهج التاريخي لعرض المعلومات التاريخية للقـــوائم الماليـــة والمنـــهج الإستقرائي والاستنباطي لتحليل الدراسة وخلصت الدراسة لأهم النتائج بأن الكفاءة المالية والإدارية لـــدى شـــركة الجنوب ممتازة وأعلى من شركة الجوف وتمت التوصية بمعالجة الخلل الموجود للكفاءة المالية الإدارية لشركة الجوف.

5. دراسة (حسنية صيفي، 2016)[2].

الدراسة عبارة عن **أطروحة دكتوراه** قُدمت بعنوان: « **قياس الأداء المالي باستخدام مؤشر القيمة الاقتصـــادية المضافة** ».

---

[1]. صابر تاج السر محمد، عاصم التجاني إبراهيم، **إستخدام أساليب التحليل المالي في قياس الكفاءة المالية والإدارية لشركات قطاع الإسمنت بالمملكة العربية السعودية: دراسة مقارنة لشركة إسمنت المنطقة الجنوبية وشركة إسمنت الجوف**، مجلة أمارباك، المجلد السابع، العدد الحادي والعشرون، 2016، الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا، ص.ص.1-22.

[2]. حسنية صيفي، **قياس الأداء المالي باستخدام مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة**، أطروحة دكتوراه في العلوم المالية، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير،جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2016، غير منشورة.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة في قياس الأداء المالي، وذلك من خلال تحليل القدرة التفسيرية لمؤشرات تقييم الأداء التقليدية (ROE, ROA, CFO & EPS)، والمؤشران الحديثان (EVA & MVA) (كمتغيرات مستقلة)، وعائد السهم (TSR) (متغير تابع)، تمت الدراسة على عينة مكونة من 36 شركة مدرجة في سوق باريس للأوراق المالية، للفترة (2008-2013)، وذلك باستعمال مصفوفة الارتباط ونموذج الآثار المجمعة، الثابتة ونموذج الآثار العشوائية، وذلك بالإعتماد على أسلوب التحليل المقطعي للبيانات، عن طريق استخدام برنامج التحليل الإحصائي Eviews.

وخلصت الدراسة إلى أن مؤشر القيمة السوقية المضافة له أكبر قدرة على تفسير عوائد الأسهم، كما أظهرت النتائج عدم وجود دلالة إحصائية لمؤشرات الأداء التقليدية في تفسير عوائد الأسهم باستثناء مؤشر العائد على حقوق الملكية.

6. دراسة (نصر الدينٌ نمري، 2015)[1].

الدراسة عبارة عن **أطروحة دكتوراه** قُدمت بعنوان: « **تحليل النمو وخلق القيمة في المؤسسة الاقتصادّية ودوره في تقييم وقيادة الأداء المالي** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها:

- إبراز بعض المساهمات العلمية ذات الصلة بموضوع الأداء، ومحاولة تبني أفكار جديدة تواكب تحديات البيئة الاقتصادية الراهنة التي تفرض على المؤسسة الاقتصادية تغيير نمط تفكيرها اتجاه سبل وأساليب تقييم الأداء؛
- محاولة إثبات مدى أهمية جعل خلق القيمة لجميع الأطراف المتفاعلة مع المؤسسة هدف أساسي لاتخاذ مختلف القرارات، وكذا إبراز الميكانزمات التي من شأنها أن تجعل المؤسسة موجهة إستراتيجيا نحو تعظيم قيمتها؛
- محاولة إبراز أهمية ودور تحليل نمو المؤسسة في فهم عوامل النجاح الحرجة الواجب التركيز عليها من قبل الإدارة لتحقيق الأداء المتميز ولتعزيز الأداء المالي الاستراتيجي؛
- محاولة اقتراح نموذج نظري يستند إلى ما جاء به منهج الأداء المتوازن والى مخرجات تحليل النمو وخلق القيمة، والإعتماد عليه لتوجيه نمو المؤسسة في ظل أسلوب متكامل يأخذ في الحسبان هدف المحافظة على استقرار الهيكل المالي، خلق القيمة لجميع الأطرف وكذا هدف تعظيم قيمة المؤسسة الاقتصادية؛

من بين أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ما يلي:

- يعتبر الأداء مفهوم ديناميكي يتأثر شأنه في ذلك شأن مختلف الأحداث الاقتصادية بتغيرات المحيط الاقتصادي، ولهذا عرف هذا المفهوم تغيرات جذرية في مضمونه الفكري. ولعل ما كان له الأثر البارز في تغير مفهوم الأداء وتطوره هو اقترانه بالهدف الأساسي للمؤسسة الاقتصادية؛
- يمثل هدف خلق القيمة أهدف المعاصر والبديل لهدف الربح بالنظر لاقترانه مباشرة بمسعى الاستمرارية والبقاء؛
- شهدت عملية تقييم الأداء التقليدية تطورات منذ القدم مع تطور دور المحاسبة الإعلامي؛ وتعدد النسب المالية التي يمكن اشتقاقيا من مضمون القوائم المحاسبية بهدف الإعتماد عليها لإبراز مدى سلامة الوضعية المالية للمؤسسة، غير

[1]. نصر الدينٌ نمري، **تحليل النمو وخلق القيمة في المؤسسة الاقتصادّية ودوره في تقييم وقيادة الأداء المالي**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة بومرداس، 2015، غير منشورة.

أن مثل هذه المؤشرات يعاب عليها عدم التفصيل في تفسير كيفية تكون الثروة في المؤسسة، كما لا يمكنها إبراز وتقييم دور المتغيرات غير المالية التي تعتبر عوامل أساسية لتشكيل الثروة؛

– يعتبر هدف خلق القيمة لحملة الأسهم الهدف الأساسي الذي تسعى المؤسسة إلى تحقيقه؛

– تعتبر مخرجات النظام المحاسبي المالي ملائمة لحساب قيمة مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة، حيث لا يحتاج هـذا الأمر إلى إجراء تعديلات عمى بعض البنود المحاسبية من أجل الوصول إلى القيمة الاقتصادية.

7. دراسة (نجلاء نوبلي، 2015)[1].

الدراسة عبارة عن **أطروحة دكتوراه** قُدمت بعنوان: « **إستخدام أدوات المحاسبة الإدارية في تحسين الأداء المالي للمؤسسة الإقتصادية** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها:

- محاولة إبراز التحولات التي عرفتها أدوات المحاسبة الإدارية؛
- محاولة تبيان أهمية تقييم الأداء المالي في تحقيق الكفاءة والفعالية والاكتشاف المبكر لنقاط الضعف وذلك حتى يتسنى معالجتها في الوقت المناسب؛
- محاولة إلقاء الضوء على أهم المؤشرات المعتمدة في عملية قياس وتقييم الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية؛
- التعرف على الجانب الواقعي لتطبيق أدوات المحاسبة الإدارية وقياس الأداء المالي في المؤسسة الاقتصادية؛
- محاولة المساهمة في تطبيق أدوات المحاسبة الإدارية لمؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب–بسكرة وتفعيـل دورهـا في تحسين الأداء المالي.

وتوصلت هذه الدراسة ما يلي:

– تهدف المحاسبة الإدارية إلى توفير المعلومة المالية للإدارة من أجل المساعدة في ترشيد القرارات الاقتصادية، ممـا ينعكس بالإيجاب على أداء مختلف الأنشطة بكفاءة وفعالية؛

– إن تطور أدوات المحاسبة الإدارية جاء نتيجة النقائص التي شابت الأدوات التقليدية، ولكن هذا لا يعني الاستغناء أن الأدوات التقليدية بل لابد وإجراء عملية التكامل بين مختلف أدوات المحاسبة الإدارية من أجل تحسـين العمليـة التسييرية في المؤسسة، فهذه الأخيرة لابد لها وأن تسعى لتطبيق الأداة المناسبة؛

– أن محاسبة التكاليف تعد قاعدة البيانات التي توفر المعلومات اللازمة لكل من المحاسبة المالية لبناء الكشوف المالية للاستخدام الخارجي والمحاسبة الإدارية لإنشاء التقارير الداخلية للإدارة؛

– نظام التوقيت المنضبط هو ذلك النظام الذي يقوم باستبعاد كل مصادر الهدر من مواد أو أنشطة لا تـؤدي إلى إضفاء قيمة على المنتجات أي الإنتاج حسب الطلب (الحاجة) وفي الوقت الملائم؛

– يعمل مدخل التكلفة المستهدفة على تخفيض التكاليف قبل حدوثها وذلك بالتحديد المسبق للسـعر السـوقي المطلوب؛

[1]. نجلاء نوبلي، **إستخدام أدوات المحاسبة الإدارية في تحسين الأداء المالي للمؤسسة الإقتصادية**، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية تخصص: محاسبة، جامعة بسكرة، 2015، غير منشورة.

– لا تقوم مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب–بسكرة بتطبيق أي أداة من أدوات المحاسبة الإدارية الحديثة منها أو التقليدية في الوقت الحالي، إلا أنه قبل سنوات كانت الوحدة تقوم بإعداد الموازنات التقديرية؛

– إن مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب–بسكرة لا تقوم بقياس وتقييم الأداء المالي و لم تقم بإجراء أي دراسة من هذا القبيل بحجة أن إنتاجها لا تتحكم به التنافسية بقدر ما تتحكم به الشروط الموضوعة من طرف الدولة، فهي تعتمد على النتائج السنوية لمصلحة المحاسبة فقط في الحكم على النشاط المالي.

8. دراسة (أحمد شرحبيل، 2014)[1].

الدراسة عبارة عن **مذكرة ماجستير** قُدمت بعنوان: « **محاولة اختيار محددات الهيكل المالي و أثره على مؤشرات الأداء: دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات الاقتصادية في الجزائر**».

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة استخلاص العوامل المحددة للقرار التمويلي لعينة مكونة من 32 مؤسسة إقتصادية جزائرية خلال الفترة (2011-2013)، وأثر ذلك القرار على مؤشرات الأداء المالي وفقاً لمقاييس الأداء المحاسبية التقليدية (مردودية الأصول، المردودية المالية، المردودية الاقتصادية)، خلصت الدراسة إلى أن متغير السيولة يلعب دوراً جوهرياً في تفسير القرار التمويلي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية. كما خلصت الدراسة إلى استبعاد وجود العلاقة بين تركيبة الهيكل المالي وكل من مردودية الأصول والمردودية المالية وبالتالي لا تستفيد من مزايا الرفع المالي.

9. دراسة (نهاد نادر، خالد عليطو وباسل ونوس، 2013)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **قياس كفاءة محطات الحاويات بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات** ».

تناولت هذه الدراسة قياس كفاءة محطات الحاويات بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات، حيث تختلف محطات الحاويات في درجة خدمتها لسفن الحاويات التي ازدادت إعدادها مؤخرا وخصوصا في حوض البحر المتوسط كما تختلف في استخدامها لكمية المدخلات اللازمة للعملية التشغيلية الأمر الذي خلق مشكلة إنخفاض الكفاءة الفنية لمحطات حاويات البحر المتوسط لذا قام الباحث بقياس كفاءة أهم (12) محطة حاويات في حوض البحر المتوسط لعام 2010 وذلك باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (Data Envelopment Analysis (DEA، حيث كانت المدخلات: عدد روافع الرصيف، ومساحة المحطة أما المخرجات فكانت عدد الحاويات المتناولة عبر المحطات وقد بينت النتائج العملية أن معدل الكفاءة الفنية وفق نموذج عوائد الحجم الثابت كانت 49% بينما كان معدل الكفاءة الفنية وفق نموذج عوائد الحجم المتغير 69.3% وقد حققت محطة حاويات طنجة أفضل مستوى كفاءة تقنية وحجمية أما محطات حاويات مرسين الجيسيراس طرطوس حققت الكفاءة الفنية فقط أما بقية المحطات فلم تحقق أي كفاءة لذا ينصح بإعادة النظر في كمية المدخلات المستخدمة في المحطات الغير كفؤة بغير تحسين الكفاءة الفنية لها وتحقيق الكفاءة.

[1]. أحمد شرحبيل، **محاولة اختيار محددات الهيكل المالي و أثره على مؤشرات الأداء: دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات الاقتصادية في الجزائر**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص: الإدارة المالية للمؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير،جامعة الجزائر3، 2014، غير منشورة.

[2]. نهاد نادر، خالد عليطو وباسل ونوس، **قياس كفاءة محطات الحاويات باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات**، مجلة جامعة تشرين، المجلد 35، العدد 08، 2013، سوريا.

10.دراسة (صالح السعيد، 2013)[1].

الدراسة عبارة عن **أطروحة دكتوراه** قُدمت بعنوان: « **تحسين الكفاءة الفنية والاقتصادية بالمؤسسة الإنتاجية – دراسة إقتصادية قياسية–** ».

تناولت هذه الدراسة تبيان بعض الطرق المختلفة لقياس الكفاءة الاقتصادية سواء باستعمال الإنتاجية الكلية ودالة الإنتاج في إطار مفهوم سولو، ديوارت لقياس وتحليل الإنتاجية الكلية. إن المنهج الحديث الذي يعتمد على التحولات للطلب النهائي كمعيار، والأساليب القياسية التي يعتمد على دالة الإنتاج واختيار القياس الذي نراه صحيحا ثم طبقته على مؤسسة الإسمنت SCIMAT بباتنة خلال الفترة (1988-2011) باستعمال مؤشرات تقيس النشاط من جهة والنموذج القياسي الاقتصادي من جهة أخرى.

وأظهرت النتائج من خلال القياس أن المؤسسة تعمل في ظروف الاقتصاد والسوق الحر مما انعكس سلبا على كل المؤشرات والأرقام. لقد جاءت نتائج التقدير مخالفة لمبادئ النظرية الاقتصادية حيث كانت الإشارات مخالفة للتوقعات الاقتصادية كما جاءت بأحجام ضعيفة جدا لا تساير التوسع الكبير في الاستثمار والتشغيل.

إن قياس الكفاءة في هذه الظروف لا تحتاج إلى تعمق كبير في الطرق والمقاربات فالتحليل بين ضعف أو حتى فقدان الكفاءة الاقتصادية في هذه المؤسسة والكثير من المؤسسات الاقتصادية العامة والمسيرة من طرف الدولة.

وقد أوصت الدراسة أنه يجب على متخذي القرار الإعتماد على البحث العلمي وإعتماد التسيير الراشد لتفادي الانزلاق في ديناميكية الفشل المستمر وغير المبرر.

11.دراسة (مشعل جهز المطيري، 2011)[2].

الدراسة عبارة عن **مذكرة ماجستير** قُدمت بعنوان: « **تقييم وتحليل الأداء المالي لمؤسسة البترول الكويتية** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها:

- معرفة مدى امتلاك شركات البترول الكويتية للآليات والأساليب المناسبة في أدائها المالي التي تؤهلها للقيام بواجباتها، إضافة إلى معرفة المعوقات التي تحول دون امتلاك تلك الآليات، وذلك بدراسة مقومات ومعايير الأداء المالي الجيد والتعرف على مدى توفرها في المؤسسة؛
- التعرف على أهم المشاكل المتعلقة في تطبيق قواعد وتعليمات النظم المالية المطبقة في مؤسسة البترول الكويتية من جوانبه المختلفة، وتحديد أهم الثغرات والمشكلات التي تكتنفها؛
- تحليل وتقييم الأداء المالي في مؤسسة البترول الكويتية، ودراسة مدى استجابته لمتطلبات التطوير التكنولوجي والتحديث المستمر في النظم المالية.

من بين أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ما يلي:

– أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المؤهلات والخبرات الفنية التي يمتلكها الكادر المالي والمحاسبي العامل في مؤسسة البترول الكويتية وبين الأداء المالي، وأن العاملين في أقسام المحاسبة في المؤسسة

[1]. صالح السعيد، **تحسين الكفاءة الفنية والاقتصادية بالمؤسسة الإنتاجية – دراسة إقتصادية قياسية–**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: تسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير،جامعة الجزائر3، 2013، غير منشورة.

[2]. مشعل جهز المطيري، **تقييم وتحليل الأداء المالي لمؤسسة البترول الكويتية**، مذكرة ماجستير في المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط / الأردن، 2011، غير منشورة.

يتمتعون بالكفاءة والخبرة الفنية المناسبة لعملهم، وأنه توفر لديهم التأهيل العلمي المناسب والمعلومات الجيدة والتامة بالأداء المالي؛

– هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التغيرات التي تطرأ على معايير الأداء وبين الأداء المالي في مؤسسة البترول الكويتية، إذ تستطيع معايير الأداء المالي معالجة العمليات المبنية على المعايير الدولية بشكل كامل؛

– هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحديث التكنولوجي وبين الأداء المالي في مؤسسة البترول الكويتية، أن النظام المالي القائم في المؤسسة يستجيب لمتطلبات التطوير التكنولوجي والتحديث المستمر في النظم المحاسبية، وأنه قادر على التأقلم مع التطورات التكنولوجية المتسارعة والحديثة؛

– هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين وجود هيكل تنظيمي واضح ومعتمد يحدد اختصاصات وصلاحيات الكادر المالي والمحاسبي العامل في مؤسسة البترول الكويتية والأداء المالي، وأن الهيكل التنظيمي يتضمن تحديدا دقيقا للإدارات؛

– هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعليمات والقوانين المالية وبين الأداء المالي في مؤسسة البترول الكويتية، وأن الأداء المالي يرتكز على قوانين ولوائح وتعليمات واضحة ومكتوبة نافذة وكافية.

12. دراسة (إكرام عبد الرحمن فلاته، 2010)[1].

الدراسة عبارة عن **مذكرة ماجستير** قُدمت بعنوان: « **قياس العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة والعائد على الأسهم في الشركات السعودية المساهمة** ».

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة وعائد السهم ذلك لاختبار قدرتها على التنبؤ بعوائد الأسهم، كما تضمنت الدراسة تحليل العلاقة بين القيمة السوقية المضافة والقيمة اللاقتصادية المضافة، والمقارنة بين قدرة المؤشران الاقتصاديان (MVA & EVA) بالمؤشران المحاسبيان (ROE & ROI) في التنبؤ بعوائد الأسهم (EPS)، وأجريت الدراسة على 96 شركة مدرجة في سوق الأسهم السعودي للفترة (2007-2009)، وذلك باستعمال مصفوفة الإرتباط ونماذج الانحدار الخطي وغير الخطي بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS، وخلصت الدراسة إلى أن جميع المؤشرات المدروسة المحاسبية والاقتصادية لها قدرة على التنبؤ بعوائد الأسهم، كما أظهرت الدراسة أن مؤشر القيمة السوقية المضافة هو أقوى مؤشر لتنبؤ بعوائد الأسهم.

13. دراسة (فريح خليوي حمادي، 2008)[2].

الدراسة عبارة عن **أطروحة دكتوراه** قُدمت بعنوان: « **قياس الكفاءة النسبية لقطاع صناعة السكر في باكستان باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات** ».

هدفت هذه الدراسة قياس الكفاءة النسبية لقطاع صناعة السكر في باكستان باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات وذلك حسب البيانات التي تم الحصول عليها ولأهمية هذا القطاع قياساً بالقطاعات الأخرى.

---

[1]. إكرام عبد الرحمن فلاته، **قياس العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة والعائد على الأسهم في الشركات السعودية المساهمة**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، 2010.، غير منشورة.

[2]. فريح خليوي حمادي، **قياس الكفاءة النسبية لقطاع صناعة السكر في باكستان بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات**، أطروحة دكتوراه فلسفة في الإدارة الصناعية، جامعة سانتس كلمنتس العالمية، 2008، غير منشورة.

وعلى هذا الأساس انصب البحث على 12معملاً من هذه المعامل انطلاقا من مشكلة أساسية تتمثل في قياس مستوى الكفاءة النسبية لتلك المعامل في سبيل تحديد مستوى استغلالالمدخلات ومدى مساهمتها في تعظيم المخرجات وذلك في سبيل تحقيق عدد من الأهداف يتمثل البعض منها في تحديد المصانع غير الكفوءة التي توجد فيها موارد معطلة و لم تستطع استغلالها لإنتاج القدر المطلوب من المخرجات جانب آخر.

وقد أظهرت نتائج الدراسة هذه مؤشرات الكفاءة لنموذجي التوجيه الإدخالي والإخراجي لكل معمل من المعامل المختارة على انفراد، لضمان دقة النتائج التي نريد الوصول إليها لكل معملفي سبيل معرفة أي منها يستغل مدخلاته استغلالاً أمثلويساهم في تحقيق أعلى معدل منالمخرجات قياساً بالمعامل الأخرى في سبيل تعميق وتعميم تجربة المعمل الكفوء نسبياً من حيث استغلاله المدخلات على المعامل الأخرى، آما تناول الفصل معدل الكفاءة والكفاءة الحجمية للمعامل المختارة.

14.دراسة (موسى فضل المولى مالك، 2007)[1].

الدراسة عبارة عن **مذكرة ماجستير** قُدمت بعنوان: « **دور التحليل المالي في تقويم أداء المنشآت – دراسة تحليلية ميدانية–** ».

تناولت هذه الدراسة دور التحليل المالي في قراءة القوائم المالية وتقويم أداء المنشآت السودانية، حيث تمثلت مشكلة الدراسة في قياس دور التحليل المالي في قراءة وتفسير محتويات القوائم المالية وتقويم أداء المنشآت العاملة في السودان، حيث أن القوائم المالية بدون تحليل مالي يصعب الإستفادة منها وهذا لصعوبة هذه القوائم، ومن ثم صعوبة الحصول على مؤشرات لمعرفة نقاط القوة والضعف لتقويم أداء تلك المنشآت.

هدفت الدراسة إلى التعرف على المعلومات والمؤشرات والنسب التي تساعد في فهم وقراءة القوائم المالية وتأكيد فاعلية القوائم المالية كمصدر للتحليل المالي بالإضافة إلى توضيح دور التحليل المالي في تقويم أداء المنشآت.

لتحقيق أهداف البحث تم صياغة الفروض الآتية:

- الفرض الأول: التحليل المالي يؤدي إلى تحسين نوعية معلومات القوائم المالية؛
- الفرض الثاني: التحليل المالي يساعد في تقويم الأداء المالي للمنشآت؛
- الفرض الثالث: تعتمد المنشآت بصورة معنوية ي قراراتها على تقارير التحليل المالي.

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج تثبت صحة الفروض المذكورة أهمها:

- التحليل المالي يحسن نوعية المعلومات، ويقلل عنصر المخاطرة للمستثمرين؛
- تحليل القوائم المالية يعمل على تقويم ومقارنة أداء المنشأة الواحدة لعدة سنوات، بالإضافة إلى تقويم ومقارنة أداء عدة منشآت مماثلة من خلال سنة مالية واحدة؛
- معظم المنشآت العاملة في السودان لا تعتمد على تقارير التحليل المالي في اتخاذ قراراتها.

[1]. موسى فضل المولى مالك، **دور التحليل المالي في تقويم أداء المنشآت – دراسة تحليلية ميدانية–**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في المحاسبة، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، الخرطوم، السودان، 2007، غير منشورة.

15.دراسة (خالد بن منصور الشعيبي، 2004)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس الكفاءة النسبية للوحدات الإدارية بالتطبيق على الصناعات الكيماوية والمنتجات البلاستيكية بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية** ».

تهدف هذه الدراسة إلى قياس كفاءة الوحدات الإدارية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات DEA بالتطبيق على مجموعة من المصانع في قطاع المواد الكيماوية والمنتجات البلاستيكية بمحافظة جدة. فقد وجدت هذه الدراسة إن عدد المصانع الكفء هو 13 مصنعاً من أصل حجم العينة البالغة 23مصنعاً. وقد تم تحديد نسبة عدم الكفاءة في كل مصنع من المصانع غير الكفء وكذا تحديد الكميات التي يمكن تخفيضها من مدخلات المصانع غير الكفء وأيضاً تلك التي يمكن زيادتها في مخرجات تلك المصانع. وأخيراً تم تحديد المصانع المرجعية لكل مصنع من المصانع غير الكفء التي استطاعت تحقيق الكفاءة النسبية على الرغم من أنها تعمل في نفس الظروف التنافسية للمصانع غير الكفء.

16.دراسة (الشيخ الداوي، 1999)[2].

الدراسة عبارة عن **أطروحة دكتوراه** قُدمت بعنوان: « **دراسة تحليلية للتسيير الإستراتيجي الفعال بالكفاءة لمؤسسات الإسمنت في الجزائر** ».

تناولت الأطروحة دراسة تحليلية للتسيير الإستراتيجي الفعال بالكفاءة لمؤسسات صناعة الإسمنت في الجزائر، حيث تضمن التشخيص الإستراتيجي 12 مصنعا للإسمنت في الجزائر بالاعتماد على عدة مؤشرات مالية وإنتاجية وتسييرية؛ وتوصلت الدراسة إلى عدة استنتاجات هامة، من بينها أن عدم القدرة على إشباع الطلب المحلي من مادة الإسمنت يرجع بدرجة أساسية إلى حالة اللاكفاءة وعدم الفعالية في التسيير والإنتاج التي تتميز بها أغلب مؤسسات الصناعة خلال فترة الدراسة.

[1]. خالد بن منصور الشعيبي، **استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس الكفاءة النسبية للوحدات الإدارية بالتطبيق على الصناعات الكيماوية والمنتجات البلاستيكية بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية**، مجلة جامعة الملك سعود، م 16، العلوم الإدارية (2)، الرياض (1424هـ / 2004م)، ص.ص.313-342.

[2]. الشيخ الداوي، **دراسة تحليلية للتسيير الإستراتيجي الفعال بالكفاءة لمؤسسات الإسمنت في الجزائر**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: تسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير،جامعة الجزائر، 1999، غير منشورة.

المطلب الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية.

سنحاول من خلال هذا المطلب إلقاء نظرة تحليلية حول الدراسات السابقة الأجنبية المتناولة للموضوع دراسات أجريت في البيئة الدولية، حيث سيتم ترتيبها حسب التاريخ.

1. دراسة (AVINASH V. RAIKAR, 2018)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Performance Analysis of Selected Cement Companies in India Using DEA Malmquist Productivity Approach** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة تغير الدالة الحدية للانتاج لمجموعة من شركات الاسمنت في الهند خلال الفترة (13-2-2012) إلى (2016-2017)، حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون من 22 شركة إسمنت. تقنية مغلف البيانات استخدمت لتحليل النتائج.

وتوصلت الدراسة إلى أن الشركات الكبيرة تتمتع بدالة انتاجية عالية مقارنة بالشركات الصغيرة. كما اشارت الدراسة الى ان كل عوامل دالة الانتاج ذات قيمة تراجعية الا كل من المدراء والكفاءة المحلية.

2. دراسة (Roslah, Nasir Abdullah, Alias, and Isa, 2017)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Selection Input Output by Restriction Using DEA Models Based on a Fuzzy Delphi Approach and Expert Information** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة كفاءة الأوراق المالية لمجموعة من الشركات، حيث تم دراسة التقارير المالية ومجموعة من النسب المالية للشركات الناشطة في سوق بورصة ماليزيا. استخدمت الدراسة تحليل مغلف البيانات وطريقة دلفي لتحديد أهم نسبة مالية لتقييم كفاءة الأوراق المالية. تم استخدام مدخلين و5 مخرجات في عملية التحليل، حيث أن المدخلات تمثلت في: مؤشر السيولة ومؤشر التقييم، أما فيما يخص المخرجات: تتمثل في خمس نسب لمؤشر الربحية، مع العلم ان الدراسة تمت على مايقارب 63 شركة خلال سنة واحدة فقط في 2015.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير من طرف كل من: عائد حقوق المساهمين وعائد الاصول وهامش صافي الربح وهامش الربح التشغيلي وربحية السهم ومكرر الربحية واخيرا نسبة الدين الى حقوق الملكية، لها تأثير كبير على كفاءة الاوراق المالية للشركات الماليزية قيد الدراسة. استخدمت الدراسة طريقة دلفي لتحديد أهم النسب المالية لتقييم كفاءة الاوراق المالية. ولكن بعض النسب قدمت نفس النتائج ومنه فهاته الدراسة قدمت تحليلا اضافيا يعتمد على مؤشر التوازن والذي يحتسب الفرق بين العائد الاجمالي والتكلفة الاجمالية لكل شركة قيد الدراسة. ولخصت الدراسة

[1]. Raikar Avinash V, **Performance analysis of selected cement companies in India using dea malmquist productivity approach.** ZENITH International Journal of Multidisciplinary Research, vol. (08), no (07), 2018, P. 343-353.

[2]. Arsad, R., Abdullah, M.N., Alias, S. and Isa, Z, **Selection Input Output by Restriction Using DEA Models Based on a Fuzzy Delphi Approach and Expert Information**. Journal of Physics: Conference Series, Vol. 892, No. 1, September 2017.

أنه باستطاعتنا ترتيب الشركات حسب كفاءتها المالية او ادائها المالي عن طريق القرارات الخاصة بتحديد كل من المدخلات والمخرجات.

3. دراسة (Ayman Elsayed, Nabil Shabaan Khalil, 2017)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Evaluate and Analysis Efficiency of Safaga Port Using DEA-CCR, BCC and SBM Models–Comparison with DP World Sokhna** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة كفاءة والعوامل المؤثرة في تنافسية ميناء سفاجا في مصر خلال الفترة (2004-2013) وهذا باستخدام تحليل مغلف البيانات باستخدام مجموعة من النماذج التحليلية. طبقت الدراسة تقنية مغلف البيانات حيث تم استخدام سبع مدخلات: عدد المراس (جمع مرسى السفينة)، والمنطقة النهائية للسفينة، والمخزون، وعدد المعدات، وطول المرسى، والمسافة الكلية للميناء وعمق المرسى، وعدد العمال. أما المخرجات فتمثلت في: الحاويات، ونقل البضائع، والسفن المطلوبة.

ولقد توصلت الدراسة الى أن الكفاءة المسجلة للميناء خلال فترة الدراسة كانت حوالي 0.39 حيث تعتبر جد ضعيفة، كما اوضحت الدراسة الى وجود فائض في المدخلات يقابله عجز في المخرجات. حيث اوضحت الدراسة انه راجع للاستغلال غير الكفء للموارد التقنية وكذلك للاستخدام غير الجيد للعمال.

4. دراسة (Sudipa Majumdar, Behrooz Asgari, 2017)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Performance Analysis of Listed Companies in the UAE-Using DEA Malmquist Index Approach** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة ومقارنة الكفاءة لمجموعة من الشركات غير المالية في الامارات المتحدة خلال الفترة (2007-2014). طبقت الدراسة تقنية مغلف البيانات لتحليل النتائج لمجموع 27 شركة في سوق الاوراق المالية ابوظبي وسوق دبي المالي، حيث اعتمدت الدراسة على: رقم الاعمال او قيمة المبيعات والعائد لكل سهم كمخرجات الدراسة. ولقد تم استخدام ثلاث مدخلات تمثلت في: راس المال وعدد العمال وتكاليف المنتجات المباعة.

ولقد توصلت الدراسة إلى أن 17 شركة تحصلت على معدلات كفاءة عالية في كل من الكفاءة التقنية والتكنولوجية. حيث ان شركات الصيدلة والشركات الغذائية لم تتأثر كثيرا بالازمة الاقتصادية خلال سنوات الدراسة، كما أن كفاءتها لم تنخفض، كما أن الكفاءة التقنية انخفضت لبعض الشركات إلا أنها كانت مرتفعة لشركات التغذية وهذا راجع للاستفادة من الكفاءة التكنولوجية لهاته الشركات عكس الشركات الأخرى.

[1]. Elsayed, Ayman, and Nabil Shabaan Khalil. **"Evaluate and Analysis Efficiency of Safaga Port Using DEA-CCR, BCC and SBM Models–Comparison with DP World Sokhna."** IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. (245). No.(4). IOP Publishing, 2017.

[2]. MAJUMDAR Sudipa et ASGARI Behrooz, **Performance Analysis of Listed Companies in the UAE-Using DEA Malmquist Index Approach.** American Journal of Operations Research, vol. (07), no (02), 2017.

5. دراسة (NDEGWA, Njenga, Nakhungu, Langat, Mani, Ndeda, Kiarie, Mwangi, Kathungu, Mutheu, and Cherobon, 2016)[1].

الدراسة عبارة عن **مذكرة ماجستير** قُدمت بعنـــوان: « **Energy Use Efficiency in Kenya's Cement Industry** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة كفاءة استخدام الطاقة (الاستغلال الأمثـــل للطاقة) لمجموعة من شركات الاسمنت في كينيا، حيث تم دراسة ثلاث مدخلات تتمثل في حجم الشركة، ونوعيـــة رأس المال البشري ورأس المال المادي والذي يتمثل في الآلات والمعدات الجديدة، واخيرا نسبة رأس المال على الطاقة المستهلكة، أما المخرجات فتمثلت في صافي المبيعات. استخدمت الدراسة تحليل مغلف البيانات وطريقة الانحـــدار ذو الاحتمال الشرطي (Probit) لتحديد كفاءة استغلال الطاقة. مع العلم ان الدراسة تمت على ثلاث شركات خـــلال الفترة ما بين (2004-2014).

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك عدم كفاءة في استغلال الطاقة (الاستغلال الأمثل للطاقة) لشركات الاسمنت قيد الدراسة، وهذا يعود للاستغلال غير الامثل للطاقة من قبل هاته الشركات. هاته الدراسة أضافت منهجية (Tobit) وهذا لتحديد المتغيرات المسؤولة عن كفاءة استغلال الطاقة في هاته الشركات. ولقد توصلت النتائج ان نوعيـــة رأس المال البشري لديه أثر ايجابي وذو معنوية احصائية على كفاءة استغلال الطاقة، أما المتغيرات الاخرى فلم يكن لها تأثير على كفاءة استغلال الطاقة لشركات الاسمنت في كينيا. ومنه خلصت الدراسة على أنه كلما اختـــارت الشـــركات عمال وموظفين ذو كفاءة مهنية وفنية عالية كلما حققت كفاءة في استغلال الطاقة (الاستغلال الأمثل للطاقة) وبالتالي تقلل من تكاليف الطاقة المهدرة والناتجة عن سوء التسيير ومنه تزيد مبيعات وأرباح الشركة.

6. دراسة (Zhang, F, Fang, H, Wu, J and Ward, D, 2016)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمـــي** قُـــدم بعنـــوان: « **Environmental Efficiency Analysis of Listed Cement Enterprises in China** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها تقييم الكفاءة البيئية لمجموعة من شركات الاسمنت في الصين خلال الفترة بين (2008-2013)، حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون مـــن 16 شـــركة اسمنـــت مسجلة. تقنية مغلف البيانات استخدمت لتحليل النتائج، حيث اعتمدت الدراسة على خمس مخرجات حيث المخرج الاول مرغوب والاربعة الباقية غير مرغوبة وتمثلت في: القدرة الانتاجية للشركة وتسرب غاز الكربون وتسرب غاز ثاني اكسيد الكربون وتسرب غاز النيتروجين واخيرا النفايات. ولقد تم استخدام ثلاث مدخلات تمثلت في: اجمـــالي راس المال السنوي وعدد العمال والطاقة المستهلكة.

[1]. Ndegwa, V.N., Njenga, E.N., Nakhungu, R., Langat, N., Mani, P., Ndeda, R.S., Kiarie, N.N., Mwangi, E.N., Kathungu, R., Mutheu, E. and Cherobon, V. **Energy Use Efficiency in Kenya's Cement Industry.** Master dissertation, Nairobi, Kenya, 2016.

[2]. Zhang, Fang, Fang, Hong, WU, Junjie, et al. **Environmental efficiency analysis of listed cement enterprises in China.** Sustainability, vol. (08), no (05), 2016.

وتوصلت الدراسة إلى أن الكفاءة البيئية للشركات تتراوح بين 0.35 و1 وأن الكفاءة تختلف بين هاته الشركات من سنة الى اخرى، ولقد تم رصد متغيرين رئيسيين في تحديد الكفاءة البيئية لهاته الشركات تمثلت في كل من: حجم الشركة ونوعية المالكين. حيث وجدت الدراسة أن الشركات الصغيرة ذات كفاءة بيئية اقل من الشركات الكبيرة، وكذلك الشركات الحكومية تعتبر اكثر مسبب للتلوث مقارنة بالشركات الخاصة. اشارت الدراسة الى ان حجم العينة يعتبر صغير نوعا ما، حيث يجب على الدراسات القادمة بلوغ عدد اكبر من الشركات.

7. دراسة (Naz, Ijaz and Naqvi, 2016)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Financial Performance of firms: Evidence From Pakistan Cement Industry** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة وتحليل مجموعة من النسب المالية لشركات الاسمنت في باكستان وهذا لتقييم الاداء المالي لهاته الشركات، مع الأخذ بعين الاعتبار النسب المالية لسنوات ماضية حتى تتم المقارنة بين النسب الحالية والفائتة لمعرفة تطور لاداء لهاته الشركات، حيث هاته الدراسة استخدمت حوالي 13 نسبة مالية لتحليل الاداء المالي.طبقت الدراسة على عينة تتكون من 18 شركة اسمنت خلال الفترة (2006-2014).

وتوصلت الدراسة إلى أن النسب المالية المستخدمة لديها معنوية احصائية عالية في تحليل وتوقع الاداء المالي للشركات، في حين أنه لاتوجد علاقة بين أثر الرافعة والأداء المالي للشركات تحت الدراسة.

كذلك، نتائج الدراسة أثبتت أنه توجد علاقة عكسية بين أثر الرافعة ونسبة السيولة. وحسب توصيات الدراسة يجب على الشركات التركيز على نسبة استخدام الاصول ونسبة الربحية وهذا راجع للعلاقة القوية مع الاداء المالي حسب النتائج.

8. دراسة (SOW Oumar, OUKIL Amar, NDIAYE Babacar, MARCOS Aboubacar, 2016)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Efficiency Analysis of Public Transportation Subunits Using DEA and Bootstrap Approaches--Dakar Dem Dikk Case Study**».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة وتقييم كفاءة قطاع النقل في السنغال حيث تم تحليل كفاءة هذا القطاع في تقديم الخدمات المرغوبة للمتنقلين، حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون من 24 خط في دكار عاصمة السنغال. تقنية مغلف البيانات استخدمت لتحليل النتائج، حيث اعتمدت الدراسة على ثلاث مخرجات تمثلت في: عدد الركاب والمسافة والمبالغ المستلمة. ولقد تم استخدام ثلاث مدخلات تمثلت في: طول مسافة الخط والغاز المستخدم وعدد الحافلات المستخدمة.

---

[1]. Naz, F., Ijaz, F. and Naqvi, F. **Financial Performance of Firms: Evidence from Pakistan Cement Industry.**Journal of Teaching and Education, Vol. 05, No. 1, 2016.

[2]. Sow, O., Oukil, A., Ndiaye, B. M., Marcos, A. **Efficiency Analysis of Public Transportation Subunits Using DEA and Bootstrap Approaches--Dakar Dem Dikk Case Study.** Journal of Mathematics Research, Vol. 08, No. 06, 2016.

وتوصلت الدراسة إلى أن عدد قليل من الخطوط اظهرت كفاءة عالية اما الخطوط الأخرى فكانت اقل كفـــاءة. وأرجعت الدراسة الى ان الخطوط التابعة للمدينة اضهرت نتائج اقل كفاءة مقارنة بالخطوط التابعة للضواحي. ولقد بينت الدراسة إن السبب يعود الى ان السكان يعملون في المدينة ولكنهم يعيشون في الضواحي، ومنه يضطرون كـــل يوم للتنقل للذهاب الى العمل. ومنه قدمت الدراسة توصيات فيما يخص رفع كفاءة خطوط التنقل في المدينة وذلـــك بتوفير حافلات اكثر وزيادة خطوط اكثر وهذا للتقليل من وقت الانتظار والاكتظاظ الذي تعاني منه هاته الخطـــوط مقارنة بالخطوط المتعلقة بالضواحي.

9. دراسة (Okil, A, et Al. 2016)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Performance Evaluation of the Hotel Industry in an Emerging Tourism Destination: Case of Oman**».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة كفاءة الفنادق وأدائها في دولـــة عمـــان، وتحديد العوامل التي تزيد من كفاءة الفندق. طبقت الدراسة على عينة تتكون من 58 فندق في عمان. تم اســـتخدام تقنية تحليل مغلف البيانات لتحليل المعطيات، حيث كانت مداخيل: عدد الأسرّة وعدد الغرف وعدد العمال وأجر العمال، وتم استخدام أربع مخرجات تتمثل في: اجمالي العائدات السنوية وعدد الضيوف أو المستأجرين وعدد الليـــالي المحجوزة ومعدل الايجار السنوي للغرف.

وتوصلت الدراسة إلى أن حوالي 37 بالمئة من الفنادق حققت كفاءة، ولكن هذا يعني ان هناك عجز في الكفاءة لهاته الفنادق في عمان وذلك لأنه أكثر من نصف عدد الفنادق غير كفأة. ولقد أرجعت الدراسة السبب الى ان معظم المناطق السياحية تتمركز في العاصمة مسقط حيث ان الفنادق ذات الكفاءة كانت اغلبيتها في العاصمة مسقط أو ما جاورها، كما أنها استخلصت ان الفنادق ذات الطابع التقليدي والذي يركز على ثقافة الشعب من العوامل التي تزيد من اداء وكفاءة الفندق وليس عوامل اخرى مثل حجم الغرف.

10.دراسة (B. Manjula Devi, K. Sabarinathan, 2015)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنـــوان: « **A Study on Financial Performance of Cement Industries in Tamilnadu with Reference to Select Cement Companies** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة مبيعات لمجموعة من شركات الاسمنـــت في الهند خلال الفترة (2004-2005) الى (2013-2014) وهذا بتحليل العوامل الاساسية لربحية هاته الشركات. طبقت الدراسة تحليل الجدوى طويلة وقصيرة المدى لخمس شركات.

[1]. Oukil, A, Channouf, N, AL-Zaidi, A, **Performance Evaluation of the Hotel Industry in an Emerging Tourism Destination: The Case of Oman.** Journal of Hospitality and Tourism Management, vol. 29, 2016.

[2]. MANJULA DEVI, B. and SABARINATHAN, K. **A Study on Financial Performance of Cement Industries in Tamilnadu with Reference to Select Cement Companies.** International Journal of Research in Management and Technology, Vol. (05), No (1), 2015.

ولقد توصلت الدراسة إلى أن نسبة الملاءة تعكس قدرة ربحية وكفاءة الشركات المدروسة، حيث ان هاته النسبة صالحة لكل من المدى الطويل والقصير. حيث كذلك على المدراء ومسيري الشركات الرفع من المبيعات ومحاولة تقليل تكاليف التصنيع لزيادة الأرباح.

11.دراسة (Abdul-Hamid, A. – Dzuljastri, A, 2015)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Relative Efficiency of Plantation Companies in Malaysia: a Financial Ratio-Based Data Envelopment Analysis Approach** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة وتحليل مجموعة من النسب المالية لدراسة الكفاءة لمؤسسات التشجير الماليزية، حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون من 31 مؤسسة تشجير خلال سنة 2012. تقنية مغلف البيانات استخدمت لتحليل النتائج، حيث اعتمدت الدراسة على مجموعة من المخرجات تمثلت في: عائدات الاسهم ومعدل دوران المخزون ومعدل دوران اجمالي الاصول ومعدل دوران حساب المقبوضات والنسبة الحالية وأخيرا معدل السرعة.

وتوصلت الدراسة إلى أن مجموعة صغيرة من هاته المؤسسات تحصلت على معدل كفاءة مقبول حيث ان باقي المؤسسات فشلت في تحقيق معدلات كفاءة مرغوبة خلال فترة الدراسة. حيث أن الدراسة ارجعت السبب الى انه يعود لمعدل دوران المخزون لهاته المؤسسات. حيث نبهت الدراسة انه على الحكومة الماليزية اخذ التدابير اللازمة للرفع من اداء وفعالية هاته المؤسسات لما اها من اهمية، وعلى الدراسات القادمة التركيز على الاسباب الكامنة وراء هذا الفتور في أداء هاته المؤسسات.

12.دراسة (Oggioni, G, Riccardi, R, and Toninelli, R. 2015)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **The Cement Industry: eco-efficiency country comparison using Data Envelopment Analysis**».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة كفاءة الشركات المصنعة للاسمنت لمجموعة من الدول في ظل القواعد البيئية، حيث قسمت الدراسة الكفاءة الى كفاءة مرغوبة وكفاءة غير مرغوبة. الطفاءة المرغوبة تتمثل في تحقيق معدل كفاءة عالية مع الحفاظ على البيئة، اما الكفاءة غير المرغوبة فتتمثل في تحقيق كفاءة عالية لكن قد تكون على حساب الضوابط البيئية. طبقت الدراسة على عينة تتكون من 21 دولة مصنعة للاسمنت خلال أربع سنوات 2005-2008. تقنية تحليل مغلف البيانات استخدمت لتحليل المعطيات، وقد تم استخدام اربع مداخيل: حيث اعتمدت الدراسة على مخرج مرغوب تمثل في: كمية منتجات الاسمنت، ومخرج غير مرغوب تمثل في: التلوث والذي عبر عنه بغاز ثاني اوكسيد الكربون المنطلق.

---

[1]. Abdul-Wahab, A. H., Abd, R. D. **Relative Efficiency of Plantation Companies in Malaysia: a Financial Ratio Based Data Envelopment Analysis Approach.** South East Asia Journal of Contemporary Business Economics and Law, Vol. 6, 2015.

[2]. Oggioni, G. Riccardi, R, Toninelli, R. **The Cement Industry: Eco-Efficiency Country Comparison Using Data Envelopment Analysis,** Journal of Statistics and Management Systems, Vol. 14, No 6, 2011.

وتوصلت الدراسة إلى أن هاته الدول تعاني من انخفاض في الكفاءة المرغوبة حيث أن السبب يعود لعاملين وهما أن عمليات تصنيع الاسمنت تحتاج مواد اولية ومنه فعلى المؤسسات والدول مراعاة جودة المواد الخام هاته حتى لا تؤدي الى تلوث او خطر على البيئة، اما العامل الثاني فيعود لعملية تصنيع الاسمنت حيث خلالها تتم عملية حرق واستخدام للبترين مما يؤدي الى غاز ثاني اوكسيد الكربون. ومنه فقد اشارت الدراسة على ضرورة استخدام تكنولوجيا جديدة صديقة للبيئة حيث تزيد من كفاءة الدول المصنعة للاسمنت.

13.دراسة (Kundi, M., & Sharma, S. 2015)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Efficiency analysis and flexibility: A case study of cement firms in India**».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة وتحليل كفاءة ومرونة شركات الاسمنت في الهند ولقد ركزت الدراسة على الكفاءة التقنية لهاته الشركات، كما انها قامت بتحليل العلاقة بين الكفاءة والمرونة لهاته الشركات. حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون من 47 شركة اسمنت في الهند خلال الفترة (2012-2013) وتم استخدام تقنية تحليل مغلف البيانات.

وتوصلت الدراسة إلى أن 14 شركة اظهرت تزايد في قيمة قانون الغلة بالنسبة للحجم، وهناك 12 شركة تعاني من انخفاض قيمة الغلة بالنسبة للحجم، أما الشركات الباقية فتميزت بثبات القيمة. نتائج الدراسة بينت أن الشركات الصغيرة تتميز بكفاءة عالية مقارنة بالشركات الكبيرة، والسبب المحتمل أن الشركات الصغيرة تتمتع بحجم صغير من موارد كراس المال البشري والمادي والذي يسهل تسييره مقارنة بما هو عليه في الشركات الكبيرة. ولقد وجدت الدراسة ايضا ان الشركات الاجنبية تتمتع بكفاءة أعلى من الشركات المحلية. أما بالنسبة لعلاقة المرونة والكفاءة فلقد استخلصت الدراسة على أنه كلما زادت المرونة زادت الكفاءة، بحيث أن المرونة تتمثل في مرونة اختيار المدخلات حيث يجب التركيز على المدخلات ذات تكاليف أقل وعوائد أعلى.

14.دراسة (VARMAGHANI, Mehdi, MESHKINI, Amir Hashemi, FARZADFAR, Farshad, et al. 2015)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Evaluation of Productivity in Iranian Pharmaceutical Companies :A DEA-Based Malmquist Approach and Panel Data Analysis**».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة مقارنة لانتاجية مجموعة من شركات الصيدلة في ايران، حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون من 21 شركة صيدلة مسجلة في السوق المالي لطهران خلال فترة 2000-2013. تجدر الاشارة الى ان الدراسة استخدمت تحليل مغلف البيانات وتم استخدام مدخلين وهما: اجمالي الاصول وأسهم راس المال، في حين تم استخدام: صافي المبيعات وصافي الارباح كمخرجات الدراسة.

[1]. Kundi, M., & Sharma, S. **Efficiency Analysis and Flexibility: A Case Study of Cement Firms in India**. Global Journal of Flexible Systems Management, Vol.16, No.3, 2015.

[2]. VARMAGHANI, M, MESHKINI, A, FARZADFAR, F, et al. **Evaluation of Productivity in Iranian Pharmaceutical Companies: A DEA-Based Malmquist Approach and Panel Data Analysis.** Journal of Research in Pharmacy Practice, Vol. (4), No 2, 2015.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تحسن في انتاجية الشركات قيد الدراسة خلال 13 سنة، وتجدر الاشارة الى انه هناك نوعين في زيادة كفاءة انتاجية هاته الشركات، حيث توصلت النتائج الى أن هناك تحسن في الكفاءة الادارية لـ 7 شركات، وهناك 9 شركات صيدلية اخرى حققت كفاءة تقنية خلال 13 سنة. أكدت نتائج الدراسة على أن عمر الشركة وموقعها يؤثران بشكل مباشر على كفاءة انتاجية الشركات، بحيث أنه كلما زاد عمر الشركة كلما زادت كفاءتها الانتاجية وأيضا كلما كان موقع الشركة قريب من العاصمة طهران كلما ازدادت كفاءتها الانتاجية ومبيعاتها.

15.دراسة (Oukil, A. – Al-Zidi, A, 2015)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Benchmarking the Hotel Industry in Oman Through a Three-Stage DEA** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة وتقييم قطاع الفندقة في سلطنة عمان وتحديد العوامل البيئية المؤثرة على الكفاءة التشغيلية لهذه الفنادق، حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون من 58 فندق. تقنية مغلف البيانات استخدمت لتحليل النتائج، حيث اعتمدت الدراسة على اربع مخرجات تمثلت في: اجمالي العائدات السنوية ومعدل التشغيل وعدد الزائرين واخيرا عدد الليالي المحجوزة. ولقد تم استخدام أربع مدخلات تمثلت في: عدد الغرف وعدد الأسِرّة وعدد الموظفين واخيرا راتب الموظفين.

وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة الفنادق التي تتمتع بالكفاءة التامة اقل من 23% ولكن معدل الكفاءة النسبية يتراوح حول83% والذي يعتبر جيد نسبيا ومقبول. بينت الدراسة على ان عدد الغرف وعدد النجوم والمرافق المحيطة بالفندق تعتبر من أهم العوامل البيئية المؤثرة على الكفاءة الفندقية في سلطنة عمان. كما بينت الدراسة أنه على الدراسات القادمة أن اركز على مؤثرات بيئية اخرى وكذلك على مدى سنوات حتى تكون الدراسة ديناميكية وليست محصورة في سنة واحدة فقط.

16.دراسة (Miencha Haron, J. A. Arul Chellakumar, 2014)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Understanding The Efficiency Of Listed Manufacturing Companies In East Africa Using A Non Parametric Approach: A Case Study Of Kenya**».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها تقييم ودراسة الكفاءة التقنية لمجموعة من الشركات الصناعية في كينيا خلال الفترة (2010-2012)، حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون من 16 شركة مسجلة في السوق المالي نيروبي كينيا. تقنية مغلف البيانات استخدمت لتحليل النتائج، حيث اعتمدت الدراسة على مخرجين وتمثلت في: المبيعات والفائدة قبل الضريبة. ولقد تم استخدام مدخلين تمثلت في: اجمالي الاصول واجمالي الخصوم أو التكاليف.

---

[1]. Oukil, A, AL-Zaidi, A, **Benchmarking the Hotel Industry in Oman Through a Three-Stage DEA,** SQU Journal of Humanities and Social Sciences, (Forthcoming).

[2]. Miencha Haron and Arul Chellakumar, **Understanding The Efficiency of Listed Manufacturing Companies in East Africa Using a Non Parametric Approach: a Case Study of Kenya.** GlobalIlluminators, Vol No-1, 2014.

وتوصلت الدراسة إلى أن الكفاءة التقنية لهاته الشركات تراوحت بين 0.6916 و 0.92، حيث أن المدخلات اثبتت وجود علاقة موجبة وطردية مع مؤشر الكفاءة. كما اثبتت الدراسة ان الكفاءة التقنية وحجم الشركة هما المؤشران الرئيسيان للكفاءة والاداء لهاته الشركات.

17.دراسة (Bilal Mehmood and Mohammad Waseem, 2014)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Unraveling Productivity of Cement Industry of Pakistan: a Non-Parametric Approach** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها تقييم ودراسة اداء عوامل الانتاج وكفاءة النمو لمجموعة من شركات الاسمنت في باكستان خلال الفترة (2007-2011). طبقت الدراسة تقنية مغلف البيانات لتحليل النتائج لمجموع 10 شركات اسمنت، حيث اعتمدت الدراسة على: المداخيل والارباح واسهم المالكين كمخرجات الدراسة. ولقد تم استخدام ثلاث مدخلات تمثلت في: راس المال الجاري وراس المال الثابت وتكاليف المنتجات.

ولقد توصلت الدراسة الى أن الكفاءة الانتاجية كانت ثابتة نوعا ما خلال الدراسة، كما ان التغير في الكفاءة التقنية وحجم المؤسسة لم يؤدي الى تغير في النتائج. الا أن التغير في الكفاءة التكنولوجية اثر بالايجاب على الزيادة في الكفاءة الانتاجية لهاته الشركات. ولقد اشارت الدراسة الى بعض التوصيات اهمها الاعتماد على سنوات اكثر في الدراسات المستقبلية حتى يكون هناك اثر واضح.

18.دراسة (Jawad Abrache, Samir Aguenaou, Abdelhamid Hamidi Alaoui, and Khadija Iraqi, 2013)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Evaluation of efficiency of firms listed in the Casablanca Stock Exchange using data Envelopment Analysis**».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة كفاءة اتخاذ القرار لمجموعة من شركات في المغرب خلال الفترة (2008-2011) وهذا باستخدام تحليل مغلف البيانات لـ 39 شركة مسجلة في سوق الدار البيضاء المالي. طبقت الدراسة تقنية مغلف البيانات لتحليل نتائج الشركات حيث تم إستخدام خمس مدخلات: اجمالي الاصول، واجمالي الخصوم، وتكاليف المنتجات المباعة، والمبيعات والمصاريف الادارية العامة، وصافي الملكية للممتلكات والمواد. أما بالنسبة للمخرجات فهي خمسة كذلك: عائدات الأصول، وعائدات الأسهم، وإجمالي الايرادات الناتجة عن رقم الاعمال، والدخل قبل الضريبة، والدخل الصافي.

تم تقسيم النتائج المتوصل إليها الى ثلاث مجموعات، حيث المجموعة الأولى تحتوي الشركات ذات الكفاءة العالية خلال مرحلة الدراسة، أما المجموعة الثانية فتضم الشركات التي حققت كفاءة ضعيفة خلال الفترة الكاملة للدراسة،

[1]. Mehmood, Bilal, and Mohammad Waseem. **Unraveling Productivity of Cement Industry of Pakistan: a Non-Parametric Approach.** Asian Journal of Business and Economics, 2014.

[2]. ABRACHE Jawad, AGUENAOU Samir, ALAOUI, Abdelhamid Hamidi, et al. **Evaluation of Efficiency of Firms Listed in the Casablanca Stock Exchange Using Data Envelopment Analysis.** Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking, Vol.(02), No (4), 2013.

أما المجموعة الاخيرة فتضم الشركات التي حققت كفاءة متفاوتة ومتذبذبة خلال الدراسة حيث ان الكفاءة ارتفعت وانخفضت من سنة الى أخرى. أكدت الدراسة على ان اهم مؤشر لتفاوت الكفاءة لهاته الشركات يرجع للتحكم في تكاليف الانتاج أو التكاليف المتعلقة بالمخرجات، حيث كلما كانت اقل كلما زادت الكفاءة لهاته الشركات.

19.دراسة (Razieh Bahrani and Nader Khedri, 2013)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Evaluation of Relative Efficiency and Performance of Companies Using Data Envelopment Analysis (DEA) approach**».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها انشاء المحفظة المالية الكفأة لمجموعة من الشركات، وهذا باستخدام تحليل مغلف البيانات وذلك للوصول لعائد يفوق متوسط العائد المحقق في السوق المالي. حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون من 22 مؤسسة مسجلة في سوق طهران المالي خلال المدة بين (2001-2007). استخدمت تقنية مغلف البيانات لتحليل النتائج.

وتوصلت الدراسة إلى أن العائد من المحفظة المالية المنشأة باستخدام مغلف البيانات يفوق متوسط العائد المحقق في السوق المالي، حيث أنه كذلك كلما احتوت المحفظة على شركات صغيرة وشركات كبيرة كلما كان العائد اكبر من المحفظة التي تحتوي على شركات كبيرة فقط. ومنه فتقنية مغلف البيانات تعتبر اداة فعالة لتحديد الحد الادنى من المحافظ المالية الواجب الاستثمار فيها لبلوغ عائد مرغوب.

20.دراسة (Zehra BASKAYA, Burcu AVCI ÖZTÜRK, 2012)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدمت بعنوان: « **Measuring Financial Efficiency of Cement Firms Listed in Istanbul Stock Exchange Via Fuzzy Data Envelopment Analysis** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها: مقارنة الكفاءة المالية لمجموعة من شركات الاسمنت في تركيا وذلك بالاعتماد على النسب المالية، واستخدام تقنية تحليل مغلف البيانات لتقييم الأداء المالي لهاته الشركات. حيث استخدمت هاته الدراسة أربعة مدخلات تتمثل في: النسبة الحالية، نسبة السيولة، النسبة النقدية، نسبة الرافعة المالية. في حين الدراسة استخدمت أربع مخرجات تتمثل في: هامش ربح الاصول، هامش ارباح الاسهم، هامش صافي الربح، هامش النمو.

وتوصلت هذه الدراسة إلى أن النسب المالية تعتبر معيار جيد لمقارنة الأداء المالي للشركات ومقارنتها ببعض، حيث أن الاداء المالي يزيد من تنافسية الشركة ويعتبر كأداة فعالة لزيادة الانتاجية. على الرغم من ذلك، نتائج الدراسة بينت أن هناك شركات كانت غير كفأة ويعود السبب لارتفاع تكاليف المدخلات لهاته الشركات. حيث قدمت الدراسة بعض التوجيهات لزيادة الكفاءة عن طريق تخفيض التكاليف وزيادة المبيعات.

[1]. Bahrani, R. and Khedri, N. **Evaluation of Relative Efficiency and Performance of Companies Using Data Envelopment Analysis (DEA) Approach.** Elixir Finance Management, 56, 2013.

[2]. Baskaya Z, Öztürk BA. **Measuring Financial Efficiency of Cement Firms Listed in Istanbul Stock Exchange Via Fuzzy Data Envelopment Analysis.** Muhasebe ve Finansman Dergisi, Vol. 54, No. 01, April 2012.

21.دراسة (Canan Saricam, Nazan Erdumlu, 2012)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنـــوان: « **Evaluating efficiency levels comparatively: data envelopment analysis application for Turkish textile and apparel industry**».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة ومقارنة الكفاءة لمجموعة من شركات الخياطة وشركات الملابس في تركيا خلال الفترة (2003-2008). طبقت الدراسة أسلوب مغلف البيانات لتحليل النتائج لمجموع 10 شركات ملابس و23 شركة خياطة، حيث اعتمدت الدراسة على: الارباح قبـــل الضـــريبة وعائـــد الصادرات واجمالي القيمة المضافة كمخرجات الدراسة. ولقد تم استخدام ثلاث مدخلات تمثلت في: راس المال الصافي ومتوسط عدد العمال.

ولقد توصلت الدراسة الى أن متوسط الكفاءة لشركات الملابس كانت اكبر من متوسط الكفاءة الخاص بشركات الخياطة، وكذلك اكبر من متوسط الكفاءة الاجمالي لمجموع الشركات. حيث اشارت الدراسة الى انه على شـــركات الخياطة الرفع من اجمالي القيمة المضافة للرفع من كفاءتها. أما بالنسبة لشركات الملابس فان العـــائق الوحيـــد هـــو الصادرات، حيث لو زادت لرفعت من الكفاءة لهذا القطاع واصبحت الشركات ذات كفاءة جد عالية.

22.دراسة (Sarbapriya Ray, 2011)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُـــدم بعنـــوان: « **Econometric Analysis of Efficiency in Indian Cement Industry** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها تقييم ودراسة اداء عوامل الانتاج وكفـــاءة النمـــو لمجموعة من شركات الاسمنت في الهند خلال 30 سنة، في الفترة (1979-1980) إلى (2008-2009). طبقت الدراسة تقنية مغلف البيانات لتحليل النتائج لمجموع 32 شركة اسمنت مسجلة في سوق مومباي المالي، حيث اعتمدت الدراسة على اجمالي الانتاج كمخرج الدراسة. ولقد تم استخدام مدخلين تمثلت في: رأس المال البشري ورأس المـــال المادي.

ولقد توصلت الدراسة إلى أن الكفاءة الانتاجية كانت عالية للشركات قيد الدراسة في الفترة بعد الإصـــلاحات الإقتصادية، حيث أن التكنولوجيا ونوعية العمال تعتبر من المتغيرات الرئيسية في عملية زيادة الإنتاجية وكـــذلك في زيادة كفاءة الأداء. كما أشارت الدراسة إلى أن الزيادة في عوامل الانتاج يرجع تأثيرها الى التغير التقني وليس راجع للكفاءة لهاته الشركات، حيث أن المعدات التقنية والإستثمار الأجنبي المباشر يعتبر من المؤشرات الأساســـية لزيـــادة الإنتاجية.

[1]. SARICAM Canan and ERDUMLU Nazan. **Evaluating Efficiency Levels Comparatively: Data Envelopment Analysis Application For Turkish Textile and Apparel Industry.** Journal of Industrial Engineering and Management, Vol. (05), No (02), 2012.

[2]. Ray, Sarbapriya. **"Econometric analysis of efficiency in Indian cement industry**, Research on Humanities and Social Sciences Vol, (01), No.(02), 2011.

23.دراسة (Sabuj Kumar Mandal, S Madheswaran, 2009)[1].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Energy Use Efficiency in Indian Cement Industry: Application of Data Envelopment Analysis and Directional distance Function** ».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها تقييم الكفاءة التشغيلية للطاقة المستهلكة لمجموعة من شركات الاسمنت في الهند خلال الفترة (1989-1990) الى (2006-2007)، حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون من 70 شركة إسمنت. تقنية مغلف البيانات استخدمت لتحليل النتائج، حيث اعتمدت الدراسة على خمس مخرجات حيث المخرج الاول مرغوب والاربعة الباقية غير مرغوبة وتمثلت في: القدرة الانتاجية للشركة وتسرب غاز الكربون وتسرب غاز ثاني اكسيد الكربون وتسرب غاز النيتروجين واخيرا النفايات. ولقد تم استخدام ثلاث مدخلات تمثلت في: اجمالي راس المال السنوي وعدد العمال والطاقة المستهلكة.

وتوصلت الدراسة إلى ما يلي أن الكفاءة تختلف بين هاته الشركات حيث أن الشركات ذات الانتاجية الاكبر تتمتع بكفاءة استخدام الطاقة اعلى من غيرها من الشركات. كما ان كفاءة الطاقة المستعملة تتاثر بنوعية العمال حيث كلما كانت عمالة كفأة وذات نوعية كلما زادت الكفاءة التشغيلية للطاقة داخل الشركة. كما أكدت هاته الدراسة على أن حجم الشركة يلعب دورا مهما في الكفاءة التشغيلية للطاقة، حيث كلما كانت الشركة كبيرة كلما زادت كفاءة استغلال الطاقة.

24.دراسة (Simanti Banerjee. 2007)[2].

الدراسة عبارة عن **مقال علمي** قُدم بعنوان: « **Environmental Regulation and Technical Efficiency: a Data Envelopment Analysis for Indian Cement Industry**».

تهدف هذه الدراسة إلى بلوغ مجموعة من الأهداف، من أهمها دراسة وتحليل أثر الضوابط أو التنظيم البيئي على كفاءة المؤسسات، حيث طبقت الدراسة على عينة تتكون من 243 شركة اسمنت في الهند خلال فترة (2003-2004) و 68 شركة اسمنت خلال الفترة (1999-2000). تجدر الاشارة أن الدراسة استخدمت تقنية مغلف البيانات لتحليل الكفاءة. استخدمت الدراسة أربع مدخلات تمثلت في: قيم المشتريات لجميع المواد الأولية المستخدمة في عملية الانتاج واجمالي مخرجات العمال اليومي والقيمة الصافية للاصول الثابتة وفي الاخير القيمة الصافية للاصول الحالية. أما بالنسبة للمخرجات فتمثلت في: قيمة المنتوجات المصنعة لهاته الشركات.

وتوصلت الدراسة إلى أنه خلال فترتي الدراسة من (1999-2000) و(2003-2004) توصلت النتائج الى أن الضوابط أوالتنظيم البيئي يزيد من كفاءة المؤسسات وهذا بالمقارنة مع الشركات التي تشتغل دون التقيد بالضوابط البيئية. كذلك، هناك استجابة من طرف الشركات قيد الدراسة لتبني الات تكنولوجية صديقة للبيئة حيث هاته الآلات ذات قدرة انتاجية عالية، حيث انها لا تؤثر سلبا على البيئة من حيث عمليات التصنيع ومن حيث المنتوجات

[1]. Mandal, Sabuj Kumar, and S. Madheswaran. **Energy use Efficiency in Indian Cement Industry: Application of Data Envelopment Analysis and Directional Distance Function.** Institute for Social and Economic Change, 2009.

[2]. BANERJEE, S. **Environmental Regulation and Technical Efficiency: A Data Envelopment Analysis for Indian Cement Industry.** Discussion Paper Series, Economic Research Unit, Indian Statistical institute. No. ERU/2007-01, October 2007.

المصنعة. تجدر الاشارة الى أن نسبة زيادة المخرجات والمتمثلة في المنتوجات المصنعة زادت بنسبة 8% و2% خلال الفترتين (1999-2000) و(2003-2004) على التوالي وهذا عند التقيد بالقوانين والضوابط البيئية.

المطلب الثالث: مميزات الدراسة الحالية.

سنحاول في هذا المطلب التطرق إلى موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة. بناءً على ما تم ذكره، يمكننا تلخيص ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة فيما يلي:

1- تتميز دراستنا بوجود أساس نظري وتطبيقي (من خلال مراجعة الأدبيات النظرية والتطبيقية المشار إليها سابقا) تم الاستناد عليه بغية تحقيق أهدافها والإجابة على تساؤلاتها وإختبار فرضياتها؛

2- إفتقار المكتبة الجزائرية للدراسات الخاصة بالكفاءة في المجال الصناعي فمعظم الدراسات التي أجريت على الكفاءة في الجزائر إقتصرت على القطاع الخدمي مثل: المستشفيات، الجامعات البنوك، شركات التأمين، الفندقة...إلخ؛

3- دراستنا تم تطبيقها على قطاع الصناعة بالجزائر (مؤسسات الإسمنت الجزائرية)، وهذا بأخذ مؤسسات المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) البالغ عددها (12) مؤسسة صناعية توفرت بياناتها المالية (N=12)، خلال الفترة الزمنية الممتدة بين (2011-2016) (T=06) وبحجم عينة (72) مشاهدة (N*T) وهذا ما لم نجده في الدراسات السابقة؛

4- أن أغلب الدراسات التي تناولت الكفاءة قد إستخدمت عدد قليل من المدخلات (Input) والمخرجات (Output) ولهذا فإن أغلب نتائج التحليل وضمن العدد المحدود للمدخلات والمخرجات تكون في معظم الأحيان غير دقيقة حيث تتميز دراستنا بإستخدام ستة (06) مدخلات و ستة (06) مخرجات؛

5- تتميز دراستنا بمقارنة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال فترة ستة (06) سنوات لمعرفة كفاءة أداء هذه المؤسسات وكذا تطورها؛

6- تتميز دراستنا أيضا بتحديد المؤسسات المرجعية بكل مؤسسة غير كفؤة والتي لها نفس ظروف المؤسسات الكفؤة وبالتالي تحديد التحسينات المطلوبة؛

7- إستخدام دراستنا لمعطيات بانل (Panel Data) للوصول إلى العلاقة بين الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية والمتمثلة أساسا في (مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال) ومؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة، وهي من بين الدراسات الأولى التي استخدمت هذا الأسلوب في دراسة علاقة الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية بمؤشرات الأداء المالي التقليدية وكذا الحديثة.

8- تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث مجتمع الدراسة، قطاع النشاط، الفترة الزمنية، إلا أن القاسم المشترك بينهما هو مؤشرات الأداء المالي وقياس الكفاءة بإستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA).

المبحث الثاني: الأسس النظرية للأداء المالي.

يعد الأداء المالي مؤشرا ضروريا لقياس الأداء فهو ذو أهمية كبيرة بالنسبة للمؤسسة، لذلك حظي موضـــوع الأداء المالي على اهتمام واسع النطاق، باعتباره يعكس نتائج النشاط الذي تمارسه المؤسسة ويحدد مدى إســـتغلالها لمواردها، فدراسة الأداء المالي للمؤسسة يسمح باتخاذ القرارات المناسبة وهذا باستخدام أدوات التحليل المالي.

المطلب الأول: ماهية الأداء المالي.

إستقطب الأداء العديد من الدراسات و البحوث التي هدفت إلى تدقيق مفهومه و لم تتمكن إلى الآن مـــن تقـــديم مفهوم محدد ومتفق عليه، وذلك بسبب ثراء موضوع الأداء بالأفكار التي قدمها الباحثون والتي يمكن اعتمادها لتقييم قدرات الشركات واختبار مدى صلاحية اختيارات المديرين الإستراتيجية.

❖ الفرع الأول: مفهوم الأداء.

يعد الأداء مفهوما شموليا وهاما بالنسبة لجميع المؤسسات بشكل عام، وعلى الرغم من كثرة البحوث والدراسات التي تناولت الأداء وتقييمه، إلا أنه لم يتم التوصل إلى إجماع حول مفهوم محدد للأداء، فلا يزال الباحثون مشـــغولون بمناقشة الأداء كمصطلح فني وبمناقشة المستويات التي يحلل عندها والقواعد الأساسية لقياسه ويعتقد البعض أن الخلاف حول مفهوم الأداء ينبع من اختلاف المعايير والمقاييس التي تعتمد في دراسة الأداء وقياسه والتي يستخدمها الباحثون مع القول أن الاختلاف إنما يعود لتنوع أهداف واتجاهات الباحثين في دراستهم[1].

تجدر الإشارة إلى أن الاشتقاق اللغوي لمصطلح الأداء مستمد من الكلمة الانكليزية (To Perform)، وقد اشتقت هذه الكلمة بدورها من اللغة اللاتينية، (Performer) والذي يعني تنفيذ مهمة أو تأدية عمل[2].

وفيما يلي يتم عرض أهم وأكثر التعاريف شمولا للأداء:

- عرف الأداء بأنه "الكيفية التي يؤدي بها العاملون مهامهم أثناء العمليات المرافقة لها باستخدام وسائل الإنتاج المتاحة لتوفير مستلزمات الإنتاج، ولإجراء عليها التحويلات الكمية والكيفية المناسبة لطبيعة العملية الإنتاجية، ولتخزينها وتسويقها طبقا للبرنامج المسطر والأهداف المحددة للوحدة الإنتاجية خلال الفترة الزمنية المدروسة"[3].

ما يستخلص من المفهوم السابق للأداء أنه يربط بين أوجه النشاط وبين الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها المؤسسات عن طريق مهام وواجبات يقوم ا العاملين داخل تلك المؤسسات.

- وعرف الأداء كذلك بأنه " تحقيق الأهداف التنظيمية، مهما كانت طبيعة وتنوع هذه الأخيرة، هذا التحقيق يمكن فهمه بالمعنى الدقيق للكلمة (نتيجة، حصيلة) أو بالمعنى الواسع للعملية التي تؤدي إلى النتيجة (النشاط). الأداء متعدد الأبعاد، يعكس الأهداف التنظيمية، فهو ذاتي ومرتبط بالمعايير والمرجعيات المختارة (الأهداف، الغايات)" [4].

---

[1]. حمزة محمود الزبيدي، **التحليل المالي: تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص.81.

[2]. الشيخ الداوي، **تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد السابع ، 2010-2009، ص.217.

[3]. عبد المليك مزهودة، **الأداء بين الكفاءة والفعالية: مفهوم وتقييم**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الأول، نوفمبر2001، ص.86.

[4]. Annick Bourguignon, **Sous les Pavés la Plage… ou les Multiples Fonctions du Vocabulaire Comptable : l'exemple de la Performance**, Comptabilité - Contrôle - Audit, (Tome 3), Paris, 1997/1, P.91.

في هذا المفهوم يرى الطالب أن للأداء مفهوما واسعا ومتعدد المعاني يجمع بين النتائج والأنشطة التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف.

- كما عرف الأداء بأنه" مفهوم يرتكز على التوليفة أو الثنائية تكلفة- قيمة (Le Couple Coût-Valeur)، حيث إن عنصري التوليفة يكونان مترابطان وفي نفس الوقت هما عنصران متمايزان، فيدخل في الأداء كل ما يساهم في تحسين التوليفة تكلفة-قيمة، وبالعكس ليس بالضرورة أن يدخل في الأداء كل ما يساهم في تدنية التكلفة أو تعظيم القيمة على انفراد"[1].

- كذلك، يمكن تعريف الأداء على أنه قدرة المؤسسة على الاستمرارية والبقاء محققة التوازن بين رضا المساهمين والعمال. فالأداء يعد مقياسا للحكم على مدى تحقيق المؤسسة لهدفها الرئيسي ،وهو البقاء في سوقها واستمرارها في نشاطها في ظل التنافس. ومن ثم تتمكن المؤسسة من المحافظة على التوازن في مكافأة كل من المساهمين والعمال[2].

إن مكونات الأداء تتطور عبر الزمن فمعايير التقييم الداخلية، و تلك التي تحددها البيئة الخارجية هي متغيرة و أيضا العوامل التي تتحكم في نجاح المنشأة قد لا تصبح ملائمة لقياس الأداء في مرحلة النمو للشركة.

إن إستخدام مصطلح الأداء على نطاق واسع في البحوث والدراسات ينطلق من الأبعاد الثلاثة التالية:

- **الكفاءة (Efficiency)**: وتعني الطريقة الاقتصادية التي يتم بها إنجاز العمليات التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف، وهي أفضل علاقة هندسية بين المدخلات والمخرجات على مر الزمن[3].

- **الفعالية (Effectiveness)**: تعني قياس قدرة الوحدة الاقتصادية على تحقيق أهدافها المخططة، أو هي قدرة النظام القائم في الشركة على تحقيق أفضل النتائج بأقل قدر ممكن من الجهود و الوسائل؛

- **الاقتصادية (Economic)**: و تعني تحقيق درجة معقولة وكافية من الأهداف بالتركيز على التكلفة للحصول على المنفعة التي تحقق الأهداف.

يقسم الأداء في المؤسسة وفق معايير مختلفة، فعدم الاتفاق على مفهوم موحد للأداء بين المفكرين والمختصين في مجال الإدارة والتسيير، فتح المجال لتعدد معايير تصنيف الأداء وهذا وفقا للأهداف المنشودة من طرف المؤسسة الاقتصادية، حيث يمكن اختيار المعيار الملائم لتحديد مختلف أنواع الأداء. هذه المعايير يمكن تحديدها في أربعة أشكال هي معيار مصدر الأداء، معيار الشمولية، المعيار الوظيفي ومعيار الطبيعة. فحسب معيار الطبيعة الذي قسم الأهداف إلى أهداف اقتصادية، أهداف اجتماعية، أهداف تكنولوجية وأهداف سياسية، يمكن تصنيف الأداءكما يلي:

1- الأداء الاقتصادي: يعتبر الأداء الاقتصادي المهمة الأساسية التي تسعى المؤسسة الاقتصادية إلى بلوغها ويتمثل في الفوائضالاقتصادية التي تجنيها المؤسسة من وراء تعظيم نواتجها (الإنتاج، الربح، القيمة المضافة، رقم الأعمال، حصة السوق، المردودية...) وتدنية استخدام مواردها (رأس المال، العمل، المواد الأولية، التكنولوجيا...)[4].

---

[1]. Lorino Philippe, Mottis Nicolas, René Demeestère, **Pilotage de l'entreprise et contrôle de gestion,** Dunod, Paris, 2013, P:8.

[2]. الشيخ الداوي، مرجع سبق ذكره، 2010، ص.218.

[3]. عبد الحي مرعي وآخرون، **محاسبة التكاليف المتقدمة لأغراض التخطيط و الرقابة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر 2002، ص.58.

[4] عادل عشي، **الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية قياس وتقييم**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، كلية الحقوق والعلوم الإقتصادية، جامعة بسكرة، 2002/2001، غير منشورة، ص.22.

2- الأداء الاجتماعي: يتم تحقيق الأهداف الاجتماعية بالتزامن مع تحقيق الأهداف الأخرى وخاصة منها الاقتصادية، ويتكون الأداء الاجتماعي من العناصر الآتية[1]:

- **تنظيم العمل،** عملية ترتيب الوظائف والمسؤوليات وجعل كل منها في مكانه المناسب، والترتيب يتم حسب الأولويات ويراعى في ذلك تحديد الأهداف وتحقيقها من خلال تقسيم العمل على العمال لقيامهم بأداء أعمالهم بكفاءة ومهارة ومسؤولية تامة؛

- **شروط وظروف العمل،** تعمل المؤسسة على تحسين الظروف المهنية للعاملين من خلال توفير الصحة والأمان، تقليل أعباء العمل وأخطار وقوع الحوادث؛

- **إدارة الوقت،** أي كيفية استثمار الوقت بشكل فعال لرفع إنتاجية العاملين بالمؤسسة وبالتالي تعظيم فعالية المؤسسة؛

- **الاتصال – التنسيق – التشاور،** عملية الاتصال في المؤسسة ضرورية، من أجل تزويد العاملين بالمعلومات الضرورية للقيام بأعمالهم. ومن أجل تطوير وتحسين المواقف والاتجاهات للأفراد، وبشكل يكفل التنسيق بينهم، وكذلك تحقيق الحاجات الاجتماعية للعاملين؛

- **التدريب،** هو النشاط الذي يزود الأفراد العاملين بمجموعة من المهارات والمعارف والخبرات، يساهمون بها في تحقيق أهداف مؤسستهم؛

- **تحديد الاستراتيجية،** يقتضي تحقيق أهداف اجتماعية طويلة المدى للمؤسسة وذلك بوضع سياسات، خطط وبرامج لمتابعة نتائج أعمال المؤسسة عن طريق تقويم أدائها الاجتماعي[2].

3- الأداء التكنولوجي: يكون للمؤسسة أداء تكنولوجي عندما تكون قد حددت أثناء عملية التخطيط أهدافا تكنولوجية كالسيطرة على مجال تكنولوجي معين. وفي أغلب الأحيان تكون الأهداف التكنولوجية التي ترسمها المؤسسة أهدافا استراتيجية نظرا لأهمية التكنولوجيا.

4- الأداء السياسي: يتجسد الأداء السياسي في بلوغ المؤسسة أهدافها السياسية، فيمكن للمؤسسة أن تحصل على مزايا من خلال تحقيق أهدافها السياسية التي تعتبر كوسائل لتحقيق أهدافها الأخرى. كمحاولة التأثير على النظام السياسي القائم لاستصدار امتيازات لصالحها فتقوم بتمويل الحملات الانتخابية من أجل إيصال أشخاص معينين إلى الحكم أو مناصب القرار لاستغلالهم فيما بعد لصالح المؤسسة، كما هو الشأن بالنسبة للشركات متعددة الجنسيات[3].

❖ الفرع الثاني: مفهوم الأداء المالي.

يمثل الأداء المالي المفهوم الضيق لأداء المؤسسات، حيث يرتكز على استخدام مؤشرات مالية لقياس مدى إنجاز الأهداف ويعبر على أداء المؤسسات، فهو الداعم الأساسي للأعمال المختلفة التي تمارسها المؤسسة من خلال مساهمته

---

[1]. مريم بودودة، **إستخدام بطاقة الأداء المتوازن المستدام والمقارنة المرجعية لتقويم الأداء الشامل للمؤسسة**، مذكرة الماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، 2014، غير منشورة، ص.08.

[2]. عبد المليك مزهودة، مرجع سبق ذكره، ص.90.

[3]. الهاشمي بن واضح، **تأثير متغيرات البيئة الخارجية على أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف1، 2014، غير منشورة، ص.127.

في إتاحة الموارد المالية وتزويد المؤسسة بفرص استثمارية في ميادين الأداء المختلفة والتي تساعد على تلبية احتياجات أصحاب المصالح وتحقيق أهدافهم[1].

- يعرف الأداء المالي بأنه قدرة المؤسسة على تحقيق التوازن المالي وتوفير السيولة اللازمة لتسديد ما عليها وتحقيق معدل مردودية جيدة وتكاليف منخفضة[2].
- كما يمكن تعريف الأداء المالي من خلال دراسة العوامل الآتية[3]:

– العوامل المؤثرة في المردودية المالية؛

– أثر السياسات المالية المتبناة من طرف المسيرين على مردودية الأموال الخاصة؛

– مدى مساهمة معدل نمو المؤسسة في إنجاح السياسة المالية وتحقيق فوائض من الأرباح؛

– مدى تغطية مستوى النشاط للمصاريف العامة.

- كما يمكن تعريف الأداء المالي بأنه مدى مساهمة الأنشطة في إنشاء القيمة أو الفعالية في استخدام الموارد المالية المتاحة من خلال بلوغ الأهداف المالية بأقل التكاليف المالية. من التعاريف السابقة، يمكن اعتبار الأداء المالي بأنه:

– أداة تحفيز لاتخاذ القرارات الاستثمارية وتوجيهها تجاه المؤسسات الناجحة، فهو يعمل على تحفيز المستثمرين للتوجه إلى المؤسسة أو الأسهم التي تشير معاييرها المالية على التقدم والنجاح بالمقارنة مع غيرها؛

– أداة لتدارك الثغرات والمشاكل والمعوقات التي تظهر في مسيرة المؤسسة، فالمؤشرات تدق ناقوس الخطر إذا كانت المؤسسة تواجه صعوبات نقدية أو ربحية أو كثرة الديون، أو مشكل العسر المالي والنقدي وبذلك تنذر إدارتها للعمل من أجل مواجهة الخلل؛

– أداة لتحفيز العاملين والإدارة في المؤسسة لبذل المزيد من الجهد بهدف تحقيق نتائج ومعايير مالية أفضل من سابقتها؛

– أداة للتعرف على الوضع المالي القائم في المؤسسة ككل في لحظة معينة أو لجانب معين من أداء المؤسسة أو أداء أسهمها في السوق المالية في يوم محدد وفترة محددة.

- أما السعيد فرحات جمعه فيرى الأداء المالي هو: " مدى مساهمة الأنشطة في خلق القيمة أو الفعالية في استخدام الموارد المالية المتاحة، من خلال بلوغ الأهداف المالية بأقل التكاليف المالية"[4]؛
- أما بالنسبة لتقييم الأداء المالي يعرف على أنه: " قياس العلاقة بين العناصر المكونة للمركز المالي للمشروع للوقوف على درجة التوازن المالي بين هذه العناصر، وبالتالي تحديد مدى متانة المركز المالي للمشروع"[5]؛

---

[1]. محمد محمود الخطيب، **الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات المساهمة**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2010، ص.45.

[2]. ذهيبة بن عبد الرحمان، **دراسة تأثير التغيرات في مؤشرات الأداء على اختيار الهيكل المالي للمؤسسات المدرجة في سوق الأوراق المالية**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2012، غير منشورة، ص.104.

[3]. عبد الغني دادن، **قياس وتقييم الأداء المالي في المؤسسات الاقتصادية نحو إرساء نموذج للإنذار المبكر باستعمال المحاكاة المالية**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007، غير منشورة، ص.35.

[4]. عبد الوهاب دادن، رشيد حفصي، **تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية باستخدام طريقة التحليل العاملي التمييزي**، مجلة الوحدات للبحوث والدراسات، المجلد السابع، العدد02، جامعة غرداية، الجزائر، 2014، ص.24.

[5]. محمد جلال أحمد، طلال الكسار، **إستخدام مؤشرات النسب المالية في تقويم الأداء المالي والتنبؤ بالأزمات المالية للشركات**، المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزرقاء الخاصة، 2009، ص.07.

إن عملية تقييم الأداء المالي تهدف إلى التحقق من النقاط التالية[1]:

1. الكشف على مواضع الخلل و الضعف في نشاط الشركة مع بيان مسبباتها ووضع الحلول اللازمة لتصحيحها؛
2. تحديد مسؤولية كل مركز أو قسم في الشركة من خلال قياس إنتاجية كل قسم وتحديد إنجازاته سلبا أو إيجابا؛
3. الوقوف على مدى كفاءة استخدام الموارد المتاحة بطريقة رشيدة تحقق عائدا أكبر بتكاليف أقل؛
4. تسهيل التقييم الشامل للأداء على مستوى الاقتصاد الوطني بالاعتماد على نتائج تقييم كل شركة على حده.

يهدف الأداء المالي إلى تحقيق ما يلي[2]:

– يمكن المستثمر من متابعة ومعرفة نشاط المؤسسة وطبيعته،كما يساعد على متابعة الظروف الاقتصادية والمالية المحيطة، وتقدير مدى تأثير أدوات الأداء المالي من ربحية وسيولة ونشاط ومديونية وتوزيعات على سعر السهم؛

– يساعد المستثمر في إجراء عملية التحليل والمقارنة وتفسير البيانات المالية وفهم التفاعل بين البيانات المالية لاتخاذ القرار الملائم لأوضاع المؤسسات. ومنه، فإن الموضوع الأساسي للأداء المالي هو الحصول على معلومات تستخدم لأغراض التحليلات المناسبة لصنع القرارات واختيار السهم الأفضل من وقت لآخر من خلال مؤشرات الأداء المالي للمؤسسات.

❖ الفرع الثالث: مداخل الأداء المالي.

تناولت العديد من الأبحاث و الدراسات موضوع تقييم الأداء و أعطته أهمية كبيرة من خلال مداخل بهدف تطوير و تحسين المقاييس المحاسبية المستخدمة في قياس الأداء التكاليفي والمالي وذلك كما يلي:

أولا: أهمية المدخل التكاليفي تتبع من القدرة على طرح صورة لتحليل الانحرافات وذلك بتحديد الانحراف الإجمالي في الأرباح المستهدفة في الموازنة، ثم تكتمل الصورة بالتدرج في تحليل الانحراف الإجمالي حتى تصل إلى أدق التفاصيل عن الأسباب التي أدت إلى وجود هذا الانحراف، و لا شك أنه كلما توفرت معلومات أكثر عن أسباب الانحرافات كان تقييم الأداء أدق و كان إعداد الموازنات للفترة المقبلة معبرا بأقرب ما يكون عن الحقيقة و الواقع[3].

ثانيا: أهمية المدخل المالي والمستند إلى تحليل القوائم المالية من حيث إحتوائه على معلومات ذات دلالة ترتبط بأنشطة الشركة وربحيتها والكفاءة ودرجة المخاطرة، ويتم القيام بهذا التحليل اعتمادا على القوائم المالية الأساسية وهي: قائمة المركز المالي، و قائمة الدخل، وفائدة التدفقات النقدية، وقائمة التغيير في حقوق الملكية، وذلك من خلال عدد من المؤشرات و المقاييس التي تتعلق بالمتغيرات المالية، التي تتبع أهميتها ما يلي[4]:

1. إن مقاييس الأداء المالي تستمد أهميتها من المحتوى المضاف للمعلومات المدرجة بالقوائم المالية أكثر مما تحتويه من نتائج، أي أن أهمية هذه المقاييس ترجع أصلا إلى أهمية الإفصاح عن المعلومات المالية بالتقارير المالية أكثر من أي عمل آخر؛

---

[1]. مجيد الكرخي، **تقويم الأداء باستخدام النسب المالية**، الطبعة الأولى، دار المناهج، الأردن، 2007، ص. 32.

[2]. محمد محمود الخطيب، مرجع سبق ذكره، ص.74.

[3].حسين أحمد حسين علي، **المحاسبة الإدارية المتقدمة**، مكتبة الإشعاع للطباعة و النشر و التوزيع، الإسكندرية، مصر، 1997، ص.142.

[4]. فؤاد أحمد محمد العفيري، **تقييم الأداء المحاسبي وإستراتيجيات تطويره في شركات الصناعات التحويلية في اليمن**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في المحاسبة، كلية الإقتصاد، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية، 2006، غير منشورة، ص.47.

2. إن أرقام الأرباح المتمثلة في العائد على الاستثمار والعائد على المبيعات تحتوي على نتائج مهمة لوظيفة قياس الأداء المالي للشركات أكثر مما تحتويه أي مقاييس أخرى، بسبب أن التقارير المالية تهدف إلى توفير معلومات للمستثمرين تساعدهم في تقييم العوائد و المخاطر المرتبطة باستثماراتهم و اعتبار الأرباح المحاسبية و ما تحتويه من عناصر مهمة تعد جزءا جوهريا من هذه المعلومات؛
3. إن المؤشرات المالية التي تحتوي على بيانات التدفقات النقدية تحتوي على عامل مميز لا تحتوي عليه أي مجموعة مؤشرات أخرى، لأنها تركز بالدرجة الأولى على دورة تحقيق النقدية؛
4. إن الدخل المتبقي يوفر معلومات ذات قيمة أعلى مقارنة بالربح المحاسبي، بسبب حساب تكلفة ضمنية على رأس المال المستثمر و التي تؤدي إلى إضافة قيمة لمقياس الربح المحاسبي، و التغلب على عيوب معدل العائد على الاستثمار[1]؛
5. إن القيمة الاقتصادية المضافة توفر معلومات ذات فائدة و قيمة أعلى بالمقارنة بالدخل المتبقي و الربح المحاسبي، كما أنها تعد مقياسا شموليا للأداء لأنها تساهم في دفع المديرين في الشركات نحو التركيز على الجوانب التشغيلية الأكثر أهمية و تقييم الأداء الاستراتيجي و تحديد خطوط الإنتاج غير المربحة، إضافة إلى زيادة التركيز على عناصر رأس المال العامل.

و من هنا يمكن القول إن أهمية تقييم الأداء نابغة من توفير مقياس محاسبي سليم قادر على الحكم على متانة وقوة النظام المحاسبي المطبق، وكذلك الحرص على تحقيق أكبر قدر من الإنتاج بأقل التكاليف والتخلص من عوامل الهدر والضياع في الوقت والجهد والمال والبحث عن التحسين والتطوير المستمرين في أداء الأقسام والإدارات، وكذلك المواءمة بين الأهداف و الإستراتيجيات، لضمان أهدافها في الأجلين القصير والطويل بكفاءة و فاعلية في ظل البيئة التنافسية للمؤسسة.

إن موضوع تقييم الأداء المالي في الشركات الصناعية على وجه الخصوص له أهمية كبيرة و متزايدة في الوقت الحالي نظرا للتطورات التي طرأت على ظروف المنافسة العالمية، و ما أحدثته من ضغوط نحو ضرورة تحسين أداء الشركات، وما تأتي به من فرص الدخول في أسواق وتكتلات إقتصادية عالمية أو تقديم منتجات متطورة وذات تقنيات عالية. كل ذلك أدى إلى قيام الهيئات والمنظمات المحاسبية المهنية و بالأخص لجنة المعايير المحاسبية الدولية **(ISA)** ببذل جهود كبيرة، لتحقيق التوافق على المستوى الدولي و وضع وتطوير المعايير المحاسبية، التي تمكن من الاستفادة من المقاييس المحاسبية السائدة في الدول المختلفة.

إن ما تم التطرق إليه سابقا يؤكد أن عملية تقييم الأداء المالي تشكل بعدا رقابيا و استراتيجيا، كون تلك العملية تبين مواطن القوة والضعف في الشركة موطن التقييم، لذلك فقد تم التطرق إلى أهمية الأداء المالي وأهمية تقييمه والمتطلبات الضرورية التي تشكل إطارا متكاملا يمكن الاعتماد عليه لإجراء عملية التقييم بوضوح، وذلك باعتبار تقييم الأداء المالي قياسا للنتائج المحققة في ضوء معايير محددة سلفا بمعنى تقديم حكم ذي قيمة على إدارة الموارد الطبيعية والمادية والمالية المتاحة لإدارة الشركة.

[1]. هالة عبد الله الخولي، **الإختبار الميداني للعلاقة بين مقياس الأداء الداخلي و القيمة السوقية للمنشآت؛ دراسة تطبيقية على قطاع الأعمال في مصر**، مجلة المحاسبة والتأمين، العدد:57، جامعة القاهرة، 2001، ص.25.

المطلب الثاني: مؤشرات قياس الأداء المالي.

يعتبر قياس الأداء أحد مراحل عملية التقييم، حيث يتم قياس الأداء المالي من خلال استخدام مجموعة من المؤشرات التقليدية (المؤشرات المحاسبية) ومجموعة من المؤشرات الحديثة (مؤشرات خلق القيمة).

❖ الفرع الأول: المؤشرات التقليدية للأداء المالي.

يقاس الأداء المالي استنادا إلى البيانات المحاسبية المشتقة من التقارير المالية، وكل مجموعة منها تقيس مفهوما مختلفا للأداء المالي، حيث يتم قياس الأداء المالي بعدة مؤشرات وعلى حسب حاجة موضوع الدراسة والجانب التطبيقي لها سنتطرق إلى أبرزها:

جدول رقم (1-1): مؤشرات الأداء المالي التقليدية المقترحة بالدراسة التطبيقية.

الأداء	الرمز	المؤشرات	طريقة حسابها
الأداء الربحي	ROA	معدل العائد على الأصول	النتيجة الصافية / مجموع الأصول
	ROE	معدل العائد على حق الملكية	النتيجة الصافية / الموارد الخاصة
	ROS	معدل العائد على المبيعات	صافي المبيعات / صافي الربح
الأداء التسييري	R1	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	VA/CA
	R2	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	نتيجة الإستغلال / رقم الأعمال
	R3	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	الفائض الإجمالي للإستغلال / القيمة المضافة
أداء السيولة	R4	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	الأصول العاملة (المتداولة) / الديون القصيرة الأجل
	R5	نسبة التداول السريعة	الأصول العاملة – المخزونات / الديون القصيرة الأجل
	R6	نسبة التداول الفورية (النقدية)	الأصول الحاضرة (نقدية) / الديون القصيرة الأجل
أداء هيكل رأس المال	R7	نسبة قابلية التسديد	المديونية الإجمالية / مجموع الأصول
	R8	نسبة الإستقلالية المالية	المديونية الإجمالية / الموارد الخاصة
	R9	نسبة الرافعة المالية	مجموع الأصول / الموارد الخاصة
أداء عناصر الإستغلال	R10	معدل دوران الأصول	المبيعات / مجموع الأصول
	R11	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	رقم الأعمال / المخزونات

المصدر: من إعداد الطالب بناء على دراسة: محمد زرقون، **إنعكاسات أساليب الخوصصة على الأداء المالي للمؤسسات الإقتصادية – دراسة تحليلية مقارنة لبعض المؤسسات الإقتصادية الجزائرية –**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2010، غير منشورة، بالتصرف.

- **أولا : نسب حسابات التسيير.**

دراسة حسابات التسيير تهدف لمعرفة مقدرة المؤسسة على توليد الأرباح من خلال المبيعات، وتتمثل هذه النسب في الآتي:

➢ **معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال:** وتبين هذه النسبة مقدرة دينار واحد من رقم الأعمال على توليد هامش من القيمة المضافة. ويحسب بالعلاقة التالية:

نسبة هامش القيمة المضافة = القيمة المضافة / رقم الأعمال.

وكلما كانت قيمة هذا المؤشر قريبة من الواحد دل ذلك على مدى التكامل الاقتصادي داخل المؤسسة، بحيث ترتفع هذه النسبة بإرتفاع القيمة المضافة وإنخفاض السلع والخدمات التي تطلبها من الغير.

➢ **معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال:** ويحسب بالعلاقة التالية:

معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال = نتيجة الإستغلال / رقم الأعمال

➢ **معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة:** ويحسب بالعلاقة التالية:

معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة = الفائض الإجمالي للإستغلال / القيمة المضافة

➢ **نسبة هامش الربح الصافي:** تبين هذه النسبة مقدرة دينار واحد من رقم الأعمال على توليد هامش من النتيجة الصافية. وتحسب بالعلاقة التالية:

نسبة هامش الربح الصافي = النتيجة الصافية / رقم الأعمال.

➢ **معدل نمو المبيعات:** وتحسب من خلال قسمة (المبيعات الصافية للسنة الحالية – المبيعات الصافية للسنة السابقة) على المبيعات الصافية للسنة السابقة مضروبا في 100%.

- **أولا: نسب السيولة.**

تعرّف نسب السيولة على أنها تلك النسب التي تقيس مقدرة المشروع على الوفاء بالتزاماته الجارية باستخدام مجموعة الأصول المتداولة. ومن نسب هذه المجموعة نجد:

➢ **نسبة السيولة العامة (نسبة التداول):** تستخدم هذه النسبة لمعرفة قدرة المؤسسة على مواجهة إلتزاماتها قصيرة الأجل من أصولها المتداولة، وكلما زادت هذه النسبة عن الواحد تكون المؤسسة قادرة على الالتزام بتسديد ديونها القريبة، وتحسب كالآتي:

$$\text{نسبة السيولة العامة} = \frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{ديون قصيرة الأجل}}$$

➢ **نسبة التداول السريعة:** تعتمد هذه النسبة على الأصول سريعة التحويل إلى نقدية، لقياس درجة سيولة المنشأة، وتحسب كالآتي[1]:

$$\text{نسبة التداول السريعة} = \frac{\text{الأصول المتداولة} - \text{المخزونات}}{\text{الخصوم المتداولة}}$$

➢ **نسبة السيولة الفورية:** تبين هذه النسبة مدى قدرة المؤسسة على تسديد ديونها القصيرة الأجل، مقارنة بمبلغ السيولة الموجود تحت تصرفها في أي وقت، وتحسب من خلال العلاقة التالية[2]:

$$\text{نسبة السيولة الفورية} = \frac{\text{النقديات}}{\text{ديون قصيرة الأجل}}$$

- **ثانيا: نسب هيكل رأس المال.**

وهي مجموعة من المؤشرات المالية التي تستهدف تقييم مدى قدرة الشركة على تحقيق التوازن بين مصادر التمويل الممتلكة والمقترضة وبما يتماشى والظروف الاقتصادية السائدة. ومن نسب هذه المجموعة نجد:

[1]. محمد صالح الحناوي، نهال فريد مصطفى، **الإدارة المالية (التحليل المالي لمشروعات الأعمال)**، بدون طبعة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2008، ص.69.

[2]. ناصر دادي عدون، **التحليل المالي**، الجزء الأول، بدون طبعة، دار المحمدية العامة، الجزائر، ص.53.

➢ **نسبة الرافعة المالية:** تقيس هذه النسبة المدى الذي ذهبت إليه المؤسسة في الاعتماد على أمـــوال الغـــير في تمويلاحتياجاتها، وانخفاض هذه النسبة يدل على انخفاض الأعباء الثابتة التي تتحملها المنشأة، وكذا انخفاض المخاطر التي يتعرض لها الدائنون وتحسب كما يلي[1]:

$$\text{نسبة الرافعة المالية} = \frac{\text{إجمالي الديون}}{\text{إجمالي الموجودات}}$$

➢ **نسبة قابلية السداد:** تقيس هذه النسبة مدى تمويل المؤسسة لأصولها من خلال الاقتراض وتحسب من خلال العلاقة التالية[2]:

$$\text{نسبة قابلية السداد} = \frac{\text{مجموع الأصول}}{\text{مجموع الديون}}$$

➢ **نسبة الاستقلالية المالية:** تقيس هذه النسبة درجة استقلالية المؤسسة عن دائنيها وتحسب من خلال العلاقة التالية[3]:

$$\text{نسبة الاستقلالية المالية} = \frac{\text{الاموال الخاصة}}{\text{مجموع الديون}}$$

- **ثالثا: نسب الربحية.**

وهي مجموعة من المؤشرات المالية التي تستهدف تقييم مدى قدرة الشركة على تحقيق الارباح والاستمرار في دنيا الأعمال[4]. ومن نسب هذه المجموعة نجد: (نسبة العائد على حقوق الملكية، نسبة العائد على الأصول ونسبة العائـــد على الاستثمار).

➢ **معدل العائد على حقوق الملكية (ROE):** تشير هذه النسبة عن ربحية الدينار الواحد المستثمر من قبل ملاك الشركة، وكلما زادت هذه النسبة كلما عبرت عن كفاءة الإدارة المالية في استغلال أموال الملاك لضمان عائد مرضي لهم، كما تعتبر من أهم النسب التي يتم تداولها في سوق الأوراق المالية، وتحسب هذه النسبة من خلال العلاقة التالية[5]:

$$\text{معدل العائد على حقوق الملكية} = \frac{\text{صافي الربح بعد الفائدة و الضريبة}}{\text{حقوق الملكية}}$$

➢ **معدل العائد على الأصول (ROA):** تبين هذه النسبة ما استخدم من أصول للحصول علـــى النتيجـــة، وبالوحدات تمثل ما تعطيه الوحدة النقدية الواحدة من الأصول الثابتة والأصول المتداولة من نتيجة إجمالية، وتحسب من خلال العلاقة التالية[6]:

$$\text{معدل العائد على الأصول} = \frac{\text{النتيجة الصافية}}{\text{مجموع الأصول}}$$

---

[1]. زهرة حسن العامري، السيد علي خلف الركابي، **أهمية النسب المالية في تقييم الأداء**، مجلة الإدارة والاقتصاد، العراق، العدد الثالث والستون، 2007، ص.116.

[2]. جليلة بن خروف، **دور المعلومات المالية في تقييم الأداء المالي للمؤسسة واتخاذ القرارات**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص: مالية المؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، 2010، غير منشورة، ص.85.

[3]. نفس المرجع السابق، ص.87.

[4]. محمد علي، إبراهيم العامري، **الادارة المالية الحديثة**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص.26.

[5]. حمزة محمود الزبيدي، **الإدارة المالية المتقدمة**، الطبعة الثانية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص.137.

[6]. مبارك لسلوس، **التسيير المالي**، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 2012، ص.52.

➢ **معدل العائد على المبيعات (ROS)**: ويحسب بالعلاقة التالية:

معدل العائد على المبيعات (ROS) = صافي المبيعات / صافي الربح

➢ **معدل العائد على الاستثمار (ROI)**: تعبر هذه النسبة على مدى كفاءة المؤسسة في استخدام وإدارة كل الأموال المتاحة لديها من المساهمين، والأموال المقترضة طويلة الأجل في تحقيق عائد تلك الأموال وتحسب انطلاقا من العلاقة التالية:

$$\text{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{\text{النتيجة الصافية}}{\text{رأس المال المستثمر}}$$

- **رابعا: مؤشرات التوازن المالي.**

يمكن اعتباره معيار مهم لتقييم الأداء المالي، كونه هدف مالي تسعي وباستمرار الوظيفة المالية إلى بلوغه من أجل تحقيق الأمان للمؤسسة، وهناك ثلاثة توازنات من المنظور الوظيفي تستعمل من طرف المحلل المالي نوجزها في ما يلي[1]:

➢ **رأس المال العامل الصافي الإجمالي**: هو ذلك الجزء من الموارد الدائمة المخصصة لتمويل الأصول المتداولة، ويحسب كما يلي[2]:

$$FRng = RD \quad Es$$

حيث إذا كان:

- **FRng ≥ 0** : تدل على وجود هامش أمان، وهو مؤشر إيجابي للمقدرة على السداد.
- **FRng ≤ 0** : يشير أن المؤسسة عجزت عن تمويل استثماراتها، وسوف تواجه مشاكل خاصة المقدرة على الدفع والاستدانة.
- **FRng = 0**: يعني أن المؤسسة في حالة التوازن الأمثل على المدى الطويل، دون تحقيق فائض ولا عجز.

➢ **الاحتياج في رأس المال العامل**: يتولد الاحتياج المالي للاستغلال عندما لا تستطيع المؤسسة مواجهة ديونها المترتبة عن النشاط بواسطة حقوقها لدى المتعاملين ومخزوناتها، مما يتوجب البحث عن مصادر أخرى لتمويل هذا العجز، ويعبر عن إجمالي الاحتياجات المالية المتولدة عن الأنشطة الرئيسة وغيرها بالعلاقة التالية:

$$BFRg = BFRex + BFRhex$$

➢ **الخزينة الصافية الإجمالية**: وتتشكل هذه الأخيرة عندما يستخدم رأس المال العامل الصافي الجمالي في تمويل الاحتياج في رأس المال العامل الإجمالي، فإذا تمكنت المؤسسة من تغطية هذا الاحتياج تكون الخزينة موجبة، وهي حالة الفائض في التمويل، وفي الحالة المعاكسة تكون الخزينة سالبة وهي حالة العجز في التمويل، وتحسب من خلال العلاقتين التاليتين:

$$Tng = FRng \quad BFRg \quad \text{و} \quad Tng = Et \quad Rt$$

▪ **شروط التوازن المالي**: لكي يتحقق التوازن المالي حسب التحليل الوظيفي، يجب أن يتحقق ما يلي:

➢ **الشرط الأول**: رأس المال عامل صافي إجمالي موجب.

---

[1]. عادل عشي، مرجع سبق ذكره، ص.33.

[2]. إلياس بن ساسي، يوسف قريشي، **التسيير المالي (الإدارة المالية)**، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، 2011، ص.103.

- **الشرط الثاني**: أن يغطي رأس المال عامل صافي إجمالي الاحتياج في رأس المال العامل الاجمالي.
- **الشرط الثالث**:الخزينة الصافية الإجمالية موجبة، ويتحقق ذلك بتحقق الشرطين السابقين.

هناك بعض المحددات التي يجب مراعاتها وأخذها بنظر الاعتبار عند التحليل باستخدام النسب المالية وهي كالآتي[1]:

01- لا يمكن استخدام نسبة مالية واحدة للحكم على أداء المؤسسة، لأنها لا تعطي معلومات فعالة عن وضع المؤسسة بل يجب استخدام مجموعة من النسب للحكم على المؤسسة ،ولكن إذا كان التحليل المالي متعلق بجزء أو ناحية معينة فقط من وضع المؤسسة المالي فإن استخدام نسبة واحدة أو اثنين قد يكون كافيا لإعطاء صورة عن الوضع المطلوب؛

02- عند المقارنة بين القوائم المالية يجب استخدامها حسب تاريخ معين وإذا لم تكن كذالك فإن المقارنة قد تؤدي إلى نتائج وقرارات خاطئة؛

03- عند إجراء تحليل النسب من الأفضل استخدام قوائم مالية مدققة لأن المعلومات الواردة في القوائم المالية غير مدققة قد لا تعكس الوضع المالي الحقيقي للمؤسسة؛

04- عند مقارنة النسب المالية لمؤسسة معينة مع النسب المالية لمؤسسة أخرى يجب أن تكون لنفس الفترة للحد من تأثير التضخم الاقتصادي على النتائج.

رغم أن النسب المالية تعتبر أساسا في التحليل المالي إلا أن لها الكثير من نقاط الضعف فيها ومنها ما يلي[2]:

أ- النسب المالية هي عبارة عن علاقات بين بنود الميزانية وبنود قائمة الدخل أي يوم إقفال القوائم المالية ولذالك فلا تظهر التغيرات التي تحدث أو التي حدثت خلال السنة أو على مر السنين بل الأرصدة في يوم تنظيم الميزانية فقط؛

ب- بعض النسب تعالج في شكل إجماليات وغالبا ما تكون مضللة، لأن هذه الإجماليات تختلف في نوعيتها وتاريخ استحقاقها؛

ج- المعالجة المحاسبية لأي بند يؤثر على الأرباح والخسائر من الممكن أن تغير النتائج، كما يحدث ذالك في تغير معدلات الإهلاك أو تقويم المخزون وما يترتب على ذالك من تأثير على مستوى الأرباح.

❖ الفرع الثاني: المؤشرات الحديثة للأداء المالي.

من بين أهم مؤشرات الأداء المالي الحديثة والتي عبرت بدورها عن بروز مفهوم خلق القيمة نجد:

- **أولا: مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة (EVA).**

ظهر مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة كمؤشر حديث سنة 1991 للتغلب على العيوب التي ظهرت في المؤشرات المحاسبية التقليدية نتيجة تأثرها بالأرباح المحاسبية، يعتبر مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة بديلا لمؤشر الربح المتبقي الذي يعتبر مؤشر داخلي للأداء، ويعتبر مكتب الإستشارة Joe Stern et G.Bennett Stewart أول من قدم تعريفا للقيمة الإقتصادية المضافة (EVA) ونموذجا لحسابها وأول من أدخلها في مجال قياس الأداء في المؤسسة.

[1]. أحمد سمير عباس، حنظل عبد علي، **إستخدام النسب المالية كأداة لتقييم كفاءة الأداء**، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، بغداد، العدد 32، 2012، ص.252.

[2]. عدنان تايه النعيمي وآخرون، **الإدارة المالية؛ النظرية والتطبيق**، دار المسيرة للنشر و التوزيع والطباعة، الأردن، 2007، ص.ص.107-108.

هناك طريقتين لحساب القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) و ذلك وفق العلاقتين التاليتين[1]:

➢ **طريقة الأولى:**

القيمة الاقتصادية المضافة = صافي الأرباح الناتجة عن عمليات التشغيل بعد الضريبة– (تكلفة رأس المال × رأس المال المستثمر).

➢ **طريقة الثانية:**

القيمة الاقتصادية المضافة = (معدل العائد على رأس المال المستثمر– معدل تكلفة رأس المال) × رأس المال المستثمر.

مؤشر القيمة الإقتصادية المضافة (EVA) كغيره من المؤشرات الأخرى حيث قدم إسهامات عديدة ومع تداوله أظهر مجموعة من المشاكل والصعوبات.

- **ثانيا: مؤشر القيمة السوقية المضافة (MVA).**

يقيس هذا المؤشر الثروة التي تخلقها الشركة، فإذا كانت القيمة الاقتصادية المضافة تحسب لكل فترة (سنة)، فإن القيمة السوقية المضافة تحسب لمجموعة من السنوات، حيث تمثل القيمة الحالية لسلسلة القيم الاقتصادية المضافة المقدرة لحظة التقييم[2]، ويمكن حساب القيمة السوقية المضافة من خلال طريقتين كما يلي :

أ . **الطريقة الأولى** : وتعطى العلاقة المبسطة للقيمة السوقية المضافة كالتالي[3] :

$$MVA = \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{EVAt}{(1+k)t} \right)$$

حيث: MVA: القيمة السوقية المضافة، K التكلفة الوسطية المرجحة لرأس المال، t:الفترة.

ب . **الطريقة الثانية** : وتعطى العلاقة المبسطة للقيمة السوقية المضافة كالتالي[4]:

القيمة السوقية المضافة : القيمة السوقية للأسهم – القيمة الدفترية للأسهم

- **ثالثا: مؤشر عائد التدفق النقدي على الاستثمار(CFROI).**

يعتبر من أهم المؤشرات لخلق القيمة، حيث يستخدم في تقييم المؤسسة ككل، أو اختيار وتقييم المشروع المراد تمويله، ويتم مقارنة هذا المؤشر مع تكلفة رأس المال، فإذا هذا المؤشر أكبر من تكلفة التمويل فهناك إنشاء للقيمة، أما إذا كان العكس فنقول هناك تدمير للقيمة، ويحسب من خلال العلاقة التالية[5]:

$$CFROI = \frac{\text{فائض خزينة الاستغلال بعد الضريبة}}{\text{الأصل الاجمالي}}$$

[1]. هواري سويسي، **دراسة تحليلية لمؤشرات قياس أداء المؤسسات من منظور خلق القيمة**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، الجزائر، العدد السابع، 2010/2009، ص.61.

[2]. Pierre vernimen et d'autres, **Finance d'entreprise**, 6ème Edition, Dalloz, Paris, 2011, P.673.

[3]. عبد الوهاب دادن، رشيد حفصي، مرجع سبق ذكره، ص.26.

[4]. حسنية صيفي، مرجع سبق ذكره، ص.76.

[5]. علي بن الضب، سيدي أحمد عيادة، **تكلفة رأس المال وإنشاء القيمة**، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد2، جامعة ورقلة، 2012، ص.114.

❖ الفرع الثالث: مقارنة بين المؤشرات التقليدية والحديثة للأداء المالي.

إن الأساليب المحاسبية التقليدية المستخدمة في تقييم الأداء المالي قد واجهت عدة انتقادات نتيجة تأثرها بالأرباح المحاسبية، واعتمادها على التقارير المالية التي تم انتقادها بسبب الجودة المتدنية ونقص الارتباط في بيئة غنية بالمعلومات، لهذا أصبحت الحاجة ملحة لتوفير أدوات أكثر دقة من خلال الاعتماد على الطرق القياسية المختلفة[1].

الجدول التالي يلخص أهم الفروقات بين المؤشرات التقليدية و الحديثة للأداء المالي التي تم الاعتماد عليها في هذه الدراسة من حيث الهدف، العيوب والمزايا:

جدول رقم (1-2): مقارنة بين المؤشرات التقليدية والحديثة لتقييم الأداء المالي.

المؤشرات		الهدف	العيوب	المزايا
المؤشرات التقليدية	ROE	- يبين مدى كفاءة الإدارة في استغلال أموال الملاك؛ - يبين مقدار النتيجة الصافية في وحدة واحدة من الأموال الخاصة.	- الاعتماد على الأرباح المحاسبية في التقييم؛ - لا يأخذ بعين الاعتبار تكلفة رأس المال؛ - يهتم بربحية فقط؛ - قياس الاداء قصير الاجل.	- البساطة وسهولة الحساب.
	ROA	يقيس نسبة الربح المحقق على كل دينار مستثمر في الأصول.		
المؤشرات الحديثة	EVA	يعتبر مقياس لخلق القيمة والربح الاقتصادي.	- صعوبة حساب تكلفة رأس المال؛ - يتطلب حسابه اجراء العديد من التعديلات؛ - قياس الأداء قصير الأجل.	- يأخذ بعين الاعتبار التكلفة الكلية لرأس المال؛ - يهتم بربحية والقيمة.
	MVA	قياس القيمة التي تخلقها المؤسسة من خلال مقارنة القيمة السوقية بالقيمة الدفترية للسهم.	لا يمكن تطبيقه إلا في المؤسسات المدرجة في البورصة.	- يقيس انشاء القيمة المتراكم وليس السنوي؛ - البساطة وسهولة الحساب.

المصدر: من إعداد الطالب بناء على تم إستعراضه سابقا.

كما تبين لنا أن مؤشر القيمة الإقتصادية المضافة (EVA) يغلب الواقع الإقتصادي أي يأخذ في الحسيان تكلفة عامل من عوامل الإنتاج التي يجب أن تخصم كغيرها من تكاليف عوامل الإنتاج وهي تكلفة رأس المال وهو الشيء المضاف في مجال تقييم الأداء المالي الذي جاء بالتراكمية إنطلاقا من عيوب المؤشرات التقليدية وأهم عيب وهو عدم إدخالها لتلك التكلفة.

رغم هذا القصور ماليا أو من الناحية الإقتصادية إلا أنها لها دلالة مهمة من خلال المعلومات التي تقدمها ويكمن الإعتماد عليها في مجال التسيير فمثلا نجد (ROA) يقيس جانب الكفاءة وهو عدد دوران الأصول فالمؤسسة التي تستغل أصولها دورتين(مرتين) أفضل من التي تستغلها (دورة واحدة) وحتى مؤشر العائد على المبيعات (ROS) الذي يقيم النشاط الرئيسي لكن من وجهة نظر السوق والمنافسة فالإستراتيجية التسويقية تعتبر بمثابة السلاح في الحرب و مؤشر العائد على حقوق الملكية (ROE) الذي يعطي نظرة أو فكرة عامة حول كل الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة من خلال ربحية الأموال الخاصة.

[1]. ثائر عدنان قدومي وآخرون، **أيهما أكثر قدرة على تفسير التغير في القيم السوقية للأسهم أهي القيمة الاقتصادية المضافة EVA أم معايير الأداء التقليدية**، المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية، المجلد (14)، العدد(1)، عمان، الأردن، 2012، ص.3.

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة على تقييم الأداء المالي.

يهدف تقويم الأداء إلى الكشف عن مدى تحقيق القدرة الإيرادية والقدرة الكسبية في المؤسسة، حيث أن الأولى تعني قدرة المؤسسة على توليد إيرادات سواء من أنشطتها الجارية أو الرأسمالية أو الاستثنائية، بينما تعني الثانية قدرة المؤسسة على تحقيق فائض من أنشطتها الموضحة سابقا من أجل مكافئة عوامل الإنتاج وفقا للنظرية الحديثة.

❖ الفرع الأول: أهداف، معايير، خطوات تقييم الأداء المالي.

تهدف عملية تقييم الأداء المالي للمؤسسة إلى تحقيق الأهداف الآتية[1]:

– معرفة مستوى إنجاز المؤسسة للوظائف المكلفة بأدائها، مقارنة بتلك الوظائف المدرجة في خطتها؛

– الكشف عن أماكن الخلل والضعف في نشاط المؤسسة، وإجراء تحليل شامل لها وبيان مسبباتها وذلك بهدف وضع الحلول اللازمة لها وتصحيحها وإرشاد المنفذين إلى وسائل مجالاتها مستقبلاً؛

– تحديد مسؤولية كل مركز أو قسم في المؤسسة عن مواطن الخلل والضعف في النشاط الذي يضطلع به ،وذلك من خلال قياس انتاجية كل قسم من أقسام العملية الإنتاجية، وتحديد إنجازاته سلبا أو إيجابا الأمر الذي من شأنه بعث المنافسة بين الأقسام باتجاه رفع مستوى أداء المؤسسة؛

– الوقوف على مدى كفاءة استخدام الموارد المتاحة بطريقة رشيدة تحقق عائدا أكبر بتكاليف أقل وبنوعية أجود؛

– تصحيح الموازنات التخطيطية، ووضع مؤشراتها في المسار الذي يوازن بين الطموح والإمكانيات المتاحة، حيث تشكل نتائج تقييم الأداء قاعده معلوماتية كب يرة في رسم السياسات والخطط العلمية البعيدة عن المزاجية والتقديرات غير الواقعية؛

– تنشيط الأجهزة الرقابية على أداء عملها عن طريق المعلومات التي يقدمها تقويم الأداء فيكون بمقدورها التحقق من قيام المؤسسات بنشاطها بكفاءة عالية وإنجازها لأهدافها المرسومة كما هو مطلوب.

تعتبر الأهداف المالية بمثابة معايير لتقييم أداء المؤسسة، يتم من خلالها اختيار مجموعة من المؤشرات التي تقيس وتفسر هذه المعايير، ومن ثم مقارنة هذه المؤشرات بالمعايير والمؤشرات المرجعية، والتي من خلالها يمكن الحكم على الأداء المالي للمؤسسة.

يؤدي التحليل المالي دوراً مهما في مساعدة الإدارة المالية على اتخاذ القرارات المناسبة، بما يضمنللمؤسسة تحقيق أكبر قدر من الأرباح وتقليل المخاطر إلى أقل ما يمكن، كما يمكن الإدارة المالية من الوقوف على حقيقة الوضع المالي للمؤسسة ومقارنته بأوضاع المؤسسات المنافسة.

يعرف التحليل المالي بأنه "دراسة القوائم المالية بعد تبويبها باستخدام الأساليب الكمية بهدف إبراز الارتباطات بين عناصرها والتغيرات التي حدثت على هذه العناصر، وكذا حجم هذه التغيرات واشتقاق جملة من المؤشرات المساعدة على دراسة وضع المؤسسة وتقييم أدائها وكذلك تقديم المعلومات اللازمة للأطراف المستفيدة بغرض اتخاذ القرارات"[2].

---

[1]. علي فاضل جابر، **التحليل المالي لأغراض تقويم الأداء**، منشورات الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، الدنمارك، 2006، ص.31.

[2]. منير شاكر محمد، إسماعيل إسماعيل، عيد الناصر نور، **التحليل المالي مدخل صناعة القرارات**، دار وائل للنشر، عمان الأردن، الطبعة الثانية، 2005، ص.12.

فالتحليل المالي عملية يتم من خلالها استكشاف أو اشتقاق مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية حول نشاط المؤسسة، تساهم في تحديد أهمية وخواص الأنشطة التشغيلية والمالية للمؤسسة ، وذلك من خلال معلومات تستخرج من القوائم المالية ومصادر أخرى، لكي يتم استخدام هذه المؤشرات من ذلك في تقييم أداء المؤسسة بقصد اتخاذ القرار المناسب[1].

يرى مختصون آخرون، أن التحليل المالي "عبارة عن عملية معالجة منظمة للبيانات المالية المتاحة عن مؤسسة ما للحصول على معلومات تستعمل في عملية اتخاذ قرارات وتقييم أداء المؤسسات التجارية والصناعية في الماضي والحاضر وكذلك في تشخيص أية مشكلة موجودة – مالية أو تشغيلية – وتوقع ما سيكون عليه الوضع في المستقبل".[2]

من خلال التعاريف السابقة، يتضح أن التحليل المالي وسيلة جد ضرورية من أجل الوصول إلى تخطيط مالي سليم، كما يبين الحالة المالية للمؤسسة في فترة زمنية وذلك باستعمال مجموعة من التقنيات والأساليب الفنية والرياضية والتي تساعد مستعمل القوائم المالية على اتخاذ القرارات السليمة.

تنبع أهمية التحليل المالي باعتباره أداة تم بدراسة القوائم المالية بشكل تحليلي مفصل يوضح العلاقات بين عناصر هذه القوائم، والتغيرات التي تطرأ على هذه العناصر في فترة زمنية محددة، أو فترات زمنية متعددة. فالتحليل المالي للبيانات والأرقام المالية الذي يتم وفق معايير ومؤشرات متفق عليها توضح الحالة الاقتصادية والمالية للمؤسسة.

وتصنف هذه المعايير إلى أربعة أنواع من المعايير: المطلقة، القطاعية، التاريخية و المستهدفة.

1- المعايير المطلقة: وهي تلك النسب أو المعدلات التي أصبح استعمالها في مجال التحليل المالي متعارف عليها في جميع المجالات رغم اختلاف نوع المؤسسة وعمرها ووقت التحليل وغرض المحلل، ومن أمثلة المعايير المطلقة، نسبة التداول المتعارف عليها **2 : 1** والسيولة السريعة **1 : 1**.

ويؤخذ على هذا المعيار أنه مؤشر مالي ضعيف الدلالة لكونه يعتمد على إيجاد صفات مشتركة بين مؤسسات متعددة وبين قطاعات مختلفة في طبيعة نشاطها، وهذا ما يعني محدودية هذا المعيار كمقياس عام لجميع الحالات[3].

2- المعايير القطاعية (الصناعية): تتاح أمام المحلل المالي معايير للمقارنة مشتقة من واقع المؤسسات المماثلة التي تعمل في السوق وتسمى بالمعايير الصناعية. ويقصد بالمعيار الصناعي، إيجاد متوسط العلاقة لكل نسبة للمؤسسات التي تعمل في قطاع معين، بحيث تصبح هذه العلاقة بمثابة معايير تقارن فيه المؤسسات التي تنتمي لهذا القطاع. ولكي تكون المقارنة بموجب هذه المعايير ناجحة، يتوجب توافر الخصائص الآتية[4]:

- يجب أن تكون المؤسسات موضوع الدراسة تابعة لصناعة واحدة؛
- تماثل حجم المؤسسات موضوع الدراسة؛
- استخدام الأسس والأساليب المحاسبية نفسها وأن يتم عرض هذه البيانات انماط موحدة؛

---

[1]. وليد ناجي الحيالي، **الاتجاهات المعاصرة في التحليل المالي**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2004، ص.22.

[2]. مفلح محمد عقل، **مقدمة في الإدارة المالية والتحليل المالي**، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2006، ص.232.

[3]. أمين السيد أحمد لطفي، **التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمار الفي بورصة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص.ص.312-313.

[4]. نفس المرجع السابق، ص.314.

– أن تنتمي هذه المؤسسات إلى منطقة جغرافية واحدة.

3– المعايير التاريخية: وهو ما يعرف بالمقارنة عبر الزمن، حيث يشتق هذا المعيار من واقع فعاليات المؤسسة ذاتها، ولذلك فهو يجسد صورة الأداء السابق للمؤسسة وخلال فترة زمنة محددة. وبالتأكيد، فإن هذا المعيار سوف يساعد في دراسة اتجاهات نسب السنة الحالية مع مثيلاتها من متوسطات السنوات السابقة، مما يعطي القدرة على مقارنة أداء المؤسسة مع نفسها وعلى مدار الفترات الزمنة المتعاقبة الأمر الذي يساعد في تقييم الأداء الحالي مع الأداء السابق، وبيان فيما إذا كانت المؤسسة في تطور من ناحية الأداء أو أن أداءها يميل إلى الأسوأ، ويستعمل هذاالمعيار في الحالات الآتية[1]:

– التعرف على الاتجاه الذي يتخذه أداء المؤسسة.

– عدم وجود معايير أخرى سواء الصناعي أو النمطي منها.

– عدم وجود صناعات أخرى مشابهة.

– عدم إمكانية مقارنة أداء المؤسسة بأداء الصناعة لأسباب تتعلق بالحجم أو العمر أو غير ذلك.

4– المعايير المستهدفة: تعني المعايير المستهدفة، المعايير التي تعتمد عادة على الخطط المستقبلية للمؤسسة والتي تمثل الموازنات التخطيطية. وهذه المعايير يستفيد منها المحلل أو الإدارة للتحقق عن مدى تطبيق الخطط الموضوعة. فالمحلل المالي يقوم بمقارنة المعايير المستهدفة مع المتحقق وبالتالي يحدد فيما إذا كانت هناك انحرافات سواء إيجابية أو سلبية. وبالتالي، فإن المعايير المستهدفة من الأدوات الهامة في عملية التخطيط أو الرقابة[2].

ويمكن حصر خطوات تقييم الأداء المالي في العناصر الآتية[3]:

– الحصول على مجموعة القوائم المالية السنوية وقائمة الدخل، حيث إن من خطوات الأداء المالي إعداد الموازنات والقوائم المالية والتقارير السنوية المتعلقة بأداء المؤسسات خلال فترة زمنية معينة.

– احتساب مقاييس مختلفة لتقييم الاداء مثل نسب الربحية، نسب السيولة، نسب النشاط و نسب الرفع المالي، وتتم بإعداد واختيار الأدوات المالية التي تستخدم في عملية تقييم الأداء المالي.

– دراسة وتقييم النسب، وبعد استخراج النتائج يتم معرفة الانحرافات والفروقات ومواطن الضعف في الأداء المالي الفعلي من خلال مقارنته بالأداء المتوقع أو مقارنته بأداء المؤسسات التي تعمل في نفس القطاع.

– وضع التوصيات الملائمة معتمدين على عملية تقييم الأداء المالي من خلال النسب، بعد معرفة أسباب هذه الفروق وأثرها على المؤسسة للتعامل معها ومعالجتها.

❖ الفرع الثاني: العوامل الداخلية المؤثرة على الأداء المالي.

تتلخص أهم العوامل الداخلية المؤثرة في الأداء المالي في[4]:

---

[1]. أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سبق ذكره، ص.315.

[2]. عدنان تايه النعيمي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص.102.

[3]. محمد محمود الخطيب، مرجع سبق ذكره، ص.ص.15– 25.

[4]. محمد محمود أحمد الخطيب، **أثر الأداء المالي على عوائد أسهم الشركات الصناعية المساهمة في بورصة عمان**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية إدارة المال والأعمال، عمان، الأردن، 2002، غير منشورة، ص.40.

1. **الهيكل التنظيمي**: يؤثر الهيكل التنظيمي على الأداء المالي من خلال تقسيم المهام والمسؤوليات المتعلقة بالوظيفة المالية ومن ثم تحديد الأنشطة وتخصيص الموارد اللازمة لها، فضلا عن تأثير طبيعة الهيكل التنظيمي على اتخاذ القرارات المالية ومدى ملاءمتها للأهداف المالية المسطرة، ومدى تصحيحها لطبيعة الانحرافات الموجودة؛

2. **المناخ التنظيمي**: ويقصد به مدى وضوح التنظيم في المؤسسة، وإدارك العاملين علاقة أهداف المؤسسة وعملياتها وأنشطتها بالأداء المالي حيث إذا كان المناخ التنظيمي مستقر فانه منطقيا نضمن سلامة الأداء المالي بصورة ملحوظة وايجابية كذلك جودة المعلومات المالية وسهولة سريانها بين مختلف الفروع والمصالح وهذا ما يضفي الصورة الجيدة للنشاط المالي وبالتالي الأداء المالي؛

3. **التكنولوجيا**: يقصد بها تلك الأساليب والمهارات الحديثة التي تخدم الأهداف المرجوة، كتكنولوجيا الإنتاج حسب الطلب، وتكنولوجيا التحسين المستمر...الخ، لذا وجب على المؤسسة الاقتصادية أن تولي اهتمامها الكبير بتكنولوجيا المستخدمة والتي يجب أن تنسجم مع الأهداف الرئيسية لها، وذلك عن طريق التكيف والاستيعاب لمستجداتها بهدف الموائمة بين التقنية والأداء المالي، مما يضعها أمام حتمية تطوير هذا الأخير بما يلاءم التكنولوجيا المستخدمة؛

4. **حجم المؤسسة**: قد يؤثر حجم المؤسسة وتصنيفها على الأداء المالي بشكل سلبي، فكبر حجم المؤسسة يشكل عائقا للأداء المالي، لأن في هذه الحالة تصبح الإدارة أكثر تعقيدا وتشابكا، وقد يؤثر إيجابا من ناحية أن كبر حجم المؤسسة يتطلب عدد كبير من المحللين الماليين مما يساهم في رفع جودة الأداء المالي لها وهذه الحالة هي الأكثر واقعية.

❖ الفرع الثالث: العوامل الخارجية المؤثرة على الأداء المالي.

يؤثر في الأداء المالي مجموعة من العوامل الخارجية أي التي تخرج عن نطاق تحكمه كالأوضاع الاقتصادية العامة والسياسات الاقتصادية ...الخ، وعموما تتمثل أهم العوامل الخارجية المؤثرة في الأداء المالي في[1]:

1. **السوق**: يوجد العديد من الأشكال التي يمكن أن تأخذها أسواق السلع الاقتصادية، حيث يعتمد ذلك على هيكل السوق والسلوك الذي تقوم المؤسسة بإتباعه من أجل تحقيق هدفها الأساسي وهو تعظيم الأرباح، ويؤثر السوق في الأداء المالي من ناحية قانوني العرض والطلب فإن تميز السوق بالانتعاش وكثرة الطلب فان ذلك سيؤثر بايجابية على الأداء المالي، أما في الحالة العكسية فسنلاحظ تراجع في الأداء المالي.

2. **المنافسة**: تعتبر المنافسة سلاح ذو حدين بالنسبة للأداء المالي في المؤسسة الاقتصادية، فنراها قد تعتبر المحفز لتعزيزه عندما تواجه المؤسسة تداعيات المنافسة فتحاول جاهدة لتحسين صورتها ووضعها المالي عن طريق أداءها المالي لتواكب هذه التداعيات، أما من جهة أخرى فان لم تكن المؤسسة أهلا لهذه التداعيات ولا تستطيع مواجهة المنافسة فان وضعها المالي يتدهور وبالتالي الأداء المالي يسوء.

3. **الأوضاع الاقتصادية**: إن الأوضاع الاقتصادية العامة قد تؤثر على الأداء المالي سواء بطريقة سلبية أو على العكس، فنجدها مثلا في الأزمات الاقتصادية، أو حالات التضخم تؤثر بالسلب على الأداء المالي، أما في حالة ارتفاع الطلب الكلي أو دعم الدولة لإنتاج ما قد يؤثر بايجابية على الأداء المالي.

[1]. نجلاء نوبلي، مرجع سبق ذكره، ص.81.

المبحث الثالث: الأسس النظرية للكفاءة.

تحظى الكفاءة بأهمية بالغة لدى الاقتصاديين، نظراً لكونها تعبيرا عن مؤشر نجاح المؤسسات أو فشلها، حيث أنها تعتبر من أهم المعايير المستخدمة في قياس أداء المؤسسات بمختلف أبعاده الإقتصادية والإدارية والمالية والمحاسبية.

المطلب الأول: ماهية الكفاءة.

إن مفهوم الكفاءة ينطوي تحت مفهوم الأداء، و الذي يضم بدوره أيضا مفهوم الفعالية، و عليه فإن مصطلح الأداء يقترن بمصطلحين هامين في التسيير هما الكفاءة و الفعالية.

❖ الفرع الأول: مفهوم الكفاءة.

كثيرا ما يساوى بين مفهوم الفعالية ومفهوم الكفاءة، علما بأن المصطلحين مختلفان ومترابطان، فالفعالية تعني كما يقول دراكر ''ماذا نعمل ؟''، أما الكفاءة فتعني ''كيف نعمل ؟''. أي أن الفعالية تعبر عن مدى صلاحية العناصر المستخدمة (مال، معدات، إنسان، أساليب)، للحصول على النتائج المطلوبة، أي العلاقة بين العناصر المستخدمة وليست كميتها. أما مفهوم الكفاءة فيهتم بكمية العناصر المستخدمة، أي العلاقة بين هذه العناصر كمدخلات ونسبة المخرجات (النتائج). لذلك فإن الكفاءة تهتم بانجاز الأعمال بأقصر وقت وأقل استخدام للعناصر، للحصول على النتائج المرغوبة[1].

وهناك من يرى بأن كفاءة الأداء تتحقق عن طريق التصرف السليم في استخدام الموارد النادرة، حيث يكون الاستخدام على قدر الحاجة، بحيث لا يزيد فيؤدي إلى إضعاف قدرة المؤسسة أو الهيئة على الوفاء باحتياجاتها على المدى البعيد، ولا ينقص بالقدر الذي يعيق تنفيذ عملياتها العاجلة[2].

بالرغم من تعدد وتنوع مفاهيم الأداء إلا أنها تجتمع على كون عنصري الكفاءة والفعالية، عنصران أساسيان لتحقيق الأداء المطلوب داخل المؤسسة، فهما يعتبران من المكونات الرئيسية للأداء لدى سيتم عرض هذين المصطلحين الهامين كالآتي:

➢ **الكفاءة (Efficience):**

لقد وردت تعاريف عديدة لمفهوم الكفاءة، وكبقية المصطلحات الإقتصادية عرفت الكفاءة إختلافا في تحديد ماهيتها بين الباحثين، حيث تعرف الكفاءة لغة على أنها:" الحالة التي يكون فيها الشيء مساوي لشيء آخر"[3].

الكفء هو الند ومصدره (الكفاءة) بالفتح والمد، جاء في (لسان العرب) « يقال لاكفاء له، وهو في الأصل مصدر، أي لا نظير له، ومنه الكفاءة في النكاح وهو أن يساوي الرجل المرأة في دينها ونسبها وبيتها، وفي حديث العقيقة (شاتان متكافئتان)، أي متساويتان في القدر»، وجاء أيضا في (لسان العرب) قول حسان بن ثابت «وروح

---

[1]. منيف إبراهيم عبد الله، **الإدارة: المفاهيم، الأسس، المهام**، دار العلوم للطباعة والنشر، الرياض، 1983، ص.239.

[2]. الحاج عرابة، **تقييم كفاءة استخدام الموارد البشرية الصحية في المستشفيات العمومية – دراسة تطبيقية على عينة من المستشفيات –**، مجلة الباحث، العدد 10، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012، ص.334.

[3]. ابن منظور، **لسان العرب**، المجلد الثالث، مادة(كفء)،دط، دت، دار لسان العرب، بيروت، لبنان، ص.269.

القدس ليس له كفاء، أي جبريل عليه السلام ليس له نظير ولا مثيل...والكفاءة النظير المساوي، وفي قوله تعالى: ((وَلَمْ يَكُن لَّهُ كُفُوًا أَحَدٌ ﴿٤﴾)) الإخلاص: ٤، أي لم يكن له مساويا ولا نظيرا»[1].

نستنتج من خلال ذلك أن الكفاءة لها علاقة بمصطلحات كالمساواة في الشيء ونظيره، وفي الجانب العملي الاجرائي حسن التصرف في الشيء.

أما إصطلاحا: فتعرف الكفاءة على أنها : "الطريقة المثلى لاستعمال الموارد"[2].

كذلك تعرف بأنها: « الزيادة إلى أعلى حد ممكن بالنسبة للنتائج أو المخرجات، مقارنة بالمدخلات وكفاءة المنظمة تعني الوصول إلى الحد الأعلى من المنفعة، أو زيادة نسبة النتائج للمدخلات نفسها »[3].

كما تعرف الكفاءة على أنها "الاستخدام الأمثل للموارد المؤسساتية بأقل تكلفة ممكنة دون حصول أي هدر يذكر"[4].

كما عرف (Ruffier.J,1996) الكفاءة لنظام إنتاجي بأنها مستوى الاستعداد والمقدرة على حشد الموارد البشرية وغير البشرية من أجل إنتاج منتج مادي أو خدمي يلبي الطلب[5].

كما إرتبط مفهوم الكفاءة بالعلاقة بين المدخلات والمخرجات فالنظم أكثر كفاءة هي التي تحقق أكبر قدر من المخرجات باستخدام أدنى قدر من مدخلات النظام على نحو يحقق مخرجات أفضل دون تغيير أو زيادة في الكلفة[6].

وعليه فالكفاءة هي النسبة بين المدخلات و المخرجات، مخرجات أكثر بالنسبة للوحدة الواحدة من المدخلات تعني تحقيق كفاءة أكبر، و عندما يتحقق انجاز أكبر مخرجات بالنسبة للوحدة الواحدة من المدخلات تتحقق الكفاءة العظمى أو القصوى و لا يمكن رفع الكفاءة في هذه الحالة إلا بإدخال تكنولوجيا جديدة أو تغيي شيء ما في مسار الإنتاج.[7]

و بالتالي يمكن النظر للكفاءة من جانبين:[8]

– **جانب المخرجات:** حيث تعبر الكفاءة عن مقياس للمقارنة بين المخرجات الفعلية و المخرجات القصوى الممكنتحقيقها من مدخلات محددة؛

– **جانب المدخلات:** حيث تعبر الكفاءة عن مقياس للمقارنة بين المدخلات الفعلية و المدخلات الدنيا التي يمكنها إنتاج مستوى معين من المخرجات.

إلا أن أخذ مؤشر الكفاءة (المخرجات على المدخلات) بشكل مطلق لا يعنِي شيئاً، لهذا تتم مقارنته بأسس مرجعية مثل: مقارنته تاريخياً، أو مقارنته بمتوسط الصناعة، أو مقارنته بالطاقة الإنتاجية للمؤسسة، أو مقارنته بالحدود القصوى

---

[1]. ابن منظور، مرجع سبق ذكره، ص.269.

[2]. محمد الجموعي قريشي، **قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية – دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة (1994–2003)** –، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود و مالية، جامعة الجزائر، 2006-2005، غير منشورة، ص.8.

[3]. منيف إبراهيم عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص.87.

[4]. الشيخ الداوي، مرجع سبق ذكره، ص.220.

[5]. مفيدة بن عثمان، **قياس الكفاءة النسبية للوكالات البنكية**، أطروحة دكتوراه في العلوم المالية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2015، غير منشورة، ص.5.

[6]. محمد شامل بهاء الدين مصطفى فهمي، **قياس الكفاءة النسبية للجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية**، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الأول، العدد الأول، السعودية، 2009، ص.251 .

[7] H.David Sherman, Joe Zhu, **Service Productivity Management ; Improving Service Performance Using Data Envelopment Analysis (DEA)**, Springer Science + Business media, New York, USA, 2006, P 51.

[8]. محمد الجموعي قريشي، مرجع سبق ذكره، ص.9.

التي ترسمها الوحدات الجيدة، و هذا ما يسمى بالكفاءة النسبية، و التي تعني "معدل المخرجات الموزونة إلى مجمـــوع المدخلات الموزونة"[1]. وتقاس الكفاءة عادة كما يلي[2]:

$$\text{الكفاءة} = \frac{\mathbf{R_m}}{\mathbf{M_r}} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{المدخلات}}$$

حيث:

- **Rm : النتائج المحققة (الأهداف المحققة).**
- **Mr : الموارد المستخدمة (الوسائل المستعملة).**

➢ **الفعالية (Efficacité):**

توجد عدة تعاريف مختلفة لم تتفق في تحديد مفهوم واضح وموحد لمصطلح الفعالية، فقد إعتبر الكثير من المفكرين أن مفهوم الفعالية يتعلق بمدى تحقيق الأهداف المسطرة، وفيما يلي سيتم عرض مجموعة محددة من التعاريف لتوضيح الجوانب المختلفة لمفهوم الفعالية.

حيث تعرف الفاعلية لغة على أنها : " القدرة على إحداث تأثير "[3].

جاء (في المعجم الوسيط) الفاعليّة: «وصف في كل ماهو فاعل»[4]، وفي المعجم الرائد وردت بمعـــنى: «القـــدرة والتأثير»، ووردت في (معجم اللغة العربية المعاصر) بمعنى: «فاعلية مصدر صناعي من فاعِل بكسر العـــين: مقـــدرة الشيء على التأثير، والفاعلية وسيلة، دواء، حل»[5]، وجاءت في (المعجم المحيط) بأنها: « وصف في كل ماهو فاعل، إنه لشاب يتصف بالفاعلية أي بالنشاط والحيوية، ويقال هذا دواء ذو فاعلية: أي قدرة على التأثير، وفاعلية المـــخ هـــي نشاطه»[6].

من خلال التعريفات اللغوية نستنتج أن الفاعليّة لها علاقة بمصطلحات مثل: التأثير والقدرة والحل والنشاط.

تعرف الفعالية بأنها" قدرة المؤسسة على تأمين الموارد المتاحة واستخدامها بكفاءة لتحقيق الأهـــداف"[7]. كمـــا تتجسد الفعالية في" قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها الاستراتيجية من نمو مبيعات وتعظيم حصتها السوقية مقارنـــة بالمنافسة...إلخ"[8].

---

[1]. علي بن صالح بن علي الشايع، **قياس الكفاءة النسبية للجامعات السعودية باستخدام تحليل مغلف البيانات**، أطروحة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2006-2007، غير منشورة، ص.27.

[2]. الشيخ الداوي، مرجع سبق ذكره، ص.221.

[3]. ويكيبيديا، الموسوعة الحرة عبر الخط (https://ar.wikipedia.org/wiki).

[4]. مجمع اللغة العربية، **المعجم الوسيط**، مكتبة الشروق الدولية، مصر، ط4، 2004، ص.695.

[5]. عمر أحمد مختار، **معجم اللغة العربية المعاصر**، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2008، ص.172.

[6]. اللحمي أديب وشحادة الخوري، **معجم المحيط**، دط، دت، دن، ص.105.

[7]. حمزة ضويفي، **فعالية تطبيق مبادئ الحوكمة في دعم مقومات الإفصاح وأثرها على الأداء المالي**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2015، غير منشورة، ص.11.

[8]. الشيخ الداوي، مرجع سبق ذكره، ص.219.

يقصد بالفعالية "القدرة على تدنية مستويات استخدام الموارد دون المساس بالأهداف المسطرة"[1]. كما يقصد بالفعالية "القدرة على بلوغ الأهداف المسطرة وذلك مهما كانت الإمكانيات المتاحة والمستخدمة"[2].

ما يستشف من التعاريف السابقة هو أن الفعالية تم بتحقيق الأهداف المسطرة والمحددة من طرف المؤسسة في حدود الوسائل والموارد المتاحة واستخدامها بكفاءة عالية لتحقيق قدرة المؤسسة على الاستمرارية والبقاء في سوق المنافسة. تقاس الفعالية عادة بإستخدام أحد الطرق الآتية:[3]

– **الطريقة الأولى**: هذه الطريقة تعتمد في القياس على عنصري النتائج المحققة والنتائج المتوقعة، وهي تسمح بالحكم على درجة تحقيق الأهداف وتعطى العلاقة كما يلي:

$$\text{الفعالية} = \frac{R_m}{R_P}$$

حيث:

– R_m : النتائج المحققة.

– R_P : النتائج المتوقعة.

– **الطريقة الثانية**: تعتمد هذه الطريقة في القياس على عاملي الإمكانات المستخدمة والإمكانات المتوقعة لتحقيق النتائج المتوقعة وتعطى بالعلاقة كما يلي:

$$\text{الفعالية} = \frac{M_m}{M_P}$$

حيث:

– M_m : الإمكانات المستخدمة.

– M_P : الإمكانات المتوقعة لتحقيق النتائج المتوقعة.

حاول الكثير من الباحثين التعميق في مفهوم الفعالية، وذلك بإضافة جانب مهم لها يتمثل في الاختيار الجيد للأهداف، ويعد (Peter Drucker) أول من كان وراء هذا التوجه الجديد والذي عبر عنه بمصطلح الملاءمة (La Pertinence)، فحسبه "الفعالية لا تعني فقط تحقيق الأهداف المسطرة، وإنما تعكس كذلك الاختيار الجيد لهذه الاهداف"، حيث تكون هذه الأخيرة موضوعة من طرف المؤسسة بصفة تتلاءم وقدراتها أو إمكانياتها[4]. والشكل رقم (1-1) يوضح ذلك.

من خلال هذا الشكل، يمكن استنتاج أن[5]:

- الكفاءة تتمثل في الاستغلال الامثل للوسائل المتاحة؛
- الفعالية تتمثل في العمل بطريقة أمثل لتحقيق الأهداف المحددة؛
- الملاءمة تربط الوسائل بالأهداف، فبدون الوسائل المناسبة لا يمكن بلوغ الأهداف المحددة.

---

[1]. عبد المليك مزهودة، مرجع سبق ذكره، ص.87.

[2]. رشيد حفصي، **تقييم الأداء المالي للمؤسسات المسعرة في بورصة الجزائر**، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2011، غير منشورة، ص.13.

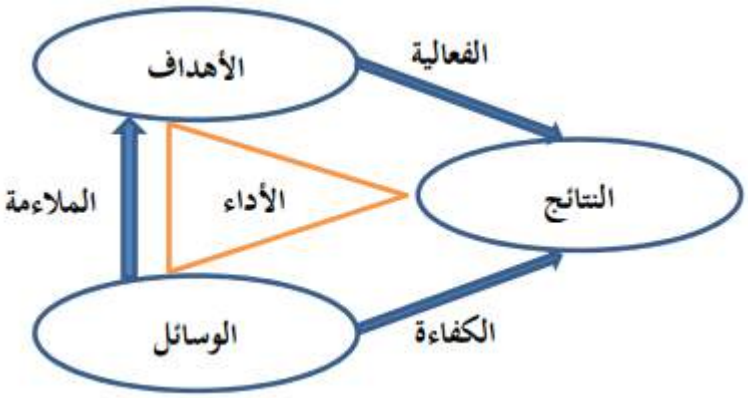
[3]. الشيخ الداوي، **مرجع سبق ذكره**، ص.220.

[4]. الهاشمي بن واضح، مرجع سبق ذكره، ص.95.

[5]. Alain Fernandez, **Les Nouveaux Tableaux de Bord des Managers**, Eyrolles, 6e édition, Paris, 2013, P.206.

إذا الكفاءة والفعالية مفهومان متلازمان وكل واحد منهما يكمل الآخر، فلا بد من بلوغ الأهـــداف المنشـــودة بالاستعمال الأفضل للوسائل والموارد المتاحة.

شكل رقم (1-1): مكونات الأداء وعلاقة الكفاءة بالفعالية.



Source: Alain Fernandez, **Les Nouveaux Tableaux de Bord des Managers**, Eyrolles, 6e édition, Paris, 2013, P.205.

❖ **الفرع الثاني: الفرق بين الكفاءة ومصطلحات أخرى.**

إرتبط مفهوم الكفاءة بعدة مفاهيم أخرى، نظراً لتباين وجهات نظر المؤسسات، وإختلاف الخلفيـــات العلميـــة للباحثين في هذا المجال، و يكمن الفرق بين هذه المصطلحات في مدى تحقيق النجاح في الأهـــداف المســـطرة، لـــذا سنحاول إبراز أوجه الاختلاف بين الكفاءة و مصطلحات إقتصادية أخرى.

➢ **الفرق بين الكفاءة (Efficience) والفعالية (Efficacité):**

إن إظهار الفرق بين الكفاءة و الفعالية يكون من خلال إبراز المعنى الذي تأخذه كلاهمـــا، فالفعاليـــة مصـــطلح يستخدم عندما يتعلق الأمر بمخرجات المؤسسة و مقارنتها مع الأهداف، و تعني القدرة على تدنية إستخدم المـــوارد دون المساس بالأهداف المسطرة بين النتائج و الموارد المستخدمة، كما تعرف على أنها "قدرة المنظمة علـــى تحقيـــق أهدافها، و تعتمد هذه القدرة و المعايير المستخدمة في قياسها على النموذج المستخدم في المنظمات"[1].

و تقاس الفعالية كما يلي: $\frac{\text{المخرجات الفعلية}}{\text{المخرجات المتوقعة}}$

و من ثم يمكن القول أن المؤسسة فعالة إذا حققت الأهداف المسطرة، و بأنها أقل فعالية إذا لم تحققهـــا بالشـــكل المطلوب، أو حققت فقط جزءً منها، و غير فعالة إذا لم تستطع تحقيق أهدافها.

و عليه فإن الفرق بين الكفاءة (Efficiency) والفعالية (Effectiveness) يكمن في بلوغ النتائج والأهداف من خلال استغلال الموارد المتاحة، في حين تعبر الكفاءة عن الطريقة المتبعة في الوصول إلى النتائج و تحقيق الأهداف، بمعنى آخر تعبر الفعالية عن أداء الأعمال الصحيحة (To Do Right Things)، أما الكفاءة فهي أداء الأعمـــال بطريقـــة صحيحة.

[1]. صالح بن نوار، **فعالية التنظيم في المؤسسات الاقتصادية**، مخبر علم الاجتماع الاتصال للبحث والترجمة، قسنطينة، 2006، ص.84.

كما أن الفعالية ترتبط بالقيادة، وترتبط الكفاءة بالإدارة، لذلك فإن الفعالية تتحقق عندما تكون هنـــاك رؤيـــة واضحة و أهداف و استراتيجيات محددة، و تتحقق الكفاءة عندما يكون هناك تخطيط و تنظيم و إدارة الوقت ورقابة و متابعة[1].

تعبر الكفاءة عن نسبة المخرجات إلى المدخلات، أي تحقيق الأهداف بالاعتماد على الموارد الموجودة والتي تكون عادة محدودة، أما الفعالية فهي قدرة المنشأة على تحقيق الأهداف. و لا يمكن اعتبار مصطلحي الكفـــاءة و الفعاليـــة بديلين لشيء واحد، فقد تكون المؤسسة كفء و لكنها غير فعالة (إنتاج سلعة لا يوجد الطلب عليها)، و قد تكون فعالة لكن غي كفء (تحقيق الأهداف بخسارة).

➢ **الفرق بين الكفاءة (Efficience) والمردودية (Rentabilité):**

تمثل المردودية كل عمل اقتصادي تستخدم فيه الإمكانيات المادية و البشرية و المالية، و يعبر عنها بالعلاقـــة بـــين النتيجة و الإمكانيات المستعملة، و تعتبر المقياس النقدي للفعالية، و عليه فهي مرتبطة بالنتيجة المالية سواء ربـــح أو خسارة، و بهذا يمكن أن يكون مؤشر المردودية سالباً أو موجباً، لكن الكفاءة لا يمكن أن تكون سالبة، و إن حصل ذلك فمعناه أن المؤسسة لم تنتج شيئاً خلال السنة، وهذا مستحيل، و بهذا فالكفاءة ضعيفة الحساسية بالخسارة الـــتي تحققها المؤسسة بالمقارنة مع مؤشر المردودية.

➢ **الفرق بين الكفاءة (Efficience) والإنتاجية (Productivité):**

تعبر الإنتاجية عن كفاءة استخدام الموارد من ناحية اعتبارها كميات، لذلك تعني الإنتاجية بمقارنة كمية المخرجات بكمية المدخلات، أي تحقيق أكبر قدر من المخرجات بالاعتماد على أقل مدخلات بغية تحقيق الأهداف المســـطرة ، كما تعرف الإنتاجية على أنها الاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج بما يحقق أكبر قدر من الإنتاج بمستوى جودة معينة و أحجام معينة، بما يحقق أعلى فائض ممكن من الربحية.

وقد عرفت منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية (OCDE) الإنتاجية على أنها كمية الإنتاج بالنسبة لكل عنصر من عناصر الإنتاج، وعليه فالإنتاجية تعبر عن كمية المخرجات التي تنتجها المدخلات خلال فترة زمنية محددة، و بمعـــنى آخر فهي"مقياس للمقدرة على خلق النتائج (المخرجات)، باستخدام عوامل الإنتاج (المدخلات) خلال فترة زمنيـــة محددة"[2].

و تقاس الإنتاجية كما يلي: $\frac{\text{المخرجات بالقيمة}}{\text{المدخلات بالقيمة}}$

و من خلال التعاريف السابقة يمكن التمييز بين نوعين من الإنتاجية:

– **الإنتاجية الجزئية:** ونعني بها إنتاجية كل عنصر من عناصر الإنتاج، و تمثل النسبة بين الناتج على العنصر المراد قياسه، لذلك يمكن التمييز بين إنتاجية رأس المال، إنتاجية العمل...إلخ.

[1]. طلحة عبد القادر، **محاولة قياس كفاءة الجامعة الجزائرية باستخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات DEA، دراسة حالة جامعة سعيدة**، مذكرة ماجستير، تخصص حوكمة الشركات، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2011-2012، غير منشورة، ص.14.

[2]. محمد توفيق ماضي، **إدارة الإنتاج و العمليات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1999، ص.52.

$$\text{إنتاجية رأس المال} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{رأس المال}}$$

– **الإنتاجية الكلية:** و تعني النسبة بين المخرجات و مجموع عناصر الإنتاج المستخدمة خلال فترة زمنية محددة.

$$\text{الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج} = \frac{\text{الناتج}}{\text{العمل+رأس المال+الموارد}}$$

أو

$$\text{الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{المدخلات}}$$

وعليه يمكن القول أن "الإنتاجية هي الإنتاجية الحالية (الحقيقية) أي ما أنتجه عنصر الإنتاج فعلاً، بينما الكفاءة هي ما يجب أن ينتجه ذلك العنصر"[1].

❖ الفرع الثالث: أنواع الكفاءة.

للكفاءة عدة أنواع، وهي كالأتي:

➢ **الكفاءة النسبية:**

تتوفر الكفاءة النسبية لمؤسسة ما إذا كان أداؤها مقارنة بنظرائها يُبين أنه لا يمكن تحسين أي من مدخلاتها أو مخرجاتها دون أن يؤثر سلبا على مدخلاتها أو مخرجاتها الأخرى، وبتحديد أفضل الوحدات أداءً يمكن قياس الكفاءة النسبية لباقي الوحدات من خلال قسمة الأداء الفعلي للوحدات محل التقييم على أفضل أداء ممكن.

لقد وضع (Farrel,1957) أسس القياس الحديث للكفاءة و ذلك بالاستناد إلى أعمال (Debrew,1951) المرتبطة بتحليل الكفاءة و الذي يخص النسب المفروضة للموارد المستخدمة بالأخذ في الاعتبار النشاط العام للوحدة بدلا من حساب كل مؤشر إنتاجية على حدى بالنسبة لكل مدخل حيث يعتقد (Farrel) أن مفهوم الكفاءة يكمن في نجاح وحدة ما في إنتاج أكبر قدر ممكن من المخرجات إنطلاقا من مجموعة من المدخلات فقد استبدل قياس الكفاءة المطلقة المرتكزة على الوضع المثالي و اقترح قياسا للكفاءة النسبية أو قياسا للإنحراف بالنسبة للأداء الأفضل في المجموعة و بالتالي يمكن تفسير إنحراف الإنتاجية الإجمالية لعوامل الإنتاج، و عليه فإن الكفاءة النسبية للوحدة هي الكفاءة الفعلية المرتبطة بغيرها من الوحدات التي حققت أحسن كفاءة و المستخدمة لنفس التقنية و تواجه ظروفا سوقية متشابهة و يسعون لتحقيق نفس الأهداف، هذا يعني تحديد الوحدات الأكثر كفاءة داخل مجموعة متجانسة من الوحدات الإنتاجية و من ثم قياس المسافة التي تفصل بين بقية الوحدات[2].

بينما يرى (Hjalmarsson & Forsund) أن حساب الكفاءة الهيكلية للصناعة يتم بأخذ المتوسط الحسابي للمدخلات والمخرجات بدلا من المعدل المرجع الذي قد يكون كفأ من الناحية التقنية و لكنه ليس كفأ من الناحية الاقتصادية وذلك اعتمادا على فرضية عدم تجانس دوال الإنتاج للمؤسسات داخل الصناعة.

[1]. محمد الجموعي قريشي، مرجع سبق ذكره، ص.20.

[2]. مفيدة بن عثمان، مرجع سبق ذكره، ص.ص.12- 13.

وقد أثمرت دراستهما سنة 1978 على نوعين للكفاءة الهيكلية للصناعة هما:

- **الكفاءة الهيكلية التقنية (Structural Technical Efficiency)**؛
- **الكفاءة الهيكلية للحجم (Structural Scale Efficiency)**

حيث تقيس الأولى مستوى الإدخار في المدخلات، وتقيس الثانية مستوى الزيادة في الإنتاج وذلك بالنسبة للمؤسسة أو الصناعة[1].

➢ **كفاءة باريتو:**

وتعرف بأمثلية باريتو (Pareto Optimality) نسبة للاقتصادي الايطالي (Vilfredo Pareto) والذي يفترض أن أي وحدة إتخاذ قرار تكون غير كفءة إذا استطاعت وحدة أخرى أو مزيج من الوحدات الإدارية الأخرى إنتاج نفس الكمية من المخرجات بكمية مدخلات أقل وبدون زيادة في أي مورد آخر، وتكون الوحدة الإدارية لها كفاءة باريتو إذا تحقق العكس، فأي تخصيص غير كفء للموارد فهو يعبر عن اللاكفاءة.

➢ **الكفاءة الاقتصادية (Economic efficiency):**

عرف فاريل الكفاءة الاقتصادية بأنها تعظيم الإنتاج من السلع والخدمات للمجتمع دون **استخدام** المزيد من الموارد، وهي مكونة من كفائتين: الكفاءة الفنية (Efficiency Technical) بأنها نجاح المنظمة بإنتاج أكبر قدر من ممكن من المدخلات المتاحة (المحددة)، و الكفاءة التخصصية (Allocative efficiency) بأنها اختيار المجموعة الأمثل من المدخلات في ظل المجموعة المتاحة من أسعارها، لذلك تسمى أحيانا بالكفاءة السعرية[2].

➢ **الكفاءة الإنتاجية:**

تتضمن العملية الإنتاجية جانبين الجانب الأول تقني يتمثل في عملية التوليف بين عناصر المدخلات لإنتاج كمية من المخرجات ويعبر عن هذا الجانب بمقياس الكفاءة التقنية[3]؛ التي تعرف بأنها العلاقة بين كمية الموارد المستخدمة و النتائج المحققة من خلال تعظيم المخرجات أو تخفيض الكمية المستخدمة من المدخلات للوصول إلى حجم معين من المخرجات[4].

أما الجانب الثاني فهو تكاليفي يتعلق بأسعار المدخلات ويعبر عنه بمقياس الكفاءة السعرية (Price Efficiency) أو كفاءة التكلفة (Cost Efficiency) التي تعرف بأنها إنتاج كمية معنية من المخرجات بأقل تكلفة ممكنة لمدخلات الإنتاج.

و عليه فالكفاءة الإنتاجية هي محصلة الكفاءة التقنية و الكفاءة السعرية أي حاصل ضرب مؤشر الكفاءة التقنية ومؤشر الكفاءة السعرية.

---

[1]. محمد الجموعي قريشي، الحاج عرابة، مرجع سبق ذكره، ص.13.

[2]. رامي نميل مهنا، **تقييم كفاءة أداء الخدمات الصحية المقدمة في المستشفيات الحكومية في قطاع غزة باستخدام تحليل مغلف البيانات**، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الاسلامية غزة، فلسطين، 2014، غير منشورة، ص.32.

[3]. محمد الجموعي قريشي، الحاج عرابة، **قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)**، مجلة الباحث، العدد 11، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012، ص.12.

[4]. Samuel Ambapour , **Efficacité Technique Comparée Des Systémes De Santé En Afrique Subsaharienne: Une Application De La Méthode De DEA** , Bureau D'application Des Méthode Statistiques et Informatiques, Document de Travail, N.10, Brazzaville, République du Congo, 2004, P.10.

➢ **الكفاءة الهيكلية (Structural Efficiency):**

تعبر عن الكفاءة التقنية لصناعة أو قطاع ما، وقد قدمه الأمريكي (Farrel) سنة 1957 وطوره كلا من (Hjalmarsson & Forsund) في دراستيهما سنتي 1974 و 1978 ويهدف هذا النوع من الكفاءة إلى قياس مدى استمرار تطور الصناعة و تحسن أدائها بالاعتماد على أفضل مؤسساتها.

تقاس الكفاءة الهيكلية لصناعة ما حسب (Farrel) بحساب المعدل المرجح أو المعدل الموزون للكفاءة التقنية للمؤسسات التي تشكل الصناعة، و يكون الترجيح بمعامل الكمية لكل مؤسسة داخل الصناعة و الذي يمثل الكمية المنتجة للصناعة، و عليه تكون الكفاءة الهيكلية للصناعة هي محصلة الكفاءة التقنية للمؤسسات مضروبة في معاملاتها الكمية على عدد المؤسسات[1].

وتشير الكفاءة التقنية حسب (Lovell) إلى القدرة على تجنب الهدر في المدخلات لتعظيم المخرجات أو الحصول على المخرجات باستهلاك أقل من المدخلات و في الحالة المعاكسة تكون الوحدة غير كفؤة.

وتنحصر درجة الكفاءة التقنية بين الواحد و الصفر ، فإذا كانت درجة الكفاءة تساوي الواحد فهذا يعني أن الوحدة كفؤة تقنيا، أما إذا كانت الكفاءة أقل من الواحد فهذا يعني وجود جانب من اللاكفاءة في الوحدة يستدعي إعادة النظر فيه.

فتعكس بذلك الكفاءة السعرية إمكانية الوحدة استخدام مدخلاتها بنسب أمثلية باعتبار أسعارها و تكنولوجيا إنتاجها، يبرز هذا النوع من الكفاءة في التكلفة الذي ينتج إمتصاص في اللاكفاءة في استخدام نسب عوامل الإنتاج من الناحية السعرية، وللوصول إلى مستوى هذه الكفاءة ينبغي على الوحدة الاقتصادية إختيار المزيج الأمثل لمستويات أسعار المدخلات و المخرجات للتوصل إلى الهدف الاقتصادي و عادة ما يتم ذلك بتدنئة التكاليف أو تعظيم العوائد[2].

➢ **الكفاءة X :**

أو ما تسمى بالكفاءة المجهولة، حيث يرى الاقتصادي (H. Leibenstein, 1966) الكفاءة X بأنها في ظل وجود نظام تحفيزي فعال وقوي سيحرص العمال والموظفون على تقديم مستويات أداء عالية تمكنهم من تحقيق مستوى إنتاجي قريب من المستوى الأمثل أو يساويه، فكفاءة X هي انعكاس مباشر لجودة العملية الإدارية، إذا كان تسيير المنظمة جيدا فالكفاءة المجهولة تكون عالية أما إذا كان التسيير رديئا فحتما تكون الكفاءة المجهولة ضعيفة المستوى[3].

كما تعرف الكفاءة X على أنها النسبة بين أقل تكلفة يمكن إنفاقها و التكلفة الفعلية التي تم إنفاقها لإنتاج مزيج من المخرجات، و تقوم الكفاءة X بقياس مدى إنحراف الكفاءة الكلية عن مستواها الأمثل حيث أن هذا الإنحراف يعود إلى عوامل أخرى تؤثر في عناصر الإنتاج كالمهارات الإدارية، التكنولوجيا المستخدمة نظم الحوافز و الأجور ...إلخ ، و بالتالي فإن ارتفاع الكفاءة X في مؤسسة يعني التحكم الجيد في هذه العناصر[4].

❖ **الفرع الرابع: مداخل تحسين الكفاءة.**

---

[1]. محمد الجموعي قريشي، الحاج عرابة، مرجع سبق ذكره، ص.ص.12-13.

[2]. مفيدة بن عثمان، مرجع سبق ذكره، ص.10.

[3]. عادل عشي، **تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي، دراسة ميدانية بولاية باتنة**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة باتنة-1، 2017، غير منشورة، ص.19.

[4]. شريفة جعدي، **قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المصرفية**، أطروحة دكتوراه في العلوم المالية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2014، غير منشورة، ص.42.

من خلال تعريف الكفاءة الذي يشير إلى أنها نسبة بين المخرجات والمدخلات لأي مؤسسة بحيث تسمح لها هذه النسبة بتقييم الكفاءة أفقيا مع المؤسسات المماثلة في نفس القطاع لنفس الفترة، أو تقييم ذلك عموديا بمقارنة نسبة الكفاءة التي حققتها المؤسسة في الفترة الحالية مع النسب المسجلة في الفترات السابقة، لمعرفة الإختلالات الحاصلة واتخاذ القرارات اللازمة لمعالجتها، ويمكن تحسين الكفاءة بخمسة طرق[1]:

– **ثبات المخرجات مع تقليل المدخلات:** ويعني الحفاظ على نفس مستوى المخرجات والعمل على تخفيض المدخلات من خلال التخلص من عناصر المدخلات الزائدة وغير المستغلة والتي لا يترتب التخلي عنها التأثير في كم المخرجات المحققة، ومثال ذلك أن تتخلص بعض المؤسسات من أراضي غير مستغلة وذات قيمة مميزة ببيعها، مما يتيح لها موارد مالية دون التأثير على كم المخرجات، وكذلك الأمر بالنسبة للعمالة الزائدة إذا كان ذلك ممكنا إجتماعيا، سياسيا وقانونيا.

– **زيادة المخرجات مع ثبات المدخلات:** ويعني ذلك زيادة كمية المخرجات باستعمال نفس المستوى من المدخلات، ويمكن للمؤسسة الوصول إلى هذا الهدف من خلال استخدام كافة الأساليب الإدارية والإشرافية والرقابية التي تعمل على تحريك الأفضل للموارد ومنع حدوث الفاقد أو العمل على تخفيضه إلى أقل حد ممكن، ويتضح ذلك بشكل أساسي عندما يتم إدخال نظم إدارية أو عند تغيير الإدارة العليا، ويمكن كذلك اللجوء إلى الأساليب الإدارية الحديثة للإنتاج، كتقنية الإنتاج في الوقت المحدد وغيرها من الطرق اليابانية.

– **زيادة المخرجات وزيادة المدخلات:** بشرط أن تكون نسبة الزيادة في المخرجات أعلى من نسبة الزيادة في المدخلات، ويعتمد هذا المدخل على التوسع والإنفاق بشرط أن يكون هناك مقابل أكبر للإنفاق، ومثال ذلك أن تقوم المؤسسة بتكوين عمالها أو بإدخال نظام جديد للكومبيوتر، فمن المتوقع في هذه الحالة أن يزيد عنصر المدخلات في شكل زيادة عنصر رأس المال، فإذا كان العائد المتوقع من هذا النظام أكثر من المنفق عليه أدى إلى زيادة الكفاءة، كذلك الحال عند تصميم نظام الحوافز بالشركات، فمن المعروف أن نظام الحوافز يستلزم زيادة المدفوع لرأس العمل، ولكن من المتوقع أن تزيد المخرجات بنسبة أكبر، وهنا يجب ربط الحوافز بمستوى الكفاءة وإلا أصبحت عبئا على المؤسسة.

– **تخفيض المخرجات وتخفيض المدخلات:** بشرط أن يكون تخفيض المدخلات بنسبة أكبر من تخفيض المخرجات، ويكون ذلك مثلا بتقليص حجم النشاط والخروج من بعض الأنشطة التي ليس للمؤسسة ميزة تنافسية فيها والتركيز على الأنشطة التي تحقق **فيها** مستوى كفاءة إنتاجية أفضل، ومثال ذلك هو قيام شركة IBM بالتخصص في إنتاج الأجهزة وترك صناعة البرامج الجاهزة لشركة MICROSOFT، وعن طريق التخصص في مجال معين يمكن للشركة تحقيق مستويات ربحية أفضل.

– **زيادة المخرجات مع تخفيض المدخلات:** ويعتبر هذا أفضل المداخل وهو الحالة المثالية حيث يتم عن طريقه تحقيق مخرجات أكبر بتخفيض المدخلات، ومثال ذلك أن تنشط المؤسسة في مرحلة الإنتاج الثالثة، أين يكون الإنتاج الكلي في تناقص أي الإنتاجية الحدية سالبة، في هذه الحالة تكون عوامل الإنتاج في ازدحام، وكعلاج لهذا الإشكال تقوم المؤسسة مثلا على التخلي عن بعض العمالة المسببة للازدحام ويؤدي ذلك إلى زيادة الإنتاج أو المخرجات.

[1]. محمد توفيق ماضي، مرجع سبق ذكره، ص.ص.81-83.

المطلب الثاني: أساليب قياس الكفاءة.

هناك العديد من الأساليب التي تقيس الكفاءة، فمنها الأساليب التقليدية والحديثة، وفيها الأساليب المعلمية واللامعلمية، ويعتبر أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) من أهم االأساليب المستعملة في ذلك.

❖ الفرع الأول: الأساليب التقليدية المستخدمة لقياس الكفاءة.

يمكن أن نذكر من هذه الأساليب مايلي:

- **مقاييس الإنتاجية الكلية والجزئية؛**
- **المقاييس المالية؛**
- **مقاييس أمثلية باريتو (Pareto Optimality) وأسلوب فاريل (Farrell)؛**
- **التقارير التسويقية؛**
- **المقاييس الإحصائية المعلمية (Parametric Statistical Measurements)**: مثل تحليل الإنحدار (Regression Analysis) وطريقة المربعات الصغرى المصححة العادية (Corrected Ordinary Least Squares).

وعليه يمكن إستعراض البعض كما يلي[1]:

1- التحليل باستخدام النسب (Ratio Analysis): بالإضافة إلى كون هذه المقاربة تعطينا مؤشر فعالا فهي كذلك تعتبر من أسهل طرق حساب الكفاءة، و ينتج عن هذه الطريقة إعطائنا معلومات عن العلاقة بين مدخل واحد ومخرج واحد و بالتالي الكفاءة معرفة بعدد الوحدات من المخرج لكل وحدة من المدخل كما يلي:

الكفاءة الإنتاجية = المخرج / المدخل

في غالب الأحيان يجب أن تحسب العديد من النسب لرصد مختلف أبعاد الأداء عبر الوحدات المتشابهة أو لوحدة معينة على فترات مختلفة.

2- الإنحدار باستخدام المربعات الصغرى (Least –Squares Regression-LSR): تفترض هذه الأداة أن كل المؤسسات تعتبر كفؤة بينما يمكنها احتواء مدخلات و مخرجات متعددة باستخدام مصطلح الخطأ (تعبر عنه eفي المعادلة التالية) والشكل العام لانحدار المربعات الصغرى هو:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + ...B_nX_n + e$$

هناك مجموعة من الفرضيات لهذا النموذج هي:

- لأي قيمة ثابتة لـ X يعتبر Y المتغير العشوائي $Y / X = B_0 + B_1X$
- قيمة Y مستقلة عن قيم أخرى
- متوسط قيم Y دالة خطية في X $Y = B_0 + B_1X_1 + e$
- تباين Y هو نفسه تباين X
- Y يتبع التوزيع الطبيعي لكل قيمة ثابتة من X

[1]. عبد الكريم منصوري، **قياس الكفاءة النسبية ومحدداتها للأنظمة الصحية بإستخدام تحليل مغلف البيانات للبلدان المتوسطة والمرتفعة الدخل**، أطروحة دكتوراه، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2014، غير منشورة، ص.ص.69-79.

3- الإنتاجية الكلية للعوامل (Total Factor Productivity – TFP): تستخدم طريقة TFP مدخلات متعددة ومخرجات متعددة لإعطاء مؤشر كفاءة واحدة وبشكل محدد تقاس TFP عن طريق الأرقام القياسية، ويظهر مؤشر الإنتاجية الكلي ليغطي عدم التكامل بين المؤشرات الجزئية عندما يكون للمؤسسة منتجات متعددة و مدخلات متعددة، و يجب على المؤشر أن يدمج الأوزان المرجحة للمنتجات بالمقارنة مع الأوزان المرجحة للمدخلات للقياس الصحيح للإنتاجية الكلية للعوامل و عموما تكون الأوزان المرجحة للمدخلات عبارة عن نسب مساهمتها في التكلفة:

$$TFP_{ab} = \sum_{i}^{n} 1P_{ib}q_{ib} / \sum_{ib}^{n} q_{ia}$$

تقيس هذه المعادلة التغير في القيم للكميات الخاصة بـــ n من المخرجات من الفترة a إلى الفترة b، أين يمثل P أسعار المخرجات.

❖ **الفرع الثاني: الأساليب الحديثة المستخدمة لقياس الكفاءة.**

يمكن أن نذكر من هذه الأساليب الأسلوبين الآتين اللذان يعدان المقياسين الأكثر شيوعا في قياس الكفاءة وهما:

1- أسلوب التحليل الحدودي العشوائي [Stochastic Frontier Analysis (SFA)]:

هو من المقاييس الإحصائية المعلمية الحديثة، الذي تم تقديمه من قبـــل (Aigner et Al) و (Meeusen & Van den Broeck) خلال سنة 1977، وهو أسلوب يهدف إلى فصل مكونات الخطأ عن حالة نقص الكفاءة، وهو ما يؤدي إلى قياس أدق للكفاءة النسبية، وهذا التحليل يستند إلى فرضية مفادها أن منحنى الكفاءة الحدودي للوحـــدة ينحرف عن منحنى الكفاءة الحدودي الأمثل بجزء يمثل الخطأ العشوائي، وآخر يعكس نقص الكفاءة، فضلا عن الميزة الخاصة التي يمتلكها وهي القدرة على تكوين نموذج يشرح العلاقات ومحددات عدم الكفـــاءة في مرحلـــة واحـــدة. ويتطلب أسلوب (SFA) تحديد نموذج الدالة الوظيفية التي قد تكون غير صحيحة، كما أنه يحتاج إلى عينـــة كـــبيرة الحجم لإجرائه، ويتم إستخدام برنامج (Frontier) لتطبيقه[1].

كما يفترض هذا الأسلوب أن كل المؤسسات غير كفؤة، تحسب الكفاءة بالانحراف عن الحدود الكفؤة في معامل الخطأ (Erreur)، مما يجعل النتائج أقل حساسية للعوامل الخارجية ولتفادي القيم السابقة يمكن إضافة ثابت على طول السلسة، ويوجد ثلاثة أساليب لتقدير حدود الإنتاج الممكنة و بالتالي تقدير الكفاءة[2]؛

- **الأسلوب التحديدي**: هو أول أسلوب معلمي استخدم لتقدير حدود الكفاءة و يفترض أن المشاهدات إمـــا أن تكون فوق حدود الإنتاج أو تحتها؛
- **الأسلوب الإحتمالي**: بهدف تخفيض الحساسية لأخطاء قياس المتغير المستقل يفترض بأن المؤسسات الموجـــودة على الحدود الكفؤة تؤثر في جودة القياس، و للتغلب على هذا تحدد نسبة من هذه المؤسسات الكفؤة بأن تبقى تحت الحدود الكفؤة؛

[1]. رشا بشير الجرد، **أثر إستخدام مدخل خطر التدقيق في كفاءة تدقيق البيانات المالية وفعاليته (دراسة تطبيقية)**، أطروحة دكتوراه في تدقيق الحسابات، قسم المحاسبة، كلية الإقتصاد، جامعة دمشق، سوريا، 2014، غير منشورة، ص.67.

[2]. عبد الكريم منصوري، مرجع سبق ذكره، ص.78.

- **الأسلوب العشوائي:** يقوم بتحديد مكونين في معامل الخطأ، يرصد الأول أسباب عدم الكفاءة بالمقارنة مع الحدود أما الثاني فيمكن من خلال التغير العشوائي من رصد آثار أخطاء القياس والمؤشرات الإحصائية الخارجة عن سيطرة المؤسسة.

و يمكن كتابة الصيغة الرياضية لهذا النموذج كما يلي:

$$Y_i = f(X_{i1}, X_{i2}, ...X_{im}) \exp e$$

- Y_i إنتاج المؤسسة i
- X_{i1} المدخلات رقم 1 للمؤسسة i
- $\exp e$ معامل الخطأ

2- أسلوب تحليل مغلف البيانات [Data Envelopment Analysis (DEA)]:

وهو الأسلوب الأحدث في قياس الكفاءة، وهو من المقاييس الإحصائية اللامعلمية (Non Parametric Statistical Measurements) التي لا تخضع للإفتراضات المعتادة في الأساليب الإحصائية أي لا تتطلب تحديدا لنموذج العلاقة بين مستوى المدخلات والمخرجاتأي نموذج الدالة الوظيفية بشكل مسبق، وحجم العينة الصغيرة مناسب لإجرائه.

كما يصنف على أنه وسيلة للمقارنة المرجعية (Benchmark) خاصة في المؤسسات المعقدة. وقد إختلف في الترجمة المناسبة لأسلوب (Data Envelopment Analysis) إلى اللغة العربية، فترجم بأسلوب تحليل مغلف البيانات، وبأسلوب تحليل تظريف البيانات، وأسلوب التحليل التطويقي للبيانات، أو أسلوب تحليل البيانات المتداخلة[1].

ويؤيد الطالب ترجمة أسلوب (DEA) بأسلوب تحليل مغلف البيانات، وقد إعتمدت الدراسة هذه التسمية.

وتعود بداية إستخدامه إلى (Charnes et Al, 1978) الذين كانوا يعملون على تقدير الكفاءة الفنية للمدراس التعليمية لمقارنة أداء الطلاب المتعثرين دراسيا بالمناطق التعليمية في أمريكا التي تشمل مجموعة من المدخلات، ومجموعة من المخرجات بدون توفر معلومات عن أسعارها، ويعود سبب تسمية هذا الأسلوب بهذا الاسم إلى أن الوحدات ذات الكفاءة تكون في المقدمة وتغلف الوحدات غير الكفؤة وعليه يتم تحليل البيانات التي تغلفها الوحدات الكفؤة.

ويعرف أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) على أنه أداة تقارن بين وحدات مماثلة، و تقوم بتحديد الحدود الكفؤة لأفضل الوحدات وتقاس الكفاءة بتوجهين مدخلي (تقليل المدخلات مع الإبقاء على نفس المخرجات) ومخرجي (زيادة المخرجات مع الإبقاء على نفس المدخلات).

يمكن حساب الكفاءة بأسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) من خلال ما يلي[2]:

حسب مفهوم أسلوب تحليل مغلق البيانات يمكن حساب الكفاءة لـ n من الوحدات الاقتصادية التي لها مدخل ومخرج واحد وفق المعادلة الآتية:

الكفاءة = المخرج للوحدة j / المدخل للوحدة j

[1]. رشا بشير الجرد، مرجع سبق ذكره، ص.69.

[2]. دلال سويسي، **قياس كفاءة الخدمات الصحية بالمؤسسات الصحية الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات – دراسة مقارنة (القطاع العام– القطاع الخاص)**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: أنظمة معلومات ومراقبة التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2017، غير منشورة، ص.39.

ولإيجاد الكفاءة لمجموعة من المدخلات والمخرجات نفرض أن m1 تمثل المدخلات وm2 تمثل المخرجات

$$X_i = \begin{bmatrix} X_1^j \\ X_{m1}^j \end{bmatrix} , \quad Y_j = \begin{bmatrix} Y_j \\ Y_{m2} \end{bmatrix} , \quad j = 1,2,....n$$

حيث أن Y_j, X_j هي المدخلات والمخرجات للوحدة الاقتصادية ولنفرض أن: $b_1,....b_{m2}$ ، $\pi_1,....\pi_{m1}$ تمثل الأوزان أو المضاعفات للمدخلات و المخرجات ولحساب مؤشر الكفاءة للوحدة j سيكون الآتي:

$$E = \frac{b_1 y_1^j .....+ b_{m2} y_{m2}^j}{\pi_1 x_1^j .....+ \pi_{m1} x_{m1}^j}$$

أما نموذج البرمجة الخطية الرياضي لايجاد مؤشر الكفاءة يكون كالآتي:

$$Max_{u.v} h_o = \frac{\sum_{r=1}^{t} u_r y_{rjo}}{\sum_{i=1}^{m} v_i x_{ijo}} \leq 1$$

$$j = 1 , 2 , ...n$$

$$\forall i \ , \forall r$$

بحيث تأخذ المتغيرات (i,r) القيم التالية: (r=1,2,3…..,t) و (i=1,2,3…..,m)

كما يقصد بالمتغيرات الواردة في المعادلة أعلاه ما يلي:

Y_{rj} كمية المخرج (r) من الوحدة (j)، X_{ij} كمية المدخل (i) إلى الوحدة (j)، t: عدد المخرجات

m: عدد المدخلات ، U_r: الوزن المخصص للمخرج (r) ، V_i: الوزن المخصص للمدخل (i)

وسوف نستعرض أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) بدقة وتفصيل، وذلك لأنه من أنجع تقنيات البحث ولإعتماده من قبل أغلب الدراسات السابقة التي تناولت قياس الكفاءة، وكذا إعتماده في دراستنا التطبيقية.

المطلب الثالث: إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) لقياس الكفاءة.

أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) هو أداة تستند إلى البرمجة الخطية في قياس الكفاءة النسبية لمجموعة من وحدات اتخاذ القرار القابلة للمقارنة فيما بينها، أي الوحدات التي تشتغل بشكل متجانس، وتستخدم نفس المدخلات وتنتج نفس المخرجات (مع الاختلاف في الكميات بطبيعة الحال) ويمكن أن تكون هذه الوحدات مؤسسات إقتصادية، فروع بنكية، وكالات تجارية أو مستشفيات أو مؤسسات ومعاهد تكوينية ...إلخ.

ومن الأسباب التي جعلت أسلوب تحليل مغلف البيانات يلقى هذا الانتشار الواسع في السنوات الأخيرة، أنه فتح إمكانية إستعماله في الحالات التي قاومت الطرق التقديرية الأخرى، أي لم تقدم لها حلا بسبب طبيعة العلاقة المعقدة بين المدخلات المتعددة والمخرجات المتعددة لتلك الحالة أو ذلك النشاط، والتي عادة ما تسجل على أنها حالة أو وحدة غير قابلة للقياس (Non Commeasurable Unit)، و يرى بعض المحللون أن إستخدامات أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) لم تقتصر على وحدات إتخاذ القرار فحسب بل توسعت لتمتد إلى تقييم أداء المدن والمناطق والدول.

❖ الفرع الأول: أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA).

يعتبر تحليل مغلف البيانات (DEA) من الأساليب اللامعلمية التي تعتمد على البرمجة الرياضية في تقدير التابع الحدودي أو ما يسمى بحدود المشاهدات. ويعتبر فاريل (Farrell, 1957) أول من بدأ بوضع الأسس العلمية لهذا الأسلوب في عام1957، وخلال العقدين الأولين من وضع الاساسيات تطرق عدد قليل من الباحثين لها مثل: (Afriat, 1972) (Boles, 1966) الذين اقترحا طرق تعتمد البرمجة الرياضية لتنفيذ وتحديد المهام والأهداف لدى الشركات. إلا أن هذه الأفكار لم تتبلور حتى عام 1978 من قبل (Charnes et Al) وأخرون الذين صاغوا ما يسمى بتحليل مغلف البيانات (DEA)[1].

أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) هو أداة كمية من أدوات بحوث العمليات تستخدم لقياس الكفاءة الإنتاجية من خلال تحديد المزيج الأمثل لمجموعة مدخلات و مخرجات وحدات إدارية متماثلة الأهداف و الأنشطة بغية قياس مستوى الكفاءة النسبية لكل وحدة إلى مجموعة الوحدات الأخرى وهو ما يطلق عليه الكفاءة النسبية.[2]

تبعا لفاريل لأسلوب تحليل مغلف البيانات نموذجين أساسين[3]:

– نموذج عوائد الحجم الثابتة (CCR*): نسبة إلى الدراسة التي برز على إثرها نموذج مغلف البيانات، والذي يعتبر أن الوحدة تنشط ضمن عوائد أو غلة الحجم الثابتة، أي تنشط ضمن الحجم الأمثل؛

وأن هدا النموذج لا يميز بين أنواع الكفاءة المختلفة، فقط الكفاءة الفنية.

– نموذج عوائد الحجم المتغيرة (BCC)**: وهو إمتداد لنموذج **CCR**، وباعتبار أن نشاط الوحدات ضمن الحجم الأمثل ليس محققا دائما كوجود منافسة غير تامة أو عوامل خارجية أخرى، وعليه تم إدراج فرضية نشاط الوحدات ضمن غلة الحجم المتغيرة (وتكون إما متناقصة، ثابتة أو متزايدة).

وأن هدا النموذج يميز بين نوعي الكفاءة الفنية والحجمية معا، وهما[4]:

أ– الكفاءة الفنية: وتعرف بأنها مقدرة المؤسسة على الحصول أكبر قدر ممكن من المخرجات بإستخدام المقادير المتاحة من المدخلات، وتتضمن الكفاءة الفنية مؤشرين؛ وهما العائد على الحجم الثابت، أي التغيير بالمخرجات بنسبة التغيير في المدخلات نفسها، والعائد على الحجم المتغير الذي يكون التغيير في المخرجات مساويا للتغيير في المدخلات، أو أقل أو أكثر.

ب– الكفاءة الحجمية: التي تقيس الدرجة التي يمكن أن تتوسع بها المؤسسة طبقا لحجم عملياتها، أو مقدار التغير في الإنتاج نتيجة لتغير جميع عناصر الإنتاج في وقت واحد، ويكون عمل المؤسسة إما ضمن عائد الحجم المتناقص، أو

---

[1]. لهاد نادر، خالد عليطو وباسل ونوس، مرجع سبق ذكره، ص.10.

[2]. طلال بن عايد الأحمدي، **تقييم كفاءة أداء الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية**، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية، معهد الإدارة العامة، السعودية، 2009، ص.10.

[*]. CCR: نسبة إلى دراسة **(Charnes, A., W.W.Cooper et E.L.Rhodes)** سنة 1978.

[**]. BCC: نسبة إلى دراسة **(Banker,R.,A. Charnes et W. Cooper)** سنة 1984.

[3]. محمد جموعي قريشي، الحاج عرابة، **قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)**، مرجع سبق ذكره، ص.14.

[4]. رشا بشير الجرد، مرجع سبق ذكره، ص.ص.71-72.

المتزايد، أو الثابت، وهذا ما يوضحه مؤشر عائد الحجم، فعندما يكون أداء المؤسسة ضمن مرحلة الثبات تكون الزيادة في المخرجات بمقدار الزيادة في المدخلات نفسه، أو في مرحلة التزايد عندها تكون الزيادة في المخرجات أكبر من الزيادة التي أحدثتها وحدة مدخلات إضافية سابقا، أو في مرحلة التناقص، أي أن الزيادة في المخرجات أقل من الزيادة التي أحدثتها وحدة مدخلات إضافية سابقا وفي حالة الإستمرار في إضافة عنصر عنصر المدخلات المتغير، فإنه سيتم الوصول إلى حد تتلاشى عنده الزيادة في الناتج الكلي، وتستخرج الكفاءة الحجمية من حاصل قسمة مؤشري الكفاءة الفنية، أي مؤشر الكفاءة لعائد الحجم الثابت على مؤشر الكفاءة لعائد الحجم المتغير.

وقياس درجة الكفاءة في كلا النموذجين يتم وفق التوجيهين الإدخالي والإخراجي كما يلي[1]:

أ- التوجه الإخراجي (Output-Orientation):

التوجيه الإدخالي يهدف إلى تدنئة مستويات المدخلات من أجل مقادير (كميات) محددة من المخرجات، ويقصد به أن يكون هدف وحدات إتخاذ القرار هو تعظيم مستويات المخرجات في ظل مستويات استهلاك المدخلات الحالية، ويمكن تحقيق هذا الهدف بتطبيق نموذج CCR (Charnes, Cooper et Rhodes) ويستند هدا النموذج إلى فرضية ثبات غلة الحجم عند الحدود الكفء، أي أن وحدات اتخاذ القرار المراد قياس كفاءتها يفترض أنها تشتغل عند مستوى غلة حجم ثابتة، والتي تعني الزيادة في وحدات المدخلات بنسبة معينة يترتب عنها زيادة بنفس النسبة في مستويات المخرجات ومستوى غلة الحجم الثابتة هو المستوى الكفأ أو الأمثل.

يتمثل تطبيق CCR وفق التوجه الإخراجي الذي يرمز إليه بالرمز (CCR-O) بحل البرنامج الرياضي التالي بعد تحويله إلى برنامج خطي:

$$CCR - O \begin{cases} Max_{u,o} = \dfrac{\sum_{r}^{s} = 1 U_r y_{rj}}{\sum_{t}^{m} = 1 O_i Xij} \\ S.T \begin{cases} \dfrac{\sum_{r}^{s} - 1 U_r y_{rj}}{\sum_{i}^{m} = O_i X_{ij}} \leq 1 \\ O_1, O_2, \ldots O_m \geq 0 \\ U_1, U_2, \ldots U_s \geq 0 \end{cases} \end{cases}$$

حيث o درجة الكفاءة المتمثلة في المعادلة (1)، r عدد المخرجات وتأخذ القيم (r =1,2,3....,s)

i عدد المدخلات وتأخذ القيم (i =1,2,3....,m) ، Yrj كمية المخرجة (r) للوحدة (j)

Ur أوزان المخرجة (r)، Xij كمية المدخلة (i) للوحدة (j)، Ui أوزان المدخلة (i)

البرنامج الخطي لنموذج (CCR-O) فهو على النحو التالي:

$$CCR - O \begin{cases} MaxO = {}_{uo} UY_j \\ S.T \begin{cases} OX_j = 1 \\ -OX + UY \leq 0 \\ O \geq O.U \geq 0 \end{cases} \end{cases}$$

[1]. دلال سويسي، مرجع سبق ذكره، ص.ص.32-34.

ويمكن تحقيق نفس الهدف للتوجه الإخراجي أيضا بتطبيق نموذج BCC (Banker, Charnes et Cooper) ويختلف هذا النموذج عن نموذج CCR في أنه يستند إلى فرضية غلة الحجم المتغيرة أي أن المعطيات التشغيلية لوحدات اتخاذ القرار يمكن أن تكون عند مستوى غلة حجم متزايدة أو متناقصة، وبذلك يتميز نموذج BCC بمخرجاته عن CCR ويعطينا نوعين من درجات الكفاءة هما الكفاءة الفنية والكفاءة الحجمية لوحدات إتخاذ القرار.

ومحصلة جداء النوعين يعطينا درجة الكفاءة النسبية التامة التي تمثل مخرجة النموذج CCR ويمكن تطبيق نموذج BCC وفق التوجه الإخراجي، والذي يرمز له بالرمز (BCC-O) بحل البرنامج الرياضي التالي بعد تحويله أيضا إلى برنامج خطي:

$$BCC-O\begin{cases} Max_{u.o}\ \dfrac{Uy_0 - U_0}{Ox_0} \\ S.T\begin{cases} \dfrac{Uy_j - U_0}{Ox_0} \le 1,\ j = 1,2,\dots n \end{cases} \end{cases}$$

البرنامج الخطي لنموذج (BCC-O):

$$BCC-O\begin{cases} Max_{u.o}\ Z = Uy_0 - U_0 \\ S.T\begin{cases} O_{x0} = 1 \\ -O_x + U_y - U_0 \le 0 \\ O \ge 0, U \ge 0, U_0 \ge 0 \end{cases} \end{cases}$$

ب- التوجه الإدخالي (Input-Orientation):

التوجيه الإخراجي يهدف إلى تعظيم مقادير (كميات) المخرجات من أجل مستويات محددة من المدخلات المستهلكة، ويوضح هذا التوجه أن هدف وحدات اتخاذ القرار هو تقليص أو تخفيض عدد وحدات المدخلات إلى أقصى ما يمكن مع الإبقاء على الأقل على مستويات المخرجات الحالية لديها، ويتحقق هذا الهدف بتطبيق النموذجين السابقين وفق التوجه الإدخالي ويرمز لهما بـ (CCR.I) و(BCC-I) ويتسنى ذلك بحل المسائل الثنائية للبرنامجين الخطيين في التوجه الإخراجي.

وتعتبر نتائج (CCR-I) هي نفس نتائج نموذج (CCR-O) بينما تختلف نتائج نموذج (BCC-I) عن نتائج (BCC-O) لتميز نموذج (BCC) بفرضية غلة الحجم المتغيرة.

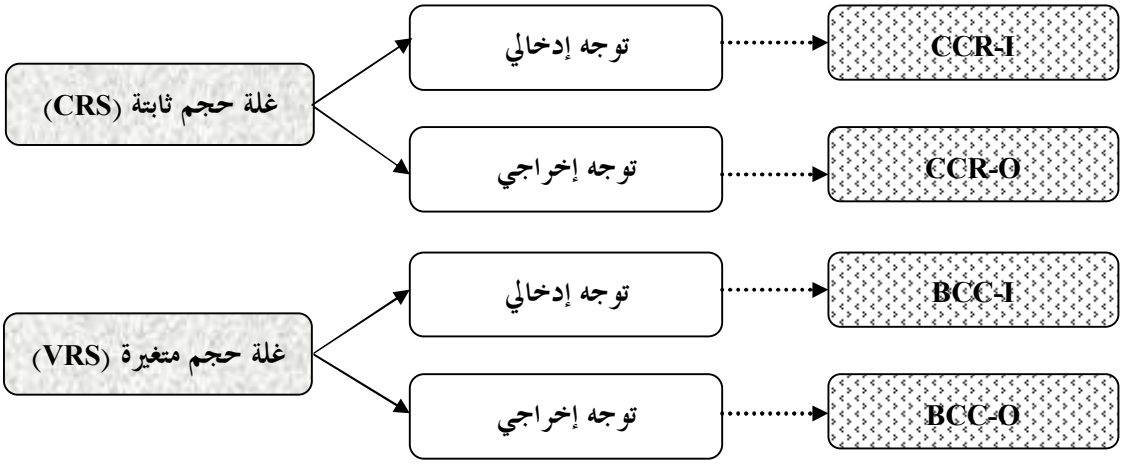
$$CCR-I\begin{cases} Min_{o.\lambda}\ O \\ S.T\begin{cases} Ox_0 - x\lambda \ge 0 \\ y\lambda \ge y_0 \\ \lambda \ge 0 \end{cases} \end{cases}$$

وتتمثل المسألة الثنائية لنموذج (BCC) في البرنامج الخطي التالي:

$$BCC-I\begin{cases} Min_{os.\lambda}\ O_s \\ S.T\begin{cases} O_B X_0 - X\lambda \ge 0 \\ Y\lambda \ge 0 \\ e\lambda = 1 \\ \lambda \ge 0 \end{cases} \end{cases}$$

و يمكن توضيح كل ما سبق في الشكل الموالي:

شكل رقم (1-2): نماذج قياس الكفاءة.



المصدر : دلال سويسي، مرجع سبق ذكره، ص. 34.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك نماذج أخرى لها أهميتها في أسلوب تحليل مغلف البيانات، منها النموذج التجميعي (Additive Model) الذي يجمع بين أهداف الاتجاهين الإخراجي والإدخالي، أي يكون هدف وحدات القرار تحقيق أقصى المخرجات وأدنى المدخلات في نفس الوقت. وهناك نموذج يعرف بـ : المقياس المستند للقيم الراكدة (Slacks-Based Measurement) له علاقة بالبيانات غير الشعاعية فقط، في حين أن النموذجين (CCR) و (BCC) يمثلان أو لهم علاقة بالبيانات الشعاعية فقط.

وما يسهل تطبيق هذه النماذج والاستفادة من مخرجاتها وجود برامج حاسوب معلوماتية مثل: (Siad) و(Solver) و(XL DEA) تساعد في إعطاء نتائج ومخرجات تفصيلية تمكن أصحاب وحدات القرار من التقييم الموضوعي لأداء وحداتهم. وأهم المخرجات التفصيلية التي تقدمها هذه البرامج بالإضافة إلى درجات الكفاءة وأنواع الكفاءة، مصادر عدم الكفاءة وسببها والوحدات المرجعية الكفء للوحدات غير الكفء والمستويات التحسينية المطلوبة من الوحدات غير الكفء[1].

ومن ضمن متطلبات تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) مايلي[2]:

1- وجود مجموعة وحدات إقتصادية تعمل في البيئة والظروف نفسها؛

2- وجود الحد الأدنى من عدد الوحدات الداخلة في التحليل، (إذ يتطلب إستخدامه عملية التوازن بين العدد الإجمالي للمدخلات والمخرجات من جانب، وعدد الوحات الداخلة في التقييم من جانب آخر، ويتطلب هذا التوازن أن يكون عدد الوحات الداخلة في التقييم مساوية أو أكبر من ضعف مجموع المدخلات والمخرجات)؛

3- توفر بيانات جميع المدخلات والمخرجات لجميع الوحدات الداخلة في التحليل.

[1]. محمد جموعي قريشي، الحاج عرابة، **قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)**، مرجع سبق ذكره، ص.14.

[2]. رشا بشير الجرد، مرجع سبق ذكره، ص.74.

❖ الفرع الثاني: مزايا وسلبيات أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA).

يتميز أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) بعدة إيجابيات أهمها[1]:

- لا يحتاج إلى تحديد أوزان سابقة للمدخلات والمخرجات، وإنما يترك ذلك للبرنامج الحاسوبي الخاص بهذا الأسلوب والذي يقوم بتحديدها تلقائيا؛
- عدم الحاجة إلى وضع أي فرضيات (صيغة رياضية) للدالة التي تربط بين المتغيرات التابعة (المخرجات) والمستقلة (المدخلات)؛
- إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) لمدخلات متعددة ومخرجات متعددة ذات وحدات قياس مختلفة (التعامل مع وحدات قياس غير متجانسة نهائيا)؛
- يجمع هذا الأسلوب في قياسه للكفاءة بين الكفاءة الداخلية بشقيها (الكمية والنوعية) وبين الكفاءة الخارجية حيت يمكن للأسلوب التعامل مع المتغيرات (العوامل الوصفية) التي يصعب قياسها مثل: رضا المرضى، رضا العملاء؛
- تزداد أهمية هذا الأسلوب عند قياس الكفاءة في القطاع الحكومي حيث يتعذر إعطاء أسعار محددة للخدمات التي يقدمها أو غياب معلومات حول بعض المدخلات، بالإضافة إلى أن هذا الأسلوب يمكن أن يتعامل مع العوامل الخارجة عن تحكم الوحدة المراد قياسها.
- يقدم معلومات تفصيلية كثيرة تساعد الإدارة على تحديد مواطن الخلل ةالضغف في الوحدات التي يتم تقييمها.

رغم ما يتميز به أسلوب تحليل مغلف البيانات من مزايا إلا أنه يعاني من سلبيات أهمها[2]:

- نتائج أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) هي نتائج عينة؛
- خطأ القياس قد يتسبب في مشاكل ذات أهمية بالغة، خصوصا إذا كان هناك نقاط متطرفة في العينة المختارة؛
- نتائج هذا التحليل نسبية وليست مطلقة فهو بين أفضل الوحدات التي تمت المقارنة بينها وليست أفضلها على الإطلاق؛
- أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) لا معلمي، فإختبار الفروض الإحصائية أمر صعب؛
- صيغة أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) تقدم برنامجا خطيا منفصلا لكل وحدة مقاسة، فإن المشاكل الكبيرة تكون معقدة حسابيا؛
- عدم وجود أسعار يعني أن أسلوب تحليل مغلق البيانات يعطينا تحليل لمقاييس الكفاءة التقنية وليس الكفاءة الاقتصادية، وهذا لأن أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) يكشف عن مدى كفاءة المدخلات المستخدمة لإنتاج المخرجات، ولكن لا يعطينا دلائل عما إذا كان كانت الوحدات التي تتسم بالكفاءة يمكن أن نخفض من تكاليفها أو نحسن قيمة مخرجاتها من خلال إختيار تركيبات مختلفة من المدخلات أو المخرجات.

---

[1]. بهاء الدين محمد شامل، **إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس الكفاءة النسبية للوحدات الإدارية (دراسة إحصائية تطبيقية)**، مجلة النهضة، المجلد السابع، العدد الثاني، 2006، ص.112.

[2]. رشا بشير الجرد، مرجع سبق ذكره، ص.75.

خلاصة.

يتضح من هذا الفصل والذي ناقش بالتحليل من خلال ثلاثة مباحث فرعية النقاط الأساسية حول الأسس والأدبيات النظرية للأداء المالي والكفاءة، حيث عالج المبحث الأول الدراسات السابقة حول الأداء المالي والكفاءة، ثم عالج المبحث الثاني الأسس النظرية للأداء المالي، بينما تناول المبحث الثالث الأسس النظرية للكفاءة.

يعد البعد المالي سببا رئيسيا لنجاح أي شركة، كما أن الحفاظ على المال وحسن إستغلاله مطلب ضروري ومهم للحفاظ على قوتها، حيث يعتبر قياس الأداء المالي في الشركات المرآة التي تعكس الوضعية المالية للمؤسسة، وذلك بإستخدام مجموعة من الأدوات والمؤشرات المالية، بهدف إستخراج نقاط القوة والضعف ذات الطبيعة المالية.

وإن من أكثر الأساليب إستخداما في تقييم الأداء المالي هي النسب المالية أو ما يعرف بالمؤشرات التقليدية الذي يعتمد التقييم المحاسبي أساسا لمضمونه التحليلي، ومع التطور التدريجي للبيئة الاقتصادية والمالية للمؤسسات، تم تجاوز التقييم المحاسبي للأداء والتحول نحو التقييم الاقتصادي له، ومن أكثر الأساليب الاقتصادية أو الحديثة في تقييم الأداء نجد القيمة الاقتصادية المضافة، القيمة السوقية المضافة، ومؤشر عائد التدفق النقدي على الاستثمار.

إن قياس الكفاءة للمؤسسات الإقتصادية يحتل أهمية بالغة كونه تعبيرا عن مؤشر نجاح المؤسسات أو فشلها، كما أن تقييم الأداء يعتمد على مؤشري الكفاءة والفعالية. وبالتالي كفاءة الأداء المالي للمؤسسة تعبر عن مدى قدرة المؤسسة على الإستغلال الأمثل للموارد المالية المتاحة لديها مع تحقيق الأهداف المسطرة من قبل الإدارة وذلك بإستخدام وسائل و أدوات مبنية على المنهج العلمي. ويعد أسلوب تحليل مغلق البيانات من أهم هذه الأساليب بحيث يستخدم في قياس كفاءة المؤسسات.

ومن خلال مراجعة الأدبيات النظرية والتطبيقية السابقة المتعلقة بموضوع الأداء المالي والكفاءة، نجد أن هناك تعدد بالدراسات التي تناولت مناقشة الأبعاد المختلفة المرتبطة بالموضوع، لكن الملاحظ أن معظم الدراسات التي أجريت على الكفاءة في الجزائر إقتصرت على القطاع الخدمي مثل: المستشفيات، الجامعات البنوك، شركات التأمين، الفندقة...إلخ؛ بنما دراستنا تم تطبيقها على قطاع الصناعة بالجزائر.

كما تختلف دراستنا عن الدراسات السابقة من حيث مجتمع الدراسة، قطاع النشاط، الفترة الزمنية، إلا أن القاسم المشترك بينهما هو مؤشرات الأداء المالي وقياس الكفاءة بإستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA).

ونظرا لأهمية الموضوع في القطاع الصناعي الجزائري فإن مجالات البحث فيه تعتبر خصبة، وفي هذا الإطار تأتي هذه الدراسة لمعرفة كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال فترة ستة (06) سنوات وبإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) ذو التوجه الإخراجي (CCR-O) وفق نموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) ونموذج عوائد الحجم المتغيرة (VRS) وذلك بإستخدام ستة (06) مدخلات (Input) تتمثل في: (الأصول، القيمة المضافة، الإنتاج، رأس مال المستثمر، مصاريف المستخدمين، التكاليف التشغيلية) وستة (06) مخرجات (Output) تعكس بعض من مؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، معدل العائد على المبيعات، القيمة السوقية المضافة، القيمة الاقتصادية المضافة، عائد التدفق النقدي على الاستثمار) وذلك ما سنتطرق إليه من خلال الفصول اللاحقة.

الفصل الثاني:

قياس محددات الأداء العالي لمؤسسات الاسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016).

مدخل:

بعد أن إستعرضنا في الجانب النظري الدراسات السابقة حول الموضوع، وكذا التعرف على المفـــاهيم المتعلقـــة بالأداء المالي والكفاءة، لابد لنا الآن من تجسيد ذلك من خلال دراسة حالة تطبيقية تحليلية تدعم الجانب النظـــري، وذلك بالتطبيق على عينة من مؤسسات الإسمنت الجزائرية، وقد وقع إختيارنا على أهم المؤسسات الوطنية الصـــناعية المتمثلة في مؤسسات قطاع الإسمنت البالغ عددها (12) مؤسسة تابعة للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA)، خلال الفترة الممتدة بين (2011-2016).

يهدف هذا الفصل إلى تحليل العلاقة الموجودة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في: مؤشرات الأداء المتعلقة بحسابات التسيير، مؤشرات أداء السيولة، مؤشرات أداء المديونية ومؤشرات أداء عناصر الإستغلال والمتغيرات التابعة المتمثلة في مؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة، وذلك بغرض الإجابة على فرضيات الدراسة، حيث سيتم التطـــرق أولا إلى الإحصاءات الوصفية ومصفوفة الإرتباط لمتغيرات الدراسة، إضافة لقياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشـــرات التقليدية والذي يحتاج إلى بيانات مقطعية التي تلائم الجانب التطبيقي بتقدير معلمات النموذج المدروس بإســـتخدام نماذج البيانات الطولية الثلاثة وهي نموذج الإنحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، ومن ثم الإستعانةبإختبارات إحصائية للمفاضلة بين هذه النماذج الثلاثة التي تعطي أفضل علاقة إحصائية بين المتغيرات.

وعليه جاء تقسم هذا الفصل على النحو التالي:

المبحث الأول: مجتمع الدراسة ودراسة الإحصاءات الوصفية وتحليل الإرتباطات.

المبحث الثاني: قياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات التقليدية.

المبحث الثالث: قياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات الحديثة.

المبحث الأول: مجتمع الدراسة ودراسة الإحصاءات الوصفية وتحليل الإرتباطات.

في هذا المبحث سنحاول التعريف بمؤسسات مجتمع الدراسة وهي مؤسسات صناعة الإسمنت في الجزائر، حيث سنقوم بالتعريف مؤسسات المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA)، ثم سنحاول دراسة الإحصاءات الوصفية والإرتباطات، وبالتالي تشخيص الوضعية المالية قبل إجراء عملية تقدير النماذج لمعرفة أثر محددات الأداء المالي بإستخدام المؤشرات التقليدية والحديثة على مؤشرات المردودية.

المطلب الأول: نظرة عامة عن مؤسسات مجتمع الدراسة.

يمثل مجتمع الدراسة بالأساس في إثني عشرة مؤسسة (وحدة) إنتاجية تابعة للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA)، ولقد تمت دراسة هذه المؤسسات خلال فترة ستة (06) سنوات من سنة2011 إلى غاية 2016.

تعتبر صناعة الإسمنت من بين الصناعات التي أعطتها الدولة اهتماما كبيرا كونها من الصناعات الأساسية في مجال قطاع البناء والأشغال العمومية. حيث يعتبر المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) من بين أهم الشركات الوطنية التي تساهم في المشاريع التنموية للدولة، وتبرز أهميته في تنمية الاقتصاد الوطني للنهوض بالصناعة الوطنية والخروج من التبعية لقطاع المحروقات.

المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) هو اختصار للتسمية « Groupe Industriel Des Ciments d'Algérie »، هذا المجمع الذي يعتبر الشركة الأم لكل مؤسسات الإسمنت الوطنية، والذي أنشأ في نوفمبر 2009 ليحل محل شركة تسيير مساهمات الدولة لصناعة الإسمنت (SGP-GICA) « Société de Gestion des Participations de l'Etat Industrie des Ciments ».

المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) هو شركة مساهمة برأس مال: 25.358.000.000 دينار جزائري.

تم إنشاء المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) بموجب قرار الجمعية العامة غير العادية، بعد التحول القانوني لشركة إدارة صناعة الأسمنت السابقة والتي كانت تحت اسم الشركة الوطنية لمواد البناء (SNMC) والتي أنشأت بموجب الأمر رقم 280/67 المؤرخ في 20 ديسمبر 1967 والتي تضم أربعة مؤسسات جهوية.

في 26 نوفمبر 2009 وبعد التعديل الجديد تم تأسيس المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) المتخصص في إنتاج الاسمنت ومواد البناء وهذا ضمن إطار تطبيق الإستراتيجية الصناعية الجديدة في الجزائر، بغية الرفع من الإنتاج الوطني للاسمنت ووضع شبكة مراقبة وتوزيع وضبط للاستجابة إلى الطلب الوطني والقضاء على المضاربة.

يتكون المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) من 12 مؤسسة للإسمنت، والذي تقدر طاقته الإنتاجية الإجمالية بحوالي 11.5 مليون طن سنويا، حيث يغطي 67 % من الطلب الوطني، تتمثل فيما يلي:

- **سبعة (07) مؤسسات للإسمنت برأس مال وطني 100% هي:**
  - مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)؛
  - مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)؛
  - مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)؛

- مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)؛
- مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)؛
- مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)؛
- مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)؛

➢ **خمسة (05) مؤسسات للإسمنت برأس مال وطني 65% هي:**

- مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent)، بشراكة قدرها 35% للمجمع السعودي فرعون (Pharaon Group)؛
- مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)، بشراكة قدرها 35% للمؤسسة الايطالية (Buzzi Unicem)؛
- مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)، بشراكة قدرها 35% للمؤسسة المجمع الفرنسي (Lafarge)؛
- مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)، بشراكة قدرها 35% للمؤسسة المصرية (ASEC)؛
- مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)، بشراكة قدرها 35% للمؤسسة المجمع الفرنسي (Lafarge)؛

بالإضافة إلى مصانع الاسمنت، فيدخل ضمن محفظة المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) مجموعة من المؤسسات تمارس نشاطا آخر وهي:

- شركات توزيع مواد البناء؛ حيث يتبع لكل مجمع صناعي شركة مختصة في توزيع مواد البناء ، يمتلك كل مجمع 100 % من أسهم الشركة التي تتبع له؛
- المحاجر والمختصة في إنتاج وتوزيع الحصى والرمل، حيث توجد ثلاثة محاجر تتبع كل محجرة مجمعا صناعيا، ويمتلك كل مجمع كل أسهم تلك المحاجر؛
- شركة مختصة في صناعة الجبس مع شريك ألماني يحوز على 50 % من أسهم لهذا الشركة؛
- شركتان مختصتان في خدمات الصيانة؛
- يمتلك المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) مركزين خدميين، الأول مختص في تكنولوجيا مواد البناء والثاني مختص في التكوين في مواد البناء؛
- شركة خدمية مختصة في تقديم خدمات الأمن والحراسة؛

كما قرر المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) من خلال مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) الدخول للبورصة، وقد قامت لجنة التنظيم والمراقبة لعمليات البورصة (**COSOB**) بمنح تأشيرة الدخول بتاريخ 20 جانفي 2016 تحت رقم:2016/01 وتمثل قيمة العرض 35%[1] من رأس المال الإجتماعي المقدر بـ: 3.384.600.000 دج وذلك قصد البحث عن شركاء اقتصاديين للرفع من رأس مالها وإستكمال مشروع فتح

[1]. https://www.cosob.org/wp-content/uploads/2016/05/NOTICE-SCAEK.pdf

خط إنتاجي ثاني بطاقة 1 مليون طن في السنة. حيث تم طرح 11,846 مليون سهم للاكتتاب بقيمة 1600 دج للسهم الواحد، وبمبلغ إجمالي يقدر بـــ 18.953.600.000 دج.

مصانع الإسمنت التابعة للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA)، والتي أنتجت 12.604.045 طـــن مـــن الاسمنت في عام 2016 موضحة في الجدول رقم (**2-1**).

وإرتفع إنتاج المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) ليبلغ 13.950.660 طـــن خـــلال 2017 مقابـــل 12.604.045 في 2016 أي بزيادة تقدر بـــ 1,34 مليون طن.

وحقق المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) عبر مصانعه الاثني عشر (12) إنتاجا قياسيا للعام الثالث علـــى التوالي، متجاوزا توقعات الإنتاج لسنة 2017 و التي كانت في حدود 13,17 مليون طن.

وسجل هذا الارتفاع الملحوظ في الإنتاج بفضل دخول حيز الخدمة خلال الثلاثي الأول لسنة 2017 خط الإنتاج الثاني لمصنع الإسمنت لعين الكبيرة بولاية سطيف.

وقد تم إنتاج من خلال هذا الخط الجديد أكثر من 1,5 مليون طن إضافية من الاسمنت خلال سنة 2016 ممـــا سمح برفع طاقة إنتاج مركب عين الكبيرة إلى 2,9 مليون طن خلال ذات السنة على أن يصل إنتاج هذا الخط إلى 3 مليون طن سنويا.

ويطمح المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) لإنتاج 20 مليون طن سنويا في آفاق 2020 بعـــد اســـتلام مشروعي مصنعي الإسمنت الجديدين في كل من بشار و أم البواقي إلى جانب استكمال أشغال توســـعة القـــدرات الإنتاجية لمصنعي الشلف و زهانة.

ومن جانب آخر، وتنفيذا لتوجيهات السلطات العمومية، يعمل المجمع على البحث عن أسواق خارجية لتصـــدير الإسمنتي بعدما ساهم بشكل كبير في تلبية احتياجات السوق الوطنية من هذه المادة الاستراتيجية.

كما يصل حاليا عدد مصانع الاسمنت في الجزائر، العمومية منها و الخاصة إلى سبعة عشر (17) مصـــنع بقـــدرة إنتاجية إجمالية تبلغ 25 مليون طن، مع العلم أن الطلب الوطني على هذه المادة وصل 26 مليون طن في 2016.

وحسب التوقعات، يرتقب ارتفاع قدرات إنتاج الوطن للإسمنت في أفاق 2020 إلى 40,6 مليون طن حيـــث سينتج المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) 20 مليون طن فيما ستنتج شركة لافارج هولسيم الجزائـــر11,1 مليون طن و 9,5 مليون طن من طرف العاملين الخواص[1].

ويمكن توضيح محفظة فروع المؤسسات التابعة للشركة الأم المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) في الجدول الجداول رقم (**2-1**).

[1]. http://www.aps.dz/ar/algerie/51972

الجدول رقم (2-1): محفظة المؤسسات التابعة للشركة الأم المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA).

الرقم	مؤسسات الإسمنت مجال الدراسة	رقم السجل التجاري	رأس المال (دج)	نسبة مساهمة الشركة الأم (GICA)	تاريخ الدخول إلى الإنتاج	الطاقة الإنتاجية الاسمية	الإنتاج في سنة 2014	الإنتاج في سنة 2016
01	مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)	98B0082363	2.2 مليار	%100	1978	1 مليون طن/سنة	1.31 مليون	1 370 106
02	مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)	98B0062245	2.2 مليار	%100	1982	1 مليون طن/سنة	1.01 مليون	1 202 043
03	مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)	98B0222106	2.25 مليار	%100	1986	1 مليون طن/سنة	1 071 319	1 119 193
04	مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)	98B0582093	2.7 مليار	%100	1995	0.5 مليون طن/سنة	368.815	562 700
05	مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)	98B0003622	1 مليار	%100	عام 1914 وتم تجديده في عام 1958	0.45 مليون طن/سنة	152.834	149 427
06	مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)	00B0903675	6.24 مليار	%100	الخط الأول 1978، الخط الثاني 1980	2 مليون طن/سنة	2.03 مليون	2 135 257
07	مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)	98B0742051	1.05 مليار	%100	1979	0.5 مليون طن/سنة	564.000	535 100
08	مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent)	98B0842033	1.8 مليار	%65 (GICA) - %35 (Pharaon Group- Arabie Saoudite)	1978	1.2 مليون طن/سنة	1.17 مليون	1 213 009
09	مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)	98B0282105	1.9 مليار	%65 (GICA) - %35 (Buzzi Unicem- Italie)	1983	1 مليون طن/سنة	1.01 مليون	1 041 074
10	مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)	99B0362613	1.55 مليار	%65 (GICA) - %35 (Buzzi Unicem- Italie)	1973	0.95 مليون طن/سنة	1.07 مليون	1 088 016
11	مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)	98B0662126	1.92 مليار	%65 (GICA) - %35 (Asecement Compagny - Egypte)	1976	1.2 مليون طن/سنة	710.558	927 427
12	مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)	98B0802356	1.4 مليار	%65 (GICA) - %35 (Lafarge - France)	1975	1 مليون طن/سنة	1.06 مليون	1 260 693

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الموقع الإلكتروني المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA).

المطلب الثاني: نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التابعة والمستقلة.

في هذا الجانب سيتم عرض النتائج الخاصة بالإحصاءات الوصفية المتعلقة بالمتغيرات التابعة والمستقلة، باحتساب المتوسط، الإنحراف المعياري، أعلى قيمة وأدنى قيمة، وفق ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (2-2): نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التابعة والمستقلة.

البيان		المتوسط Moyenne	الانحراف المعياري Ecart type	أدنى قيمة Minimum	أعلى قيمة Maximum
المتغيرات التابعة	ROA	0,1304	0,0745	-0,0883	0,2584
	ROE	0,1240	0,5153	-2,2325	3,4545
	ROS	0,2166	0,1609	-0,3874	0,4847
	EVA	-6,38E+08	9,66E+09	-7,51E+10	1,64E+10
	MVA	-4,87E+08	6,50E+09	-5,30E+10	7,66E+09
	CFROI	1,3222	5,4195	-0,2961	40,0404
المتغيرات المستقلة	R01	0,5919	0,1558	0,2308	1,4127
	R02	0,3074	0,2609	-0,3868	1,7115
	R03	0,6280	0,3419	-0,7818	1,3661
	R04	3,2055	3,7728	0,5077	31,0604
	R05	2,0012	3,7338	-0,5245	29,9364
	R06	1,5450	1,4556	0,0987	9,2284
	R07	0,3715	0,2195	0,0677	1,0238
	R08	0,7160	6,2298	-42,9656	24,2817
	R09	1,7101	6,2317	-41,9656	25,2817
	R10	0,4314	0,2275	-0,6529	0,7578
	R11	0,4086	0,2290	-0,3242	1,5219

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SPSS23).

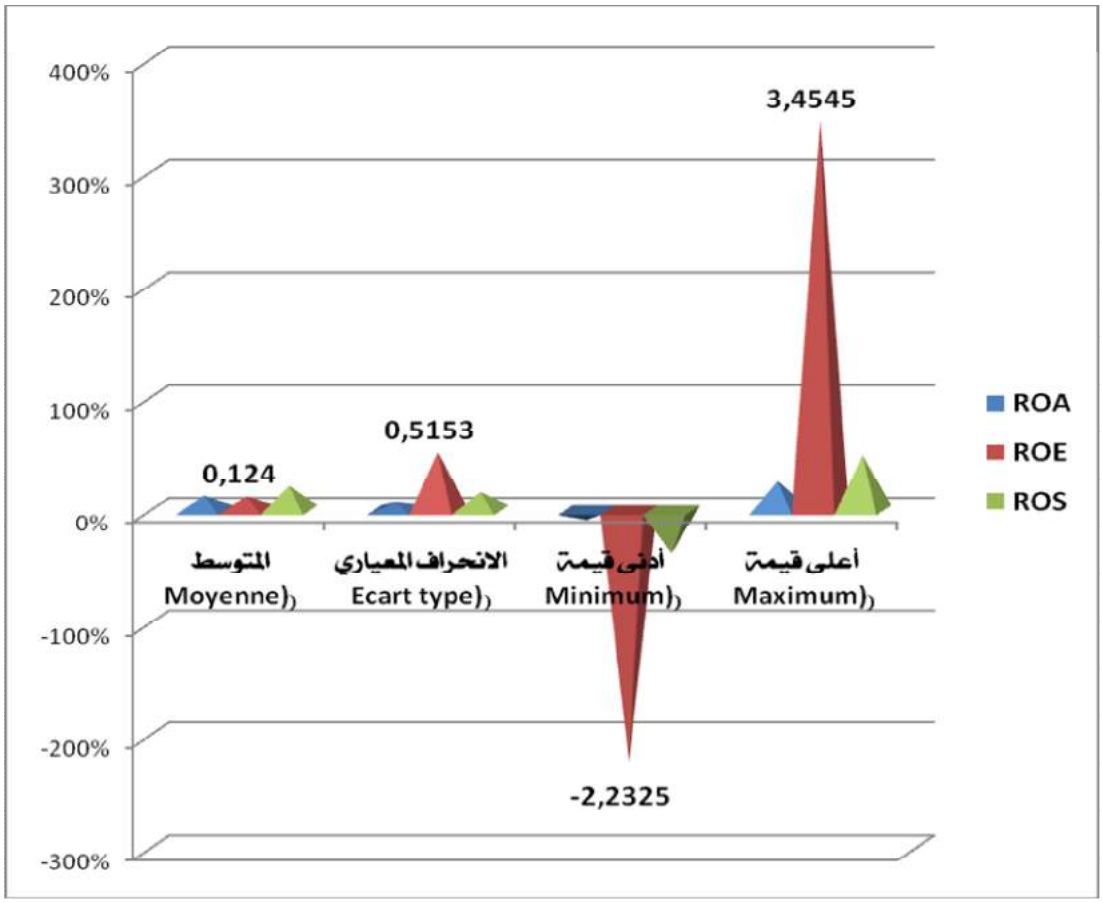
أولا: مؤشرات الأداء التقليدية والحديثة.

إعتمادا على مؤشرات الأداء المتعلقة بالأداء الربحي وخلق القيمة تم التوصل إلى نتائج الإحصاءات الوصفية التالية:

- **بالنسبة لمؤشر العائد على الأصول (ROA)**: بلغ متوسط هذه النسبة 0,1304 وهي أكبر من النسبة المعيارية 10%، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 0,2584 (0,0883-)، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 0,0745، وهذا يدل على وجود تباين كبير في مؤشر العائد على الأصول بين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على الإستغلال الجيد لإستثماراتها في تحقيق المزيد من الأرباح؛
- **بالنسبة لمؤشر العائد على حق الملكية (ROE)**: بلغ متوسط هذه النسبة 0,124 وهي أكبر من النسبة المعيارية 10%، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 3.4545 (2.2325-)، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 0.5153، وهذا يدل على وجود تباين كبير في مؤشر العائد على حقوق الملكية بين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على إستغلال الدينار الواحد المستثمر من قبل أصحاب رأس المال في تعظيم الربحية؛
- **بالنسبة لمؤشر العائد على المبيعات (ROS)**: توضح هذه النسبة العلاقة بين صافي إيراد المبيعات وتكلفة البضاعة المباعة، حيث بلغ متوسط هذه النسبة 0.2166 وهي أكبر من النسبة المعيارية 10%، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 0.4847 (0.3874-)، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 0.1607، وهذا

يدل على وجود تباين كبير في مؤشر العائد على المبيعات بين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على إستغلال تكلفة الخامات المستخدمة في الإنتاج أو في العمالة المباشرة أو خلافه؛

الشكل رقم (2-1): نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التابعة (المؤشرات التقليدية).



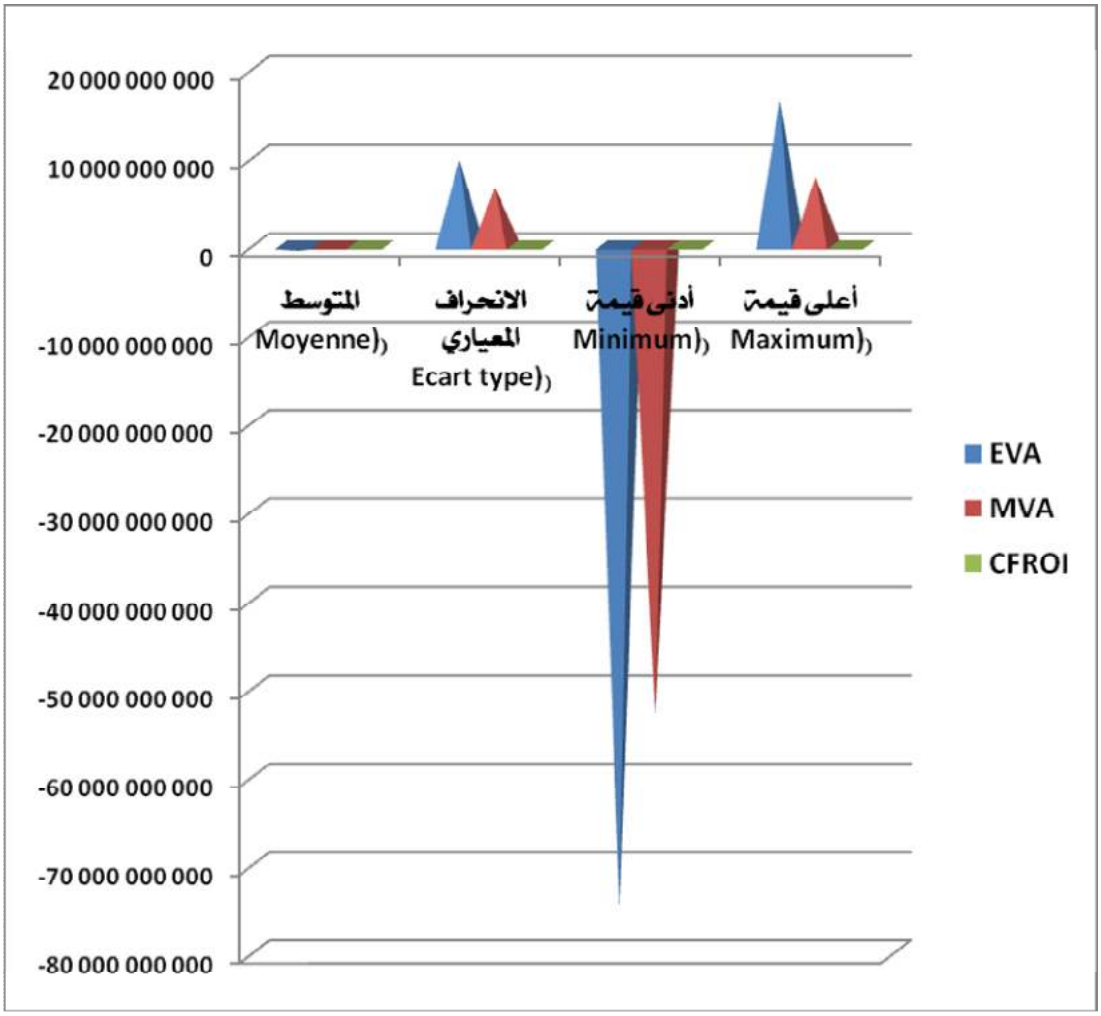
المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على الجدول رقم ().

- **بالنسبة لمؤشر القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)**: يعتبر هذه المؤشر من مؤشرات الأداء المالي الحديثة، لقياس تعظيم العائد لحملة الأسهم، من خلال تخفيض مشاكل الوكالة وتحفيز المديرين وتشجيعهم كأنهم ملاك المؤسسة، حيث يؤدي هذا إلى تطابق أهداف المسيرين مع أهداف حملة الأسهم والمؤسسة ككل، فإذا كانت EVA>0 ففي هذه الحالة يمكن القول أن الشركة ناجحة ويكون هناك زيادة في ثروة الملاك وبالتالي يكسبون أكثر من أصل الإستثمار، أما إذا كانت EVA = 0 فهذا يعني أن الشركة قد أنتجت بقدر ما استثمرت من أموال وعندما تكون EVA < 0 هذا يعني تآكل في ثروة الملاك، حيث بلغ متوسط هذه المؤشر 6,38E+08-، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 1,64E+10 (7,51E+10-)، مما يشير أن الإقتراحات ذات القيمة الإقتصادية المضافة السالبة غير مرغوبة سواء على مستوى القسم أو المؤسسة، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 9,66E+09، وهذا يدل على وجود تباين كبير بين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على خلق قيمة إيجابية في تحقيق زيادة وتعظيم العائد لحملة الأسهم.
- **بالنسبة لمؤشر القيمة السوقية المضافة (MVA)**: حيث بلغ متوسط هذه المؤشر 4,87E+08-، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 7,66E+09 (5,30E+10-)، مما يعني تآكل في ثروة الملاك، نتيجة تحقيق القيمة

الإقتصادية المضافة سالبة، لأن القيمة السوقية المضافة هي القيمة الحالية للقيمة الإقتصادية المضافة والتي تخصم تدفقاتها بمعدل الخصم المساوي للتكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال، حيث إذا كانت MVA > 0 فهناك زيادة في ثروة الملاك، أما إذا كانت MVA = 0 فهذا يعني أن الشركة قد أنتجت بقدر ما استثمرت من أموال وعندما تكون MVA < 0 هذا يعني تآكل في ثروة الملاك، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 6,50E+09، وهذا يدل على وجود تباين كبير بين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على خلق قيمة إيجابية في تحقيق زيادة وتعظيم العائد لحملة الأسهم؛

- **بالنسبة لمؤشر عائد التدفق النقدي على الإستثمار (CFROI)**: تعبر هذه النسبة العلاقة بينتحقق التوازن بين الأموال المستثمرة وقيمة التدفقات النقدية المنتظرة، من خلال ما يشير إليه مؤشر عائد التدفق النقدي على الإستثمار، حيث بلغ متوسط هذا المؤشر1,3222، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 40,0404 (-0,2961)، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 5,4195، وهذا يدل على وجود مما يعني تذبذب كبيربين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على خلق قيمة إيجابية في تحقيق زيادة وتعظيم العائد لحملة الأسهم وفق هذا المعيار.

الشكل رقم (2-2): نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التابعة (المؤشرات الحديثة).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على الجدول رقم (2-2).

ثانيا: مؤشرات الأداء المتعلقة بحسابات التسيير.

إنطلاقا من دراستنا للنسب المالية المتعلقة بحسابات التسيير أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي مايلي:

1- بالنسبة معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال (R01): شهد معدل القيمة المضافة متوسط يساوي إلى 59.19%، حيث بلغ أعلى نسبة له بمعدل 141.27%، وأدنى نسبة بـ 23.08%، وكلما كانت قيمة هذا المؤشر قريبة من الواحد دل ذلك على مدى التكامل الاقتصادي داخل المؤسسة، بحيث ترتفع هذه النسبة بإرتفاع القيمة المضافة وإنخفاض السلع والخدمات التي تطلبها من الغير، وبالنسبة لهذه المؤسسات نلاحظ أنها سجلت درجة تكامل معقولة نوعا ما، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 15.58%، وهذا يدل على وجود مما يعني وجود تباين كبيربين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على رفع رقم الأعمال في تحسين مساهمة رقم الأعمال في إنشاء القيمة المضافة؛

2- بالنسبة لمؤشرات نتائج النشاط معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال (R02): شهد معدل القيمة المضافة متوسط يساوي إلى 30.74%، حيث بلغ أعلى نسبة له بمعدل 171.15%، وأدنى نسبة بـ 38.68-%، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 26.09%، وهذا يدل على وجود مما يعني وجود تباين كبيربين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على رفع رقم الأعمال في تحسين مساهمة رقم الأعمال في إنشاء نتيجة الإستغلال؛

3- بالنسبة لمعدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة (R03): شهد معدل الفائض الإجمالي للإستغلالمتوسط يساوي إلى 62.80%، حيث بلغ أعلى نسبة له بمعدل 136.61%، وأدنى نسبة بـ - 78.18%، وهذا يدل أن مصاريف المستخدمين والضرائب والرسوم تستحوذ على الجزء الكبير جدا من القيمة المضافة، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 34.19%، وهذا يدل على وجود تباين كبيربين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على التحكم أكثر في تكاليف الإستغلال من خلال التوزيع الكفء للقيمة المضافة؛

ثالثا: مؤشرات أداء السيولة.

إعتمادا على مؤشرات أداء السيولة أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي مايلي:

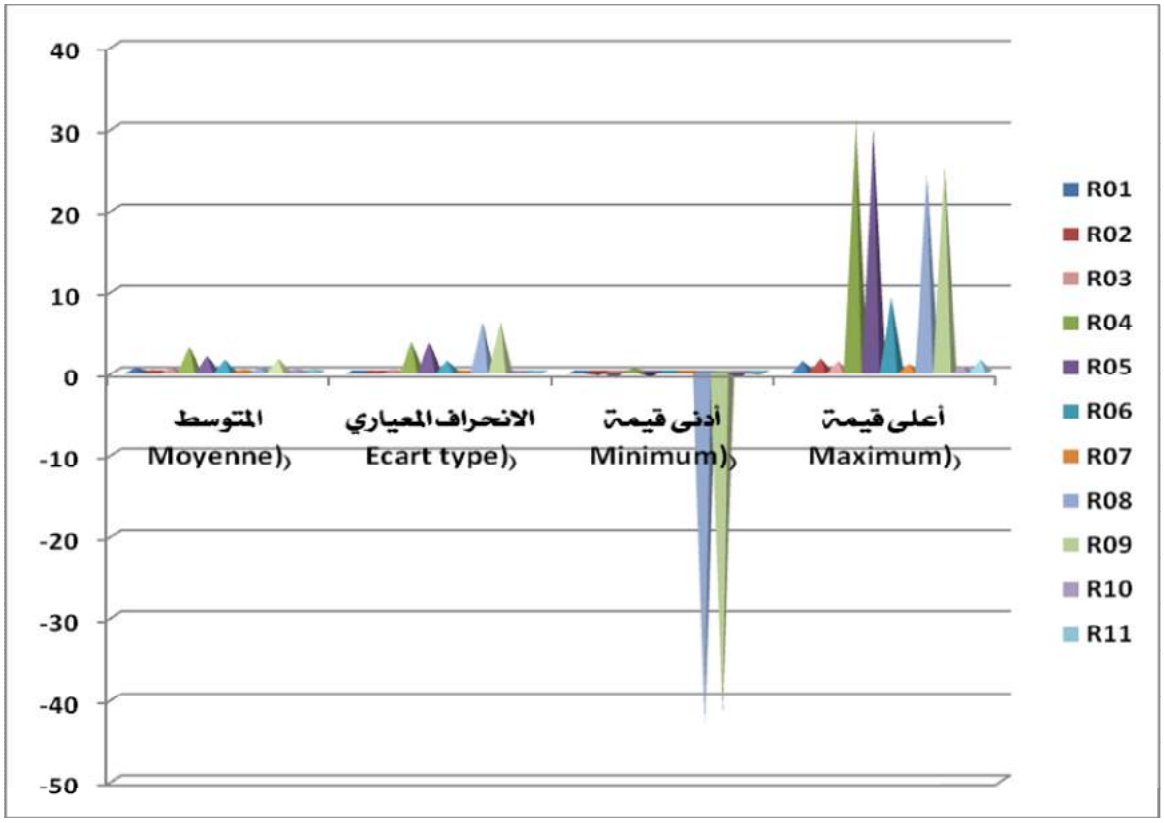
1- بالنسبة لمؤشر السيولة العامة (R04): تستخدم هذه النسبة لمقارنة سيولة الأصول بإستحقاقية الخصوم في الأجل القصير، حيث نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن متوسط هذه النسبة أكبر من 100% خلال فترة الدراسة، يساوي إلى 320.55%، حيث بلغ أعلى نسبة له بمعدل 3106.04%، وأدنى نسبة بـ 50.77%، وكون المتوسط أكبر من الواحد فإنها تدل على أن رأس المال العامل موجب، وهذا مؤشر جيد للمؤسسات، لكن مقابل ذلك فإن إرتفاع هذه النسبة يعني أن الديون القصيرة الأجل غير كافية لتمويل الأصول المتداولة، وهذا ما جعل المؤسسات محل الدراسة تلجأ إلى الأموال الدائمة لتغطية هذا العجز، وهذه السياسة تعد بمثابة تجميد للأموال في الأصول المتداولة، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 377.28%، وهذا يدل على وجودوجود تباين كبير بين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على مقارنة سيولة الأصول بإستحقاقية الخصوم في الأجل القصير؛

2- بالنسبة لمؤشر السيولة السريعة (R05): شهد مؤشر السيولة السريعة متوسط يساوي إلى 200.12%، حيث بلغ أعلى نسبة له بمعدل 2993.64%، وأدنى نسبة بـ 52.45-%، وهي نسبة عالية جدا وسبب هذا

الإرتفاع في قيمة هذه النسبة خلال فترة الدراسة يعود إلى إرتفاع حساب الزبائن والحسابات المرتبطة بهم، ومن أجل الوصول إلى نسبة مقبولة يجب على المؤسسة التركيز في سياسة تحصيل مدينيها، لأنه من خلال النسب المحسوبة يظهر أن المؤسسة مبالغة في الإحتفاظ بحقوقها لدى الغير، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمتـــه 373.38%، وهذا يدل على وجود تباين كبير جدابين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على التحكم في مستويات السيولة السريعة؛

3- بالنسبة لمؤشر السيولة الفورية (R06): بلغ متوسط نسبة التداول الفورية إلى 154.50%، حيث بلغ أعلى نسبة له بمعدل 922.84%، وأدنى نسبة بـــ 9.87%، يعني أن المؤسساتمحل الدراسة إحتفظت بفائض في النقديات غير مستغل، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 145.56%، وهذا يدل على وجود تباين كبير جدا بين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على التحكم في مستويات السيولة الفورية؛

الشكل رقم (2-3): نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات المستقلة.



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على الجدول رقم (2-2).

رابعا: مؤشرات أداء هيكل رأس المال.

إعتماد على مؤشرات أداء الهيكل المالي أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي مايلي:

1- بالنسبة لمؤشر قابلية التسديد (R07): بلغ متوسط مؤشر قابلية التسديد إلى37.15%، وهي أقل من النسبة المعيارية التي تقدر بـــ 50%، وهذا يدل على أن المؤسسة قادرة على الوفاء بالتزاماتها. في حين بلغت أعلى نسبة له بمعدل 102.38%، وأدنى نسبة بـــ 6.77%، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 21.95%، وهذا يدل على وجود مما يعني وجود تباين كبيربين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على الـــتحكم في مســـتويات قابليـــة التسديد؛

2- بالنسبة لمؤشر الإستقلالية المالية (R08): تقيس هذه النسبة مدى إعتماد المؤسسة على أموال الغير كمصدر من مصادر التمويل، ونلاحظ من خلال ما يبينه الجدول أعلاه أن النسبة بلغ متوسط مؤشر قابلية التسديد إلى71.60%، وهي أقل من النسبة المعيارية التي تقدر بـ 50%، وهذا يدل على أن المؤسسات محل الدراسة قادرة على الوفاء بالتزاماتها وتسمح لها بالحصول على قروض متى إضطرت إلى ذلك، في حين بلغت أعلى نسبة له بمعدل 2428.17%، وأدنى نسبة بـ 4296.56-%، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 622.98%، وهذا يدل على وجود مما يعني وجود تباين كبير جدا بين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على التحكم في مستويات الاستقلالية المالية؛

3- بالنسبة لمؤشر الرافعة المالية (R09): إرتفاع مؤشر الرافعة المالية خلال سنوات الدراسة، والذي يشير إلى المدى الذي ذهبت إليه المؤسسة بالإعتماد على أموال الغير في تمويل إحتياجاتها، حيث كانت مرتفعة وفاقت الواحد الصحيح، حيث سجل متوسط مؤشر الرافعة المالية نسبة تساوي إلى171.01%، وهذا يعني إرتفاع الأعباء الثابتة التي تتحملها المؤسسات محل الدراسة، في حين بلغت أعلى نسبة له بمعدل 2528.17%، وأدنى نسبة بـ -4196.56%، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 623.17%، مما يعني وجود تباين كبير جدابين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على التحكم في مستويات الرفع المالي؛

خامسا: مؤشرات أداء عناصر الإستغلال.

إنطلاقا من مؤشرات أداء عناصر الإستغلال أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي مايلي:

1- بالنسبة لمؤشر دوران الأصول (R10): بالنسبة لمعدل دوران الأصول يقيس مدى كفاءة الإدارة في إستغلال الأصول، ومن خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن متوسط مؤشر دوران الأصول بلغ نسبة تساوي إلى43.14%، وهذا دليل على أن المؤسسات تعاني من ضعف كبير، في حين بلغت أعلى نسبة له بمعدل 75.78%، وأدنى نسبة بـ 65.29%، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 22.75%، وهذا يدل وجود تباين كبير جدا بين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على التحكم في مستويات في كفاءة إدارة وإستغلال أصولها؛

2- بالنسبة لمؤشر دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات (R11): ويستخدم معدل دوران المخزون لمعرفة عدد مرات قيام الشركة ببيع المخزون واستبداله خلال فترة معينة، ومن خلال الجداول رقم (2-2) نلاحظ أن متوسط مؤشر دوران الأصول بلغ نسبة تساوي إلى 40.86%، في حين بلغت أعلى نسبة له بمعدل 152.19%، وأدنى نسبة بـ 32.42-%، ويشير إرتفاع معدل الدوران، إلى إرتفاع نسبة المبيعات وبالتالي تصريف المخزون السلعي، حيث إن وجود فائض في المخزون يمثل إستثماراً بعائد صفر، كما أنه يعرض المؤسسة إلى مخاطر إنخفاض في مستوى أسعار المواد، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 22.90%، وهذا وجود تباين كبير جدا بين المؤسسات محل الدراسة لقدرتها على التحكم في مستويات في كفاءة إدارة وإستغلال أصولها.

المطلب الثالث: نتائج تحليل الإرتباط بين متغيرات الدراسة.

في هذا الجانب سيتم عرض النتائج الخاصة بتحليل الإرتباط بين متغيرات الدراسة، وذلك بعرض مصفوفة الإرتباط لـــ: بيرسون (Pearson) وفق ما يوضحه الجدول رقم (2-3) أدناه:

الجدول رقم (2-3): نتائج مصفوفة الإرتباط لـــ: بيرسون (Pearson) بين متغيرات الدراسة.

		ROA	ROE	ROS	EVA	MVA	CFROI	RO1	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11
ROA	Corrélation de Pearson	1	,099	,732**	,132	,117	-,031	,463**	,510**	,691**	,160	,107	,142	-,603**	-,046	-,046	,261*	-,507**
	Sig. (bilatérale)		,410	,000	,269	,326	,793	,000	,000	,000	,179	,373	,233	,000	,702	,700	,027	,000
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
ROE	Corrélation de Pearson	,099	1	,053	,010	,017	-,004	,161	,070	,136	,004	-,001	,006	-,039	-,977**	-,976**	-,035	,181
	Sig. (bilatérale)	,410		,658	,935	,891	,975	,177	,561	,254	,976	,995	,963	,746	,000	,000	,772	,127
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72,000
ROS	Corrélation de Pearson	,732**	,053	1	,090	,075	-,031	,595**	,685**	,826**	,176	,138	,398**	-,819**	,004	,004	,024	-,701**
	Sig. (bilatérale)	,000	,658		,453	,531	,794	,000	,000	,000	,138	,249	,001	,000	,973	,970	,842	,000
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72,000
EVA	Corrélation de Pearson	,132	,010	,090	1	,976**	,020	-,047	,051	,216	-,025	-,010	-,038	,026	,000	-,001	,168	-,027
	Sig. (bilatérale)	,269	,935	,453		,000	,870	,692	,668	,069	,836	,932	,754	,826	,998	,995	,158	,821
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
MVA	Corrélation de Pearson	,117	,017	,075	,976**	1	,023	,070	,168	,246*	-,049	-,021	-,073	,070	,005	,003	,056	-,095
	Sig. (bilatérale)	,326	,891	,531	,000		,849	,557	,158	,038	,684	,862	,544	,559	,970	,977	,639	,427
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72,000
CFROI	Corrélation de Pearson	-,031	-,004	-,031	,020	,023	1	,008	-,021	,080	,040	,016	,112	-,116	-,016	-,016	,090	-,025
	Sig. (bilatérale)	,793	,975	,794	,870	,849		,949	,864	,507	,737	,897	,347	,331	,896	,896	,453	,836
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
RO1	Corrélation de Pearson	,463**	,161	,595**	-,047	,070	,008	1	,840**	,548**	,068	,071	,256*	-,404**	-,119	-,118	-,423**	-,593**
	Sig. (bilatérale)	,000	,177	,000	,692	,557	,949		,000	,000	,571	,556	,030	,000	,319	,322	,000	,000
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72,000
R02	Corrélation de Pearson	,510**	,070	,685**	,051	,168	-,021	,840**	1	,810**	,089	,077	,231	-,527**	-,008	-,010	-,313**	-,735**
	Sig. (bilatérale)	,000	,561	,000	,668	,158	,864	,000		,000	,456	,523	,051	,000	,945	,932	,007	,000
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72,000
R03	Corrélation de Pearson	,691**	,136	,826**	,216	,246*	,080	,548**	,810**	1	,150	,114	,253*	-,727**	-,073	-,075	,074	-,682**
	Sig. (bilatérale)	,000	,254	,000	,069	,038	,507	,000	,000		,210	,342	,032	,000	,544	,529	,536	,000
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
R04	Corrélation de Pearson	,160	,004	,176	-,025	-,049	,040	,068	,089	,150	1	,974**	,471**	-,346**	-,029	-,029	,144	-,116
	Sig. (bilatérale)	,179	,976	,138	,836	,684	,737	,571	,456	,210		,000	,000	,003	,812	,812	,228	,333
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
R05	Corrélation de Pearson	,107	-,001	,138	-,010	-,021	,016	,071	,077	,114	,974**	1	,426**	-,254*	-,019	-,018	,087	-,123
	Sig. (bilatérale)	,373	,995	,249	,932	,862	,897	,556	,523	,342	,000		,000	,031	,877	,881	,465	,304
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
R06	Corrélation de Pearson	,142	,006	,398**	-,038	-,073	,112	,256*	,231	,253*	,471**	,426**	1	-,570**	-,043	-,042	-,023	-,250*
	Sig. (bilatérale)	,233	,963	,001	,754	,544	,347	,030	,051	,032	,000	,000		,000	,722	,729	,848	,034
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
R07	Corrélation de Pearson	-,603**	-,039	-,819**	,026	,070	-,116	-,404**	-,527**	-,727**	-,346**	-,254*	-,570**	1	,060	,060	-,234*	,519**
	Sig. (bilatérale)	,000	,746	,000	,826	,559	,331	,000	,000	,000	,003	,031	,000		,617	,618	,048	,000
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
R08	Corrélation de Pearson	-,046	-,977**	,004	,000	,005	-,016	-,119	-,008	-,073	-,029	-,019	-,043	,060	1	1,000**	,001	-,261*
	Sig. (bilatérale)	,702	,000	,973	,998	,970	,896	,319	,945	,544	,812	,877	,722	,617		,000	,994	,027
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
R09	Corrélation de Pearson	-,046	-,976**	,004	-,001	,003	-,016	-,118	-,010	-,075	-,029	-,018	-,042	,060	1,000**	1	,000	-,262*
	Sig. (bilatérale)	,700	,000	,970	,995	,977	,896	,322	,932	,529	,812	,881	,729	,618	,000		,998	,026
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72,000
R10	Corrélation de Pearson	,261*	-,035	,024	,168	,056	,090	-,423**	-,313**	,074	,144	,087	-,023	-,234*	,001	,000	1	,316**
	Sig. (bilatérale)	,027	,772	,842	,158	,639	,453	,000	,007	,536	,228	,465	,848	,048	,994	,998		,007
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
R11	Corrélation de Pearson	-,507**	,181	-,701**	-,027	-,095	-,025	-,593**	-,735**	-,682**	-,116	-,123	-,250*	,519**	-,261*	-,262*	,316**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,127	,000	,821	,427	,836	,000	,000	,000	,333	,304	,034	,000	,027	,026	,007	
	N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).
*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SPSS23).

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشرات الأداء المتعلقة بحسابات التسيير والمتمثلة أساسا في معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال (R01)، معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال (R02)، معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة (R03) والإداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على الأصول (ROA)، حيث بلغت درجات الارتباط بين هذه المؤشرات والأداء المالي على التوالي 0.463، 0.51 و0.691، عند مستويات معنوية كذلك على التوالي 0.000، 0.000، و0.000، وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، حيث أن الزيادة في النسب الأداء المتعلقة بحسابات التسيير يكون له أثر إيجابي على بنسب الربحية، فالزيادة المتوقعة تزيد من التفاؤل بشأن المستقبل مما يزيد من عوائدها.

من نفس الجدول يلاحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط ما بين مؤشرات أداء السيولة والمتمثلة في مؤشر السيولة العامة (R04)، مؤشر السيولة السريعة (R05)، مؤشر السيولة الفورية (R06) والإداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على الأصول (ROA).

كما يلاحظ وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشر أداء الهيكل المالي والمتمثل أساسا في مؤشر قابلية التسديد (R07)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على الأصول (ROA)، حيث بلغت درجات الارتباط بين هذه المؤشرات والأداء المالي 0.603- عند مستويات معنوية 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، حيث أن الزيادة في نسب قابلية التسديد للمؤسسات محل الدراسة له أثر سلبي يؤدى إلى إنخفاض بنسب الربحية، في حين لم تكن هناك علاقة معنوية ذات إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشر أداء الهيكل المالي والمتمثلةفي مؤشر الإستقلالية المالية (R08)، مؤشر الرفع المالي (R09)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على الأصول (ROA).

كما يلاحظ وجود علاقة طرديه ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشر أداء عناصر الإستغلال المتمثل في معدل دوران الأصول (R10)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على الأصول (ROA)، حيث بلغت درجه الارتباط بين هذا المؤشرات والأداء المالي 0.261 عند مستوى معنوية 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، حيث أن الزيادة في معدل دوران الأصول للمؤسسات محل الدراسة له أثر إيجابي يؤدى إلى الرفع من الربحية، في حين توجد هناك علاقة عكسية ذات إحصائية لمعامل الارتباط بين مؤشر أداء عناصر الإستغلال والمتمثل في معدل دوران المخزونات (R11)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على الأصول (ROA)، حيث بلغت درجه الارتباط بين هذا المؤشرات والأداء المالي 0.507- عند مستوى معنوية 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، حيث أن الزيادة في معدل دوران الأصول للمؤسسات محل الدراسة له أثر سلبي يؤدي إلى خفض الربحية.

نلاحظ من خلال الجدول الجداول رقم (2-3)، عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط بين مؤشرات الأداء المتعلقة بحسابات التسيير والمتمثلة أساسا في معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال (R01)، معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال (R02)، معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة (R03) والإداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على حقوق الملكية (ROE).

من نفس الجدول يلاحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشرات أداء السيولة والمتمثلة في مؤشر السيولة العامة (R04)، مؤشر السيولة السريعة (R05)، مؤشر السيولة الفورية (R06) والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على حقوق الملكية (ROE).

كما يلاحظ وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشر أداء الهيكل المالي والمتمثلة في مؤشر الإستقلالية المالية (R08)، مؤشر الرفع المالي (R09)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على حقوق الملكية (ROE)، حيث بلغت درجات الارتباط بين هذه المؤشرات والأداء المالي على التوالي 0.977- و 0.979- ، عند مستويات معنوية كذلك على التوالي 0.000 و 0.000، وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، حيث أن الزيادة السيولة للمؤسسات محل الدراسة له أثر سلبي يؤدى إلى إنخفاض بنسب الربحية، في حين لم تكن هناك علاقة معنوية ذات إحصائية لمعامل الارتباط لمؤشر أداء الهيكل المالي المتمثلة في مؤشر قابلية التسديد (R07)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد حقوق الملكية (ROE).

كما يلاحظ وجود علاقة طرديه ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشر أداء عناصر الإستغلال المتمثل في معدل دوران الأصول (R10)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على الأصول (ROE)، حيث بلغت درجه الارتباط بين هذا المؤشرات والأداء المالي 0.261 عند مستوى معنوية 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، حيث أن الزيادة في معدل دوران الأصول للمؤسسات محل الدراسة له أثر إيجابي يؤدى إلى الرفعمن الربحية، في حين توجد هناك علاقة عكسية ذات إحصائية لمعامل الارتباط بين مؤشر أداء عناصر الإستغلال والمتمثل في معدل دوران المخزونات (R11)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على الأصول (ROE)، حيث بلغت درجه الارتباط بين هذا المؤشرات والأداء المالي 0.507- عند مستوى معنوية 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، حيث أن الزيادة في معدل دوران الأصول للمؤسسات محل الدراسة له أثر سلبي يؤدي إلى خفض الربحية.

من نفس الجدول يلاحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين بين مؤشر أداء عناصر الإستغلال المتمثل في معدل دوران الأصول (R10)، معدل دوران المخزونات (R11) والإداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على حقوق الملكية (ROE).

نلاحظ من خلال الجداول رقم (**2-3**) بأن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشرات الأداء المتعلقة بحسابات التسيير والمتمثلة أساسا في معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال (R01)، معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال (R02)، معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة (R03) والإداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على المبيعات (ROS)، حيث بلغت درجات الارتباط بين هذه المؤشرات والأداء المالي على التوالي 0.595، 0.685 و 0.826، عند مستويات معنوية كذلك على التوالي 0.000، 0.000، و0.000، وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، حيث أن الزيادة في النسب الأداء المتعلقة بحسابات التسيير يكون له أثر إيجابي على بنسب الربحية، فالزيادة المتوقعة تزيد من التفاؤل بشأن المستقبل مما يزيد من عوائدها.

كما يلاحظ عدم وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشر أداء السيولة المتمثلة في مؤشر السيولة العامة (R04)، مؤشر السيولة السريعة (R05) والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على المبيعات (ROS)، حيث أن الزيادة السيولة للمؤسسات محل الدراسة له أثر سلبي يؤدى إلى إنخفاض بنسب الربحية، في هناك علاقة معنوية ذات إحصائية لمعامل الارتباط لمؤشر أداء السيولة المتمثلةالمتمثلةفي مؤشر السيولة الفورية (R06)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد حقوق المبيعات (ROS)، حيث بلغت درجة الارتباط 0.398، عند مستويات معنوية 0.001 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%،حيث أن الزيادة بنسبة السيولة الفورية للمؤسسات محل الدراسة له أثر إيجابي يؤدى إلى رفع الربحية.

كما يلاحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشر أداء الهيكل المالي المتمثلة في مؤشر الإستقلالية المالية (R08)، مؤشر الرفع المالي (R09)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على حقوق الملكية (ROS)، في هناك علاقة معنوية ذات إحصائية لمعامل الارتباط لمؤشر أداء الهيكل المالي المتمثلة في مؤشر قابلية التسديد (R07)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد المبيعات (ROS)، حيث بلغت درجة الارتباط 0.819-، عند مستويات معنوية 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%،حيث أن الزيادة بنسبة قابلية التسديد للمؤسسات محل الدراسة له أثر سلبي يؤدى إلى خفض الربحية.

يلاحظ عدم جود علاقة ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشر أداء عناصر الإستغلال المتمثل في معدل دوران الأصول (R10)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على المبيعات (ROS)، في حين توجد هناك علاقة عكسية ذات إحصائية لمعامل الارتباط بين مؤشر أداء عناصر الإستغلال والمتمثل في معدل دوران المخزونات (R11)، والأداء المالي المعبر عنه بمعدل الربحية العائد على المبيعات (ROS)، حيث بلغت درجه الارتباط بين هذا المؤشرات والأداء المالي 0.701- عند مستوى معنوية 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، حيث أن الزيادة في معدل دوران الأصول للمؤسسات محل الدراسة له أثر سلبي يؤدي إلى خفض الربحية.

من نفس الجدول يلاحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط مابين مؤشرات أداء حسابات التسيير، مؤشر أداء السيولة ومؤشر أداء عناصر الإستغلال، والأداء المالي المعبر عنه بالمؤشرات الحديثة المتمثلة في القيمة الإقتصادية المضافة (EVA)، القيمة السوقية المضافة (MVA) ومؤشر التدفقات النقدية من العمليات التشغيلية إلى رأس المال المستثمر (CFROI).

المبحث الثاني: قياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات التقليدية.

مما لاشك فيه أن قياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات التقليدية يحتاج إلى بيانات مقطعية الـــتي تلائـــم الجانب التطبيقي من جهة، ودقتها من جانب آخر، حيث يعدان ركيزة أساسية في الوصول إلى نتائج يمكن الإعتماد عليها والركون إليها في أي عمل بحثي، من خلال دراسة هذه المؤشرات مقاسة بمعدل العائد على الأصول، معـــدل العائد على حقوق الملكية ومعدل العائد على المبيعات كمتغيرات تابعة (Y) وتأثرها بعدد من المتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت محل الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونيـــة، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال، حيث شملت الدراسة التطبيقية مؤسسات قطاع الإسمنت البالغ عددها (12) مؤسسة كبيانات مقطعية (N=12)، خلال الفترة الزمنية الممتـــدة بـــين (2011-2016) (T=06) وبحجم عينة (72) مشاهدة (N*T)، وعليه في هذا الجانب من الفصل التطبيقي سيتم تقدير معلمـــات النمـــوذج المدروس بإستخدام نماذج البيانات الطولية الثلاثة وهي نموذج الإنحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتـــة ونمـــوذج التأثيرات العشوائية.

المطلب الأول: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROA.

في هذا الجانب سيتم عرض النتائج الخاصة المتغيرات التفسيرية المتمثلة في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونيـــة، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال على معدل العائد على الأصول ROA وذلك بتقـــدير نمـــاذج البيانات الطولية الثلاثة، وفق ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (2-4): نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROA.

نموذج التأثيرات العشوائية		نموذج التأثيرات الثابتة		نموذج الإنحدار التجميعي		البيان	
الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient		
0.1093	-0.126230	0.6560	-0.048555	0.1860	-0.126230	C	الثابت
0.0000	0.319919	0.0737	0.156929	0.0001	0.319919	R01	المتغيرات التفسيرية
0.0020	-0.188853	0.2883	-0.076842	0.0100	-0.188853	R02	
0.0005	0.141797	0.0713	0.085916	0.0034	0.141797	R03	
0.0457	0.013276	0.0470	0.042896	0.0983	0.013276	R04	
0.0566	-0.012336	0.0508	-0.041833	0.1149	-0.012336	R05	
0.0815	-0.007708	0.4644	-0.004083	0.1500	-0.007708	R06	
0.8339	0.009616	0.6353	0.044856	0.8630	0.009616	R07	
0.6755	-0.019414	0.7140	-0.022554	0.7304	-0.019414	R08	
0.6772	0.019322	0.7297	0.021243	0.7318	0.019322	R09	
0.0004	0.114705	0.0124	0.093928	0.0030	0.114705	R10	
0.0102	-0.102611	0.0051	-0.169245	0.0329	-0.102611	R11	
11.44092		10.24742		11.44092		F-statistic	
0.000000		0.000000		0.000000		Prob(F-statistic)	
0.677159		0.821457		0.677159		R-squared	
1.552783		2.149481		1.552783		Durbin-Watson stat	

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

بعد تقدير النماذج الثلاثة للنموذج المدروس، سوف ننتقل إلى إستخدام أساليب الإختيار بين هذه النماذج الثلاثة، بالإستعانةبإختبارات إحصائية هي: إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، واختبار (Hausman-test)، وإختبار (Wald-Test)، ويمكن شرح قاعدة المفاضلة بين النماذج السابقة وفق الآتي:

- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات العشوائية (RE) أفضل من النموذج التجميعي؛
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Hausman-test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج العشوائي (RE)؛
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Wald-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج التجميعي.

للمفاضلة بين نموذجي نموذج التأثيرات العشوائية (RE) والنموذج التجميعي، تم إجراء إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، حيث تعطى فرضيات هذا الإختبار كالتالي:

H_0: نقبل النموذج التجميعي

H_1: نقبل النموذج التأثيرات العشوائية (RE)

والجدول رقم (**2-5**) يوضح نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test):

الجدول رقم (2-5): نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير ROA.

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
Nullhypotheses: No effects			
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives			
Test Hypothesis			
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	4.864746	0.168450	5.033197
	(0.0274)	(0.6815)	(0.0249)

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، تساوي إلى (0.0274) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وعليه يتم قبول الفرضية البديلة التي تنص بأن نموذج التأثيرات العشوائية (RE) أفضل من النموذج التجميعي.

بعد الأخذ بالتأثيرات العشوائية في النموذج لابد من فحص طبيعة هذا الأثر، بحيث تتلخص المرحلة الأولى في التحليل بالتعرف على نوع التأثيرات المستخدمة للمعلمة Bi فيما إذا كانت تتبع أثر عشوائي (مركب نموذج الخطأ) أو نموذج التأثيرات الثابتة، وبالرغم من أن نصوص التحليل القياسي تشير إلى أن التأثيرات الثابتة هي الأكثر ملائمة للبيانات المقطعية عبر شركات الإسمنت، إلا أنه يمكن التأكد من ذلك بعد إجراء إختبار Hausman (1978) والذي يوضحه نتائج الجدول رقم () أدناه، حيث تأخذ فرضية العدم الصيغة الموالية:

H_0: نموذج التأثيرات العشوائية هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى المعمقة GLS

H_1: نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS

الجدول رقم (2-6): نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير ROA.

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	39.601477	11	0.0000

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

تشير نتائج هذا الإختبار الذي يتبع توزيع كاي تربيع أن القيمة الإحتمالية مساوية للصفر (Prob=0.0000) وهي أقل من مستوى معنوية 0.05 كما أن القيمة المحسوبة (X^2=39.601477)، تفوق قيمة كاي تربيع المجدولة عند مستوى المعنوية 0.05 ودرجات الحرية 11 درجة (X^2=19.675) والقرار هو رفض فرضية العدم والقول بأن النموذج الملائم للبيانات المتوفرة هو نموذج التأثيرات الفردية الثابتة، مما يشير إلى وجود إرتباط بين تأثيرات الشركات والمتغيرات التفسيرية، وعليه نضيف المتغيرات الصماء ونقدر النموذج من جديد نحصل على مايلي:

الجدول رقم (2-7): نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة بإدخال المتغيرات الصماء للمتغير ROA.

Dependent Variable: ROA				
Method: Panel Least Squares				
Date: 07/25/18 Time: 19:45				
Sample: 2011 2016				
Periodsincluded: 6				
Cross-sections included: 12				
Total panel (balanced) observations: 72				
ROA=C(1)+C(2)*R01+C(3)*R02+C(4)*R03+C(5)*R04+C(6)*R05+C(7)*R06 +C(8)*R07+C(9)*R08+C(10)*R09+C(11)*R10+ C(12)*R11+C(14)*D2 +C(15)*D3+C(16)*D4+C(17)*D5+C(18)*D6+C(19)*D7+C(20)*D8 +C(21)*D9+C(22)*D10+C(23)*D11				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.066474	0.096692	-0.687478	0.4950
C(2)	0.161062	0.084489	1.906304	0.0624
C(3)	-0.078791	0.070804	-1.112813	0.2711
C(4)	0.083920	0.045929	1.827169	0.0736
C(5)	0.036604	0.013648	2.682062	0.0099
C(6)	-0.035573	0.013495	-2.635932	0.0111
C(7)	-0.003112	0.004920	-0.632645	0.5298
C(8)	0.029027	0.084310	0.344285	0.7321
C(9)	-0.024811	0.060411	-0.410705	0.6830
C(10)	0.023480	0.060350	0.389063	0.6989
C(11)	0.092204	0.035593	2.590539	0.0125
C(12)	-0.169939	0.057203	-2.970812	0.0046
C(14)	-0.002036	0.035968	-0.056600	0.9551
C(15)	0.023841	0.021541	1.106784	0.2737
C(16)	0.028054	0.057285	0.489724	0.6265
C(17)	0.008714	0.021460	0.406058	0.6864
C(18)	-0.020857	0.032435	-0.643038	0.5231
C(19)	0.048615	0.030705	1.583278	0.1197
C(20)	0.053443	0.022885	2.335248	0.0236
C(21)	-0.030002	0.038409	-0.781125	0.4384

C(22)	0.061954	0.021068	2.940725	0.0049
C(23)	0.117640	0.024739	4.755219	0.0000
R-squared	0.820888	**Meandependent var**		0.130354
Adjusted R-squared	0.745661	**S.D. dependent var**		0.074466
S.E. of regression	0.037555	**Akaike info criterion**		-3.479567
Sum squared resid	0.070518	**Schwarz criterion**		-2.783919
Log likelihood	147.2644	**Hannan-Quinn criter.**		-3.202627
F-statistic	10.91214	**Durbin-Watson stat**		2.153883
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

من خلال نتائج الجدول رقم (**2-7**)، الذي يشير إلى العلاقة بين المتغير التابع ROA والمتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت محل الدراسة، نلاحظ أن للمعالم المقدرة للنموذج دلالة إحصائية من خلال ما تشير إليه القيمة الاحتمالية Prob وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، أما بالنسبة ما يشير إليه القيمة الاحتمالية الإحصائية لاختبار فيشر لقياس صلاحية النموذج لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمستقلة، تبين أن هذا النموذج يصلح لتمثيل العلاقة عند مستوي المعنوية المعتمد 5% وهو أكبر من القيمة الاحتمالية الإحصائية فيشر Prob(F-statistic)=0.0000، كما أن قيمة معامل التحديد R^2(R-squared) لقياس القدرة التفسيرية قد بلغ 0.82 أي أن الخصائص المؤسسية (مؤشر السيولة العامة، مؤشر السيولة السريعة معدل دوران الأصول ومعدل دوران المخزونات) يفسر ما نسبة 82% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على الأصول ROA وهي نسبة مقبولة جدا ودالة إحصائيا، أما النسبة المتبقية 18% فتعود لعوامل أخرى، وعليه سنكمل سلسلة الإختبارات بإجراء إختبار والد (Wald Test) والذي يختبر إن كانت المتغيرات الصماء معدومة (الأثر الفردي معدوم)، وبالتالي هل النموذج تجميعي أم التأثيرات الثابتة هو الملائم؟ والذي يوضحه نتائج الجدول رقم (**2-8**) أدناه، حيث تأخذ فرضية العدم الصيغة الموالية:

H_0: النموذج تجميعي هو الأكثر ملائمة في هذه الحالة جميع معاملات المتغيرات الصماء مساوية للصفر أي أن: C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)=C(20)=C(21)=C(22)=C(23)=0) وبالتالي نجري إختبار والد (Wald Test)

H_1: نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة

الجدول رقم (2-8): نتائج إختبار والد (Wald Test) للمتغير ROA.

Wald Test:			
Equation: Untitled			
Test Statistic	**Value**	**df**	**Probability**
F-statistic	4.012259	(10, 50)	0.0005
Chi-square	40.12259	10	0.0000
Null Hypothesis: C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)=C(20)=C(21)=C(22)=C(23)=0			
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)		**Value**	**Std. Err.**
C(14)		-0.002036	0.035968
C(15)		0.023841	0.021541
C(16)		0.028054	0.057285
C(17)		0.008714	0.021460
C(18)		-0.020857	0.032435

C(19)	0.048615	0.030705
C(20)	0.053443	0.022885
C(21)	-0.030002	0.038409
C(22)	0.061954	0.021068
C(23)	0.117640	0.024739
Restrictions are linear in coefficients.		

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

تشير نتائج الإختبار في الجدول رقم (**2-8**) أن قيمة ف المحسوبة عند درجات حرية (df=10, 50) ومستوى معنوية 5% تساوي إلى (F-statistic=4.012259) وهي أكبر من قيمة ف المجدولة (F(0.05,10,50)= 2.02) المجدولة عند نفس درجات الحرية والمستوى المعنوية، وأن كما أن القيمة المحسوبة لكاي تربيع (X^2=40.12259)، وهي تفوق قيمة كاي تربيع المجدولة (X^2=18.307) عند مستوى المعنوية 5% ودرجات الحرية 10 درجات والقرار هو رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص عل أن المعالم تختلف عن الصفر، وهذا يؤكد الإختبارات السابقة ومنه النموذج الملائم للبيانات المتوفرة هو نموذج التأثيرات الفردية الثابتة.

المطلب الثاني: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROE.

في هذا الجانب سيتم عرض النتائج الخاصة المتغيرات التفسيرية المتمثلة في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال على معدل العائد على الأصول ROE وذلك بتقدير نماذج البيانات الطولية الثلاثة، وفق ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (2-9): نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROE.

نموذج التأثيرات العشوائية		نموذج التأثيرات الثابتة		نموذج الإنحدار التجميعي		البيان	
الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient		
0.0096	-0.402828	0.0146	-0.532084	0.0324	-0.402828	**C**	الثابت
0.5219	0.080968	0.0005	0.620704	0.5998	0.080968	**R01**	المتغيرات التفسيرية
0.2600	-0.128774	0.0001	-0.593970	0.3555	-0.128774	**R02**	
0.0003	0.288011	0.0000	0.542688	0.0023	0.288011	**R03**	
0.0683	0.023423	0.0933	0.069871	0.1336	0.023423	**R04**	
0.0630	-0.023313	0.0922	-0.069573	0.1260	-0.023313	**R05**	
0.7984	0.002165	0.6431	-0.005006	0.8343	0.002165	**R06**	
0.0000	0.479461	0.2448	0.214572	0.0000	0.479461	**R07**	
0.0003	-0.340482	0.1238	-0.185836	0.0028	-0.340482	**R08**	
0.0055	0.258211	0.3797	0.105091	0.0215	0.258211	**R09**	
0.6592	0.026247	0.8174	0.016281	0.7180	0.026247	**R10**	
0.0101	-0.199105	0.0869	-0.195547	0.0336	-0.199105	**R11**	
207.5945		156.6297		207.5945		**F-statistic**	
0.000000		0.000000		0.000000		**Prob(F-statistic)**	
0.974398		0.985979		0.974398		**R-squared**	
2.193705		2.645718		2.193705		**Durbin-Watson stat**	

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9)

بعد تقدير النماذج الثلاثة للنموذج المدروس، سوف ننتقل إلى إستخدام أساليب الإختيار بين هذه النماذج الثلاثة، بالإستعانةبإختبارات إحصائية هي: إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، واختبار (Hausman-test)، وإختبار (Wald-Test)، ويمكن شرح قاعدة المفاضلة بين النماذج السابقة وفق الآتي:

- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات العشوائية (RE) أفضل من النموذج التجميعي
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Hausman-test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج العشوائي (RE)
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Wald-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج التجميعي

للمفاضلة بين نموذجي نموذج التأثيرات العشوائية (RE) والنموذج التجميعي، تم إجراء إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، حيث تعطى فرضيات هذا الإختبار كالتالي:

H_0: نقبل النموذج التجميعي

H_1: نقبل النموذج التأثيرات العشوائية (RE)

والجدول الموالي يوضح نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test):

الجدول رقم (2-10): نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير ROE.

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
Null hypotheses: No effects			
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives			
Test Hypothesis			
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.854150	0.004360	0.858510
	(0.3554)	(0.9474)	(0.3542)

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9)

من خلال الجدول رقم (**2-10**)، نلاحظ أن القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، تساوي إلى (0.3554) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وعلية يتم قبول الفرضية الصفرية التي تنص بأن النموذج التجميعي أفضل من التأثيرات العشوائية (RE).

وللمفاضلة بين نموذجي التأثيرات الثابتة (FE) والتأثيرات العشوائية (RE)، تم إجراء إلا أنه يمكن التأكد من ذلك بعد إجراء إختبار Hausman (1978) والذي يوضحه نتائج الجدول رقم (**2-11**)، حيث تأخذ فرضية العدم الصيغة الموالية:

H_0: نموذج التأثيرات العشوائية هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى المعمقة GLS

H_1: نموذج التأثيرات الثابة هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS

الجدول رقم (2-11): نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير ROE.

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	40.476261	11	0.0000

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9)

تشير نتائج هذا الإختبار الذي يتبع توزيع كاي تربيع أن القيمة الإحتمالية مساوية للصفر (Prob=0.0000) وهي أقل من مستوى معنوية 0.05 كما أن القيمة المحسوبة (X^2=40.476261)، تفوق قيمة كاي تربيع المجدولة عند مستوى المعنوية 0.05 ودرجات الحرية 11 درجة (X^2=19.675) والقرار هو رفض فرضية العدم والقول بأن النموذج الملائم للبيانات المتوفرة هو نموذج التأثيرات الفردية الثابتة، مما يشير إلى وجود إرتباط بين تأثيرات الشركات والمتغيرات التفسيرية، وعليه نضيف المتغيرات الصماء ونقدر النموذج من جديد نحصل على مايلي:

الجدول رقم (2-12): نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة بإدخال المتغيرات الصماء للمتغير ROE.

Dependent Variable: ROE				
Method: Panel Least Squares				
Date: 07/26/18 Time: 16:54				
Sample: 2011 2016				
Periodsincluded: 6				
Cross-sections included: 12				
Total panel (balanced) observations: 72				
ROE=C(1)+C(2)*R01+C(3)*R02+C(4)*R03+C(5)*R04+C(6)*R05+C(7)*R06 +C(8)*R07+C(9)*R08+C(10)*R09+C(11)*R10+ C(12)*R11+C(14)*D2 +C(15)*D3+C(16)*D4+C(17)*D5+C(18)*D6+C(19)*D7+C(20)*D8 +C(21)*D9+C(22)*D10+C(23)*D11				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.609771	0.188049	-3.242622	0.0021
C(2)	0.607318	0.164316	3.696045	0.0005
C(3)	-0.587659	0.137700	-4.267687	0.0001
C(4)	0.549152	0.089323	6.147927	0.0000
C(5)	0.090249	0.026542	3.400250	0.0013
C(6)	-0.089847	0.026246	-3.423249	0.0012
C(7)	-0.008150	0.009568	-0.851861	0.3984
C(8)	0.265837	0.163966	1.621289	0.1112
C(9)	-0.178527	0.117489	-1.519521	0.1349
C(10)	0.097847	0.117370	0.833660	0.4084
C(11)	0.021864	0.069221	0.315855	0.7534
C(12)	-0.193301	0.111249	-1.737554	0.0884
C(14)	0.225585	0.069952	3.224866	0.0022
C(15)	0.081141	0.041893	1.936846	0.0584
C(16)	0.352419	0.111408	3.163302	0.0027
C(17)	0.024929	0.041736	0.597297	0.5530
C(18)	0.003777	0.063080	0.059873	0.9525
C(19)	0.007897	0.059716	0.132240	0.8953
C(20)	-0.007819	0.044508	-0.175669	0.8613
C(21)	-0.192761	0.074699	-2.580512	0.0128
C(22)	0.009391	0.040973	0.229199	0.8196
C(23)	0.021579	0.048113	0.448517	0.6557

R-squared	0.985855	**Meandependent var**	0.124035
Adjusted R-squared	0.979914	**S.D. dependent var**	0.515340
S.E. of regression	0.073037	**Akaike info criterion**	-2.149236
Sum squared resid	0.266720	**Schwarz criterion**	-1.453588
Log likelihood	99.37248	**Hannan-Quinn criter.**	-1.872296
F-statistic	165.9417	**Durbin-Watson stat**	2.612947
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9)

من خلال نتائج الجدول رقم (**2-12**)، الذي يشير إلى العلاقة بين المتغير التابع ROE والمتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت محل الدراسة، نلاحظ أن للمعالم المقدرة للنموذج دلالة إحصائية من خلال ما تشير إليه القيمة الاحتمالية Prob وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، أما بالنسبة ما يشير إليه القيمة الاحتمالية الإحصائية لاختبار فيشر لقياس صلاحية النموذج لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمستقلة، تبين أن هذا النموذج يصلح لتمثيل العلاقة عند مستوي المعنوية المعتمد 5% وهو أكبر من القيمة الاحتمالية الإحصائية فيشر Prob(F-statistic)=0.0000، كما أن قيمة معامل التحديد R^2(R-squared) لقياس القدرة التفسيرية قد بلغ 0.98 أي أن الخصائص المؤسسية (معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال، معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال، معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة، مؤشر السيولة العامة ومؤشر السيولة السريعة) يفسر ما نسبة 98% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على حقوق الملكية ROE وهي نسبة مقبولة جدا ودالة إحصائيا، أما النسبة المتبقية 2% فتعود لعوامل أخرى، وعليه سنكمل سلسلة الإختبارات بإجراء إختبار والد (Wald Test) والذي يختبر إن كانت المتغيرات الصماء معدومة (الأثر الفردي معدوم)، وبالتالي هل النموذج تجميعي أم التأثيرات الثابتة هو الملائم؟ والذي يوضحه نتائج الجدول رقم (**2-13**) أدناه، حيث تأخذ فرضية العدم الصيغة الموالية:

H_0: النموذج تجميعي هو الأكثر ملائمة في هذه الحالة جميع معاملات المتغيرات الصماء مساوية للصفر أي أن: (C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)=C(20)=C(21)=C(22)=C(23)=0) وبالتالي نجري إختبار والد (Wald Test)

H_1: نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة

الجدول رقم (2-13): نتائج إختبار والد (Wald Test) للمتغير ROE.

Wald Test:			
Equation: Untitled			
Test Statistic	**Value**	**df**	**Probability**
F-statistic	4.049837	(10, 50)	0.0004
Chi-square	40.49837	10	0.0000
Null Hypothesis: C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)= C(20)=C(21)=C(22)=C(23)=0			
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)		**Value**	**Std. Err.**
C(14)		0.225585	0.069952
C(15)		0.081141	0.041893
C(16)		0.352419	0.111408
C(17)		0.024929	0.041736
C(18)		0.003777	0.063080
C(19)		0.007897	0.059716
C(20)		-0.007819	0.044508

C(21)	-0.192761	0.074699
C(22)	0.009391	0.040973
C(23)	0.021579	0.048113
Restrictions are linear in coefficients.		

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

تشير نتائج الإختبار في الجدول رقم (**2-13**) أن قيمة ف المحسوبة عند درجات حرية (df=10, 50) ومستوى معنوية 5% تساوي إلى (F-statistic=4.049837) وهي أكبر من قيمة ف المجدولة (F(0.05,10,50)= 2.02) المجدولة عند نفس درجات الحرية والمستوى المعنوية، وأن كما أن القيمة المحسوبة لكاي تربيع (X^2=40.49837)، وهي تفوق قيمة كاي تربيع المجدولة (X^2=18.307) عند مستوى المعنوية 5% ودرجات الحرية 10 درجات والقرار هو رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أن المعالم تختلف عن الصفر، وهذا يؤكد الإختبارات السابقة ومنه النموذج الملائم للبيانات المتوفرة هو نموذج التأثيرات الفردية الثابتة

المطلب الثالث: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROS.

في هذا الجانب سيتم عرض النتائج الخاصة بأثر المتغيرات التفسيرية المتمثلة في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال على معدل العائد على الأصول ROS وذلك بتقدير نماذج البيانات الطولية الثلاثة، وفق ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (2-14): نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROS.

نموذج التأثيرات العشوائية		نموذج التأثيرات الثابتة		نموذج الإنحدار التجميعي		البيان	
الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient		
0.6866	0.041088	0.5261	-0.090308	0.7641	0.041088	**C**	الثابت
0.0000	0.393659	0.0020	0.365029	0.0010	0.393659	**R01**	المتغيرات التفسيرية
0.0005	-0.282081	0.0025	-0.297289	0.0078	-0.282081	**R02**	
0.0000	0.274567	0.0000	0.286023	0.0001	0.274567	**R03**	
0.1789	-0.011547	0.0061	0.078753	0.3158	-0.011547	**R04**	
0.2701	0.009218	0.0057	-0.078840	0.4110	0.009218	**R05**	
0.9260	-0.000530	0.0570	-0.014089	0.9449	-0.000530	**R06**	
0.0000	-0.338104	0.4647	-0.090416	0.0001	-0.338104	**R07**	
0.3794	-0.053350	0.8008	-0.020258	0.5126	-0.053350	**R08**	
0.3632	0.055239	0.7930	0.021053	0.4982	0.055239	**R09**	
0.4737	-0.028742	0.1285	0.072971	0.5938	-0.028742	**R10**	
0.0454	-0.103106	0.0054	-0.219564	0.1339	-0.103106	**R11**	
32.36539		31.95833		32.36539		**F-statistic**	
0.000000		0.000000		0.000000		**Prob(F-statistic)**	
0.855776		0.934848		0.855776		**R-squared**	
1.621229		2.631283		1.621229		**Durbin-Watson stat**	

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

بعد تقدير النماذج الثلاثة للنموذج المدروس، سوف ننتقل إلى إستخدام أساليب الإختيار بين هذه النماذج الثلاثة، بالإستعانةبإختبارات إحصائية هي: إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، واختبار(Hausman-test)، وإختبار(Wald-Test)، ويمكن شرح قاعدة المفاضلة بين النماذج السابقة وفق الآتي:

- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات العشوائية (RE) أفضل من النموذج التجميعي؛
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Hausman-test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج العشوائي (RE)؛
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Wald-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج التجميعي؛

للمفاضلة بين نموذجي نموذج التأثيرات العشوائية (RE) والنموذج التجميعي، تم إجراء إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، حيث تعطى فرضيات هذا الإختبار كالتالي:

H_0: نقبل النموذج التجميعي

H_1: نقبل النموذج التأثيرات العشوائية (RE)

والجدول الموالي يوضح نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test):

الجدول رقم (2-15): نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير ROS.

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
Null Hypotheses: No effects			
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives			
Test Hypothesis			
Breusch-Pagan	Cross-section	Time	Both
	9.587109	0.039714	9.626823
	(0.0020)	(0.8420)	(0.0019)

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

من خلال الجدول رقم (**2-15**)، نلاحظ أن القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، تساوي إلى (0.0020) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وعلية يتم قبول الفرضية البديلة التي تنص بأن نموذج التأثيرات العشوائية (RE) أفضل من النموذج التجميعي.

بعد الأخذ بالتأثيرات الفردية في النموذج لابد من فحص طبيعة هذا الأثر، بحيث تتلخص المرحلة الأولى في التحليل بالتعرف على نوع التأثيرات المستخدمة للمعلمة Bi فيما إذا كانت تتبع أثر عشوائي (مركب نموذج الخطأ) أو نموذج التأثيرات الثابتة، وبالرغم من أن نصوص التحليل القياسي تشير إلى أن التأثيرات الثابتة هي الأكثر ملائمة للبيانات المقطعية عبر شركات الإسمنت، إلا أنه يمكن التأكد من ذلك بعد إجراء إختبار Hausman (1978) والذي يوضحه نتائج الجدول رقم (**2-16**)، حيث تأخذ فرضية العدم الصيغة الموالية:

H_0: نموذج التأثيرات العشوائية هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى المعمقة GLS

H_1: نموذج التأثيرات الثابة هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS

الجدول رقم (2-16): نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير ROS.

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	**Chi-Sq. Statistic**	**Chi-Sq. d.f.**	**Prob.**
Cross-section random	59.468514	11	0.0000

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

تشير نتائج هذا الإختبار الذي يتبع توزيع كاي تربيع أن القيمة الإحتمالية مساوية للصفر (Prob=0.0000) وهي أقل من مستوى معنوية 0.05 كما أن القيمة المحسوبة (X^2=59.468514)، تفوق قيمة كاي تربيع المجدولة عند مستوى المعنوية 0.05 ودرجات الحرية 11 درجة (X^2=19.675) والقرار هو رفض فرضية العدم والقول بأن النموذج الملائم للبيانات المتوفرة هو نموذج التأثيرات الفردية الثابتة، مما يشير إلى وجود إرتباط بين تأثيرات الشركات والمتغيرات التفسيرية، وعليه نضيف المتغيرات الصماء ونقدر النموذج من جديد نحصل على مايلي:

الجدول رقم (2-17): نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة بإدخال المتغيرات الصماء للمتغير ROS.

Dependent Variable: ROS				
Method: Panel Least Squares				
Date: 07/26/18 Time: 17:36				
Sample: 2011 2016				
Periodsincluded: 6				
Cross-sections included: 12				
Total panel (balanced) observations: 72				
ROS=C(1)+C(2)*R01+C(3)*R02+C(4)*R03+C(5)*R04+C(6)*R05+C(7)*R06 +C(8)*R07+C(9)*R08+C(10)*R09+C(11)*R10+ C(12)*R11+C(14)*D2 +C(15)*D3+C(16)*D4+C(17)*D5+C(18)*D6+C(19)*D7+C(20)*D8 +C(21)*D9+C(22)*D10+C(23)*D11				
	Coefficient	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
C(1)	0.054272	0.143241	0.378883	0.7064
C(2)	0.416709	0.125163	3.329325	0.0016
C(3)	-0.321654	0.104889	-3.066613	0.0035
C(4)	0.261065	0.068040	3.836965	0.0004
C(5)	7.92E-05	0.020218	0.003920	0.9969
C(6)	-0.000571	0.019992	-0.028566	0.9773
C(7)	-0.001950	0.007288	-0.267547	0.7901
C(8)	-0.288336	0.124897	-2.308585	0.0251
C(9)	-0.048479	0.089494	-0.541701	0.5904
C(10)	0.049023	0.089403	0.548331	0.5859
C(11)	0.051419	0.052727	0.975189	0.3342
C(12)	-0.228237	0.084741	-2.693358	0.0096
C(14)	-0.046831	0.053284	-0.878899	0.3837
C(15)	0.087818	0.031911	2.751960	0.0082
C(16)	0.027707	0.084862	0.326489	0.7454
C(17)	-0.049094	0.031791	-1.544276	0.1288
C(18)	-0.033009	0.048050	-0.686974	0.4953
C(19)	-0.037837	0.045487	-0.831816	0.4095
C(20)	-0.081646	0.033903	-2.408243	0.0198
C(21)	-0.011522	0.056900	-0.202491	0.8404
C(22)	-0.017955	0.031210	-0.575285	0.5677

C(23)	0.002652	0.036649	0.072349	0.9426
R-squared	0.915802	**Meandependent var**		0.216569
Adjusted R-squared	0.880439	**S.D. dependent var**		0.160896
S.E. of regression	0.055634	**Akaike info criterion**		-2.693578
Sum squared resid	0.154757	**Schwarz criterion**		-1.997930
Log likelihood	118.9688	**Hannan-Quinn criter.**		-2.416639
F-statistic	25.89715	**Durbin-Watson stat**		2.398044
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

من خلال نتائج الجدول رقم (**2-17**)، الذي يشير إلى العلاقة بين المتغير التابع ROS والمتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت محل الدراسة، نلاحظ أن للمعالم المقدرة للنموذج دلالة إحصائية من خلال ما تشير إليه القيمة الاحتمالية Prob وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد 5%، أما بالنسبة ما يشير إليه القيمة الاحتمالية الإحصائية لاختبار فيشر لقياس صلاحية النموذج لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمستقلة، تبين أن هذا النموذج يصلح لتمثيل العلاقة عند مستوي المعنوية المعتمد 5% وهو أكبر من القيمة الاحتمالية الإحصائية فيشر Prob(F-statistic)=0.0000، كما أن قيمة معامل التحديد R^2(R-squared) لقياس القدرة التفسيرية قد بلغ 0.92 أي أن الخصائص المؤسسية (معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال، معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال، معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة، مؤشر قابلية التسديد معدل دوران المخزونات) يفسر ما نسبة 8% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على المبيعات ROS وهي نسبة مقبولة جدا ودالة إحصائيا، أما النسبة المتبقية 2% فتعود لعوامل أخرى بخلاف معدل العائد على المبيعات ROS، وعليه سنكمل سلسلة الإختبارات بإجراء إختبار والد (Wald Test) والذي يختبر إن كانت المتغيرات الصماء معدومة (الأثر الفردي معدوم)، وبالتالي هل النموذج تجميعي أم التأثيرات الثابتة هو الملائم؟ والذي يوضحه نتائج الجدول رقم (**2-18**) أدناه، حيث تأخذ فرضية العدم الصيغة الموالية:

H_0: النموذج تجميعي هو الأكثر ملائمة في هذه الحالة جميع معاملات المتغيرات الصماء مساوية للصفر أي أن: C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)=C(20)=C(21)=C(22)=C(23)=0) وبالتالي نجريإختبار والد (Wald Test) للتأكد من أن الأثار الفردية الخاصة بكل مؤسسة تختلف عن الصفر

H_1: نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة

الجدول رقم (2-18): نتائج إختبار والد (Wald Test) للمتغير ROS.

Wald Test:			
Equation: Untitled			
Test Statistic	**Value**	**df**	**Probability**
F-statistic	3.564603	(10, 50)	0.0013
Chi-square	35.64603	10	0.0001
Null Hypothesis: C(14)=C(15)=C(16)=C(17)=C(18)=C(19)=C(20)=C(21)=C(22)=C(23)=0			
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)		**Value**	**Std. Err.**
C(14)		-0.046831	0.053284
C(15)		0.087818	0.031911
C(16)		0.027707	0.084862
C(17)		-0.049094	0.031791

C(18)	-0.033009	0.048050
C(19)	-0.037837	0.045487
C(20)	-0.081646	0.033903
C(21)	-0.011522	0.056900
C(22)	-0.017955	0.031210
C(23)	0.002652	0.036649
Restrictions are linear in coefficients.		

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

تشير نتائج الإختبار في الجدول رقم (**2-18**) أن قيمة ف المحسوبة عند درجات حرية (df=10, 50) ومستوى معنوية 5% تساوي إلى (F-statistic=3.564603) وهي أكبر من قيمة ف المجدولة (F(0.05,10,50)= 2.02) المجدولة عند نفس درجات الحرية والمستوى المعنوية، كما أن القيمة المحسوبة لكاي تربيع (X^2=35.64603)، وهي تفوق قيمة كايتربيع المجدولة(X^2=18.307) عند مستوى المعنوية 5% ودرجات الحرية 10 درجات والقرار هو رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص عل أن المعالم تختلف عن الصفر، وهذا يؤكد الإختبارات السابقة ومنه النموذج الملائم للبيانات المتوفرة هو نموذج التأثيرات الفردية الثابتة

المبحث الثالث: قياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات الحديثة.

في هذا الجزء سيتم قياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات الحديثة والتي يحتاج كما أسلفنا إلى بيانات مقطعية التي تعد ركيزة أساسية في هذا الجانب التطبيقي للوصول إلى نتائج دقيقة يمكن الإعتماد عليها والركون إليها، من خلال دراسة هذه المؤشرات الحديثة مقاسة بالقيمة الإقتصادية المضافة، القيمة السوقية المضافة ومعدل التدفقات النقدية التشغيلة من رأسمال المستثمر كمتغيرات تابعة (Y) وتأثرها بعدد من المتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت محل الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال، حيث شملت الدراسة التطبيقية مؤسسات قطاع الإسمنت البالغ عددها (12) مؤسسة كبيانات مقطعية (N=12)، خلال الفترة الزمنية الممتدة بين (2011-2016) (T=06) وبحجم عينة (72) مشاهدة (N*T)، وعليه في هذا الجانب من الفصل التطبيقي سيتم تقدير معلمات النموذج المدروس بإستخدام نماذج البيانات الطولية الثلاثة وهي نموذج الإنحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية.

المطلب الأول: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام EVA.

في هذا الجانب سيتم عرض النتائج الخاصة بأثرالمتغيرات التفسيرية المتمثلة في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال على الأداء المالي المعبر بالقيمة الإقتصادية المضافة EVA، وذلك بتقدير نماذج البيانات الطولية الثلاثة، وفق ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (2-19): نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام EVA.

البيان		نموذج الإنحدار التجميعي		نموذج التأثيرات الثابتة		نموذج التأثيرات العشوائية	
		المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob
الثابت	C	-3.78E+10	0.0519	-3.14E+10	0.2193	-3.78E+10	0.0404
المتغيرات التفسيرية	R01	5.01E+09	0.7541	1.51E+10	0.4539	5.01E+09	0.7408
	R02	-1.50E+10	0.2986	-2.09E+10	0.2144	-1.50E+10	0.2726
	R03	2.78E+10	0.0044	2.82E+10	0.0123	2.78E+10	0.0028
	R04	77564432	0.9614	-6.92E+09	0.1640	77564432	0.9593
	R05	-1.10E+08	0.9441	7.03E+09	0.1541	-1.10E+08	0.9410
	R06	1.24E+09	0.2486	1.10E+09	0.3984	1.24E+09	0.2234
	R07	2.91E+10	0.0118	2.46E+10	0.2652	2.91E+10	0.0080
	R08	-4.70E+09	0.6800	-7.78E+09	0.5869	-4.70E+09	0.6632
	R09	4.80E+09	0.6739	7.63E+09	0.5938	4.80E+09	0.6568
	R10	6.06E+09	0.4222	1.90E+10	0.0287	6.06E+09	0.3969
	R11	2.87E+09	0.7637	-1.92E+10	0.1581	2.87E+09	0.7510
F-statistic		1.507805		1.654046		1.507805	
Prob(F-statistic)		0.152576		0.072062		0.152576	
R-squared		0.216566		0.426156		0.216566	
Durbin-Watson stat		2.519024		2.864712		2.519024	

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

بعد تقدير النماذج الثلاثة للنموذج المدروس، سوف ننتقل إلى إستخدام أساليب الإختيار بين هذه النماذج الثلاثة، بالإستعانةبإختبارات إحصائية هي: إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، واختبار(Hausman-test)، وإختبار(Wald-Test)، ويمكن شرح قاعدة المفاضلة بين النماذج السابقة وفق الآتي:

- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات العشوائية (RE) أفضل من النموذج التجميعي؛
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Hausman-test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج العشوائي (RE)؛
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Wald-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج التجميعي؛

للمفاضلة بين نموذجي نموذج التأثيرات العشوائية (RE) والنموذج التجميعي، تم إجراء إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، حيث تعطى فرضيات هذا الإختبار كالتالي:

H_0: نقبل النموذج التجميعي

H_1: نقبل النموذج التأثيرات العشوائية (RE)

والجدول الموالي يوضح نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test):

الجدول رقم (2-20): نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير EVA.

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
Nullhypotheses: No effects			
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided			
(all others) alternatives			
Test Hypothesis			
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	0.150309	4.16E-05	0.150351
	(0.6982)	(0.9949)	(0.6982)

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، تساوي إلى (0.6982) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وعلية يتم قبول الفرضية الصفرية التي تنص بأن النموذج التجميعيأفضلالتأثيرات العشوائية (RE).

وللمفاضلة بين نموذجي التأثيرات الثابتة (FE) والتأثيرات العشوائية (RE)، تم إجراء إلا أنه يمكن التأكد من ذلك بعد إجراء إختبار Hausman (1978) والذي يوضحه نتائج الجدول رقم (2-21)، حيث تأخذ فرضية العدم الصيغة الموالية:

H_0: نموذج التأثيرات العشوائية هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى المعمقة GLS

H_1: نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS

الجدول رقم (2-21): نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير EVA.

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	17.896691	11	0.0840

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

تشير نتائج هذا الإختبار الذي يتبع توزيع كاي تربيع أن القيمة الإحتمالية مساوية للصفر (Prob=0.084) وهي أكبرمن مستوى معنوية 0.05 كما أن القيمة المحسوبة (X^2=17.896691)، أقل من قيمة كاي تربيع المجدولة عند مستوى المعنوية 0.05 ودرجات الحرية 11 درجة (X^2=19.675) والقرار هو قبول فرضية العدم والقول بأن النموذج الملائم للبيانات المتوفرة هو نموذج التأثيرات العشوائية.

من خلال نتائج الجدول رقم (**2-21**)، الذي يشير إلى العلاقة بين المتغير التابع EVA والمتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت محل الدراسة، نلاحظ أن المعالم المقدرة لنموذج التأثيرات العشوائية ليست لها دلالة إحصائية بخلاف مؤشرات الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة (R03) ومؤشرات قابلية السداد (R07) من خلال ما تشير إليه القيمة الاحتمالية Prob وهي أكبر من مستوى المعنوية المعتمد 5%، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2(R-squared) لقياس القدرة التفسيرية قد بلغ 0.92، أما بالنسبة ما يشير إليه القيمة الاحتمالية الإحصائية لاختبار فيشر لقياس صلاحية النموذج لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمستقلة، تبين أن هذا النموذج لا يصلح لتمثيل العلاقة عند مستوي المعنوية المعتمد 5% وهو أقل من القيمة الاحتمالية الإحصائية فيشر Prob(F-statistic)=0.152576.

المطلب الثاني: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام MVA.

في هذا الجانب سيتم عرض النتائج الخاصة بأثر المتغيرات التفسيرية المتمثلة في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال على الأداء المالي المعبر بالقيمة الإقتصادية المضافة MVA، وذلك بتقدير نماذج البيانات الطولية الثلاثة، وفق ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (2-22): نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام MVA.

نموذج التأثيرات العشوائية		نموذج التأثيرات الثابتة		نموذج الإنحدار التجميعي		البيان	
الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient		
0.0279	-2.69E+10	0.1728	-2.31E+10	0.0378	-2.69E+10	C	الثابت
0.7218	3.57E+09	0.3576	1.23E+10	0.7371	3.57E+09	R01	المتغيرات التفسيرية
0.6523	-4.07E+09	0.4042	-9.27E+09	0.6709	-4.07E+09	R02	
0.0065	1.66E+10	0.0214	1.70E+10	0.0100	1.66E+10	R03	
0.9544	-57458479	0.1221	-5.10E+09	0.9570	-57458479	R04	
0.9554	54827252	0.1118	5.21E+09	0.9580	54827252	R05	
0.2717	7.43E+08	0.3902	7.39E+08	0.2998	7.43E+08	R06	
0.0026	2.21E+10	0.2416	1.72E+10	0.0043	2.21E+10	R07	
0.6372	-3.37E+09	0.5186	-6.13E+09	0.6566	-3.37E+09	R08	

0.6320	3.42E+09	0.5252	6.02E+09	0.6515	3.42E+09	**R09**	
0.3873	4.10E+09	0.0360	1.20E+10	0.4148	4.10E+09	**R10**	
0.7910	1.58E+09	0.1572	-1.28E+10	0.8027	1.58E+09	**R11**	
1.664615		1.776699		1.664615		**F-statistic**	
0.104025		0.047783		0.104025		**Prob(F-statistic)**	
0.233822		0.443734		0.233822		**R-squared**	
2.462553		2.830656		2.462553		**Durbin-Watson stat**	

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

بعد تقدير النماذج الثلاثة للنموذج المدروس، سوف ننتقل إلى إستخدام أساليب الإختيار بين هذه النماذج الثلاثة، بالإستعانةبإختبارات إحصائية هي: إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، واختبار (Hausman-test)، وإختبار (Wald-Test)، ويمكن شرح قاعدة المفاضلة بين النماذج السابقة وفق الآتي:

- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات العشوائية (RE) أفضل من النموذج التجميعي؛
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Hausman-test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج العشوائي (RE)؛
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Wald-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج التجميعي؛

للمفاضلة بين نموذجي نموذج التأثيرات العشوائية (RE) والنموذج التجميعي، تم إجراء إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، حيث تعطى فرضيات هذا الإختبار كالتالي:

H_0: نقبل النموذج التجميعي

H_1: نقبل النموذج التأثيرات العشوائية (RE)

والجدول الموالي يوضح نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test):

الجدول رقم (2-23): نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير MVA.

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
Nullhypotheses: No effects			
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided			
(all others) alternatives			
Test Hypothesis			
	Cross-section	**Time**	Both
Breusch-Pagan	0.101264	0.012042	0.113307
	(0.7503)	(0.9126)	(0.7364)

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، تساوي إلى (0.7503) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وعلية يتم قبول الفرضية الصفرية التي تنص بأن النموذج التجميعيأفضلالتأثيرات العشوائية (RE).

وللمفاضلة بين نموذجي التأثيرات الثابتة (FE) والتأثيرات العشوائية (RE)، تم إجراء إلا أنه يمكن التأكد من ذلك بعد إجراء إختبار Hausman (1978) والذي يوضحه نتائج الجدول رقم (**2-23**)، حيث تأخذ فرضية العدم الصيغة الموالية:

H_0: نموذج التأثيرات العشوائية هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى المعمقة GLS

H_1: نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS

الجدول رقم (2-24): نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير MVA.

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	**Chi-Sq. Statistic**	**Chi-Sq. d.f.**	**Prob.**
Cross-section random	18.490627	11	0.0709

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

تشير نتائج هذا الإختبار الذي يتبع توزيع كاي تربيع أن القيمة الإحتمالية مساوية للصفر (Prob=0.0709) وهي أكبرمن مستوى معنوية 0.05 كما أن القيمة المحسوبة (X^2=18.490627)، أقل من قيمة كاي تربيع المجدولة عند مستوى المعنوية 0.05 ودرجات الحرية 11 درجة (X^2=19.675) والقرار هو قبول فرضية العدم والقول بأن النموذج الملائم للبيانات المتوفرة هو نموذج التأثيرات العشوائية.

من خلال نتائج الجدول رقم (**2-24**) أعلاه، الذي يشير إلى العلاقة بين المتغير التابع MVA والمتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت محل الدراسة، نلاحظ أن المعالم المقدرة لنموذج التأثيرات العشوائية ليست لها دلالة إحصائية بخلاف مؤشرات الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة (R03) ومؤشرات قابلية السداد (R07) من خلال ما تشير إليه القيمة الاحتمالية Prob وهي أكبر من مستوى المعنوية المعتمد 5%، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2(R-squared) لقياس القدرة التفسيرية قد بلغ 0.92، أما بالنسبة ما يشير إليه القيمة الاحتمالية الإحصائية لاختبار فيشر لقياس صلاحية النموذج لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمستقلة، تبين أن هذا النموذج لا يصلح لتمثيل العلاقة عند مستوي المعنوية المعتمد 5% وهو أقل من القيمة الاحتمالية الإحصائية فيشر .Prob(F-statistic)=0.152576

المطلب الثالث: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام CFROI.

في هذا الجانب سيتم عرض النتائج الخاصة بأثرالمتغيرات التفسيرية المتمثلة في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال على الأداء المالي المعبر بالقيمة الإقتصادية المضافة CFROI، وذلك بتقدير نماذج البيانات الطولية الثلاثة، وفق ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (2-25): نتائج تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام CFROI.

البيان		نموذج الإنحدار التجميعي		نموذج التأثيرات الثابتة		نموذج التأثيرات العشوائية	
		المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob	المعامل Coefficient	الإحتمالية Prob
الثابت	C	-6.647747	0.5727	-16.21786	0.3226	-6.647747	0.5698

0.3235	9.664998	0.1101	20.92949	0.3272	9.664998	**R01**	**المتغيرات التفسيرية**
0.1638	-12.32993	0.0695	-19.89554	0.1670	-12.32993	**R02**	
0.2461	6.714259	0.1128	11.27216	0.2496	6.714259	**R03**	
0.5271	0.619927	0.7884	-0.850763	0.5302	0.619927	**R04**	
0.4917	-0.657656	0.8646	0.536376	0.4949	-0.657656	**R05**	
0.5075	0.434473	0.3456	0.789854	0.5107	0.434473	**R06**	
0.6979	2.666884	0.5483	8.512452	0.7001	2.666884	**R07**	
0.9648	0.306146	0.7818	-2.552535	0.9651	0.306146	**R08**	
0.9686	-0.273702	0.7783	2.592237	0.9688	-0.273702	**R09**	
0.9786	0.123145	0.8445	1.068450	0.9788	0.123145	**R10**	
0.8949	-0.768758	0.6515	-3.929902	0.8956	-0.768758	**R11**	
0.345530		0.717210		0.345530		**F-statistic**	
0.971197		0.800213		0.971197		**Prob(F-statistic)**	
0.059573		0.243578		0.059573		**R-squared**	
2.466114		2.783431		2.466114		**Durbin-Watson stat**	

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

بعد تقدير النماذج الثلاثة للنموذج المدروس، سوف ننتقل إلى إستخدام أساليب الإختيار بين هذه النماذج الثلاثة، بالإستعانةبإختبارات إحصائية هي: إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، واختبار(Hausman-test)، وإختبار (Wald-Test)، ويمكن شرح قاعدة المفاضلة بين النماذج السابقة وفق الآتي:

- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات العشوائية (RE) أفضل من النموذج التجميعي؛
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Hausman-test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج العشوائي (RE)؛
- إذا كانت القيمة الإحتمالية لإختبار (Wald-Test)، أقل من (0.05)، يتم قبول الفرضية البديلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة (FE) أفضل من النموذج التجميعي؛

للمفاضلة بين نموذجي نموذج التأثيرات العشوائية (RE) والنموذج التجميعي، تم إجراء إختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، حيث تعطى فرضيات هذا الإختبار كالتالي:

H_0: نقبل النموذج التجميعي

H_1: نقبل النموذج التأثيرات العشوائية (RE)

والجدول الموالي يوضح نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test):

الجدول رقم (2-26): نتائج إختبار (Breusch-Pagan LM-Test) للمتغير CFROI.

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
Null hypotheses: No effects			
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives			
Test Hypothesis			
	Cross-section	**Time**	**Both**
Breusch-Pagan	0.212383	3.505447	3.717830
	(0.6449)	(0.0612)	(0.0538)

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

من خلال الجدول رقم (**2-26**)، نلاحظ أن القيمة الإحتمالية لإختبار (Breusch-Pagan LM-Test)، تساوي إلى (0.6449) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وعلية يتم قبول الفرضية الصفرية التي تنص بأن النموذج التجميعيأفضلالتأثيرات العشوائية (RE).

وللمفاضلة بين نموذجي التأثيرات الثابتة (FE) والتأثيرات العشوائية (RE)، تم إجراء إلا أنه يمكن التأكد من ذلك بعد إجراء إختبار (1978) Hausman والذي يوضحه نتائج الجدول رقم (**2-27**) أدناه، حيث تأخذ فرضية العدم الصيغة الموالية:

H_0: نموذج التأثيرات العشوائية هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى المعمقة GLS

H_1: نموذج التأثيرات الثابة هو الأكثر ملائمة بإستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS

الجدول رقم (2-27): نتائج إختبار هوسمان (Test Hausman) للمتغير CFROI.

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	**Chi-Sq. Statistic**	**Chi-Sq. d.f.**	**Prob.**
Cross-section random	11.919543	11	0.3697

المصدر:من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (Eviews9).

تشير نتائج هذا الإختبار الذي يتبع توزيع كاي تربيع أن القيمة الإحتمالية مساوية للصفر (Prob=0.3697) وهي أكبرمن مستوى معنوية 0.05 كما أن القيمة المحسوبة (X^2=11.919543)، أقل من قيمة كاي تربيع المجدولة عند مستوى المعنوية 0.05 ودرجات الحرية 11 درجة (X^2=19.675) والقرار هو قبول فرضية العدم والقول بأن النموذج الملائم للبيانات المتوفرة هو نموذج التأثيرات العشوائية.

من خلال نتائج الجدول رقم (**2-27**) أعلاه، الذي يشير إلى العلاقة بين المتغير التابع CFROI والمتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت محل الدراسة،نلاحظ أن المعالم المقدرة لنموذج التأثيرات العشوائية ليست لها دلالة إحصائيةمن خلال ما تشير إليه القيمة الاحتمالية Prob وهي أكبر من مستوى المعنوية المعتمد 5%، كما أن قيمة معامل التحديد (R^2(R-squared) لقياس القدرة التفسيرية قد بلغ 0.92، أما بالنسبة ما يشير إليه القيمة الاحتمالية الإحصائية لاختبار فيشر لقياس صلاحية النموذج لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمستقلة، تبين أن هذا النموذج لا يصلح لتمثيل العلاقة عند مستوي المعنوية المعتمد 5% وهو أقل من القيمة الاحتمالية الإحصائية فيشر Prob(F-statistic)=0.152576.

خلاصة.

يعرض هذا الفصل النتائج التجريبية حول قياس محددات الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية ذات الشكل القانوني شركات مساهمة، والتي تمارس نشاطها في ظل بيئة الأعمال الجزائرية خلال الفترة الممتدة بين (2011-2016). ولتحليل بيانات الدراسة تم الإستعانة بالإحصاءات الوصفية بهدف تنظيم وتلخيص وعرض مجموعة من البيانات وإعطاء فكرة عامة ومبسطة عن توزيع الظاهرة المدروسة، بالإضافة إستخدام نماذج البيانات الطولية (Panal Data)، لمعرفة تأثير المتغيرات التفسيرية المعبرة عنها بالخصائص المؤسسية لشركات الإسمنت محل الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال على مؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة.

يعتبر نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة للبيانات المتوفرة لتمثيل العلاقة بين الخصائص المؤسسية لشركات الإسمنت ومؤشرات الأداء المالي التقليدية بإجراء إختبار والد (Wald Test) والذي يختبر إن كانت المتغيرات الصماء معدومة (الأثر الفردي معدوم)، وبالتالي هل النموذج تجميعي أم التأثيرات الثابتة هو الملائم، حيث أظهرت نتائج هذا الإختبار على أن المعالم تختلف عن الصفر، وهذا يؤكد الإختبارات السابقة ومنه النموذج الملائم هو نموذج التأثيرات الفردية الثابتة.

الفصل الثالث:

قياس كفاءة الاداء المالي لمؤسسات الاسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016) باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA).

مدخل:

بعد أن إستعرضنا في الفصل السابق قياس محددات الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية بهدف تحليل العلاقة الموجودة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في: مؤشرات الأداء المتعلقة بحسابات التسيير، مؤشرات أداء السيولة، مؤشرات أداء المديونية ومؤشرات أداء عناصر الإستغلال والمتغيرات التابعة المتمثلة في مؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة. كان لا بد لنا من إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، لمعرفة مؤسسات الإسمنت الجزائرية الكفؤة بإستخدام نموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) أو عوائد الحجم المتغيرة (VRS).

بغرض تدعيم الجانب التطبيقي للدراسة سنحاول في هذا الفصل إبراز الطريقة المستخدمة وكذا الأدوات المستخدمة والمتمثلة أساسا في أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، وذلك من خلال الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة وخصائص هذا الأسلوب.

كما سيتم مناقشة درجة الكفاءة لكل مؤسسة من المؤسسات خلال فترة الدراسة، سواء في نموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) أو عوائد الحجم المتغيرة (VRS)، قياس مؤشر كفاءة المؤسسات حسب السنوات؛ تحليل الكفاءة حسب المؤسسات؛ تحليل وكميات ونسب التحسين للمؤسسات الإنتاجية غير الكفؤة.

وعليه سنتناول في هذا الفصل المباحث التالية:

المبحث الأول: أدوات ومتغيرات الدراسة.

المبحث الثاني: عرض وتحليل نتائج الكفاءة للمؤسسات مجال الدراسة.

المبحث الثالث: تحسين وضعية المؤسسات غير الكفؤة.

المبحث الأول: أدوات ومتغيرات الدراسة.

سنحاول التعرف على أداة الدراسة والمتمثلة أساسا في أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، إضافة إلى إستخدام بعض مؤشرات الإحصاء الوصفي، ثم بعد ذلك التعرف على متغيرات الدراسة والمتمثلة أساسا في المدخلات والمخرجات.

المطلب الأول: منهجية إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) في الدراسة.

لقد تم إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) ذو التوجه الإخراجي (CCR-O) وفق النموذجين؛ نموذج (CRS) الذي يستند إلى فرضية ثبات غلة الحجم ونموذج (VRS) الذي يستند إلى فرضية تغير غلة الحجم لقياس كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية. وتم التركيز على هذا التوجه في تحليل وتفسير النتائج لأنه يتناسب وأهداف وحدات إتخاذ القرار (مؤسسات الإسمنت)، ويعتبر هذا التوجه أكثر ملائمة لقياس كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية.

وقد تم إستعمال برنامج SIAD باللغة البرتغالية (Sistema Integrado de Apoio à Decisão) أو مايسمى ISYDS باللغة الإنجليزية (Integrated System for Decision Support)، النسخة الثالثة (V.3.0) والمتخصص في حل مسائل البرمجة المتعددة المعايير، ومسائل أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) والذي لديه القدرة على التعامل مع 150 وحدة إتخاذ قرار (DMUs)، وكذا 20 متغيراً (مدخلات أو مخرجات)، بالإضافة إلى التعامل مع ستة 06 أرقام عشرية (Decimals).

ولقد تم الإعتماد على هذا البرنامج (SIAD) رغم صعوبة التعامل معه كونه باللغة البرتغالية وذلك لعدة أسباب أهمها مجانية البرنامج كونه متاح عبر الخط (http://www.uff.br/decisao) وكذا سهولة إستخدامه رغم تعدد الأدوات والبرامج المستخدمة في مسائل أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA).

- **الفرع الأول: مجتمع الدراسة.**

شملت الدراسة التطبيقية مؤسسات قطاع الإسمنت البالغ عددها (12) مؤسسة تابعة للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA)، كبيانات (N=12)، خلال الفترة الزمنية الممتدة بين (2011-2016) (T=06) وبحجم عينة (72) مشاهدة (N*T)، وهذه المؤسسات مرتبة حسب المعالجة والتحليل كما يلي:

01- مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)؛

02- مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)؛

03- مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)؛

04- مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)؛

05- مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)؛

06- مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)؛

07- مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)؛

08- مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)؛

09- مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)؛

10- مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)؛

11- مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent)؛

12- مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)؛

وحسب قانون العينة الخاص بتحليل مغلف البيانات (DEA) والذي يحدد الحد الأدنى لحجم العينة كما في العلاقة التالية:

$$\mathbf{MAX\ [m\ x\ s,\ 3(m + s)] \leq N}$$

حيث أن:

N: الحد الأدنى لحجم العينة من المؤسسات؛

m: يمثل عدد المدخلات؛

s: يمثل عدد المخرجات.

$$\mathbf{[6\ x\ 6,\ 3(6+6)] \leq 72}$$

وبهذا يكون الشرط محقق في حجم العينة المدروسة.

من الجوانب المهمة التي ينبغي مراعاتها أيضا عند تطبيق تحليل مغلف البيانات (DEA) هو عملية التوازن بين العدد الإجمالي للمدخلات والمخرجات من جانب وعدد المؤسسات الداخلة في التقييم من جانب آخر. وهناك من يرى بأن هذا التوازن يتطلب أن يكون عدد المؤسسات الداخلة في التقييم ثلاثة أضعاف العدد الإجمالي للمدخلات والمخرجات، كما أن هناك من يرى بأنه ليس من الضروري.

ولقد حدد Bowlin بعض الشروط الواجب توفرها في المدخلات والمخرجات وهي كما يلي[1]:

- يجب توفر علاقة سببية بين المدخلات والمخرجات بمعنى أي زيادة زيادة في المدخلات تؤدي إلى زيـــادة في المخرجات؛
- أن تكون المدخلات والمخرجات تعكس نشاط الوحدة أو المؤسسة؛
- أن تكون البيانات الخاصة بالمدخلات والمخرجات قابلة للمراقبة.

- **الفرع الثاني: مدخلات الدراسة (Input).**

توصل الطالب من خلال الإطلاع على العديد من الدراسات السابقة المشار إليها سابقا إلى تحديد المدخلات التي تعبر عن الكفاءة للمؤسسات مجال الدراسة، وهي كما يلي:

- الأصول (ACTIF)؛
- القيمة المضافة (VA)؛
- الإنتاج (Production)؛

[1]. فريح حليوي حمادي، مرجع سبق ذكره، ص.ص.64-65.

- رأس المال المستثمر **(CI)**؛
- مصاريف المستخدمين **(Charges P)**؛
- التكاليف التشغيلية (COUTS O).

- **الفرع الثالث: مخرجات الدراسة (Output).**

تم إختيار ستة (06) مخرجات تعكس بعض من مؤشرات الأداء المالي والتي تمثل المتغيرات التابعة في الفصل السابق (**المطلب الثاني من المبحث الأول**)، وهي:

- معدل العائد على حق الملكية (ROE)؛
- معدل العائد على الأصول (ROA)؛
- معدل العائد على المبيعات (ROS)؛
- القيمة السوقية المضافة (MVA)؛
- القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)؛
- عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI).

المطلب الثاني: توصيف مدخلات ومخرجات الكفاءة في المؤسسات مجال الدراسة.

سوف نستعرض قيم المتوسط، والانحراف المعياري إضافة إلى أعلى قيمة وأدنى قيمة في العينة لكل مدخلات ومخرجات الكفاءة في المؤسسات مجال الدراسة، وذلك في الجدول الآتي:

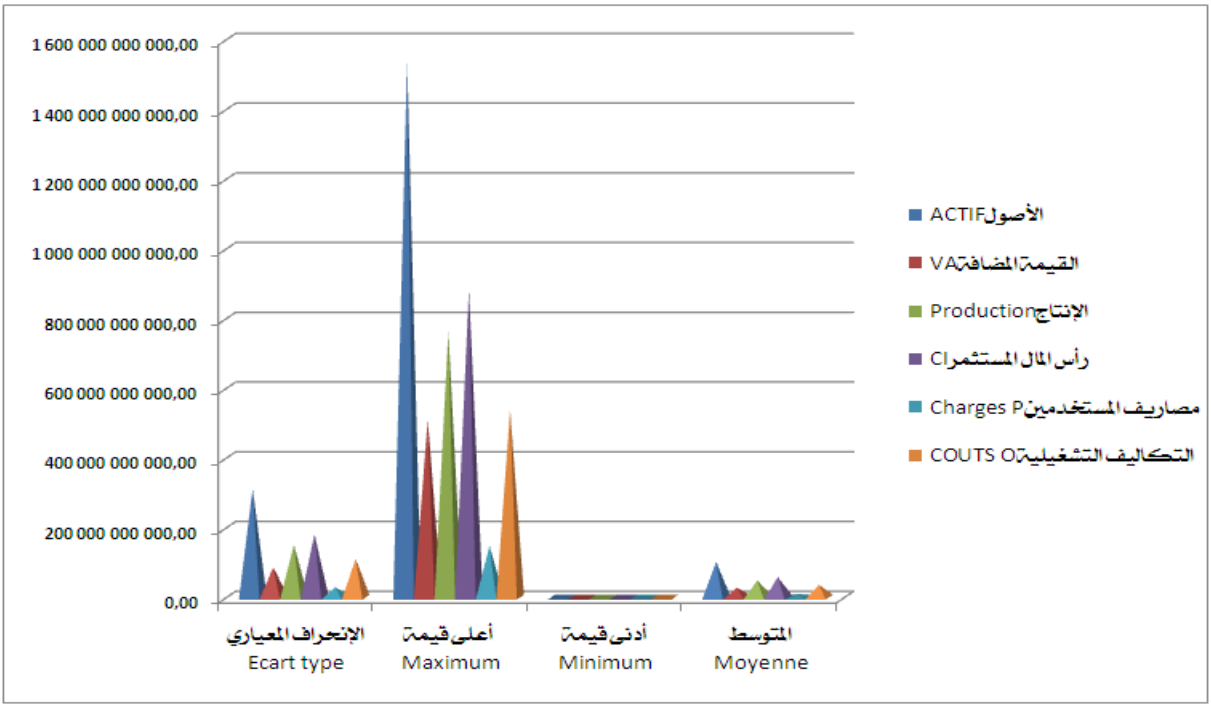
جدول رقم (3-1): الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الكفاءة لإجمالي المؤسسات مجال الدراسة.

	البيان	حجم العينة (N)	المتوسط (Moyenne)	أدنى قيمة (Minimum)	أعلى قيمة (Maximum)	الإنحراف المعياري (Ecart type)
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	72	101 955 610 903,38	2 809 624 885,04	1 534 198 395 530,00	311 081 936 777,63
	القيمة المضافة (VA)	72	26 697 924 880,02	204 903 595,81	509 195 385 050,00	86 438 269 759,73
	الإنتاج (Production)	72	48 371 794 645,25	792 116 650,53	761 704 394 189,00	150 496 240 628,69
	رأس المال المستثمر (CI)	72	57 704 821 263,19	704 659 660,58	884 092 439 856,00	181 000 962 122,57
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	72	9 307 562 949,04	210 860 961,80	147 605 671 974,00	28 829 151 137,56
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	72	35 664 712 216,63	1 041 124 411,32	538 091 609 406,00	110 214 849 280,33
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	72	%13,04	-8,83%	%25,84	%7,45
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	72	%12,40	%-223,25	%345,45	%51,53
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	72	%21,66	%-38,74	%48,47	%16,09
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	72	-486 641 148,29	-53 014 722 877,30	7 662 565 692,71	6 495 715 479,02
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	72	-638 444 036,96	-75 144 771 311,36	16 442 340 030,96	9 658 574 930,51
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	72	%132,22	%-29,61	%4004,04	%541,95

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SPSS23).

تجدر الإشارة إلى أنه سبق وقد تم عرض النتائج الخاصة بالإحصاءات الوصفية المتعلقة بالمخرجات والتي تمثل المتغيرات التابعة في الفصل السابق (**المطلب الثاني من المبحث الأول**)، بينما النتائج الخاصة بالإحصاءات الوصفية المتعلقة بالمدخلات فسوف يتم إستعراضها في الشكل الموالي:

الشكل رقم (3-1): نتائج الإحصاءات الوصفية للمدخلات (Input).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على الجدول رقم: (1.4).

كما سيتم إستعراض قيم المتوسط، والانحراف المعياري إضافة إلى أعلى قيمة وأدنى قيمة في العينة لكل مدخلات ومخرجات الكفاءة حسب كل مؤسسة من مؤسسات مجال الدراسة من خلال الجداول التالية:

جدول رقم (3-2): الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمدخلات (Input) حسب المؤسسات مجال الدراسة.

البيان		الأصول (ACTIF)	القيمة المضافة (VA)	الإنتاج (Production)	رأس المال المستثمر (CI)	مصاريف المستخدمين (Charges P)	التكاليف التشغيلية (COUTS O)
مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)	المتوسط (Moyenne)	49 291 172 904	8 335 559 756	11 531 697 426	24 307 182 207	1 242 614 033	6 312 220 291
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	8 130 885 339	1 519 786 589	1 754 986 938	15 414 098 713	699 188 131	747 082 855
	أدنى قيمة (Minimum)	38 113 469 733	6 074 484 087	9 085 108 588	8 514 498 307	210 860 962	5 609 622 103
	أعلى قيمة (Maximum)	62 286 651 426	9 745 079 516	13 408 039 688	49 606 492 938	2 321 452 531	7 647 166 474
مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)	المتوسط (Moyenne)	27 207 396 732	5 381 559 918	7 724 448 953	17 903 572 457	982 698 094	4 180 588 767
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	13 746 304 214	823 320 935	1 128 153 766	10 770 053 763	292 767 877	807 508 646
	أدنى قيمة (Minimum)	13 758 202 126	4 079 012 848	6 141 116 253	5 596 253 299	589 082 243	3 324 060 781
	أعلى قيمة (Maximum)	49 305 659 361	6 245 172 721	9 152 475 524	31 772 841 005	1 358 642 119	5 491 618 880
مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)	المتوسط (Moyenne)	3 535 202 412	347 580 030	931 387 471	1 864 887 250	391 630 113	1 148 885 287
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	785 174 638	119 824 218	109 373 326	568 224 755	80 517 748	111 346 862
	أدنى قيمة (Minimum)	2 809 624 885	204 903 596	792 116 651	1 323 717 978	283 718 729	1 041 124 411
	أعلى قيمة (Maximum)	4 802 523 494	510 822 009	1 077 515 341	2 824 896 043	478 647 479	1 311 282 305
مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)	المتوسط (Moyenne)	12 678 130 322	3 751 564 991	7 312 600 425	8 856 162 805	1 011 789 592	5 909 239 727
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	1 974 319 063	846 518 125	1 108 792 375	1 170 275 106	218 235 749	3 552 351 155
	أدنى قيمة (Minimum)	10 171 097 228	2 620 466 340	5 942 797 947	6 998 432 316	730 573 993	1 884 516 970
	أعلى قيمة (Maximum)	15 535 273 377	4 712 716 487	8 774 642 625	10 436 276 695	1 217 237 075	12 529 040 527
مؤسسة الإسمنت حجار	المتوسط (Moyenne)	11 927 024 653	3 584 284 529	5 767 609 905	7 562 366 042	789 832 670	3 906 450 156
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	2 482 304 401	537 904 841	643 956 181	1 117 447 429	262 445 271	413 589 269

السود -(SCHS Annaba)	أدنى قيمة (Minimum)	8 639 723 615	2 712 484 867	4 648 304 305	5 899 604 459	472 269 741	3 450 057 369
	أعلى قيمة (Maximum)	15 096 183 232	4 220 669 298	6 371 215 885	8 983 367 490	1 182 456 400	4 481 095 910
مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent)	المتوسط (Moyenne)	12 638 353 468	3 857 695 850	6 140 659 637	4 166 341 794	933 063 646	4 329 210 684
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	1 229 237 190	659 228 691	1 010 647 303	689 051 808	162 961 288	689 570 336
	أدنى قيمة (Minimum)	10 669 524 990	2 760 631 134	4 500 266 109	2 863 467 062	673 153 459	3 279 697 668
	أعلى قيمة (Maximum)	14 414 962 437	4 513 883 463	7 168 160 865	4 935 708 824	1 140 421 412	5 296 846 687
مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)	المتوسط (Moyenne)	703 880 928 049	193 889 954 833	323 314 782 118	420 663 764 823	52 931 848 669	238 175 162 519
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	756 209 882 119	225 222 883 119	357 228 929 416	450 136 883 531	61 905 309 807	258 062 377 558
	أدنى قيمة (Minimum)	16 720 783 721	4 851 693 204	7 403 785 247	9 833 033 207	1 165 587 303	4 719 330 091
	أعلى قيمة (Maximum)	534 198 395 530	509 195 385 050	761 704 394 189	884 092 439 856	47 605 671 974	538 091 609 406
مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)	المتوسط (Moyenne)	4 793 289 766	1 707 499 275	2 727 175 282	2 455 527 987	546 666 594	2 034 396 159
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	1 013 136 898	500 222 164	567 605 885	165 979 026	98 275 434	216 281 273
	أدنى قيمة (Minimum)	3 613 208 777	1 056 314 875	1 981 977 877	2 247 283 595	433 988 024	1 805 686 320
	أعلى قيمة (Maximum)	5 874 411 163	2 427 366 859	3 395 097 547	2 719 483 277	706 795 544	2 342 611 823
مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)	المتوسط (Moyenne)	9 534 425 019	2 429 570 815	4 247 201 987	6 274 390 840	983 001 750	3 560 277 208
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	1 850 185 667	774 209 274	873 936 061	2 151 757 521	278 550 931	547 864 204
	أدنى قيمة (Minimum)	6 288 619 598	1 195 801 979	3 121 955 583	2 559 385 643	663 016 379	2 770 967 869
	أعلى قيمة (Maximum)	11 353 367 890	3 340 412 527	5 245 938 029	7 914 790 512	1 364 168 900	4 400 366 113
مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)	المتوسط (Moyenne)	8 859 755 788	4 057 725 630	5 644 675 437	1 123 118 503	3 713 155 883	4 524 422 591
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	3 137 949 770	3 592 064 416	1 535 790 497	332 997 567	1 907 134 860	809 892 003
	أدنى قيمة (Minimum)	5 081 644 403	1 482 021 079	3 679 649 979	704 659 661	1 683 267 090	3 557 117 688
	أعلى قيمة (Maximum)	12 945 804 519	11 098 141 336	7 759 979 397	1 552 708 265	6 300 943 393	5 871 992 408
مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG- Bouira)	المتوسط (Moyenne)	181 934 763 624	37 813 561 361	101 210 680 841	95 840 733 769	16 839 061 847	66 028 887 034
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	422 564 373 011	86 442 610 659	235 796 551 102	222 186 059 743	39 260 763 530	152 823 585 269
	أدنى قيمة (Minimum)	7 824 065 509	2 198 447 164	4 394 902 194	3 722 970 523	711 223 036	3 010 589 787
	أعلى قيمة (Maximum)	044 484 911 849	214 262 803 339	582 527 210 714	549 370 037 494	96 979 527 931	377 977 808 861
مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)	المتوسط (Moyenne)	197 186 888 102	55 218 541 573	103 908 616 260	101 439 806 682	31 325 392 497	87 866 806 177
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	296 025 581 261	86 365 559 477	144 741 230 035	154 115 961 577	52 602 697 772	134 440 814 578
	أدنى قيمة (Minimum)	4 744 835 038	1 765 772 323	3 005 966 503	2 083 057 135	432 939 963	2 090 877 190
	أعلى قيمة (Maximum)	586 117 389 933	203 192 381 499	326 543 768 264	333 025 712 920	28 189 278 607	298 576 770 944
Total	المتوسط (Moyenne)	101 955 610 903	26 697 924 880	48 371 794 645	57 704 821 263	9 307 562 949	35 664 712 217
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	311 081 936 778	86 438 269 760	150 496 240 629	181 000 962 123	28 829 151 138	110 214 849 280
	أدنى قيمة (Minimum)	2 809 624 885	204 903 596	792 116 651	704 659 661	210 860 962	1 041 124 411
	أعلى قيمة (Maximum)	534 198 395 530	509 195 385 050	761 704 394 189	884 092 439 856	47 605 671 974	538 091 609 406

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SPSS23).

جدول رقم (3-3): الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمخرجات (Output) حسب المؤسسات مجال الدراسة.

البيان		معدل العائد على الأصول (ROA)	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	معدل العائد على المبيعات (ROS)	القيمة السوقية المضافة (MVA)	القيمة الإقتصادية المضافة (EVA)	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)
مؤسسة الإسمنت الشلف -(ECDE Chlef)	المتوسط (Moyenne)	%10,86	%9,09	%39,74	443 952 581	795 631 322	32,20%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%1,15	%1,00	%3,17	494 710 829	957 198 433	20,86%
	أدنى قيمة (Minimum)	%8,76	%7,71	%35,29	-369 072 409	-699 685 120	7,45%
	أعلى قيمة (Maximum)	%12,29	%10,35	%44,58	1 141 218 209	2 149 573 027	58,38%
مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة -(SCAEK Sétif)	المتوسط (Moyenne)	%13,45	19,16%	40,60%	-117 118 450	-255 205 843	34,87%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%5,16	%5,52	5,03%	207 074 790	439 646 955	14,99%
	أدنى قيمة (Minimum)	%6,11	%13,09	34,20%	-471 730 548	-1 066 183 167	17,98%
	أعلى قيمة (Maximum)	%19,31	28,55%	48,47%	127 975 358	177 011 824	54,96%
مؤسسة الإسمنت الجزائر -(SCAL Alger)	المتوسط (Moyenne)	%-5,00	-5,43%	-18,94%	-101 403 705	-82 006 997	-0,31%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%3,69	191,66%	16,30%	53 940 442	55 385 845	18,25%
	أدنى قيمة (Minimum)	%-8,83	-223,25%	-38,74%	-167 620 057	-191 462 094	-29,61%
	أعلى قيمة (Maximum)	%-0,56	345,45%	-2,81%	-42 451 378	-41 535 646	24,09%
مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان -(SCHB	المتوسط (Moyenne)	%12,30	15,06%	20,86%	920 122 218	1 021 954 664	49,15%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%1,98	3,47%	3,54%	2 297 960 963	2 525 739 727	29,65%
	أدنى قيمة (Minimum)	%10,03	9,16%	15,20%	-64 037 354	-84 120 929	21,07%

Constantine)	أعلى قيمة (Maximum)	%15,38	19,44%	25,11%	5 610 090 057	6 175 409 621	106,81%
مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)	المتوسط (Moyenne)	%18,31	14,68%	29,53%	47 365 921	107 725 374	31,52%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%4,38	3,45%	4,49%	44 655 324	113 991 529	6,48%
	أدنى قيمة (Minimum)	%11,97	9,94%	23,61%	5 364 984	6 526 072	25,43%
	أعلى قيمة (Maximum)	%25,03	20,47%	37,29%	126 941 882	312 098 121	41,49%
مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent)	المتوسط (Moyenne)	%20,75	11,81%	24,38%	39 357 911	118 094 200	58,58%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%3,56	2,10%	3,26%	18 080 439	56 838 154	41,49%
	أدنى قيمة (Minimum)	%14,39	9,23%	18,39%	20 345 295	37 549 840	11,52%
	أعلى قيمة (Maximum)	%24,53	15,20%	28,17%	72 993 892	173 492 645	133,31%
مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)	المتوسط (Moyenne)	%16,11	12,70%	29,53%	-58 877 214	1 167 326 226	201,99%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%4,33	3,67%	7,06%	4 398 024 442	7 946 014 405	427,55%
	أدنى قيمة (Minimum)	%8,22	5,68%	15,38%	-5 460 598 764	-5 923 253 170	18,25%
	أعلى قيمة (Maximum)	%20,02	15,86%	33,95%	7 662 565 693	16 442 340 031	1074,49%
مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)	المتوسط (Moyenne)	%17,89	11,88%	20,77%	13 162 848	36 310 458	37,34%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%5,61	3,62%	5,11%	15 629 949	46 536 490	11,60%
	أدنى قيمة (Minimum)	%11,51	7,39%	14,22%	-4 734 371	-5 447 217	23,98%
	أعلى قيمة (Maximum)	%25,84	16,83%	27,55%	37 844 634	114 315 344	49,89%
مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)	المتوسط (Moyenne)	%13,50	5,99%	13,47%	3 732 847	14 455 839	17,83%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%6,60	3,18%	6,61%	43 566 992	69 219 719	8,22%
	أدنى قيمة (Minimum)	%1,71	0,67%	1,42%	-64 916 536	-82 901 076	7,79%
	أعلى قيمة (Maximum)	%19,97	10,15%	20,39%	46 081 704	95 451 187	29,01%
مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)	المتوسط (Moyenne)	%11,15	26,49%	17,30%	-337 732 945	-3 054 659 578	38,25%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%2,82	6,21%	5,68%	548 133 952	6 130 276 352	38,24%
	أدنى قيمة (Minimum)	%6,55	16,13%	10,16%	-1 273 750 300	15 311 352 480	-4,16%
	أعلى قيمة (Maximum)	%13,99	32,36%	25,61%	37 689 080	102 966 656	76,14%
مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)	المتوسط (Moyenne)	%11,94	15,76%	21,89%	882 230 183	2 343 021 988	395,93%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%5,26	7,61%	8,66%	1 588 353 615	4 952 642 795	880,43%
	أدنى قيمة (Minimum)	%4,16	5,15%	7,42%	48 603 343	65 477 982	18,85%
	أعلى قيمة (Maximum)	%18,13	25,51%	32,22%	4 027 241 996	12 417 730 727	2192,90%
مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)	المتوسط (Moyenne)	%15,17	11,66%	20,75%	-7 574 485 976	-9 873 976 096	689,32%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%5,31	4,27%	6,35%	22 441 468 578	32 546 133 804	1623,96%
	أدنى قيمة (Minimum)	%7,57	6,30%	11,91%	53 014 722 877	75 144 771 311	1,46%
	أعلى قيمة (Maximum)	%20,43	16,42%	28,21%	7 191 174 012	15 308 354 497	4004,04%
Total	المتوسط (Moyenne)	%13,04	12,40%	21,66%	-486 641 148	-638 444 037	132,22%
	الإنحراف المعياري (Ecart type)	%7,45	51,53%	16,09%	6 495 715 479	9 658 574 931	541,95%
	أدنى قيمة (Minimum)	%-8,83	-223,25%	-38,74%	53 014 722 877	75 144 771 311	-29,61%
	أعلى قيمة (Maximum)	%25,84	345,45%	48,47%	7 662 565 693	16 442 340 031	4004,04%

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SPSS23).

من خلال الجداول رقم (**3-2**) والجدول رقم (**3-3**) نلاحظ وجود العديد من القيم السالبة في متغيرات الدراسة سواء بالنسبة للمدخلات (Input) أو المخرجات (Output) ولتفادي مشكلة القيم غير الموجبة والتأقلم مع بيانات أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) الذي لا يقبل القيم السالبة، وجعله قادرا على تحليل البيانات تم اللجـــوء إلى الطرق المستخدمة لتفادي عدم إيجابية البيانات ومن بينها طريقة تصغير البيانات غير الموجبة؛ وهي من الحلول المقترحة التي تجعل القيم السلبية أو الصفرية قيم صغيرة جدا بإستخدام قيمة (0.00000033) مكان القيم السالبة أو الصفرية، بمقارنتها ببقية القيم تبدو قيم مجهرية، فالأساس هو ألا تنعدم أو ألا تكون سلبية مع الإبقاء على الموجبة على حالها[1].

أما النتائج الخاصة بتحليل الإرتباط بين متغيرات الكفاءة (المدخلات والمخرجات)، فيمكن عرضها مـــن خـــلال مصفوفة الإرتباط لـــ: بيرسون (Pearson) وفق ما يوضحه الجدول رقم (**3-4**):

[1]. Joe Zhu, Wade D. Cook, **Modeling Data Irregularities and Structural Complexities In Data Envelopment Analysis**, Springer Science+Business Media, New York, USA, 2007, P.312.

جدول رقم (3-4): معاملات الارتباط لمتغيرات الكفاءة في المؤسسات مجال الدراسة.

	البيان		الأصول (ACTIF)	القيمة المضافة (VA)	الإنتاج (Production)	رأس المال المستثمر (CI)	مصاريف المستخدمين (Charges P)	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	معدل العائد على الأصول (ROA)	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	معدل العائد على المبيعات (ROS)	القيمة السوقية المضافة (MVA)	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	C Pearson	1	0.970**	0.991**	0.992**	0.923**	0.993**	0,116	0,009	0,116	-0,120	-0,021	-0,059
		Sig.		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,333	0,942	0,331	0,314	0,863	0,623
	القيمة المضافة (VA)	C Pearson	0.970**	1	0.978**	0.947**	0.909**	0.960**	0,127	0,012	0,154	-0,039	0,054	-0,053
		Sig.	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,287	0,918	0,197	0,743	0,655	0,657
	الإنتاج (Production)	C Pearson	0.991**	0.978**	1	0.972**	0.929**	0.985**	0,120	0,013	0,143	-0,078	0,025	-0,057
		Sig.	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,315	0,912	0,230	0,517	0,832	0,634
	رأس المال المستثمر (CI)	C Pearson	0.992**	0.947**	0.972**	1	0.894**	0.980**	0,105	0,006	0,100	-0,150	-0,058	-0,059
		Sig.	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,382	0,962	0,402	0,209	0,626	0,624
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	C Pearson	0.923**	0.909**	0.929**	0.894**	1	0.959**	0,085	0,010	0,096	-0.390**	-0.281*	-0,060
		Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,477	0,937	0,421	0,001	0,017	0,617
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	C Pearson	0.993**	0.960**	0.985**	0.980**	0.959**	1	0,095	0,008	0,110	-0,216	-0,111	-0,058
		Sig.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,427	0,945	0,359	0,069	0,352	0,629
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	C Pearson	0,116	0,127	0,120	0,105	0,085	0,095	0.732**	0,099	1	0,110	0,117	-0,031
		Sig.	0,333	0,287	0,315	0,382	0,477	0,427	0,000	0,410		0,359	0,326	0,793
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	C Pearson	0,009	0,012	0,013	0,006	0,010	0,008	0,053	1	0,099	0,008	0,069	-0,004
		Sig.	0,942	0,918	0,912	0,962	0,937	0,945	0,659		0,410	0,945	0,891	0,975
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	C Pearson	0,116	0,127	0,120	0,105	0,085	0,095	1	0,053	0.732**	0,095	0,075	-0,031
		Sig.	0,333	0,287	0,315	0,382	0,477	0,427		0,659	0,000	0,427	0,531	0,794
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	C Pearson	-0,120	-0,039	-0,078	-0,150	-0.390**	-0,216	0,075	0,016	0,117	-0,216	0,976**	0,023
		Sig.	0,314	0,743	0,517	0,209	0,001	0,069	0,531	0,891	0,326	0,069	0,000	0,849
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	C Pearson	-0,021	0,054	0,025	-0,058	-0.281*	-0,111	0,090	0,010	0,132	-0,111	1	0,020
		Sig.	0,863	0,655	0,832	0,626	0,017	0,352	0,453	0,935	0,269	0,352		0,870
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	C Pearson	-0,059	-0,053	-0,057	-0,059	-0,060	-0,058	-0,031	-0,004	-0,031	-0,058	0,020	1
		Sig.	0,623	0,657	0,634	0,624	0,617	0,629	0,794	0,975	0,793	0,629	0,870	

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SPSS23).

المبحث الثاني: عرض وتحليل نتائج الكفاءة للمؤسسات مجال الدراسة.

بغية عرض وتحليل نتائج الكفاءة للمؤسسات مجال الدراسة سوف يتم تحليل مؤشرات الكفاءة حسب المؤسسات، ثم تحسين الكفاءة الفنية للمدخلات وكذا تحسين الكفاءة الفنية للمخرجات.

المطلب الأول: تحليل مؤشرات الكفاءة حسب المؤسسات.

من أجل تحليل مؤشرات الكفاءة حسب المؤسسات، والتي توضح القيم الحقيقية للمدخلات والمخرجات، مؤشرات الكفاءة، القيم المستهدفة والمؤسسات المرجعية في النموذجين معا (غلة الحجم الثابتة والمتغيرة)، تم تقسيم تحليل مؤشرات الكفاءة ذات التوجه الإدخالي خلال السنوات التي لم يتم تحقيق فيها مستوى كفاءة تامة في النموذجين معا حسب االمؤسسات كمايلي:

❖أولا: تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)، من خلال التركيز على الكفاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة.

جدول رقم (3-5): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) سنة 2011.

	رقم الوحدة: 01	مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)		
	السنة 2011	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.995	0.906	0.910
	متوسط الكفاءة في النموذجين	0.908		
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
مخرجات (Input)	الأصول	10,171,097,228	8,444,804,486	8,364,548,253
	القيمة المضافة	2,889,727,829	2,889,727,829	2,889,727,829
	الإنتاج	6,048,400,908	4,609,935,785	4,654,827,155
	رأس المال المستثمر	6,998,438,316	3,701,530,702	3,659,530,519
	مصاريف المستخدمين	743,882,396	743,882,396	743,882,396
	التكاليف التشغيلية	4,780,624,469	2,961,248,335	3,022,537,433
مخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%12.00	%14.97	%17.30
	معدل العائد على حق الملكية	%19.00	%20.98	%20.87
	معدل العائد على المبيعات	%19.00	%26.66	%27.97
	القيمة السوقية المضافة	-61,065,532	68,499,113	102,342,532
	القيمة الاقتصادية المضافة	-71,652,688	93,036,839	135,427,262
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%39.00	%43.06	%47.71
	المؤسسات المرجعية		3/5/6	3/5/6
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%9.43	%8.98

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج بأن مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) غير كفؤة في كلا النموذجين، كما يتضح من الجدول رقم (**3-5**) سواء في عوائد الحجم الثابتة أو عوائد الحجم المتغيرة، ويجب أن يكون قادر على إنتاج القدر الحالي المحقق من المخرجات باستخدام 90 % و91% على التوالي، فقط من المدخلات المستخدمة حتى يكون كفؤ، وبمعنى أخر يمكن زيادة المخرجات المتوفرة لديه بنسبة 9.43% و 8.98% على التوالي مع الإبقاء على

المستوى الحالي من المدخلات، والمؤسسات المرجعية لها هي المؤسسات(3،6،5) سواء في عوائد الحجم الثابت أو عوائد الحجم المتغيرة. وتبين الكفاءة الحجمية أن نسبة استغلال الموارد المتاحة خلال سنة 2011 هي99.5% وإمكانية التوسع هي0.5%.

جدول رقم (3-6): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) سنة 2012.

	رقم الوحدة: 01	مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)		
	السنة 2012	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.891	0.735	0.825
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.780	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	10,878,956,712	7,173,918,449	8,273,173,445
	القيمة المضافة	2,620,466,340	2,620,466,340	2,620,466,340
	الإنتاج	5,942,797,947	4,515,517,837	4,222,014,166
	رأس المال المستثمر	8,364,324,984	3,400,416,437	3,793,987,469
	مصاريف المستخدمين	730,573,993	730,573,993	730,573,993
	التكاليف التشغيلية	4,794,454,631	3,073,146,046	2,660,851,716
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%11.00	%27.60	%18.97
	معدل العائد على حق الملكية	%17.00	%23.11	%20.59
	معدل العائد على المبيعات	%20.00	%37.30	%31.25
	القيمة السوقية المضافة	-64,037,354	246,308,044	119,397,101
	القيمة الاقتصادية المضافة	-84,120,929	421,649,826	204,393,514
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%21.00	%62.78	%48.97
	المؤسسات المرجعية		2/6	2/3/6
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%26.45	%17.45

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج بأن مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) غير كفؤ في كلا النموذجين ، كما يتضح من الجدول رقم (**3-6**) سواء في عوائد الحجم الثابتة أو عوائد الحجم المتغيرة، ويجب أن يكون قادر على إنتاج القدر الحالي المحقق من المخرجات باستخدام 73.5% و 82.5% على التوالي، فقط من المدخلات المستخدمة حتى يكون كفؤ، وبمعنى أخر يمكن زيادة المخرجات المتوفرة لديه بنسبة 26.45% و17.45% على التوالي مع الإبقاء على المستوى الحالي من المدخلات، والمؤسسات المرجعية للمؤسسة هما الوحدتين (2، 6) في عوائد الحجم الثابت والمؤسسات (2، 3، 6) في عوائد الحجم المتغيرة. وتبين الكفاءة الحجمية أن نسبة استغلال الموارد المتاحة للوحدة01 هي89.1% وإمكانية التوسع هي10.9%.

جدول رقم (3-7): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) سنة 2013.

	رقم الوحدة: 01	مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)		
	السنة 2013	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.467	0.430	0.921
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.675	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	12,368,315,448	10,452,343,640	12,368,315,448
	القيمة المضافة	4,496,861,728	4,080,238,845	4,137,590,491
	الإنتاج	7,486,500,044	6,412,011,960	6,248,828,150
	رأس المال المستثمر	8,561,188,404	5,611,911,062	6,871,245,195

	مصاريف المستخدمين	1,148,636,153	1,148,636,153	1,132,071,760
	التكاليف التشغيلية	5,234,662,013	4,556,991,497	4,274,150,494
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%15.00	%55.87	%22.91
	معدل العائد على حق الملكية	%16.00	%37.24	%17.38
	معدل العائد على المبيعات	%25.00	%58.19	%27.15
	القيمة السوقية المضافة	-14,794,398	9,302,089	33,218,799
	القيمة الاقتصادية المضافة	-27,078,015	19,336,251	71,047,015
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%42.00	%111.74	%45.61
	المؤسسات المرجعية		4/8	3/4/8/9
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%57.04	%7.92

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج بأن مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) غير كفؤ في كلا النموذجين، كما يتضح من الجدول رقم (**3-7**) سواء في عوائد الحجم الثابتة أو عوائد الحجم المتغيرة، ويجب أن يكون قادر على إنتاج القدر الحالي المحقق من المخرجات باستخدام 43% و92.1% على التوالي، فقط من المدخلات المستخدمة حتى يكون كفؤ، وبمعنى أخر يمكن زيادة المخرجات المتوفرة لديه بنسبة 57.4% و7.92% على التوالي مع الإبقاء على المستوى الحالي من المدخلات، والمؤسسات المرجعية للمؤسسة في هذه السنة هما الوحدتين (8،4) في عوائد الحجم الثابت والمؤسسات (3، 8،4، 9) في عوائد الحجم المتغيرة. وتبين الكفاءة الحجمية أن نسبة استغلال الموارد المتاحة للوحدة 01 هي46.7% وإمكانية التوسع هي 53.3%.

جدول رقم (3-8): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) سنة 2014.

رقم الوحدة: 01	مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)		
السنة 2014	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
	0.688	0.567	0.824
متوسط الكفاءة في النموذجين		0.696	
المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input) الأصول	13,273,527,628	9,386,241,973	13,273,527,628
القيمة المضافة	4,037,111,695	3,783,931,663	3,925,777,895
الإنتاج	7,753,868,612	5,289,397,557	5,656,874,602
رأس المال المستثمر	9,341,590,748	4,161,156,468	8,771,629,043
مصاريف المستخدمين	1,065,439,447	1,065,439,447	1,065,439,447
التكاليف التشغيلية	12,529,040,527	3,407,966,332	3,512,423,065
المخرجات (Output) معدل العائد على الأصول	%13.00	%37.47	%21.24
معدل العائد على حق الملكية	%14.00	%24.67	%16.98
معدل العائد على المبيعات	%22.00	%41.39	%32.52
القيمة السوقية المضافة	10,505,067	18,511,367	12,744,550
القيمة الاقتصادية المضافة	20,381,030	52,843,944	27,624,731
عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%107.00	%188.55	%129.81
المؤسسات المرجعية		8/1	2/3/6/8/10
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%43.25	%17.57

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج بأن مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) غير كفؤ في كلا النموذجين، كما يتضح من الجدول رقم (**3-8**) سواء في عوائد الحجم الثابتة أو عوائد الحجم المتغيرة، ويجب أن يكون قادر على إنتاج

القدر الحالي المحقق من المخرجات باستخدام 56.7% و82.4% على التوالي، فقط من المدخلات المستخدمة حتى يكون كفؤ، وبمعنى أخر يمكن زيادة المخرجات المتوفرة لديه بنسبة 43.25% و17.57% على التوالي مع الإبقـــاء على المستوى الحالي من المدخلات، والمؤسسات المرجعية بالنسبة للمؤسسة خلال هذه السنة هما الوحدتين (1، 8) في عوائد الحجم الثابت والمؤسسات (10،8،6،3،2) في عوائد الحجم المتغيرة.وتبين الكفاءة الحجمية أن نسبة استغلال الموارد المتاحة للوحدة01 هي68.8% وإمكانية التوسع هي31.2%.

❖ ثانيا. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)، من خلال التركيز على الكفـــاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة.

جدول رقم (3-9): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) سنة 2013.

	رقم الوحدة: 02	مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)		
	السنة 2013	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.926	0.926	1.000
	متوسط الكفاءة في النموذجين	0.963		
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	6,986,627,945	2,034,054,961	6,986,627,945
	القيمة المضافة	2,160,204,634	765,277,659	2,160,204,634
	الإنتاج	4,903,383,036	1,214,096,546	4,903,383,036
	رأس المال المستثمر	1,080,885,032	1,080,885,032	1,080,885,032
	مصاريف المستخدمين	4,597,421,411	225,049,721	4,597,421,411
	التكاليف التشغيلية	4,418,113,939	877,955,566	4,418,113,939
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%7.00	%10.36	%7.00
	معدل العائد على حق الملكية	%16.00	%17.27	%16.00
	معدل العائد على المبيعات	%10.00	%10.80	%10.00
	القيمة السوقية المضافة	-40,796,343	1,725,719	0.000010
	القيمة الاقتصادية المضافة	-56,521,099	3,587,252	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%-4.16	%20.76	%0.00
	المؤسسات المرجعية		4/8	//
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%7.37	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-9**) بأن مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) غـــير كفـــؤ في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 07.37% والمؤسسات المرجعية لهذه المؤسسة خلال سنة 2013 هما الوحدتين (4،8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 07.37% لكي تحقق الحجم الأمثل.

❖ ثالثا. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)، من خلال التركيز على الكفاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة.

جدول رقم (3-10): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) سنة 2013.

رقم الوحدة: 03		مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)		
السنة 2013		الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.857	0.857	1.000
متوسط الكفاءة في النموذجين		0.928		
المتغيرات		القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	21,023,100,573	9,204,945,089	21,023,100,573
	القيمة المضافة	5,337,052,586	3,598,994,674	5,337,052,586
	الإنتاج	7,499,641,404	5,653,471,632	7,499,641,404
	رأس المال المستثمر	14,689,533,471	4,944,398,521	14,689,533,471
	مصاريف المستخدمين	1,078,786,022	1,011,254,529	1,078,786,022
	التكاليف التشغيلية	4,014,906,760	4,014,906,760	4,014,906,760
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%16.00	%49.30	%16.00
	معدل العائد على حق الملكية	%20.00	%30.81	%20.00
	معدل العائد على المبيعات	%44.00	%51.35	%44.00
	القيمة السوقية المضافة	-67,217,125	8,208,709	0.000010
	القيمة الاقتصادية المضافة	-121,763,576	17,063,444	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%30.00	%98.60	%30.00
المؤسسات المرجعية			8	//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات			%14.32	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-10**) بأن مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) غير كفؤ في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 14.32% والوحدة المرجعية لمؤسسة خلال سنة 2013 هي الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 14.32% لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-11): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) سنة 2014.

رقم الوحدة: 03		مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)		
السنة 2014		الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.944	0.944	1.000
متوسط الكفاءة في النموذجين		0.972		
المتغيرات		القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	23,439,937,761	10,285,350,738	23,439,937,761
	القيمة المضافة	5,835,309,287	3,955,559,740	5,835,309,287
	الإنتاج	8,239,374,452	5,502,830,258	8,239,374,452
	رأس المال المستثمر	17,425,734,278	4,296,083,175	17,425,734,278
	مصاريف المستخدمين	1,097,439,541	1,097,439,541	1,097,439,541
	التكاليف التشغيلية	4,364,052,290	3,520,110,207	4,364,052,290
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%14.00	%38.11	%14.00
	معدل العائد على حق الملكية	%17.00	%25.06	%17.00
	معدل العائد على المبيعات	%40.00	%42.38	%40.00
	القيمة السوقية المضافة	26,864,376	28,464,848	26,864,376
	القيمة الاقتصادية المضافة	53,120,160	81,252,477	53,120,160
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	18.00%	75.06%	%18.00
المؤسسات المرجعية			8	//

النسبة المتاحة لزيادة المخرجات	%5.62	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-11**) بأن مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 05.62% والوحدة المرجعية للمؤسسة خلال هذه السنة هي الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 05.62% لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-12): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) سنة 2015.

	رقم الوحدة: 03	مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)		
	السنة 2015	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.841	0.841	1.000
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.920	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	38,401,571,689	16,066,398,079	38,401,571,689
	القيمة المضافة	6,004,073,977	4,650,446,725	6,004,073,977
	الإنتاج	8,520,952,312	6,829,930,097	8,520,952,312
	رأس المال المستثمر	29,535,392,624	8,029,485,411	29,535,392,624
	مصاريف المستخدمين	1,099,712,852	1,099,712,852	1,099,712,852
	التكاليف التشغيلية	4,508,040,595	4,508,040,595	4,508,040,595
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%8.00	%32.88	%8.00
	معدل العائد على حق الملكية	%15.00	%23.44	%15.00
	معدل العائد على المبيعات	%38.00	%45.19	%38.00
	القيمة السوقية المضافة	-129,308,608	159,200,976	0.000010
	القيمة الاقتصادية المضافة	-227,153,090	353,594,986	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%29.00	%86.71	%29.00
	المؤسسات المرجعية		8	//
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%15.91	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-12**) بأن مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 15.91% والوحدة المرجعية للمؤسسة خلال هذه السنة هي الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 15.91% لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-13): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) سنة 2016.

	رقم الوحدة: 03	مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)		
	السنة 2016	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.736	0.736	1.000
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.868	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	49,305,659,361	13,560,277,547	49,305,659,361
	القيمة المضافة	6,245,172,721	4,219,732,952	6,245,172,721
	الإنتاج	9,152,475,524	7,245,448,452	9,152,475,524
	رأس المال المستثمر	31,772,841,005	6,277,556,507	31,772,841,005

	مصاريف المستخدمين	1,358,642,119	1,358,642,119	1,358,642,119
	التكاليف التشغيلية	5,491,618,880	5,407,600,119	5,491,618,880
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%6.00	%32.32	6.00%
	معدل العائد على حق الملكية	%13.00	%25.39	%13.00
	معدل العائد على المبيعات	%34.00	%46.17	%34.00
	القيمة السوقية المضافة	-189,294,152	87,359,180	0.000010
	القيمة الاقتصادية المضافة	-346,267,208	263,881,392	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%26.00	%60.02	%26.00
المؤسسات المرجعية			8	//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات			%26.35	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-13**) بأن مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 26.35% والوحدة (المؤسسة) المرجعية للمؤسسة هي الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 26.35 % لكي تحقق الحجم الأمثل.

❖ رابعا. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)، من خلال التركيز على الكفاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة.

جدول رقم (3-14): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) سنة 2011.

	رقم الوحدة: 04	مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)		
	السنة 2011	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.267	0.267	1.000
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.633	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	2,873,044,941	1,131,068,080	2,873,044,941
	القيمة المضافة	356,946,691	356,946,691	356,946,691
	الإنتاج	967,131,060	788,543,632	967,131,060
	رأس المال المستثمر	1,501,799,739	257,872,546	1,501,799,739
	مصاريف المستخدمين	303,274,135	303,274,135	303,274,135
	التكاليف التشغيلية	1,066,623,986	756,424,578	1,066,623,986
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%-2.66	%2.68	%0.0010
	معدل العائد على حق الملكية	%-18.85	%4.36	%0.0010
	معدل العائد على المبيعات	%-6.42	%3.37	%0.0010
	القيمة السوقية المضافة	-42,451,378	17,541,532	0.000010
	القيمة الاقتصادية المضافة	-41,535,646	22,277,174	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%4.00	%15.00	%4.00
المؤسسات المرجعية			2/6	//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات			%73.34	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-14**) بأن مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 73.34% والوحدة المرجعية لهذا المؤسسة هي

الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 73.34 % لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-15): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) سنة 2012.

	رقم الوحدة: 04	مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)		
	السنة 2012	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.001	0.001	1.000
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.500	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	2,809,624,885	774,397,268	2,809,624,885
	القيمة المضافة	204,903,596	204,903,596	204,903,596
	الإنتاج	792,116,651	395,035,758	792,116,651
	رأس المال المستثمر	1,460,896,586	315,329,465	1,460,896,586
	مصاريف المستخدمين	283,718,729	153,561,213	283,718,729
	التكاليف التشغيلية	1,041,124,411	345,112,803	1,041,124,411
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%-7.82	%1.61	%0.0010
	معدل العائد على حق الملكية	-%118.93	%1.61	%0.0010
	معدل العائد على المبيعات	%-24.76	%1.74	%0.0010
	القيمة السوقية المضافة	-84,913,197	0.016053	0.000010
	القيمة الاقتصادية المضافة	-66,424,617	0.019870	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%-10.28	%3.37	%0.0010
	المؤسسات المرجعية		2	//
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%99.94	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-15**) بأن مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) غير كفؤ في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 99.94% والوحدة المرجعية للمؤسسة خلال سنة 2012 هي الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 99.94% لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-16): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) سنة 2014.

	رقم الوحدة: 04	مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)		
	السنة 2014	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.051	0.051	1.000
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.526	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	3,430,444,513	1,449,908,473	3,430,444,513
	القيمة المضافة	465,095,409	465,095,409	465,095,409
	الإنتاج	999,849,100	703,288,851	999,849,100
	رأس المال المستثمر	1,890,279,115	864,963,842	1,890,279,115
	مصاريف المستخدمين	437,803,617	108,715,276	437,803,617
	التكاليف التشغيلية	1,129,891,834	443,063,166	1,129,891,834
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%-1.89	%2.05	%0.0010
	معدل العائد على حق الملكية	%-12.29	%1.71	%0.0010
	معدل العائد على المبيعات	%-4.93	%3.42	%0.0010
	القيمة السوقية المضافة	-55,419,973	4,996,284	0.000010

	القيمة الاقتصادية المضافة	-54,197,811	11,547,134	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%24.00	%467.53	%24.00
	المؤسسات المرجعية		10	//
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%94.87	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-16**) بأن مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 94.87% والوحدة المرجعية للمؤسسة خلال سنة 2014 هي الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 94.87% لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-17): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) سنة 2015.

	رقم الوحدة: 04	مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)		
	السنة 2015	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.001	0.001	1.000
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.500	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	4,135,206,353	782,107,419	4,135,206,353
	القيمة المضافة	270,965,454	270,965,454	270,965,454
	الإنتاج	934,724,386	404,844,846	934,724,386
	رأس المال المستثمر	2,187,734,042	330,471,028	2,187,734,042
	مصاريف المستخدمين	448,373,083	80,026,447	448,373,083
	التكاليف التشغيلية	1,311,282,305	287,128,415	1,311,282,305
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%-8.83	%2.36	%0.0010
	معدل العائد على حق الملكية	%-223.25	%1.66	%0.0010
	معدل العائد على المبيعات	%-35.97	%3.05	%0.0010
	القيمة السوقية المضافة	-166,273,743	3,123,365	0.000010
	القيمة الاقتصادية المضافة	-82,921,651	9,871,358	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%-29.61	%6.24	%0.0010
	المؤسسات المرجعية		8	//
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%99.94	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-17**) بأن مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) غير كفؤ في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 94.94% والوحدة المرجعية للمؤسسة هي الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 94.94% لكي تحقق الحجم الأمثل.

❖ خامسا. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)، من خلال التركيز على الكفاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة.

جدول رقم (3-18): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) سنة 2014.

رقم الوحدة: 05		مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)		
السنة 2014		الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.410	0.410	1.000
متوسط الكفاءة في النموذجين		0.705		
المتغيرات		القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	1,044,484,911,849	1,044,484,911,849	1,044,484,911,849
	القيمة المضافة	214,262,809,339	198,274,071,414	214,262,809,339
	الإنتاج	582,527,210,714	264,165,827,522	582,527,210,714
	رأس المال المستثمر	549,370,037,494	254,732,833,824	549,370,037,494
	مصاريف المستخدمين	96,979,527,931	33,677,682,022	96,979,527,931
	التكاليف التشغيلية	377,977,808,861	142,075,358,975	377,977,808,861
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%18.00	%239.87	%18.00
	معدل العائد على حق الملكية	%23.00	%218.07	%23.00
	معدل العائد على المبيعات	%32.00	%850.46	%32.00
	القيمة السوقية المضافة	4,027,241,996	10,843,727,114	4,027,241,996
	القيمة الاقتصادية المضافة	12,417,730,727	30,251,857,350	12,417,730,727
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%19.00	%1242.98	%19.00
المؤسسات المرجعية			//	//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات			%58.95	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-18**) بأن مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) خلال سنة 2014 غير كفؤ في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 58.95% والوحدة المرجعية للمؤسسة هي الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 58.95% لكي تحقق الحجم الأمثل.

❖ سادسا. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)، من خلال التركيز على الكفاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة.

جدول رقم (3-19): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa) سنة 2014.

رقم الوحدة: 06		مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)		
السنة 2014		الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.011	0.011	1.000
متوسط الكفاءة في النموذجين		0.505		
المتغيرات		القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	572,505,052,345	270,058,125,727	572,505,052,345
	القيمة المضافة	119,513,211,356	119,513,211,356	119,513,211,356
	الإنتاج	247,702,489,963	167,160,151,011	247,702,489,963
	رأس المال المستثمر	333,025,712,920	126,770,556,656	333,025,712,920
	مصاريف المستخدمين	128,189,278,607	34,799,603,909	128,189,278,607
	التكاليف التشغيلية	298,576,770,944	109,001,593,617	298,576,770,944
Outp	معدل العائد على الأصول	%8.00	%1280.13	%8.00
	معدل العائد على حق الملكية	%6.00	%837.01	%6.00

	معدل العائد على المبيعات	%15.00	%1378.60	%15.00
	القيمة السوقية المضافة	-53,014,722,877	135,363,681	0.000010
	القيمة الاقتصادية المضافة	-75,144,771,311	440,369,115	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%1.00	%2461.79	%1.00
	المؤسسات المرجعية		8	//
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%98.91	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-19**) بأن مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa) غير كفـــؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 98.91% والوحدة المرجعية للمؤسسة هي الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 98.91 % لكي تحقق الحجم الأمثل.

❖ سابعا. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)، من خلال التركيز على الكفاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة.

جدول رقم (3-20): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2011.

	رقم الوحدة: 07	مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)		
	السنة 2011	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.947	0.760	0.802
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.781	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	6,288,619,598	3,619,969,764	3,947,090,140
	القيمة المضافة	1,195,801,979	1,195,801,979	1,195,801,979
	الإنتاج	3,121,955,583	2,290,450,763	2,325,742,764
	رأس المال المستثمر	2,559,385,643	1,576,309,625	1,799,619,101
	مصاريف المستخدمين	672,236,005	672,236,005	672,236,005
	التكاليف التشغيلية	3,390,602,427	2,032,110,168	2,089,323,898
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%2.00	%12.11	%11.56
	معدل العائد على حق الملكية	%1.00	%11.11	%10.30
	معدل العائد على المبيعات	%1.00	%13.72	%13.06
	القيمة السوقية المضافة	26,982,714	35,526,455	33,633,489
	القيمة الاقتصادية المضافة	27,470,297	45,200,768	42,805,500
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%29.00	%38.18	%36.15
	المؤسسات المرجعية		2/6/8	2/4/6/8
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%24.05	%19.77

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-20**) بأن مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) غير كفؤ في كلا النموذجين، سواء في عوائد الحجم الثابتة أو عوائد الحجم المتغيرة، أي يجب أن يكون قادر على إنتاج القـــدر الحالي المحقق من المخرجات باستخدام 76% و80.2% على التوالي، فقط من المدخلات المستخدمة حـــتى يكـــون كفؤ، وبمعنى أخر يمكن زيادة المخرجات المتوفرة لديه بنسبة 24.05% و19.77% على التوالي مع الإبقاء علـــى المستوى الحالي من المدخلات، والمؤسسات المرجعية للمؤسسة هي المؤسسات (2، 6، 8) في عوائد الحجم الثابـــت

والمؤسسات (2، 4، 6، 8) في عوائد الحجم المتغيرة.وتبين الكفاءة الحجمية أن نسبة استغلال الموارد المتاحة هي94.7% وإمكانية التوسع هي 05.3%.

جدول رقم (3-21): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2012.

	رقم الوحدة: 07	مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)		
	السنة 2012	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.895	0.876	0.978
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.927	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	8,522,936,122	5,837,493,293	5,727,135,733
	القيمة المضافة	1,981,455,007	1,981,455,007	1,981,455,007
	الإنتاج	3,485,526,484	3,485,526,484	3,485,526,484
	رأس المال المستثمر	4,781,892,184	3,246,057,227	3,150,279,356
	مصاريف المستخدمين	663,016,379	574,274,851	461,929,141
	التكاليف التشغيلية	2,770,967,869	2,617,866,425	2,383,464,229
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%19.00	%21.70	%19.42
	معدل العائد على حق الملكية	%7.00	%15.80	%16.23
	معدل العائد على المبيعات	%18.00	%27.97	%26.77
	القيمة السوقية المضافة	-22,811,996	142,235,437	161,427,203
	القيمة الاقتصادية المضافة	-29,913,527	238,768,017	276,283,673
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%12.00	%46.29	%41.37
	المؤسسات المرجعية		6/8	6/1
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%12.43	%2.16

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-21**) بأن مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) غير كفؤة في كلا النموذجين، سواء في عوائد الحجم الثابتة أو عوائد الحجم المتغيرة، ويجب أن يكون قادر على إنتاج القدر الحالي المحقق من المخرجات باستخدام 87.6% و97.8% على التوالي، فقط من المدخلات المستخدمة حتى يكون كفؤ، وبمعنى أخر يمكن زيادة المخرجات المتوفرة لديه بنسبة 12.43% و02.16.% على التوالي مع الإبقاء على المستوى الحالي من المدخلات، والمؤسسات المرجعية لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) هما الوحدتين (6، 8) في عوائد الحجم الثابت والوحدتين (1، 6) في عوائد الحجم المتغيرة. وتبين الكفاءة الحجمية أن نسبة استغلال الموارد المتاحة هي 89.5% وإمكانية التوسع هي10.5%.

جدول رقم (3-22): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2013.

	رقم الوحدة: 07	مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)		
	السنة 2013	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.743	0.403	0.542
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.472	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	10,675,139,572	6,028,646,735	6,305,096,368
	القيمة المضافة	2,357,109,932	2,357,109,932	2,357,109,932
	الإنتاج	4,122,878,521	3,702,660,143	3,657,156,500
	رأس المال المستثمر	7,914,790,512	3,238,262,881	3,333,739,943
	مصاريف المستخدمين	1,031,898,621	662,306,646	667,708,675

	التكاليف التشغيلية	3,462,292,157	2,629,505,586	2,593,797,767
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%13.00	%32.29	%24.00
	معدل العائد على حق الملكية	%5.00	%20.18	%15.00
	معدل العائد على المبيعات	%12.00	%33.63	%25.01
	القيمة السوقية المضافة	-64,916,536	5,376,177	13,127,672
	القيمة الاقتصادية المضافة	-82,901,076	11,175,458	27,901,542
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%8.00	%64.58	%48.00
المؤسسات المرجعية			8	8/9
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات			%59.74	%45.82

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

يتضح من الجدول رقم (**3-22**) بأن مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) غير كفؤة في كلا النموذجين، سواء في عوائد الحجم الثابتة أو عوائد الحجم المتغيرة، ويجب أن يكون قادر على إنتاج القدر الحالي المحقق من المخرجات باستخدام 40.3% و54.2% على التوالي، فقط من المدخلات المستخدمة حتى يكون كفؤ، وبمعنى أخر يمكن زيادة المخرجات المتوفرة لديه بنسبة 59.74% و45.82% على التوالي مع الإبقاء على المستوى الحالي من المدخلات، والمؤسسات المرجعية لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) هي الوحدة (8) في عوائد الحجم الثابت والوحدتين (8، 9) في عوائد الحجم المتغيرة، وتبين الكفاءة الحجمية أن نسبة استغلال الموارد المتاحة في المؤسسة هي 74.3% وإمكانية التوسع هي 15.7%.

جدول رقم (3-23): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2014.

رقم الوحدة: 07	مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)		
السنة 2014	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
	0.917	0.458	0.500
متوسط الكفاءة في النموذجين		0.479	
المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input) الأصول	9,953,179,584	5,981,631,529	6,562,976,095
القيمة المضافة	2,647,148,614	2,647,148,614	2,647,148,614
الإنتاج	4,280,712,233	3,702,500,812	3,995,953,904
رأس المال المستثمر	7,813,686,395	2,807,894,621	3,142,073,297
مصاريف المستخدمين	966,219,322	770,791,130	806,679,632
التكاليف التشغيلية	3,434,081,237	2,414,322,351	2,603,730,685
المخرجات (Output) معدل العائد على الأصول	%13.00	%28.35	%25.99
معدل العائد على حق الملكية	%6.00	%18.54	%17.01
معدل العائد على المبيعات	%13.00	%30.54	%28.00
القيمة السوقية المضافة	-6,975,468	2,998,227	6,924,755
القيمة الاقتصادية المضافة	-9,861,564	9,753,922	21,818,356
عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%14.00	%54.53	%49.97
المؤسسات المرجعية		8	5/8
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%54.15	%49.98

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

يتضح من الجدول رقم (**3-23**) بأن مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) غير كفؤة في كلا النموذجين خلال سنة 2014، سواء في عوائد الحجم الثابتة أو عوائد الحجم المتغيرة، ويجب أن يكون قادر على إنتاج القدر الحالي المحقق من المخرجات باستخدام 45.8% و50% على التوالي، فقط من المدخلات المستخدمة

حتى يكون كفؤ، وبمعنى أخر يمكن زيادة المخرجات المتوفرة لديه بنسبة 54.15% و49.98% على التوالي مع الإبقاء على المستوى الحالي من المدخلات، والمؤسسات المرجعية لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) هي الوحدة (8) في عوائد الحجم الثابت والوحدتين (5، 8) في عوائد الحجم المتغيرة. وتبين الكفاءة الحجمية أن نسبة استغلال الموارد المتاحة هي 91.7% وإمكانية التوسع هي08.2%.

جدول رقم (3-24): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2015.

رقم الوحدة: 07	مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)			
السنة 2015	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)	
	0.708	0.691	0.976	
متوسط الكفاءة في النموذجين		0.833		
المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)	
الأصول	10,413,307,351	9,656,911,845	9,834,200,949	المدخلات (Input)
القيمة المضافة	3,340,412,527	3,340,412,527	3,164,186,156	
الإنتاج	5,226,201,074	5,002,304,400	5,226,201,074	
رأس المال المستثمر	7,237,597,512	4,098,573,525	3,905,828,925	
مصاريف المستخدمين	1,194,471,271	987,102,882	839,059,728	
التكاليف التشغيلية	3,903,353,449	3,529,080,743	3,599,522,242	
معدل العائد على الأصول	%20.00	%28.94	%20.50	المخرجات (Output)
معدل العائد على حق الملكية	%10.00	%20.44	%13.75	
معدل العائد على المبيعات	%20.00	%37.46	%25.50	
القيمة السوقية المضافة	46,081,704	66,675,590	47,232,058	
القيمة الاقتصادية المضافة	95,451,187	152,251,538	141,802,878	
عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%26.00	%76.71	%26.65	
المؤسسات المرجعية		1/8	1/6/8/11	
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%30.89	%2.44	

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-24**) بأن مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2015 غير كفؤ في كلا النموذجين، سواء في عوائد الحجم الثابتة أو عوائد الحجم المتغيرة، ويجب أن يكون قادر على إنتاج القدر الحالي المحقق من المخرجات باستخدام 69.1% و 97.6% على التوالي، فقط من المدخلات المستخدمة حتى يكون كفؤ، وبمعنى أخر يمكن زيادة المخرجات المتوفرة لديه بنسبة 30.98% و02.44% على التوالي مع الإبقاء على المستوى الحالي من المدخلات، والمؤسسات المرجعية لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) هما الوحدتين (1، 8) في عوائد الحجم الثابت والمؤسسات (1، 6، 8، 11) في عوائد الحجم المتغيرة. وتبين الكفاءة الحجمية أن نسبة استغلال الموارد المتاحة في لمؤسسة هي 70.8% وإمكانية التوسع هي 29.2%.

جدول رقم (3-25): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2016.

رقم الوحدة: 07	مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)			
السنة 2016	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)	
	0.711	0.696	0.979	
متوسط الكفاءة في النموذجين		0.838		
المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)	
الأصول	11,353,367,890	9,818,077,671	10,524,559,931	المدخلات (Input)
القيمة المضافة	3,055,496,830	3,055,222,559	3,055,496,830	
الإنتاج	5,245,938,029	5,245,938,029	5,245,938,029	

	رأس المال المستثمر	7,338,992,796	4,545,153,088	5,399,132,126
	مصاريف المستخدمين	1,364,168,900	983,700,651	1,364,168,900
	التكاليف التشغيلية	4,400,366,113	3,915,276,645	3,528,890,429
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%14.00	%23.40	%14.30
	معدل العائد على حق الملكية	%7.00	%18.38	%13.24
	معدل العائد على المبيعات	%15.00	%33.43	%24.14
	القيمة السوقية المضافة	44,036,663	63,250,860	48,605,746
	القيمة الاقتصادية المضافة	86,489,717	191,058,626	144,592,870
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%18.00	%43.45	%23.63
	المؤسسات المرجعية		8	2/6/8/9
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%30.38	%2.09

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-25**) بأن مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) سنة 2016 غير كفؤة في كلا النموذجين، سواء في عوائد الحجم الثابتة أو عوائد الحجم المتغيرة، ويجب أن يكون قادر على إنتاج القدر الحالي المحقق من المخرجات باستخدام 69.6% و 97.9% على التوالي، فقط من المدخلات المستخدمة حتى يكون كفؤ، وبمعنى أخر يمكن زيادة المخرجات المتوفرة لديه بنسبة 30.38% و02.09% على التوالي مع الإبقاء على المستوى الحالي من المدخلات، والمؤسسات المرجعية للمؤسسة هي الوحدة (8) في عوائد الحجم الثابت والمؤسسات (9، 8، 6، 2) في عوائد الحجم المتغيرة. وتبين الكفاءة الحجمية أن نسبة استغلال الموارد المتاحة للمؤسسة هي 71.10% وإمكانية التوسع هي28.90% .

❖ ثامنا. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida).

أوضحت نتائج مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida) إلى أنها كفؤة في كلا النموذجين حيث حصل مؤشر الكفاءة على 100%، كما أن هذا الوحدة لا يوجد لديه موارد فائضة، وهذا يعني أن هذا الوحدة أستهلك كل المدخلات المتاحة لديه في إنتاج القدر الحالي الفعلي من المخرجات، وأيضا يشير مؤشر الكفاءة الحجمية إلى أن هذا الوحدة وصل إلى حجمه الأمثل (وهو ماسنقوم بتوضيحه أكثر في المطلب الموالي).

❖ تاسعا. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)، من خلال التركيز على الكفاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة.

جدول رقم (3-26): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2011.

رقم الوحدة: 09	مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)		
السنة 2011	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
	0.005	0.005	1.000
متوسط الكفاءة في النموذجين		0.503	
المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input) الأصول	1,268,293,844,495	635,473,720,346	1,268,293,844,495
القيمة المضافة	230,283,853,209	230,283,853,209	230,283,853,209
الإنتاج	480,377,768,949	393,223,817,075	480,377,768,949
رأس المال المستثمر	827,692,901,279	307,909,362,588	827,692,901,279
مصاريف المستخدمين	69,749,909,247	69,749,909,247	69,749,909,247

	التكاليف التشغيلية	426,523,028,123	288,682,462,730	426,523,028,123
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%8.00	%2460.54	%8.00
	معدل العائد على حق الملكية	%6.00	1694.02%	%6.00
	معدل العائد على المبيعات	%15.00	2802.69%	%15.00
	القيمة السوقية المضافة	-5,460,598,764	16,257,772,235	0.000010
	القيمة الاقتصادية المضافة	-5,923,253,170	20,759,236,599	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%18.00	%5758.00	%18.00
المؤسسات المرجعية			6/8	//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات			%99.46	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-26**) بأن مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2011 غير كفؤ في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 99.46% والوحدتين المرجعيتين للمؤسسة هما الوحدتين (6، 8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 99.46% لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-27): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2012.

رقم الوحدة: 09	مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)		
السنة 2012	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
	0.005	0.005	1.000
متوسط الكفاءة في النموذجين		0.503	
المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input) الأصول	1,366,987,494,868	1,076,811,779,602	1,366,987,494,868
القيمة المضافة	408,406,942,108	395,493,115,397	408,406,942,108
الإنتاج	673,876,372,762	673,876,372,762	673,876,372,762
رأس المال المستثمر	884,092,439,856	529,785,185,551	884,092,439,856
مصاريف المستخدمين	96,513,751,947	92,093,364,370	96,513,751,947
التكاليف التشغيلية	449,225,407,147	447,998,049,731	449,225,407,147
المخرجات (Output) معدل العائد على الأصول	%19.00	%4254.33	%19.00
معدل العائد على حق الملكية	%15.00	%3403.46	%15.00
معدل العائد على المبيعات	%30.00	%5743.34	%30.00
القيمة السوقية المضافة	-2,858,238,891	38,829,189,592	0.000010
القيمة الاقتصادية المضافة	-4,271,316,342	66,470,914,868	0.000010
عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%26.00	%9359.51	%26.00
المؤسسات المرجعية		6	//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%99.48	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-27**) بأن مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2012 غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 99.48% والوحدتين المرجعيتين للمؤسسة هي الوحدة (6)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 99.48% لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-28): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2013.

رقم الوحدة: 09	مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)		
السنة 2013	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)

		0.500	0.500	1.000
		متوسط الكفاءة في النموذجين	0.750	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	1,534,198,395,530	1,534,198,395,530	1,534,198,395,530
	القيمة المضافة	509,195,385,050	452,426,521,661	509,195,385,050
	الإنتاج	761,704,394,189	761,704,394,189	761,704,394,189
	رأس المال المستثمر	779,623,279,301	691,982,618,690	779,623,279,301
	مصاريف المستخدمين	147,605,671,974	115,257,959,834	147,605,671,974
	التكاليف التشغيلية	538,091,609,406	450,472,929,949	538,091,609,406
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%20.00	%165.62	%20.00
	معدل العائد على حق الملكية	%16.00	%138.31	%16.00
	معدل العائد على المبيعات	%34.00	%501.23	%34.00
	القيمة السوقية المضافة	7,662,565,693	16,159,421,481	7,662,565,693
	القيمة الاقتصادية المضافة	16,442,340,031	32,875,812,860	16,442,340,031
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%47.00	%303.23	%47.00
	المؤسسات المرجعية		6	//
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%49.99	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-28**) بأن مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2013 غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 49.99% والوحدتين المرجعيتين للمؤسسة هي الوحدة (6)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 49.99% لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-29): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2014.

		رقم الوحدة: 09	مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)	
		السنة 2014	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
			0.994	0.994	1.000
		متوسط الكفاءة في النموذجين		0.997	
		المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)		الأصول	16,720,783,721	16,720,783,721	16,720,783,721
		القيمة المضافة	5,475,211,994	4,514,501,435	5,475,211,994
		الإنتاج	8,036,507,353	6,306,860,967	8,036,507,353
		رأس المال المستثمر	9,833,033,207	6,031,253,285	9,833,033,207
		مصاريف المستخدمين	1,165,587,303	1,028,068,713	1,165,587,303
		التكاليف التشغيلية	4,969,371,583	3,792,967,690	4,969,371,583
المخرجات (Output)		معدل العائد على الأصول	%18.00	%24.07	%18.00
		معدل العائد على حق الملكية	%15.00	%17.13	%15.00
		معدل العائد على المبيعات	%34.00	%34.20	%34.00
		القيمة السوقية المضافة	114,697,064	115,355,544	114,697,064
		القيمة الاقتصادية المضافة	265,390,323	317,369,384	265,390,323
		عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%1074.00	%1080.17	%1074.00
		المؤسسات المرجعية		8/10	//
		النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%0.57	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-29**) بأن مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2014 غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 0.57% والوحدتين المرجعيتين للمؤسسة هما الوحدتين (8، 10)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 0.57 % لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-30): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2015.

رقم الوحدة: 09		مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)		
السنة 2015		الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.664	0.664	1.000
متوسط الكفاءة في النموذجين			0.832	
المتغيرات		القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	17,816,136,080	15,573,263,281	17,816,136,080
	القيمة المضافة	4,851,693,204	4,757,012,101	4,851,693,204
	الإنتاج	7,403,785,247	7,067,734,734	7,403,785,247
	رأس المال المستثمر	10,538,150,009	7,484,050,918	10,538,150,009
	مصاريف المستخدمين	1,221,610,268	1,221,610,268	1,221,610,268
	التكاليف التشغيلية	4,719,330,091	4,719,330,091	4,719,330,091
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%16.00	%35.85	%16.00
	معدل العائد على حق الملكية	%13.00	%25.49	%13.00
	معدل العائد على المبيعات	%32.00	%48.22	%32.00
	القيمة السوقية المضافة	108,791,746	225,624,051	108,791,746
	القيمة الاقتصادية المضافة	269,251,722	405,691,707	269,251,722
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%24.00	%95.05	%24.00
المؤسسات المرجعية			1/8	//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات			%33.63	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-30**) بأن مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2015 غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 33.63% والوحدتين المرجعيتين للمؤسسة هما الوحدتين (8، 1)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي.33.63 % لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-31): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2016.

رقم الوحدة: 09		مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)		
السنة 2016		الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.928	0.928	1.000
متوسط الكفاءة في النموذجين			0.964	
المتغيرات		القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	19,268,913,600	15,595,191,962	19,268,913,600
	القيمة المضافة	5,126,643,436	4,365,518,122	5,126,643,436
	الإنتاج	8,489,864,209	7,510,282,371	8,489,864,209
	رأس المال المستثمر	12,202,785,284	8,024,710,561	12,202,785,284
	مصاريف المستخدمين	1,334,561,276	1,334,561,276	1,334,561,276
	التكاليف التشغيلية	5,522,228,765	5,522,228,765	5,522,228,765
O	معدل العائد على الأصول	%15.00	%26.07	%15.00

معدل العائد على حق الملكية	%13.00	%21.07	%13.00
معدل العائد على المبيعات	%32.00	%40.44	%32.00
القيمة السوقية المضافة	79,549,871	85,737,764	79,549,871
القيمة الاقتصادية المضافة	221,544,793	238,777,951	221,544,793
عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%23.00	%50.69	%23.00
المؤسسات المرجعية		2/8/10	//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%7.22	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-31**) بأن مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) سنة 2016 غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 07.22% والوحدتين المرجعيتين لهذا الوحدة هما الوحدتين (8، 1)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 07.22% لكي تحقق الحجم الأمثل.

❖عاشرا. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)، من خلال التركيز على الكفاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة سنة 2015، وهي السنة الوحيدة التي لم تحقق فيها كفاءة تامة في النموذجين.

جدول رقم (3-32): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) سنة 2015.

	رقم الوحدة: 10	مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)		
	السنة 2015	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.653	0.653	1.000
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.826	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	14,068,614,751	12,948,532,792	14,068,614,751
	القيمة المضافة	4,220,669,298	4,213,600,109	4,220,669,298
	الإنتاج	6,371,215,885	6,371,215,885	6,371,215,885
	رأس المال المستثمر	8,607,686,426	5,940,996,430	8,607,686,426
	مصاريف المستخدمين	1,182,456,400	1,182,456,400	1,182,456,400
	التكاليف التشغيلية	4,291,775,841	4,265,373,637	4,291,775,841
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	16.00%	%33.75	%16.00
	معدل العائد على حق الملكية	%13.00	%23.97	%13.00
	معدل العائد على المبيعات	%29.00	44.41%	%29.00
	القيمة السوقية المضافة	126,941,882	331,981,636	126,941,882
	القيمة الاقتصادية المضافة	312,098,121	477,986,688	312,098,121
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%26.00	%90.25	%26.00
	المؤسسات المرجعية		1/8	//
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%34.71	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-32**) بأن مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) سنة 2016 غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 34.71% والوحدتين

المرجعيتين لهذا الوحدة هما الوحدتين (8، 1)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 34.71% لكي تحقق الحجم الأمثل.

❖ حادي عشر. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent)، من خلال التركيز على الكفاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة.

جدول رقم (3-33): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) سنة 2011.

	رقم الوحدة: 11	مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent)		
	السنة 2011	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.819	0.819	1.000
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.909	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	10,669,524,990	7,036,630,188	10,669,524,990
	القيمة المضافة	2,760,631,134	2,571,698,239	2,760,631,134
	الإنتاج	4,500,266,109	4,500,266,109	4,500,266,109
	رأس المال المستثمر	4,202,149,686	2,947,272,293	4,202,149,686
	مصاريف المستخدمين	848,047,396	848,047,396	848,047,396
	التكاليف التشغيلية	3,279,697,668	3,279,697,668	3,279,697,668
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%21.00	%25.65	%21.00
	معدل العائد على حق الملكية	%10.00	%20.10	%10.00
	معدل العائد على المبيعات	%24.00	%30.03	%24.00
	القيمة السوقية المضافة	30,069,783	225,451,490	30,069,783
	القيمة الاقتصادية المضافة	37,549,840	287,793,175	37,549,840
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%38.00	%68.20	%38.00
	المؤسسات المرجعية		2/6/8	//
	النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%18.12	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-33**) بأن مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) سنة 2011 غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 18.12% والوحدتين المرجعيتين لهذا الوحدة هي المؤسسات (2، 8، 6)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 18.12% لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-34): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) سنة 2015.

	رقم الوحدة: 11	مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent)		
	السنة 2015	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
		0.768	0.768	1.000
	متوسط الكفاءة في النموذجين		0.884	
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول	12,733,164,531	11,041,416,027	12,733,164,531
	القيمة المضافة	4,003,641,524	3,635,292,215	4,003,641,524
	الإنتاج	6,817,988,825	5,420,980,385	6,817,988,825
	رأس المال المستثمر	4,935,708,824	4,935,708,824	4,935,708,824
	مصاريف المستخدمين	1,019,302,570	1,019,302,570	1,019,302,570

	التكاليف التشغيلية	4,673,703,286	3,755,530,655	4,673,703,286
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%23.00	%29.96	%23.00
	معدل العائد على حق الملكية	%15.00	%21.21	%15.00
	معدل العائد على المبيعات	%28.00	%39.32	%28.00
	القيمة السوقية المضافة	33,345,987	95,822,015	33,345,987
	القيمة الاقتصادية المضافة	157,285,937	204,908,636	157,285,937
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%12.00	%79.38	%12.00
المؤسسات المرجعية		1/8		//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات		%23.24		%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-34**) بأن مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) سنة 2015 غير كفؤ في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 23.24% والوحدتين المرجعيتين لهذا الوحدة هما الوحدتين (8، 1)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 23.24% لكي تحقق الحجم الأمثل.

❖ ثاني عشر. تحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef).

سنقوم بتحليل مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)، من خلال التركيز على الكفاءة في كل نموذج والكفاءة الحجمية للمؤسسة.

جدول رقم (3-35): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) سنة 2012.

		رقم الوحدة: 12	مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)		
		السنة 2012	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
			0.703	0.703	1.000
		متوسط الكفاءة في النموذجين		0.851	
		المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
المدخلات (Input)	الأصول		38,113,469,733	10,790,380,888	38,113,469,733
	القيمة المضافة		6,074,484,087	3,907,331,125	6,074,484,087
	الإنتاج		9,085,108,588	6,640,774,769	9,085,108,588
	رأس المال المستثمر		20,315,278,870	5,415,252,253	20,315,278,870
	مصاريف المستخدمين		937,058,894	937,058,894	937,058,894
	التكاليف التشغيلية		5,609,622,103	4,434,662,138	5,609,622,103
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول		%9.00	%36.62	%9.00
	معدل العائد على حق الملكية		%8.00	%29.70	%8.00
	معدل العائد على المبيعات		%35.00	%49.80	%35.00
	القيمة السوقية المضافة		389,935,290	554,826,790	389,935,290
	القيمة الاقتصادية المضافة		492,036,930	813,709,008	492,036,930
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار		%7.00	%83.74	%7.00
المؤسسات المرجعية				5/6	//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات				%29.72	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-35**) بأن مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) سنة 2012 غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 29.72% والوحدتين المرجعيتين

للمؤسسة هما الوحدتين (5، 6)، وهي كفؤة في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 29.72% لكي تحقق الحجم الأمثل.

جدول رقم (3-36): مؤشرات الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) سنة 2016.

رقم الوحدة: 12	مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)		
السنة 2016	الكفاءة الحجمية	عوائد الحجم الثابتة (CRS)	عوائد الحجم المتغيرة (VRS)
	0.689	0.689	1.000
متوسط الكفاءة في النموذجين	0.845		
	المتغيرات	القيم الفعلية	القيم المستهدفة (CRS)	القيم المستهدفة (VRS)
مدخلات (Input)	الأصول	62,286,651,426	19,176,288,474	62,286,651,426
	القيمة المضافة	9,521,405,726	5,967,342,194	9,521,405,726
	الإنتاج	13,208,521,237	10,246,162,673	13,208,521,237
	رأس المال المستثمر	49,606,492,938	8,877,416,710	49,606,492,938
	مصاريف المستخدمين	2,321,452,531	1,921,325,955	2,321,452,531
	التكاليف التشغيلية	7,647,166,474	7,647,166,474	7,647,166,474
مخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول	%11.00	%45.70	%11.00
	معدل العائد على حق الملكية	%9.00	%35.91	%9.00
	معدل العائد على المبيعات	%45.00	%65.29	%45.00
	القيمة السوقية المضافة	-369,072,409	123,539,126	0.000010
	القيمة الاقتصادية المضافة	-699,685,120	373,168,298	0.000010
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار	%20.00	%84.87	%20.00
المؤسسات المرجعية			8	//
النسبة المتاحة لزيادة المخرجات			%31.07	%0.00

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

تشير النتائج كما يتضح من الجدول رقم (**3-36**) بأن مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) سنة 2016 غير كفؤة في نموذج عوائد الحجم الثابتة مما يعني أن هناك نقص في المخرجات بنسبة 29.72% والوحدة المرجعية للمؤسسة خلال هذه السنة هي الوحدة (8)، وهو كفؤ في نموذج عوائد الحجم المتغيرة، ويبين مؤشر الكفاءة الحجمية أن هناك إمكانية للتوسع هي 31.07% لكي تحقق الحجم الأمثل.

المطلب الثاني: تحليل درجة الكفاءة حسب السنوات.

سنحاول في هذا المطلب تحليل درجة الكفاءة لكل مؤسسة من المؤسسات مجال الدراسة خلال الفترة (2011-2016)، في النموذجين (عوائد الحجم الثابتة CRS، عوائد الحجم المتغيرة VRS)، إضافة إلى الكفاءة الحجمية وكذالك تكرار تحقيق الكفاءة التامة حسب االمؤسسات كمايلي:

❖ أولا. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine).

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) كمايلي:

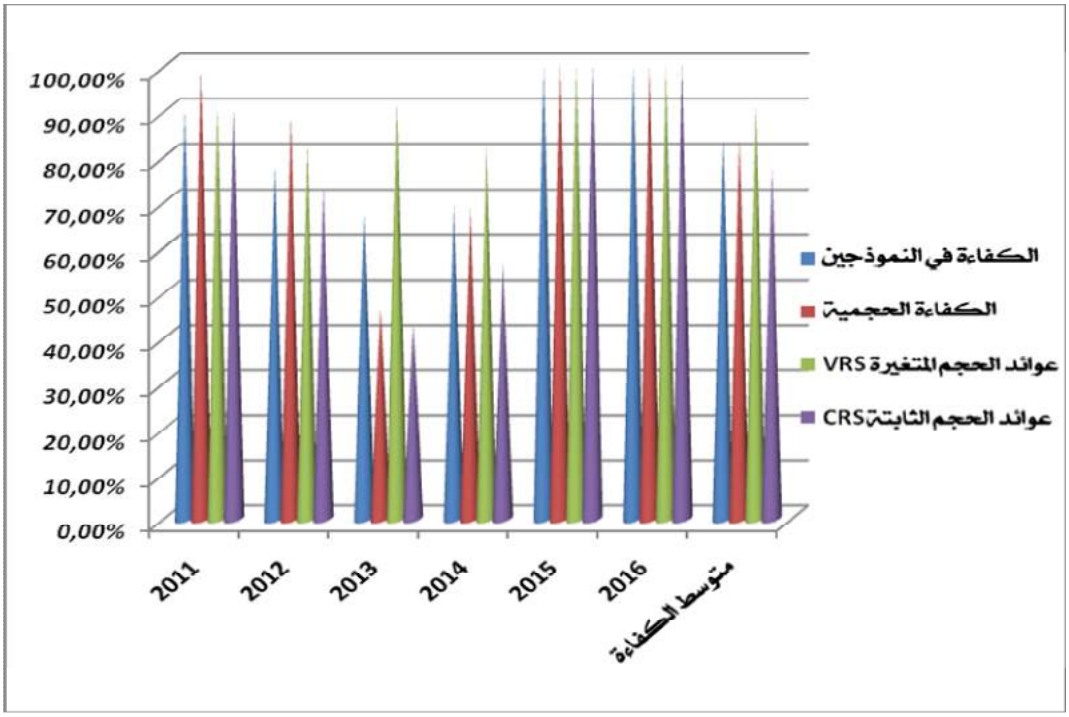
جدول رقم (3-37): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) خلال الفترة (2011-2016).

رقم المؤسسة: 01	مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	0.906	0.910	0.995	0.908

2012	0.735	0.825	0.891	0.780
2013	0.430	0.921	0.467	0.675
2014	0.567	0.824	0.688	0.696
2015	1.000	1.000	1.000	1.000
2016	1.000	1.000	1.000	1.000
متوسط الكفاءة	0.773	0.913	0.840	0.843
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	2	2		

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

الشكل رقم (3-2): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (3-37) والشكل رقم: (3-2)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة حققت وحدتين كفاءة 100% في سنتي (2015، 2016)، وبقيت المؤسسات حققت كفاءة بين (43%و90.60%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة وخصوصا سنة 2013 حيث بلغت درجة استغلال الموارد30%؛

- وباستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة نجد سنتين (2015، 2016)حققت كفاءة تامة 100%، وبقية المؤسسات حققت كفاءة بين (82.40% و92.10%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة خصوصا سنة 2014 حيث بلغت درجة استغلال الموارد 49%؛

❖ **ثانيا. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida).**

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)كمايلي:

جدول رقم (3-38): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) خلال الفترة (2011-2016).

رقم المؤسسة: 02	مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	1.000	1.000	1.000	1.000
2012	1.000	1.000	1.000	1.000
2013	0.926	1.000	0.926	0.963
2014	1.000	1.000	1.000	1.000
2015	1.000	1.000	1.000	1.000
2016	1.000	1.000	1.000	1.000
متوسط الكفاءة	0.988	1.000	0.988	0.994
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	5	6		

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

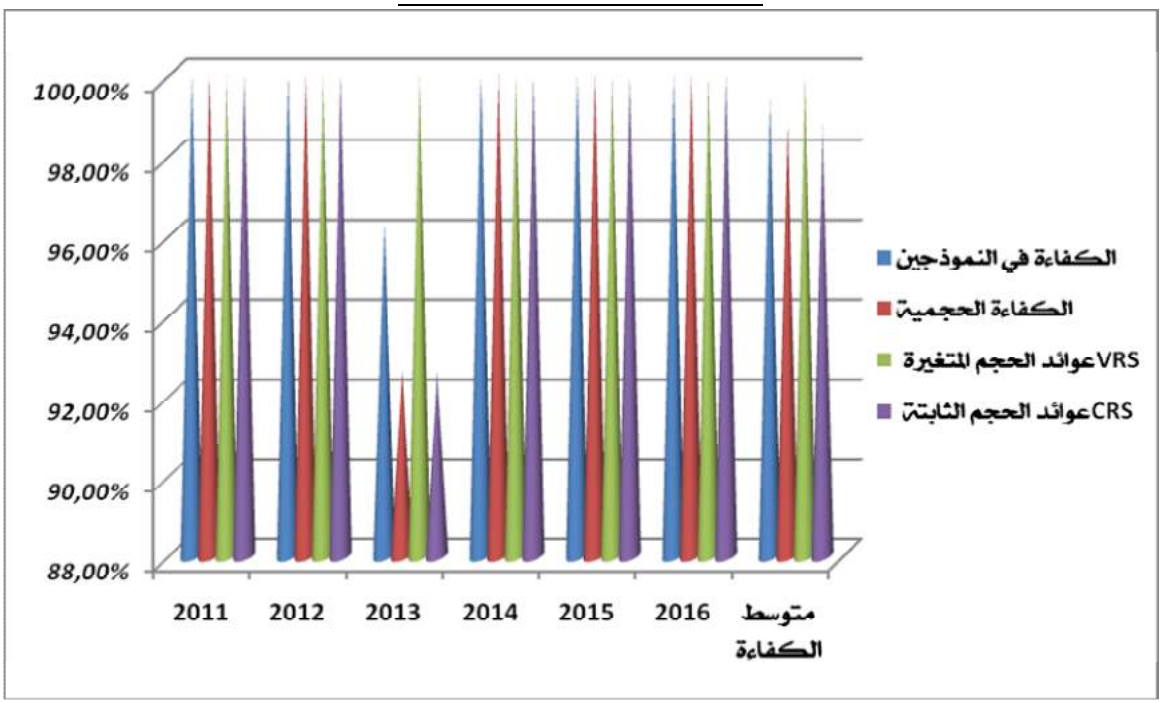
من خلال الجدول رقم: (3-38) والشكل رقم: (3-3)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة حققت كفاءة 100% في 05 سنوات (2011، 2012، 2014، 2015، 2016)، ماعدا سنة 2014 حققت كفاءة تقدر(92.60%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة؛

- وباستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة نجد أنها حققت كفاءة تامة 100% خلال فترة الدراسة.

ويمكن توضيح تحليل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)، في الشكل التالي.

الشكل رقم (3-3): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖ **ثالثا. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif).**

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) كمايلي:

جدول رقم (3-39): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) خلال الفترة (2011-2016).

رقم المؤسسة: 03	مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	1.000	1.000	1.000	1.000
2012	1.000	1.000	1.000	1.000
2013	0.857	1.000	0.857	0.928
2014	0.944	1.000	0.944	0.972
2015	0.841	1.000	0.841	0.920
2016	0.736	1.000	0.736	0.868
متوسط الكفاءة	0.896	1.000	0.896	0.948
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	2	6		

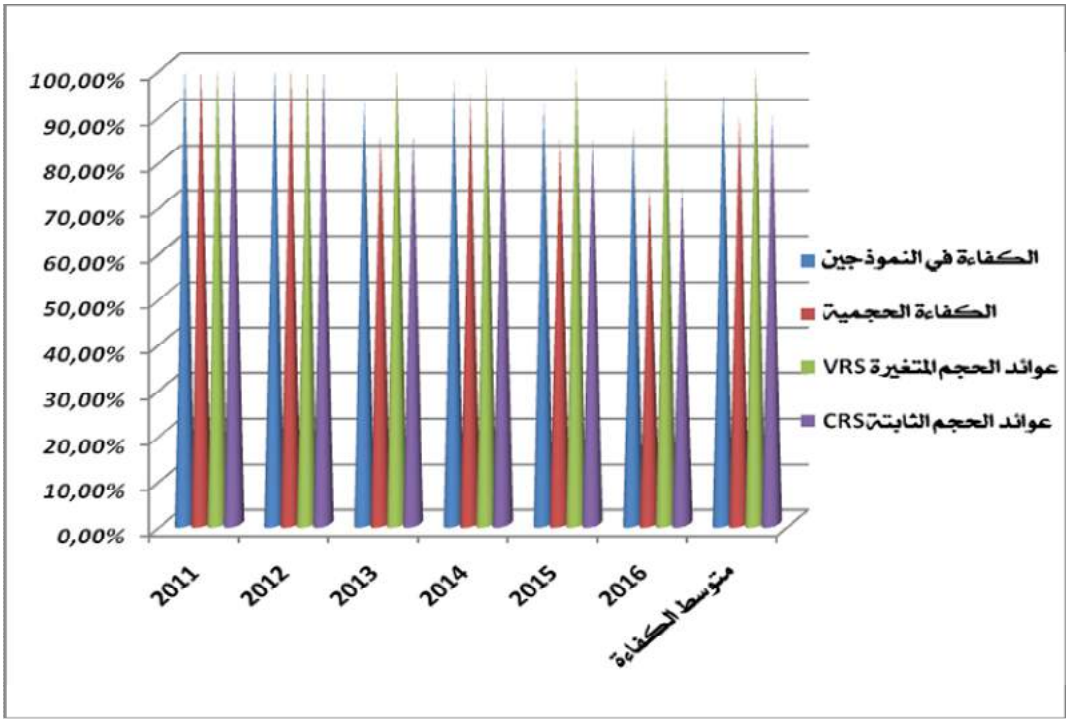
المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (**3-39**) والشكل رقم: (**3-4**)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة حققت مرتين كفاءة 100% في سنتي (2011، 2012)، وبقيت المؤسسات حققت كفاءة بين (73.60% و94.40%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة وخصوصا سنة 2016 حيث بلغت درجة استغلال الموارد73.60 %؛

- وباستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة نجد أنها حققت كفاءة تامة 100% خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم (3-4): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖رابعا. تحليل كفاءة وحدة مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger).

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) كمايلي:

جدول رقم (3-40): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) خلال الفترة (2011-2016).

رقم المؤسسة: 04	مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	0.267	1.000	0.267	0.633
2012	0.001	1.000	0.001	0.500
2013	1.000	1.000	1.000	1.000
2014	0.051	1.000	0.051	0.526
2015	0.001	1.000	0.001	0.500
2016	1.000	1.000	1.000	1.000
متوسط الكفاءة	0.387	1.000	0.387	0.693
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	2	6		

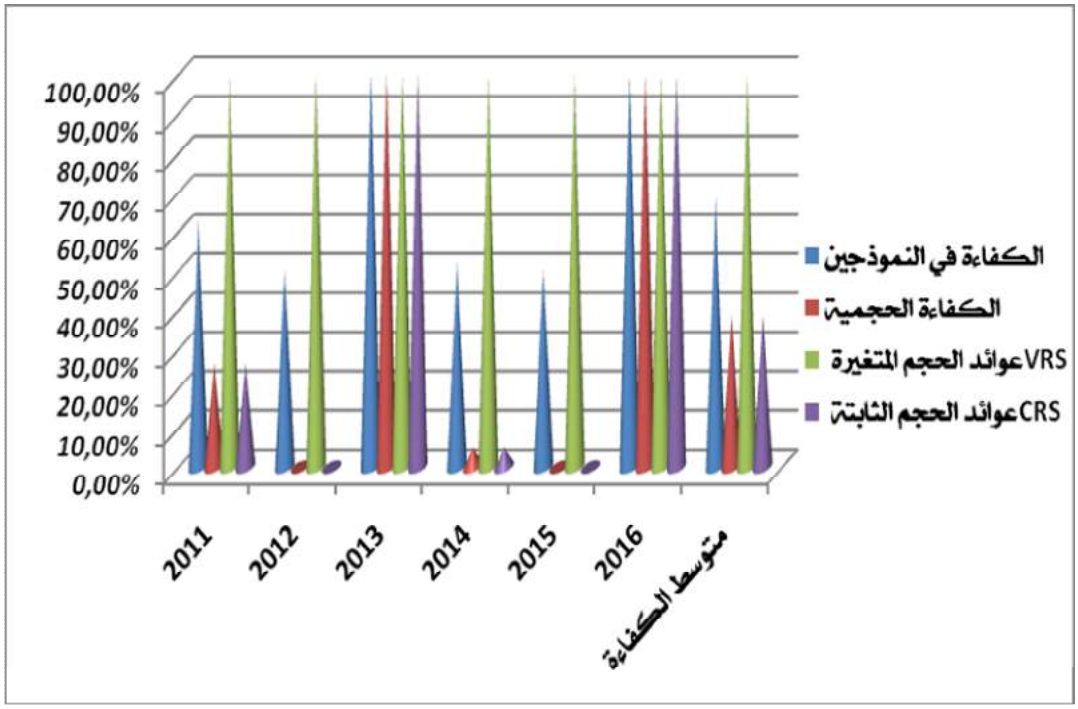
المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (3-40) والشكل رقم: (3-5)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة حققت مرتين كفاءة 100% في سنتي (2013، 2016)، وبقيت المؤسسات حققت كفاءة بين (01%و94.40%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة وخصوصا سنتي 2012 و2015 حيث بلغت درجة استغلال الموارد01%.

- وباستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة نجد أنها حققت كفاءة تامة 100% خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم (3-5): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖ **خامسا. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira).**

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) كمايلي:

جدول رقم (3-41): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) خلال الفترة (2011-2016).

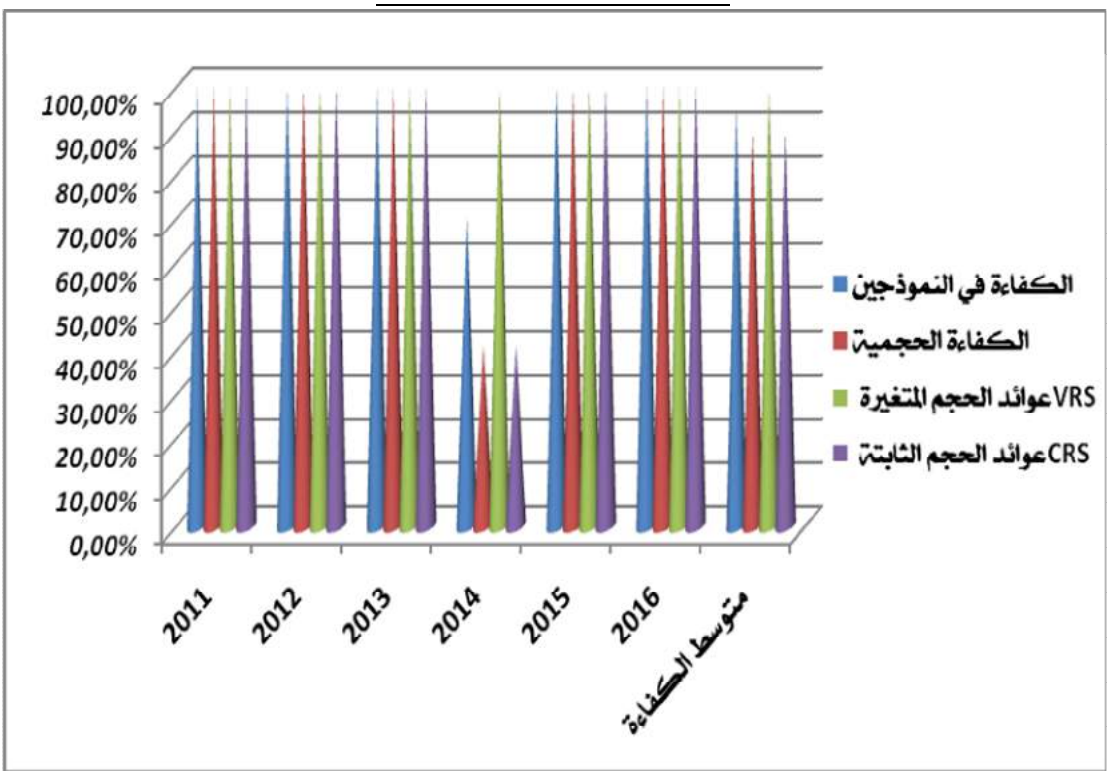
رقم المؤسسة: 05	مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	1.000	1.000	1.000	1.000
2012	1.000	1.000	1.000	1.000
2013	1.000	1.000	1.000	1.000
2014	0.410	1.000	0.410	0.705
2015	1.000	1.000	1.000	1.000
2016	1.000	1.000	1.000	1.000
متوسط الكفاءة	0.902	1.000	0.902	0.951
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	5	6		

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (3-41) والشكل رقم: (3-6)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة حققت كفاءة 100% في 05 سنوات (2011، 2012، 2014، 2015، 2016)، ماعدا سنة 2014 حققت كفاءة تقدر(41%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة؛
- وباستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة نجد أنها حققت كفاءة تامة 100% خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم (3-6): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖ **سادسا. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa).**

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa) كمايلي:

جدول رقم (3-42): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa) خلال الفترة (2011-2016).

رقم المؤسسة: 06	مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	1.000	1.000	1.000	1.000
2012	1.000	1.000	1.000	1.000
2013	1.000	1.000	1.000	1.000
2014	0.011	1.000	0.011	0.505
2015	1.000	1.000	1.000	1.000
2016	1.000	1.000	1.000	1.000
متوسط الكفاءة	0.835	1.000	0.835	0.918
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	5	6		

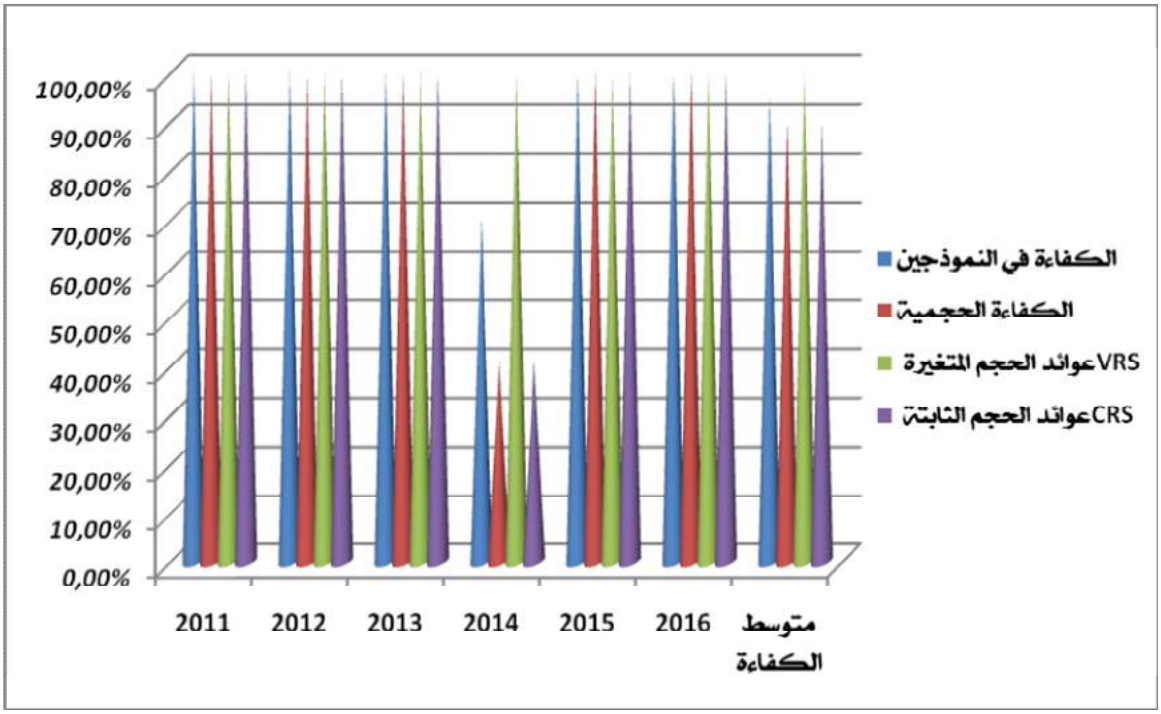
المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (3-42) والشكل رقم: (3-7)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة حققت كفاءة 100% في 05 سنوات (2011، 2012، 2014، 2015، 2016)، ماعدا سنة 2014 حققت كفاءة تقدر(01.10%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة؛

- وباستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة نجد أنها حققت كفاءة تامة 100% خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم (3-7): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖ **سابعا. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara).**

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) كمايلي:

جدول رقم (3-43): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) خلال الفترة (2011-2016).

رقم المؤسسة: 07	مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	0,760	0,802	0,947	0,781
2012	0,876	0,978	0,895	0,927
2013	0,403	0,542	0,743	0,472
2014	0,458	0,500	0,917	0,479
2015	0,691	0,976	0,708	0,833
2016	0,696	0,979	0,711	0,838
متوسط الكفاءة	0,647	0,796	0,820	0,722
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	0	0		

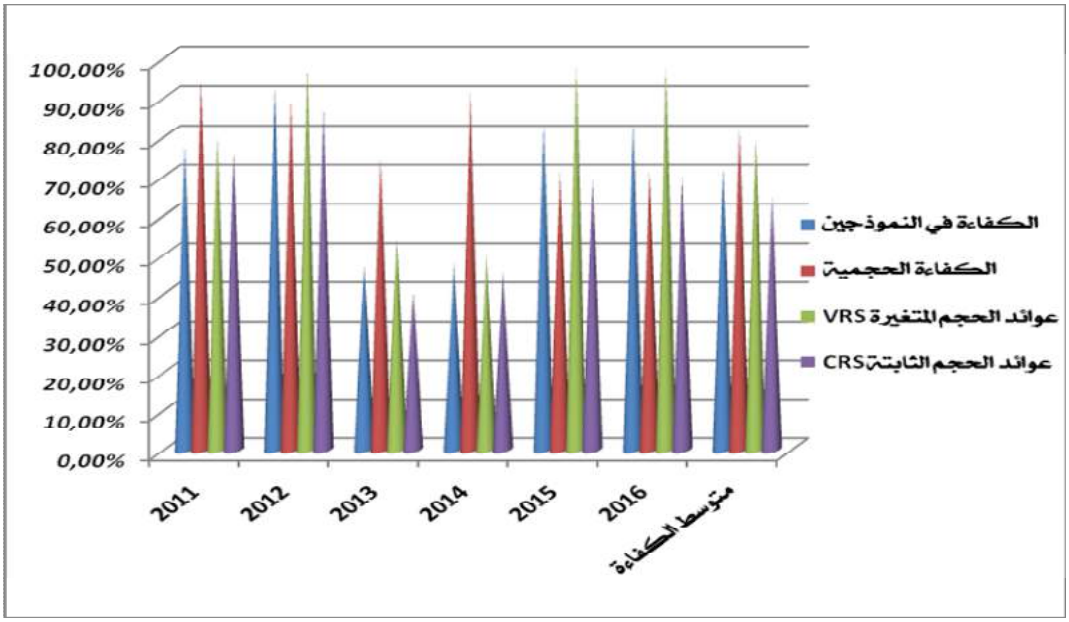
المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (3-43) والشكل رقم: (3-8)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة لم تحقق أي وحد كفاءة تامة 100%، حيث تراوحت الكفاءات بين (40.3%و87.6%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة وخصوصا في سنة 2013 الثلاث وهي (02،12 و22) حيث بلغت درجة استغلال الموارد40.30%؛

- باستخدام نموذج العوائد المتغيرة لم تحقق أي وحد كفاءة تامة 100%، حيث تراوحت الكفاءات بين (50%و97.9%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة وخصوصا في سنة2014، حيث بلغت درجة استغلال الموارد 50%.

الشكل رقم (3-8): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖ **ثامنا. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida).**

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida) كمايلي:

جدول رقم (3-44): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida) خلال الفترة (2011-2016).

رقم المؤسسة: 08	مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	1,000	1,000	1,000	1,000
2012	1,000	1,000	1,000	1,000
2013	1,000	1,000	1,000	1,000
2014	1,000	1,000	1,000	1,000
2015	1,000	1,000	1,000	1,000
2016	1,000	1,000	1,000	1,000
متوسط الكفاءة	1,000	1,000		1,000
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	6	6		

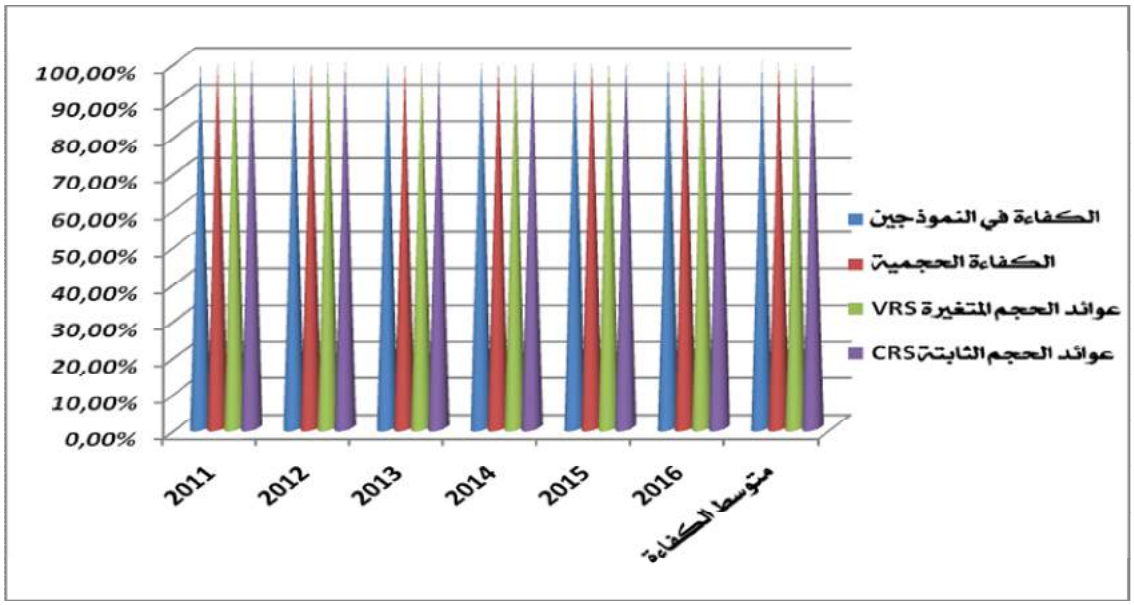
المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (3-44) والشكل رقم: (3-9)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة حققت المؤسسة كفاءة 100% خلال فترة الدراسة، وهو ما يعني أنه لا توجد طاقات معطلة (غير مستغلة)، أي أن هناك استغلال أمثل لمختلف المدخلات المعتمدة في هذه الدراسة، في تحقيق أحسن مستوى من المخرجات؛

- باستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة حققت المؤسسة كفاءة 100% خلال فترة الدراسة، وهو ما يعني أنه لا توجد طاقات معطلة (غير مستغلة)، أي أن هناك استغلال أمثل لمختلف المدخلات المعتمدة في هذه الدراسة، في تحقيق أحسن مستوى من المخرجات.

الشكل رقم (3-9): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖ **تاسعا. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT–Batna).**

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) كمايلي:

جدول رقم (3–45): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT–Batna) خلال الفترة (2011–2016).

رقم المؤسسة: 09	مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT–Batna)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	0,005	1,000	0,005	0,503
2012	0,005	1,000	0,005	0,503
2013	0,500	1,000	0,500	0,750
2014	0,994	1,000	0,994	0,997
2015	0,664	1,000	0,664	0,832
2016	0,928	1,000	0,928	0,964
متوسط الكفاءة	0,516	1,000	0,516	0,758
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	0	6		

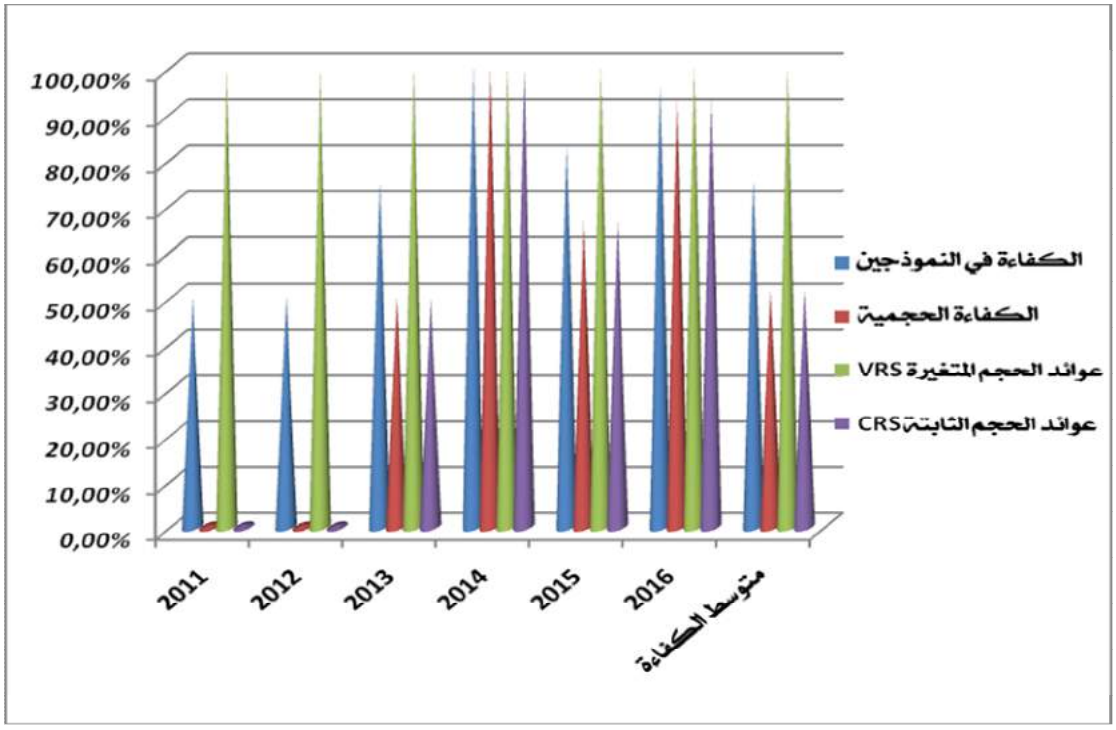
المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (3–45) والشكل رقم: (3–10)، يمكن ملاحظة ما يلي:

– باستخدام نموذج العوائد الثابتة لم تحقق أي وحد كفاءة تامة 100%، حيث تراوحت الكفاءات بين (05%و99.4%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة وخصوصا في سنتي (2011 و2012) حيث بلغت درجة استغلال الموارد 05%؛

– وباستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة نجد أنها حققت كفاءة تامة 100% خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم (3–10): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT–Batna) خلال الفترة (2011–2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖ **عاشرا. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba).**

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) كمايلي:

جدول رقم (3-46): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) خلال الفترة (2011-2016).

رقم المؤسسة: 10	مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	1,000	1,000	1,000	1,000
2012	1,000	1,000	1,000	1,000
2013	1,000	1,000	1,000	1,000
2014	1,000	1,000	1,000	1,000
2015	0,653	1,000	0,653	0,826
2016	1,000	1,000	1,000	1,000
متوسط الكفاءة	0,942	1,000	0,942	0,971
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	5	6		

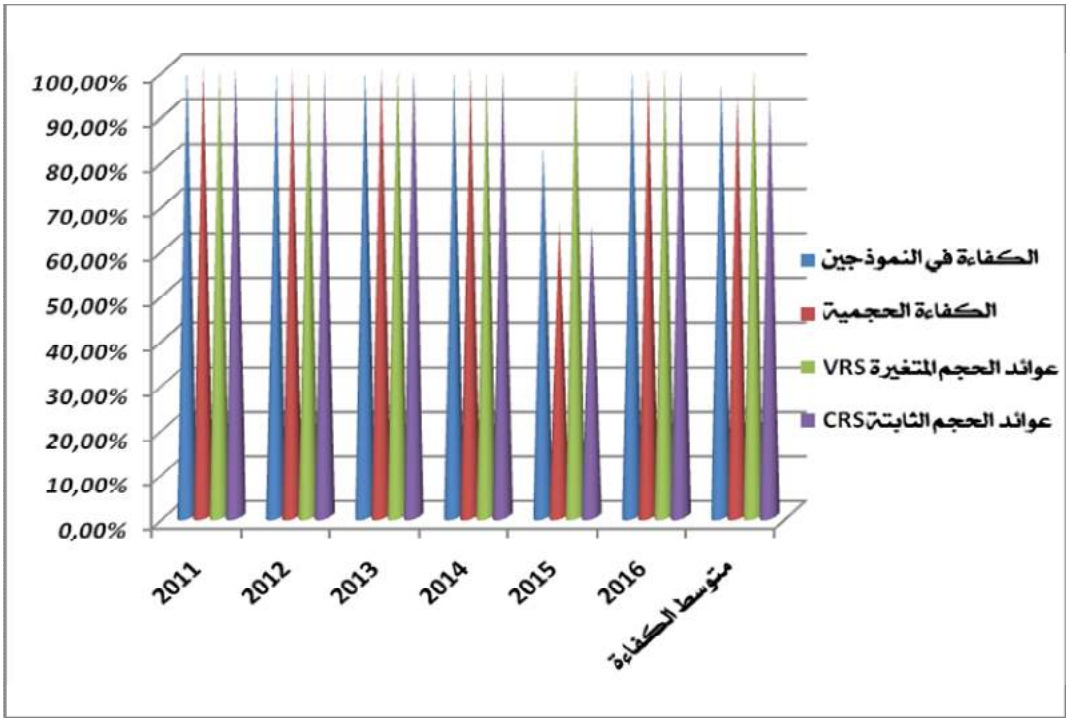
المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (3-46) والشكل رقم: (3-11)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة حققت كفاءة 100% في 05 سنوات (2011، 2012، 2013، 2014، 2016)، ماعدا سنة 2015 حققت كفاءة تقدر(65.30%)، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة؛

- وباستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة نجد أنها حققت كفاءة تامة 100% خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم (3-11): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖ حادي عشر. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent).

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) كمايلي:

جدول رقم (3-47): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) خلال الفترة (2011-2016).

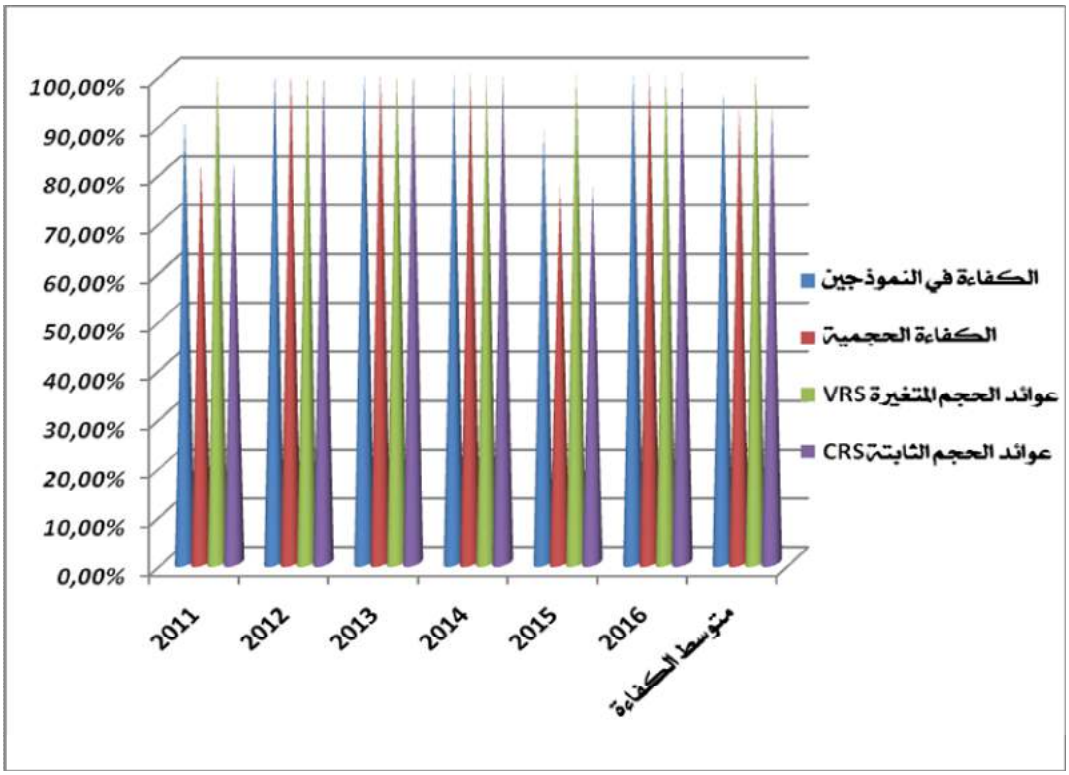
رقم المؤسسة: 11	مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	0,819	1,000	0,819	0,909
2012	1,000	1,000	1,000	1,000
2013	1,000	1,000	1,000	1,000
2014	1,000	1,000	1,000	1,000
2015	0,768	1,000	0,768	0,884
2016	1,000	1,000	1,000	1,000
متوسط الكفاءة	0,931	1,000	0,931	0,966
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	4	6		

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (3-47) والشكل رقم: (3-12)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة حققت كفاءة 100% في 04 سنوات ، ماعـــدا ســـنتي (2011،2015) حققت كفاءة تقدر(76.80%، 81.9%) على الترتيب، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة؛
- وباستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة نجد أنها حققت كفاءة تامة 100% خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم (3-12): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖ ثاني عشر. تحليل كفاءة مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef).

يمكن توضيح تحليل درجة الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) كمايلي:

جدول رقم (3-48): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) خلال الفترة (2011-2016).

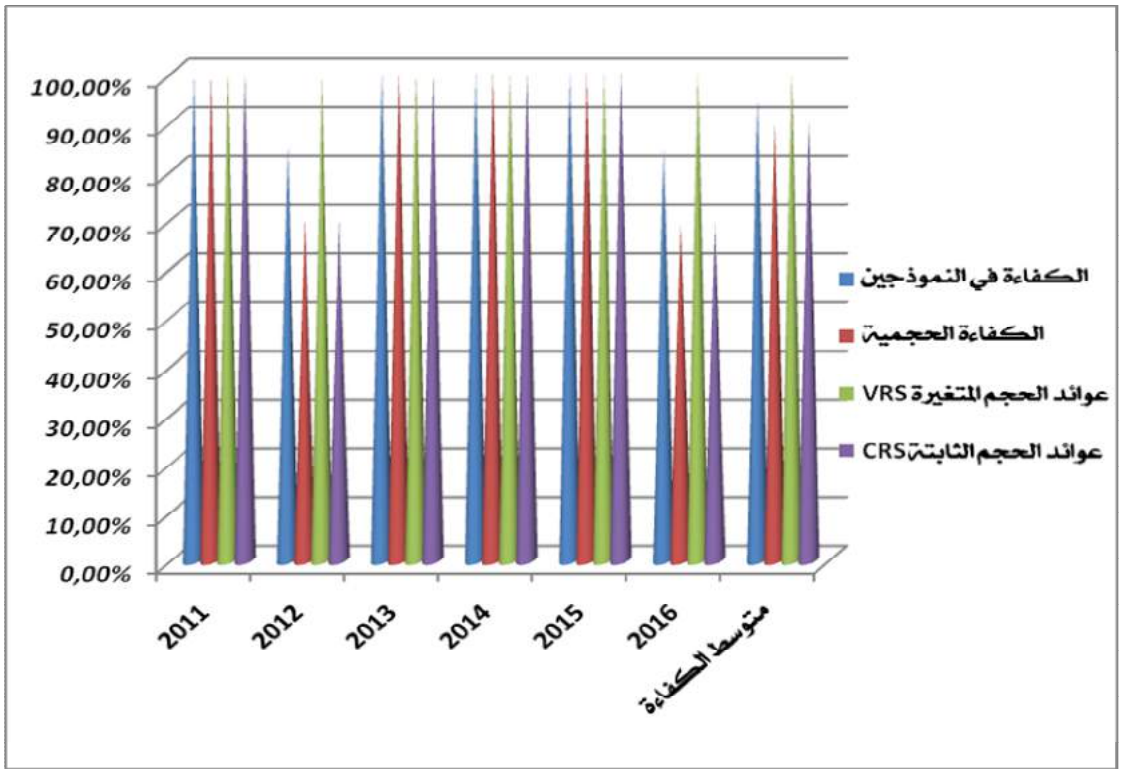
رقم المؤسسة: 12	مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)			
السنوات / درجة الكفاءة	عوائد الحجم الثابتة CRS	عوائد الحجم المتغيرة VRS	الكفاءة الحجمية	الكفاءة في النموذجين
2011	1,000	1,000	1,000	1,000
2012	0,703	1,000	0,703	0,851
2013	1,000	1,000	1,000	1,000
2014	1,000	1,000	1,000	1,000
2015	1,000	1,000	1,000	1,000
2016	0,689	1,000	0,689	0,845
متوسط الكفاءة	0,899	1,000	0,899	0,949
عدد المرات التي تحققت فيها الكفاءة	4	6		

المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

من خلال الجدول رقم: (3-48) والشكل رقم: (3-13)، يمكن ملاحظة ما يلي:

- باستخدام نموذج العوائد الثابتة حققت كفاءة 100% في 04 سنوات ، ماعـــدا ســـنتي (2012،2016) حققت كفاءة تقدر(70.3%، 68.9 %) على الترتيب، وتشير الكفاءة الحجمية إلى وجود طاقات غير مستغلة؛
- وباستخدام نموذج عوائد الحجم المتغيرة نجد أنها حققت كفاءة تامة 100% خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم (3-13): معدل الكفاءة لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) خلال الفترة (2011-2016).



المصدر: من إعداد الطالب إعتمادا على مخرجات برنامج (SIADV.3.0).

❖ ثالث عشر. تحليل متوسط الكفاءة للمؤسسات مجال الدراسة.

يمكن توضيح تحليل متوسط الكفاءة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية مجال الدراسة كمايلي:

جدول رقم (3-49): ترتيب الكفاءة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية مجال الدراسة خلال الفترة (2011-2016).

البيان	(SCHB-Constantine) مؤسسة إسمنت حجر الرمل قسنطينة		(SCMI-Rilda) مؤسسة إسمنت الشلف		(SCAEK-Sétif) مؤسسة إسمنت عين الكبيرة سطيف		(SCAL-Algers) مؤسسة إسمنت الجزائر		(SCSEG-Bouira) مؤسسة إسمنت ومواد الحفر البويرة		(SCT-Tebessa) مؤسسة إسمنت تبسة		(SCIZ-Mascara) مؤسسة إسمنت ومواد البناء لغزوات		(SCIB-Saida) مؤسسة إسمنت ومواد البناء سعيدة		(SCIMAT-Batna) مؤسسة إسمنت ومواد البناء لعلاوة باتنة		(SCHS-Annaba) مؤسسة إسمنت حجر الرمل عنابة		(SCIBS-Ain Temouchent) مؤسسة إسمنت ومواد البناء عين تموشنت		(ECDE-Chlef) مؤسسة الهندسة والدراسات الشلف		
	CRS	VRS	CRS	VRS	CRS	VRS	CRS	VRS	CRS	VRS	CRS	VRS	CRS	VRS	CRS	VRS	CRS	VRS	CRS	VRS	CRS	VRS	CRS	VRS
20:1	99,57%	91,02%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	26,66%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	64,73%	79,42%	100,00%	100,00%	51,61%	100,00%	0,34%	100,00%	100,00%	100,00%	88,88%	100,00%
20:2	73,55%	92,55%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	00%	100,00%	00%	100,00%	00%	100,00%	66,11%	97,16%	100,00%	100,00%	66,37%	100,00%	0,52%	100,00%	100,00%	100,00%	110,07%	100,00%
20:3	42,96%	92,53%	100,00%	100,00%	85,63%	100,00%	5,13%	100,00%	41,05%	100,00%	1,09%	100,00%	45,85%	50,12%	54,48%	100,00%	99,43%	100,00%	50,01%	100,00%	00,00%	100,00%	110,07%	100,00%
20:4	55,75%	92,49%	100,00%	100,00%	94,33%	100,00%	00%	100,00%	00%	100,00%	00%	100,00%	66,11%	97,16%	100,00%	100,00%	66,37%	100,00%	0,52%	100,00%	65,19%	100,00%	7,74%	100,00%
20:5	100,01%	100,00%	100,00%	100,00%	64,08%	100,00%	00%	100,00%	00%	100,00%	00%	100,00%	66,62%	97,21%	100,00%	100,00%	92,78%	100,00%	50,01%	100,00%	00,00%	100,00%	110,07%	100,00%
20:6	100,01%	100,00%	100,00%	100,00%	73,63%	100,00%	101,07%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	64,73%	79,42%	100,00%	100,00%	51,61%	100,00%	99,43%	100,00%	00,00%	100,00%	53,11%	100,00%
متوسط الكفاءة	77,30%	91,35%	98,77%	100,00%	89,63%	100,00%	34,65%	100,00%	90,7%	100,00%	85,51%	100,00%	83351%	100,00%	81,29%	100,00%	51,61%	100,00%	94,12%	100,00%	94,12%	100,00%	93111%	100,00%
الكفاءة الجمعية	84,63%		98,77%		89,63%		38,55%		90,1%								51,61%		94,12%		94,12%		93111%	
الكفاءة في التوزيعين	84,33%		99,39%		94,82%		69,93%		95,09%								75,80%		97,11%		96,55%			
عدد الحالات التي تعتقد فيها الكفاءة	2	2	5	6	2	5	2	6	5	6			8	6	10	6	11	6	3	6	5	6	4	6
ترتيب كفاءة المؤسسات	9		2		7		12		5				8		1				3				4	
المجموعة التي تحقق الكفاءة التقنية والحجمية معا															☒									
المجموعة التي تحقق الكفاءة التقنية	☒		☒		☒		☒		☒				☒				☒		☒				☒	
المجموعة التي لا تحقق أي نوع من الكفاءة الفنية أو الحجمية														☒										

المصدر: من إعداد الطالب بناء على ما سبق.

جدول رقم (3–50): متوسط الكفاءة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية مجال الدراسة خلال الفترة (2011–2016).

المؤسسات	TE (CRS)	TE (VRS)	الكفاءة الحجمية SE
مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB–Constantine)	%77,30	%91,35	%84,02
مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI–Blida)	%98,77	%100,00	%98,77
مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK–Sétif)	%89,63	%100,00	%89,63
مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL–Alger)	%38,65	%100,00	%38,65
مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG–Bouira)	%90,17	%100,00	%90,17
مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT–Tebessa)	%83,51	%100,00	%83,51
مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ–Mascara)	%64,73	%79,62	%82,02
مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS–Saida)	%100,00	%100,00	%100,00
مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT–Batna)	%51,61	%100,00	%51,61
مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS–Annaba)	%94,22	%100,00	%94,22
مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS–Ain Temouchent)	%93,11	%100,00	%93,11
مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE–Chlef)	%89,87	%100,00	%89,87

المصدر: من إعداد الطالب بناء على ما سبق.

من خلال الجداول رقم: (3–49) و (3–50) و (3–51)، يمكن تصنيف كفاءة مؤسسات مجال الدراسة حسب ثلاثة (03) مجموعات كما يلي:

- **المجموعة التي تحقق الكفاءة الفنية والحجمية معا؛**
- **المجموعة التي تحقق الكفاءة الفنية؛**
- **المجموعة التي لا تحقق أي نوع من الكفاءة الفنية أوالحجمية.**

جدول رقم (3–51): درجة الكفاءة حسب المجموعات لمؤسسات الإسمنت الجزائرية مجال الدراسة خلال الفترة (2011–2016).

البيان	إجمالي الفترة	2011	2012	2013	2014	2015	2016
المجموعة التي تحقق الكفاءة الفنية والحجمية معا	1	7	7	7	5	6	8
المجموعة التي تحقق الكفاءة الفنية	9	10	10	10	10	11	11
المجموعة التي لا تحقق أي نوع من الكفاءة الفنية أوالحجمية	2	2	2	2	2	1	1

- **المصدر**: من إعداد الطالب بناء على ما سبق.

ولقد تم ترتيب متوسط الكفاءة لكل مؤسسة من مؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011–2016) كما يلي:

01– مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida) حققت مستوى كفاءة تامة في النموذجين، وكفاءة حجمية تامة (100%)؛

02– مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) حققت مستوى كفاءة (99.39%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (98.77%)؛

03- مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) حققت مستوى كفاءة (97.11%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (94.22%)؛

04- مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) حققت مستوى كفاءة (96.55%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (93.11%)؛

05- مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) حققت مستوى كفاءة (95.09%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (90.17%)؛

06- مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) حققت مستوى كفاءة (94.93%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (89.87%)؛

07- مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) حققت مستوى كفاءة (94.82%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (89.63%)؛

08- مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa) حققت مستوى كفاءة (91.76%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (83.51%)؛

09- مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) حققت مستوى كفاءة (84.33%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (84.66%)؛

10- مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) حققت مستوى كفاءة (72.17%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (81.29%) خاصة في سنة2013، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 40.30%؛

11- مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) حققت مستوى كفاءة (75.80%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (51.61%)، خاصة في سنة 2011 حيث بلغت درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 05%؛

12- مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) حققت أقل مستوى كفاءة مقارنة بالمؤسسات محل الدراسة بـ (69.33%) في النموذجين، وكفاءة حجمية (38.65%)، خاصة في سنتي 2012 و 2015 حيث حققت (01%) وهي أقل مستوى من الكفاءة في حدود الدراسة.

مما سبق نستنتج بأن المؤسسة المرجعية لكل المؤسسات التي شملتها الدراسة هي مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)، وذلك بسبب بأنه لا توجد أي إمكانية لتخفيض المدخلات بالنسبة لمؤسسة طوال فترة الدراسة (2011-2016)، مما يدل على أنه لا توجد موارد معطلة على مستوى المؤسسة، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت مستوى الكفاءة التامة (100%).

المبحث الثالث: تحسين وضعية المؤسسات غير الكفؤة.

سنحاول في هذا المبحث تحليل كميات ونسب التحسين لمؤسسات الإسمنت الجزائرية غير الكفؤة مجال الدراسة، في كل من المدخلات (**Input**) والمخرجات (**Output**).

المطلب الأول: تحسين الوضعية على مستوى الكفاءة الفنية للمدخلات.

سنقوم بحساب كميات ونسب التحسين لكل مدخلات مؤسسات الإسمنت الجزائرية مجال الدراسة كما يلي:

❖ **أولا: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشري التكاليف التشغيلية ورأس المال المستثمر لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في التكاليف التشغيلية حوالي (37.62%)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (72%). أما بالنسبة لمؤشر رأس المال المستثمر بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (30.85%)، خاصة في سنة 2014 (55.46%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل56.70%.

- أما بالنسبة لمؤشري الأصول والإنتاج لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في الأصول (14.77 %)، خاصة في سنة 2012 حيث بلغت (34 %). أما بالنسبة لمؤشر حجم الإنتاج بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (14.60%)، خاصة في سنة 2014 (31.78%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 56.70%.

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية تخفيض المدخلات)كانت في مؤشري مصاريف المستخدمين والقيمة المضافة لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشر القيمة المضافة بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (02.98 %)، خاصة في سنة 2011 (00%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 90.60% ، أما بالنسبة لمؤشر مصاريف المستخدمين بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (00 %) وهي القيمة المثلى، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (100%).

❖ **أولا: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشري مصاريف المستخدمين والتكاليف التشغيلية لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مصاريف المستخدمين حوالي (19.63%)، خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (95.10%). أما بالنسبة لمؤشر التكاليف التشغيلية بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (13.04%)، خاصة في سنة 2013 (80.13%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل92.60%.

- أما بالنسبة لمؤشري الأصول والإنتاج لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في الأصول (09.32 %)، خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (70.89 %). أما بالنسبة لمؤشر حجم الإنتاج بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (14.60%)، خاصة في سنة 2013 (10.89%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 92.60%.

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية تخفيض المدخلات)كانت في مؤشري القيمة المضافة ورأس المال المستثمر لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشر القيمة المضافة بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (05.73 %)، خاصة في سنة 2013 (64.57%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 92.60% ، أما بالنسبة لمؤشر رأس المال المستثمر بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (00 %) وهي القيمة المثلى، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (100%) في السنوات (2011، 2012، 2014، 2015، 2016).

❖ **ثالثا: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشري الأصول ورأس المال المستثمر لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في الأصول حوالي (50.88%)، خاصة في سنة 2016 حيث بلغت (72.50%). أما بالنسبة لمؤشر رأس المال المستثمر بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (65.05%)، خاصة في سنة 2016 حيث بلغت (80.24%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل73.60%.

- أما بالنسبة لمؤشري القيمة المضافة والإنتاج لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في القيمة المضافة (21.67 %)، خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (32.57 %). أما بالنسبة لمؤشر حجم الإنتاج بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (17.65%)، خاصة في سنة 2014 (33.21%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 94.40%.

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية تخفيض المدخلات)كانت في مؤشري مصاريف المستخدمين والتكاليف التشغيلية لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشر مصاريف المستخدمين بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (01.15%)، خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (06.26%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 85.70%، أما بالنسبة لمؤشر التكاليف التشغيلية بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (03.70%)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (19.34%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (94.40%).

❖ **رابعا: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشري الأصول ورأس المال المستثمر لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في الأصول حوالي (42.95%)، خاصة في سنة 2012 حيث بلغت (72.44%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 01%. أما بالنسبة لمؤشر رأس المال المستثمر بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (84.89%)، خاصة في سنة 2015 حيث بلغت (80.24%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل01%.

- أما بالنسبة لمؤشرات الإنتاج، مصاريف المستخدمين وتكاليف التشغيل لمؤسسة الإسمنت الجزائر -SCAL) (Alger فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة لهذه المؤشرات كما يلي: (25.09%، 35.22%، 39.42%)، خاصة في سنة 2015 (56.69%، 82.15%، 78.10%) على الترتيب ، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل01%.

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية تخفيض المدخلات)كانت في مؤشر القيمة المضافة لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة حوالي (00 %) وهي قيمة مثلى، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (100%).

❖ **خامسا: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشري مصاريف المستخدمين والتكاليف التشغيلية لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مصاريف المستخدمين حوالي (62.64%)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (65.24%). أما بالنسبة لمؤشر التكاليف التشغيلية بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (59.55%)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (62.41%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل41 %.

- أما بالنسبة لمؤشري الإنتاج ورأس المال المستثمر لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في الإنتاج (52.42 %)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (54.64 %). أما بالنسبة لمؤشر رأس المال المستثمر بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (51.24%)، خاصة في سنة 2014 (53.63%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل41 %.

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية تخفيض المدخلات)كانت في مؤشري الأصول والقيمة المضافة لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشر الأصول بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (00%)، خلال الفترة (2011-2016). أما بالنسبة لمؤشر القيمة المضافة بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (07.05 %)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (07.46%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل41 %.

❖ **سادسا: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشرات رأس المال المستثمر، مصاريف المستخدمين والتكاليف التشغيلية لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للمؤشرا ت الثلاث كما يلي: (33.89% ، 49.69%، 35.96%) على الترتيب، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (61.93%، 72.85%، 63.49%). وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل01.10%.

- أما بالنسبة لمؤشري الأصول لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للمؤشر (25.56 %)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (52.83%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل01.10%.

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية تخفيض المدخلات)كانت في مؤشري مصاريف الإنتاج والقيمة المضافة التشغيلية لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشر الإنتاج بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (12.21 %)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (32.52%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل01.10%.

❖ **سابعا: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشري الأصول ورأس المال المستثمر لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للأصول (28.43%)، خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (43.53%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل40.30%. أما بالنسبة لمؤشر رأس المال المستثمر بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (48.17%)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (64.06%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 45.80%؛

- بالنسبة لمؤشري مصاريف المستخدمين والتكاليف التشغيلية لمؤسسة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب

لمصاريف المستخدمين (21.07%)، خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (35.82%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 40.30%. أما بالنسبة لمؤشر التكاليف التشغيلية بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (19.77%)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (29.70%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 45.80%؛

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية تخفيض المدخلات)كانت في مؤشري الإنتاج والقيمة المضافة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشر الإنتاج بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (00%) وهي قيمة مثلى، خلال فترة الدراسة، أما بالنسبة لمؤشر القيمة المضافة بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (08.06%)، خاصة في سنة 2011 حيث بلغت (26.63%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل76%.

❖ **ثامنا: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) نلاحظ بأنه لا توجد أي إمكانية لتخفيض المدخلات بالنسبة لمؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida) طوال فترة الدراسة (2011-2016)، مما يدل على أنه لا توجد موارد معطلة على مستوى المؤسسة، وهو ما يتوافق وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت مستوى الكفاءة التامة (100%).

❖ **تاسعا: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشرات الاصول ورأس المال المستثمر لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للمؤشرين كما يلي: (22% و 80.54%) على الترتيب، خاصة في سنة 2011 حيث بلغت (49.90%، 62.80%). وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل05%.

- أما بالنسبة لمؤشري مصاريف المستخدمين وتكاليف التشغيل لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للمؤشرين (11.62 % ، 15.95 %) على الترتيب، خاصة في سنتي 2013 و2011 حيث بلغت (21.91% ، 32.32%) على الترتيب، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل50 % و05%.

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية تخفيض المدخلات)كانت في مؤشري القيمة المضافة والإنتاج لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة (06.15% و04.65%) على الترتيب خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (17.57% و21.52%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 99.40%.

❖ **عاشرا: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

– أن هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشرات الاصول ورأس المال المستثمر لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للمؤشرين كما يلي: (01.57% و05.88%) على الترتيب، خاصة في سنة 2015 حيث بلغت (07.96%، 30.98%). وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 65.30%؛

– أما بالنسبة لمؤشري القيمة المضافة والتكاليف التشغيلية لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للمؤشرين (0.03%، 0.11%) على الترتيب، خاصة في سنة 2015 حيث بلغت (0.17%، 0.60%) على الترتيب، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 65.30%؛

– أقل نسبة من التحسينات (إمكانية تخفيض)كانت في مؤشري الإنتاج و مصاريف المستخدمين حيث أنه بلغت المعدل الأمثل (00%) وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التامة التي حققتها المؤسسة خاصة في عوائد الحجم المتغيرة.

❖ **حادي عشر: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

– أن هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشرات الاصول ورأس المال المستثمر لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للمؤشرين كما يلي: (07.02% و 05.02%) على الترتيب، خاصة في سنة 2011 حيث بلغت (34.05%، 29.86%). وهو ما يتوافق مع معدل الكفاءة الفنية التامة التي حققتها المؤسسة؛

– أما بالنسبة لمؤشرات القيمة المضافة، الإنتاج والتكاليف التشغيلية لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للمؤشرات (2.41 % ، 3.79 % و3.53%) على الترتيب، خاصة في سنة 2015 حيث بلغت (9.20%، 20.49 % و19.65%) على الترتيب، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التامة التي حققتها المؤسسة؛

– أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشر مصاريف المستخدمين حيث أنه بلغت المعدل الأمثل (00%) وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التامة التي حققتها المؤسسة سواء في عوائد الحجم المتغيرة أو الثابتة.

❖ **ثاني عشر: تحسين مدخلات مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

– أن هناك نسب تحسين (إمكانية تخفيض) كبيرة في مؤشري الاصول (ACTIF) ورأس المال المستثمر (CI) لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)كمدخلات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للمؤشرين

كما يلي: (23.82% و38.14%) على الترتيب، خاصة في سنة 2012 بالنسبة لـ (ACTIF) حيث بلغت (72%). وهو ما يتوافق مع معدل الكفاءة التي حققتها المؤسسة المقدرة بـ70.30%، أما بالنسبة لمؤشر (CI) فقد بلغ (82.10%) سنة 2016. وهو ما يتوافق مع معدل الكفاءة التي حققتها المؤسسة المقدرة بـ68.90%؛

- أما بالنسبة لمؤشرات القيمة المضافة، الإنتاج لمؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب للمؤشرين (11.44 %، 07.81%) على الترتيب، خاصة في سنة 2016 حيث بلغت (37.33%) بالنسبة لمؤشر القيمة المضافة وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة والمقدرة بـ68.90%، أما بالنسبة لمؤشر الإنتاج بلغ (27 %) سنة 2012، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة والمقدرة بـ70.30%؛

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشري مصاريف المستخدمين (Charges P) والتكاليف التشغيلية (COUTS O) فقد عرف معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشري (Charges P، COUTS O) حوالي (05.37%، 03.10%) على الترتيب، حيث بلغت معدل (17.24%) بالنسبة لمؤشر (Charges P) خلال سنة 2016، وهو ما يتوافق مع معدل الكفاءة التي حققتها المؤسسة المقدرة بـ68.90%. أما بالنسبة لمؤشر (COUTS O) فقد بلغ معدل (21%) سنة 2012، وهو ما يتوافق مع معدل الكفاءة التي حققتها المؤسسة المقدرة بـ68.90%.

❖ ثالث عشر. تحليل وتحديد مقدار التخفيضات من المدخلات للمؤسسات مجال الدراسة.

بناء على ما سبق يمكن ذكر أقل نسب التحسينات (إمكانية التخفيض) حسب مدخلات الدراسة كما يلي:

– مؤشر الأصول (ACTIF): بلغت أقل نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (01.57%) على مستوى مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)، سنة 2015 وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 65.30%؛

– مؤشر رأس المال المستثمر (CI): نشير هنا إلى أن كل من مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)، مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) واللذان حققا استغلال امثل في هذا المؤشر (نسبة تحسين 00%)، نجد أن مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) بلغت ثالث أقل نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (05.02%) سنة 2011، وهو ما يتوافق مع معدل الكفاءة الفنية التامة التي حققتها المؤسسة؛

– مؤشر القيمة المضافة (VA): بلغت أقل نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (00.03%) على مستوى مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)، سنة 2015 وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 65.30%؛

– مؤشر التكاليف التشغيلية (COUTS O): بلغت أقل نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (00.11%) على مستوى مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)، سنة 2015 وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 65.30%؛

– مؤشر الإنتاج (Production): نشير هنا إلى أن كل من مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)، مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) واللذان حققا استغلال امثل في هذا المؤشر (نسبة تحسين 00 %)، نجد

أن مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) بلغت ثالث أقل نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (03.79 %) سنة 2015، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التامة التي حققتها المؤسسة؛

– **مؤشر مصاريف المستخدمين (Charges P)**: نشير هنا إلى أن كل من المؤسسات التالية: مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)، مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)، مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent)، حققوا استغلال أمثل في هذا المدخل (نسبة تحسين 00%)، نجد أن مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) بلغت رابع أقل نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (19.63%) سنة 2013، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 92.13%.

المطلب الثاني: تحسين الوضعية على مستوى الكفاءة الفنية للمخرجات.

سنقوم بحساب كميات ونسب التحسين لكل مخرجات مؤسسات الإسمنت الجزائرية مجال الدراسة كما يلي:

❖ **أولا: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

– أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشرات معدل العائد على الأصول (ROA)، معدل العائد على المبيعات (ROS)، عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI) لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في معدل العائد على الأصول (ROA) حوالي (113.21%)، خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (272.44%). أما بالنسبة لمؤشر معدل العائد على المبيعات (ROS) بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (62.03%)، خاصة في سنة حيث بلغت سنة 2013 (132.77%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 43%؛

– أما بالنسبة لمؤشر عائد التدفق النقدي على الاستثمار بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في حوالي (66.82%) خاصة في سنة 2012 حيث بلغت (198.94%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 73.50%؛

– أما بالنسبة لمؤشر معدل العائد على حق الملكية (ROE) لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في الأصول (44.45 %) خاصة في سنة 2013 حيث بلغت معدل (132.77%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 43%؛

– أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشري القيمة السوقية المضافة (MVA) والقيمة الاقتصادية المضافة (EVA) لمؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في كلا المؤشر (MVA) حوالي (05.78% و08.97%)، خاصة في سنتي 2015 و2016 (00%) وهي القيمة المثلى، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (100%).

❖ **ثانيا: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

– أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشري معدل عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI) ومعدل العائد على الأصول (ROA) لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في معدل عائد التدفق النقدي على الاستثمار حوالي (08.87%)؛

– أما بالنسبة لمؤشر معدل العائد على الأصول بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب حوالي (04.95%)، خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (48.06%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 92.60%؛

– أما بالنسبة لمؤشري القيمة السوقية المضافة (MVA) والقيمة الاقتصادية المضافة (EVA) لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشري (MVA وEVA) حوالي (02.86 و02.39%)، حيث بلغت معدل أقل من (01%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (92.60%)؛

– أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشري العائد على حق الملكية (ROE) والعائد على المبيعات (ROS) لمؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI-Blida)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في كل من مؤشر (ROE وROS) حوالي (00.80% و00.77%) على الترتيب، خاصة في سنتي 2013 (07.96%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (92.60%).

❖ **ثالثا: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

– أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في معدل عائد التدفق النقدي على الاستثمار حوالي (287.95%).خاصة في سنة2014 حيث بلغت (52.96%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 94.40%؛

– أما بالنسبة لمؤشرات معدل العائد على الأصول، القيمة السوقية المضافة (MVA) وعائد التدفق النقدي لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشري (ROA، EVA، CFROI) حوالي (135.76%،165.57%، 103%)، حيث بلغت معدل (438.60 %، 5.96%، 317 %) خلال السنوات 2016 و2014، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (92.60%)؛

– أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشري العائد على حق الملكية (ROE) ومعدل العائد على المبيعات (ROS) لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي

المطلوب خلال فترة الدراسة في كل من مؤشر (ROE وROS) حوالي (34.32% و11.97%) على الترتيب، خاصة في سنتي 2016 حيث بلغت معدل (95.32% و35.79%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (73.60%).

❖ **رابعا: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشري القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) والقيمة السوقية المضافة (MVA) لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة مستويات قياسية، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 26.70%؛

- أما بالنسبة لمؤشرات معدل العائد على الأصول، معدل عائد التدفق النقدي على الإستثمار و معدل العائد على المبيعات لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشري (ROA، CFROI، ROS) حوالي (144901.67%، 1221.36%، 192936.67%)، حيث بلغت معدل (205160%، 623720%، 342000%) خلال سنة 2014، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (05.10%)؛

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشر العائد على الأصول (ROA) لمؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشر (ROE) حوالي (02.71%)، خاصة في سنة 2012 حيث بلغت معدل (160430%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (01%).

❖ **خامسا: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشري معدل العائد على الأصول (ROA) ومعدل العائد على حق الملكية (ROE) ومعدل العائد على المبيعات (ROS) مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira) كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في معدل العائد على الأصول (ROA) حوالي (308.16%) خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (1232.63%)، أما بالنسبة لمؤشر معدل العائد على المبيعات (ROS) بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة حوالي (624.78%). خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (2557.69%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل41 %؛

- أما بالنسبة لمؤشرات معدل العائد على حق الملكية، القيمة السوقية المضافة والقيمة الاقتصادية المضافة، فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة

في مؤشري (ROE، MVA، EVA) حوالي (207.52 %، 128.77%، 126.88%)، حيث بلغت معدل (848.12 %، 169.26%، 143.62 %) خلال السنوات 2014، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل41 %؛

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشر العائد على التدفق النقدي على الإستثمار (CFROI) لمؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في حوالي (51.54%)، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت معدل (6442.01%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 41%.

❖ **سادسا: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشري معدل العائد على الأصول (ROA) ومعدل العائد على حق الملكية (ROE) ومعدل العائد على المبيعات (ROS) لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة على الترتيب كما يلي: (1413.48%، 1204.36% و1090.88%) خاصة في سنة 2014 حيث بلغت (15901.62 %، 13850.13% و9090.67%) على الترتيب، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 01.10%؛

- أما بالنسبة لمؤشر معدل عائد التدفق النقدي على الإستثمار (CFROI)، فقد عرف معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشري (CFROI) حوالي (59.51%)، حيث بلغت معدل (246.078%) خلال سنة 2014، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 01.10%؛

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشري القيمة السوقية المضافة والقيمة الإقتصادية المضافة لمؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في حوالي (2.77% و01.79%) على الترتيب، خاصة في سنة 2014 حيث بلغت معدلات قياسية، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 01.10%.

❖ **سابعا: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشري القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) وعائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI) لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة على الترتيب كما يلي: (209.54% و 202.56%).خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (EVA) أرقام قياسية، بينما (CFROI) 707.20%، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل40.30%.

- بالنسبة لمؤشرات معدل العائد على حق الملكية، معدل العائد على المبيعات والقيمة السوقية المضافة لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara) فقد عرفت معدلات تحسين (إمكانية تخفيض) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب على الترتيب (190.13 %، 123.73%، 169.91%)، خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (303.60%، 180.28%) على الترتيب، بينما وصلت القيمة السوقية المضافة إلى أرقام قياسية وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل40.30%.

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشر معدل العائد على الأصول (ROA) لمؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في حوالي (81.22%)، خاصة في سنة 2013 حيث بلغت (148.37%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 04.30%.

❖ **ثامنا: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

يتبن لنا بأنه لاتوجد إمكانية للتحسين في المخرجات ماعدا في مؤشر واحد هو القيمة الإقتصادية المضافة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في حوالي (18%)، خاصة في سنة 2012 حيث بلغت (01.91%)، بالرغم من أن المؤسسة حققت درجة كفاءة فنية تامة.

❖ **تاسعا: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشري معدل العائد على الأصول (ROA) ومعدل العائد على حق الملكية (ROE) ومعدل العائد على المبيعات (ROS) لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna) كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة على الترتيب كما يلي: (7165.74%، 6694.22% و5080.85%) خاصة في سنتي2011 حيث بلغت (30656.76 % 28133.70،%) بالنسبة لـ (ROA) و(ROE) على الترتيب، أما بالنسبة لـ (ROS) بلغت (19044.46%) سنة 2012. وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 05%؛

- أما بالنسبة لمؤشر معدل عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)، فقد عرف معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشري (CFROI) حوالي (1273.49%)، حيث بلغت معدل (35898.13%) خلال سنة 2012، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 05%؛

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشري القيمة السوقية المضافة والقيمة الإقتصادية المضافة لمؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في حوالي (799.78% و603.94%) على الترتيب، خاصة في سنتي 2011 و2012 حيث بلغت معدلات قياسية، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 05%.

❖ **عاشرا: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشري القيمة السوقية المضافة (MVA) والقيمة الإقتصادية المضافة (EVA) لمؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba) كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة على الترتيب كما يلي: (72.15% و25.67%).خاصة في سنة 2015 حيث بلغت (161.52 % ،53.15 %) بالنسبة لـ (MVA) و (EVA) على الترتيب، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 65.30 %؛

- أما بالنسبة لمؤشري معدل العائد على الأصول (ROA) ومعدل العائد على حق الملكية (ROE)، فقد عرفا معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشري (ROA، ROE) حوالي (16.28%، 12.46%) على الترتيب، حيث بلغت معدل (110.91% و84.36%) خلال سنة 2015؛

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشري معدل العائد على المبيعات (ROS) وعائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)، فقد عرف معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشري (ROS، CFROI) حوالي (08.66%، 01.51%) على الترتيب، حيث بلغت معدل (53.15 % و247.10%) خلال سنة 2015.

❖ **حادي عشر: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشري القيمة السوقية المضافة (MVA) والقيمة الإقتصادية المضافة (EVA) لمؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain Temouchent) كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة على الترتيب كما يلي:(109.19% و42.09%).خاصة في سنة 2015 حيث بلغت (187.36%، 30.28%) بالنسبة لـ (MVA) و(EVA) على الترتيب، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التامة التي حققتها المؤسسة سواء في عوائد الحجم المتغيرة أو عوائد الحجم الثابتة؛

- أما بالنسبة لمؤشري معدل العائد على حق الملكية (ROE) وعائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)، فقد عرف معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشري (ROA، CFROI) حوالي (22.97 %، 27.80%) على الترتيب، حيث بلغت معدل (561.49% و41.39%) خلال سنة 2015؛

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشري معدل العائد على الأصول (ROA) ومعدل العائد على المبيعات (ROS)، فقد عرفا معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشري (ROE، ROS) حوالي (09.29%، 11.89%) على الترتيب، حيث بلغت معدل (30.28 % و40.43%) خلال سنة 2015.

❖ **ثاني عشر: تحسين مخرجات مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef).**

من خلال النتائج المتوصل إليها والواردة بالملاحق (**الملحق رقم:01 إلى الملحق رقم: 09**) يتبين لنا ما يلي:

- أن هناك نسب تحسين (إمكانية زيادة) كبيرة في مؤشرات معدل العائد على الأصول (ROA)، معدل العائد على حق الملكية (ROE) وعائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)، لمؤسسة الإسمنت الشلف -ECDE) (Chlef كمخرجات، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة على الترتيب كما يلي: (95.86%، 88.38 % و73.76%) خاصة في سنة 2016 حيث بلغت (315.47%، 298.98% و324.37) على الترتيب، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة التي بلغت (89.9%)؛

- أما بالنسبة لمؤشري معدل العائد على المبيعات (ROS) والقيمة الاقتصادية المضافة (EVA)، فقد عرفا معدلات تحسين (إمكانية زيادة) متوسطة، حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة في مؤشر (ROA) معدل (14.74%) خاصة في سنة 2016 حيث بلغ (45.05%) وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة التي بلغت (89.9%). أما مؤشر (CFROI) فقد بلغت معدل (12.70%) خاصة سنة 2012 حيث بلغ (0.65%)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة التي بلغت (70.30%)؛

- أقل نسبة من التحسينات (إمكانية زيادة المخرجات)كانت في مؤشري القيمة السوقية المضافة (MVA) حيث بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب خلال فترة الدراسة) حوالي (09.51%)، حيث بلغت معدل قياسي سنة 2016، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة التي بلغت (89.9%).

❖ **ثالث عشر. تحليل وتحديد مقدار الزيادة من المخرجات للمؤسسات مجال الدراسة.**

بناء على ما سبق يمكن ذكر أقل نسب التحسينات (إمكانية الزيادة) حسب مخرجات الدراسة كما يلي:

- مؤشر العائد على حق الملكية (ROE): بلغت أكبر نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (6694.22%) على مستوى مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)، خلال سنة 2011، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (05%)؛

- مؤشر العائد على الأصول(ROA): بلغت أكبر نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (144901.67%) على مستوى مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)، خاصة خلال سنة 2014، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (05.10%)؛

- مؤشر العائد على المبيعات(ROS): بلغت أكبر نسبة التحسين الإجمالي المطلوب (192936.67%) على مستوى مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)، حيث وصلت معدل (342000%) خلال سنة 2014، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل (05.10%)؛

- مؤشر القيمة السوقية المضافة (MVA): بلغت نسبة التحسين الإجمالي المطلوب أرقاما قياسية على مستوى مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت معدل 26.70%.

خلاصة.

يعرض هذا الفصل النتائج التجريبية حول قياس كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة الممتدة بين (2011-2016) بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، لمعرفة مؤسسات الإسمنت الجزائرية الكفؤة بإستخدام نموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) أو عوائد الحجم المتغيرة (VRS).

ولتحليل بيانات الدراسة تم إبراز الطريقة المستخدمة وكذا الأدوات المستخدمة والمتمثلة أساسا في أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، وذلك من خلال الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة وخصائص هذا الأسلوب، لقياس مؤشر كفاءة المؤسسات حسب السنوات؛ تحليل كفاءة المؤسسات حسب المؤسسات؛ تحليل وكميات ونسب التحسين للمؤسسات الإنتاجية غير الكفؤة.

بصفة عامة، توصلت النتائج التجريبية لقياس كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) وجود مؤسسة واحدة ذات كفاءة عالية، وذات مرجعية لكل المؤسسات التي شملتها الدراسة وهي مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)، وذلك بسبب أنها حققت الكفاءة الفنية والحجمية معا طوال فترة الدراسة (2011-2016) وأنه لا توجد أي إمكانية لتخفيض المدخلات، مما يدل على أنه لا توجد موارد معطلة على مستوى المؤسسة، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسسة حيث بلغت مستوى الكفاءة التامة (100%)؛

كما تمثل سنة 2016 سنة مرجعية لفترة الدراسة (2011-2016) كون أن هناك مؤسسة واحدة فقط لم تحقق أي نوع من الكفاءة الفنية أوالحجمية [مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)]، وباقي المؤسسات الإحدى عشر (11) قد حققت الكفاءة الفنية فقط.

وإجمالا يمكن تصنيف المؤسسات حسب درجة الكفاءة خلال فترة الدراسة (2011-2016) وفق مايلي:

– **المجموعة التي تحقق الكفاءة الفنية والحجمية معا:** مؤسسة واحدة [مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)]

– **المجموعة التي تحقق الكفاءة الفنية:** تسعة (09) مؤسسات والمتمثلة في [مؤسسة الإسمنت متيجة -SCMI) (Blida، مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)، مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain) Temouchent، مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)، مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)، مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)، مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)، مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)، مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)]

– **المجموعة التي لا تحقق أي نوع من الكفاءة الفنية أوالحجمية:** مؤسستين فقط والمتمثلة في [مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)، مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)]

وعلى العموم تعتبر معظم مؤسسات مجال الدراسة ذات كفاءة متوسطة نسبيا مع وجود مؤسسة واحدة ذوكفاءة عالية، كما أن هناك إمكانية كبيرة لتخفيض بعض المدخلات، وزيادة بعض المخرجات.

الخاتمة

عالج البحث بالدراسة والتحليل موضوع قدرة المؤشرات المالية على تفسير الكفاءة النسبية للأداء المـــالي لأهـــم المؤسسات الوطنية الصناعية المتمثلة في مؤسسات قطاع الإسمنت البالغ عددها (12) مؤسسة تابعة للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) [مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (قسنطينة)، مؤسسة الإسمنت متيجة (البليدة)، مؤسســـة الإسمنت الجزائر (الجزائر العاصمة)، مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (سطيف)، مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (البويرة)، مؤسسة الإسمنت تبسة (تبسة)، مؤسسة الإسمنت زهانة (معسكر)، مؤسسة الإسمنت سعيدة (ســـعيدة)، مؤسســـة الإسمنت عين توتة (باتنة)، مؤسسة الإسمنت حجار السود (عنابة)، مؤسسة الإسمنت بني صاف (عين تيموشـــنت)، مؤسسة الإسمنت الشلف (الشلف)]، خلال الفترة الممتدة بين (2011-2016).

ولقد جاءت هذه الدراسة لإلقاء الضوء على الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية، ومعرفة طرق وأســـاليب تقييمه ومن ثم التعرف على أهم العوامل المؤثرة عليه، ثم قياس كفاءة الأداء المالي بإستخدام المؤشرات المالية، وكـــذا أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، لنصل إلى المقارنة بين مستويات الكفاءة النسبية، وتحديد مستوى إســـتغلال الموارد المتاحة، ومعدلات التحسين المطلوبة في كل مؤسسة من أجل بلوغ مستوى الكفاءة التامة.

وبناء على الأهداف المتوخاة من هذه الدراسة، و بالإعتماد على الفرضيات الموضوعة لإشكالية الدراسة، تم تناول هذا الموضوع من خلال دراسة العناصر الرئيسية التي تضمنتها فصول البحث؛ منها فصل واحد (**01**) نظري تضمن الجانب العلمي والنظري للدراسة، وفصلين (**02**) تطبيقيين يتضمنان الجانب العملي والتطبيقي للبحث، حيث خصص الفصل الأول لدراسة الأسس والأدبيات النظرية للأداء المالي والكفاءة، وذلك من خلال الوقوف علـــى الدراســـات المرتبطة بالموضوع سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة منها ما هو باللغة العربية ومنها ما هو باللغة الأجنبية، كما تم إبراز خصوصية ومميزات الدراسة الحالية مقارنة بالدراسات السابقة، كما تناولنا الأسس النظرية للأداء المالي والكفاءة تم من خلالها التعرف على المفاهيم المتعلقة بالأداء المالي والكفاءة.

بينما الفصل الثاني فتناول دراسة تطبيقية قياسية تقييمية لمحددات الأداء المالي بإستخدام نماذج البيانـــات الطوليـــة (Panal Data)، حيث يستعرض النتائج التجريبية حول قياس محددات الأداء المالي للمؤسسات مجال الدراسة، ويتعلق الأمر بتحليل العلاقة الموجودة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في: مؤشرات الأداء المتعلقة بحسابات التسيير، مؤشـــرات أداء السيولة، مؤشرات أداء المديونية ومؤشرات أداء عناصر الإستغلال والمتغيرات التابعة المتمثلة في مؤشـــرات الأداء المالي التقليدية والحديثة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016) بالتطبيق على مؤسسات المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA) البالغ عددها (12) مؤسسة، حيث عالجنا ذلك في ثلاثة (**03**) مباحـــث، مـــن خلالها تم تقديم مؤسسات مجال الدراسة، ولتحليل بيانات الدراسة تم الإستعانة بالإحصاءات الوصفية بهدف تنظـــيم وتلخيص وعرض مجموعة من البيانات وإعطاء فكرة عامة ومبسطة عن توزيع الظـــاهرة المدروســـة، بالإضـــافة إلى إستخدام نماذج البيانات الطولية (Panal Data)، لمعرفة تأثير المتغيرات التفسيرية المعبرة عنها بالخصائص المؤسســـية لشركات الإسمنت محل الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال على مؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة.

وبخصوص الفصل الثالث فتناول دراسة تطبيقية قياسية تقييمية لكفاءة الأداء المالي بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، حيث يستعرض النتائج التجريبية حول قياس كفاءة الأداء المالي للمؤسسات مجال الدراسة بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) ذو التوجه الإخراجي (CCR-O) وفق نموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS) ونموذج عوائد الحجم المتغيرة (VRS)، حيث عالجنا ذلك في ثلاثة (**03**) مباحث، من خلالها تم إبراز الطريقة المستخدمة وكذا أدوات الدراسة والمتمثلة أساسا في أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)، الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة وخصائص هذا الأسلوب، كما تم قياس مؤشر كفاءة المؤسسات حسب السنوات لمعرفة المؤسسات الكفؤة؛ تحليل كفاءة المؤسسات حسب المؤسسات؛ تحليل وكميات ونسب التحسين للمؤسسات الإنتاجية غير الكفؤة.

لنخلص في الأخير إلى جملة من النتائج التي من خلالها يمكن تأكيد صحة أو خطأ الفرضيات، ومن ثم الإجابة على إشكالية الموضوع.

أولا. نتائج إختبار الفرضيات.

1- بالنسبة **للفرضية الأولى** ($\mathbf{H_1}$) فقد أظهرت النتائج وجود تباين كبير في مؤشر العائد على الأصول (ROA) بين المؤسسات مجال الدراسة لقدرتها على الإستغلال الجيد لإستثماراتها في تحقيق المزيد من الأرباح، حيث بلغ متوسط هذه النسبة 0,1304 وهي أكبر من النسبة المعيارية 10%، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 0,2584 (0,0883-)، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 0,0745، ولقياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات التقليدية من خلال دراسة هذه المؤشرات مقاسة بمعدل العائد على الأصول، كمتغيرات تابعة (Y) وتأثرها بعدد من المتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت مجال الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال، وذلك بتقدير معلمات النموذج المدروس بإستخدام نماذج البيانات الطولية الثلاثة وهي نموذج الإنحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، أظهرت النتائج التجريبية لإختبار والد (Wald Test) أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة للبيانات المتوفرة لتمثيل العلاقة بين الخصائص المؤسسية لشركات الإسمنت ومؤشرات الأداء المالي التقليدية، حيث تبينأن الخصائص المؤسسية (مؤشر السيولة العامة، مؤشر السيولة السريعة معدل دوران الأصول ومعدل دوران المخزونات) يفسر ما نسبة 82% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على الأصول ROA وهي نسبة مقبولة جدا ودالة إحصائيا، أما النسبة المتبقية 18% فتعود لعوامل أخرى، وإنطلاقا من هذه النتيجة المتوصل إليها نرفض صحة الفرضية الصفرية القائلة لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد على الأصول ROA، ونقبل الفرضية البديلة القائلة «**يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد على الأصول ROA**».

2- بالنسبة **للفرضية الثانية** (**H_2**) بينت النتائج وجود تباين كبير في مؤشر العائد على حقوق الملكية (ROE) بين المؤسسات مجال الدراسة لقدرتها على إستغلال الدينار الواحد المستثمر من قبل أصحاب رأس المـــال في تعظـــيم الربحية، حيث متوسط هذه النسبة 0,124 وهي أكبر من النسبة المعيارية 10%، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 3.4545 (2.2325-)، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 0.5153، ولقياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات التقليدية من خلال دراسة هذه المؤشرات مقاسة بمعدل العائـــد علـــى حقـــوق الملكيـــة، كمتغيرات تابعة (Y) وتأثرها بعدد من المتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت مجـــال الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشـــرات هيكـــل رأسمال، وذلك بتقدير معلمات النموذج المدروس بإستخدام نماذج البيانات الطولية الثلاثة وهي نمـــوذج الإنحـــدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، أظهرت النتائج التجريبية لإختبار والد (Wald Test) أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة للبيانات المتوفرة لتمثيل العلاقة بين الخصائص المؤسسية لشركات الإسمنت ومؤشرات الأداء المالي التقليدية، حيث تبينأن الخصائص المؤسسية (مؤشر السيولة العامة، مؤشر السيولة السريعة معدل دوران الأصول ومعدل دوران المخزونات) يفسر ما نسبة 82% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على حقوق الملكية ROE وهي نسبة مقبولة جدا ودالة إحصائيا، أما النسبة المتبقية 18% فتعود لعوامل أخرى، وإنطلاقا من هذه النتيجة المتوصل إليها نرفض صحة الفرضية الصفرية القائلة لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسســـية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد علـــى الأصـــول ROE، ونقبـــل الفرضية البديلة القائلة «**يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية علـــى مؤشرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد على الأصول ROE**».

3- بالنسبة **للفرضية الثالثة** (**H_3**) أظهرت النتائج وجود تباين كبير في مؤشر العائد على المبيعات (ROS) بين المؤسسات مجال الدراسة لقدرتها على إستغلال تكلفة الخامات المستخدمة في الإنتاج أو في العمالة المباشرة أو خلافه، حيث بلغ متوسط هذه النسبة 0.2166 وهيأكبر من النسبة المعيارية 10%، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 0.4847 (0.3874-)، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 0.1607 ولقياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات التقليدية من خلال دراسة هذه المؤشرات مقاسة بمعدل العائد على المبيعات، كمتغيرات تابعة (Y) وتأثرها بعدد من المتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت مجال الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال، وذلك بتقدير معلمات النموذج المدروس بإستخدام نماذج البيانات الطولية الثلاثة وهي نموذج الإنحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتـــة ونموذج التأثيرات العشوائية، أظهرت النتائج التجريبية لإختبار والد (Wald Test) أن نموذج التأثيرات الثابتـــة هـــو الأكثر ملائمة للبيانات المتوفرة لتمثيل العلاقة بين الخصائص المؤسسية لشركات الإسمنت ومؤشـــرات الأداء المـــالي التقليدية، حيث تبينأن الخصائص المؤسسية (معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال، معدل نتيجة الإستغلال إلى رقـــم الأعمال، معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة، مؤشر قابلية التسديد معدل دوران المخزونات) يفسر ما نسبة 92% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على المبيعات ROS وهي نسبة مقبولة جدا ودالة إحصائيا، أما النسبة المتبقية 8% فتعود لعوامل أخرى، وإنطلاقا من هذه النتيجة المتوصل إليها نرفض صحة الفرضية الصفرية القائلة

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائد على الأصول ROS، ونقبل الفرضية البديلة القائلة «**يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصـــائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي التقليدية المعبر عنها بالعائـــد علـــى الأصـــول ROS**».

4- بالنسبة **للفرضية الرابعة** (H_4) بينت النتائج وجود تباين كبير بين المؤسسات مجال الدراسة لقدرتها على خلق قيمة إيجابية في تحقيق زيادة وتعظيم العائد لحملة الأسهم، حيث متوسط هذه المؤشر 6,38E+08-، في حـــين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 1,64E+10 (7,51E+10-)، مما يشير أن الإقتراحات ذات القيمة الإقتصادية المضافة السالبة غير مرغوبة سواء على مستوى القسم أو المؤسسة، أما بالنسبة للإنحراف المعيـــاري فقـــد كانـــت قيمتـــه 9,66E+09، ولقياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات الحديثة من خلال دراسة هذه المؤشرات مقاســـة القيمة الإقتصادية المضافة، كمتغيرات تابعة (Y) وتأثرها بعدد من المتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت مجال الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال، وذلك بتقدير معلمات النموذج المدروس بإستخدام نماذج البيانات الطولية الثلاثة وهـــي نموذج الإنحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، أظهرت النتائج التجريبية بخصوص ما تشير إليه القيمة الاحتمالية الإحصائية لاختبار فيشر لقياس صلاحية النموذج لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمستقلة، تبين أن هذا النموذج لا يصلح لتمثيل العلاقة عند مستوي المعنوية المعتمد 5% وهو أقل مـــن القيمـــة الاحتماليـــة الإحصائية فيشر Prob(F-statistic)=0.152576. وإنطلاقا من هذه النتيجة المتوصل إليها نقبل صـــحة الفرضـــية الصفرية القائلة «**لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنـــت الجزائريـــة علـــى مؤشرات الأداء المالي الحديثة المعبر عنها بالقيمة الإقتصادية المضاقة EVA**»، ونرفض الفرضية البديلة القائلة يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي الحديثة المعبر عنها بالقيمة الإقتصادية المضاقة EVA.

5- بالنسبة **للفرضية الخامسة** (H_5) بينت النتائج وجود تباين كبير بين المؤسسات مجال الدراسة لقدرتها علـــى خلق قيمة إيجابية في تحقيق زيادة وتعظيم العائد لحملة الأسهم،حيث بلغ متوسط هذه المؤشـــر 4,87E+08-، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 7,66E+09 (5,30E+10-)، مما يعني تآكل في ثروة الملاك، نتيجة تحقيـــق القيمة الإقتصادية المضافة سالبة، لأن القيمة السوقية المضافة هي القيمة الحالية للقيمة الإقتصادية المضافة والتي تخصـــم تدفقاتها بمعدل الخصم المساوي للتكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال، حيث إذا كانت $MVA > 0$ فهناك زيـــادة في ثروة الملاك، أما إذا كانت $MVA = 0$ فهذا يعني أن الشركة قد أنتجت بقدر ما استثمرت من أموال وعندما تكون $MVA < 0$ هذا يعني تآكل في ثروة الملاك، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقد كانت قيمته 6,50E+09، ولقياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات الحديثةمن خلال دراسة هذه المؤشرات مقاسة القيمة الســـوقية المضـــافة، كمتغيرات تابعة (Y) وتأثرها بعدد من المتغيرات التفسيرية المعبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت مجـــال الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونية، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشـــرات هيكـــل

رأسمال، وذلك بتقدير معلمات النموذج المدروس بإستخدام نماذج البيانات الطولية الثلاثة وهي نمـــوذج الإنحـــدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، أظهرت النتائج التجريبية بخصوص ما تشير إليه القيمة الاحتمالية الإحصائية لاختبار فيشر لقياس صلاحية النموذج لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمستقلة، تبين أن هـــذا النموذج لا يصلح لتمثيل العلاقة عند مستوي المعنوية المعتمد 5% وهو أقل من القيمة الاحتمالية الإحصائية فيشـــر Prob(F-statistic)=0.104025. وإنطلاقا من هذه النتيجة المتوصل إليها نقبل صحة الفرضية الصفرية القائلـــة «**لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشـــرات الأداء المـــالي الحديثة المعبر عنها بالقيمة الإقتصادية المضاقة MVA**»، ونرفض الفرضية البديلة القائلة يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي الحديثة المعبر عنها بالقيمة الإقتصادية المضاقة MVA.

6- بالنسبة **للفرضية السادسة** (H_6) بينت النتائج وجود تذبذب كبير بين المؤسسات مجال الدراسة لقدرتها على خلق قيمة إيجابية في تحقيق زيادة وتعظيم العائد لحملة الأسهم وفق هذا المعيار، حيث بلغ متوســـط هـــذه المؤشـــر 1,3222، في حين أن الحد الأعلى (الأدنى) بلغ 40,0404 (0,2961-)، أما بالنسبة للإنحراف المعياري فقـــد كانت قيمته 5,4195، ولقياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات الحديثة من خلال دراسة هذه المؤشـــرات مقاسة بمؤشر عائد التدفق النقدي على الإستثمار، كمتغيرات تابعة (Y) وتأثرها بعدد من المتغيرات التفسيرية المعـــبرة عن الخصائص المؤسسية للشركات الإسمنت مجال الدراسة والمتمثلة أساسا في مؤشرات السيولة، مؤشرات المديونيـــة، مؤشرات حسابات التسيير ومؤشرات هيكل رأسمال، وذلك بتقدير معلمات النموذج المدروس بإســـتخدام نمـــاذج البيانات الطولية الثلاثة وهي نموذج الإنحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، أظهرت النتائج التجريبية بخصوص ما تشير إليه القيمة الاحتمالية الإحصائية لاختبار فيشر لقياس صلاحية النموذج لتمثيـــل العلاقة بين المتغير التابع والمستقلة، تبين أن هذا النموذج لا يصلح لتمثيل العلاقة عند مستوي المعنوية المعتمـــد 5% وهو أقل من القيمة الاحتمالية الإحصائية فيشر Prob(F-statistic)=0.971197. وإنطلاقا من هذه النتيجة المتوصل إليها نقبل صحة الفرضية الصفرية القائلة «**لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصـــائص المؤسســـية لمؤسســـات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي الحديثة المعبر عنها بمؤشر عائد التدفق النقـــدي علـــى الإســـتثمار CFROI**»، ونرفض الفرضية البديلة القائلة يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في الخصائص المؤسسية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية على مؤشرات الأداء المالي الحديثة المعبر عنها بمؤشر عائد التدفق النقدي على الإستثمار CFROI.

7- بالنسبة **للفرضية السابعة** (H_7) أظهرت النتائج وجود مؤسسة واحدة ذات كفاءة عالية، وذات مرجعيـــة لكل المؤسسات التي شملتها الدراسة وهي مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)، وذلك بسبب أنها حققت الكفاءة الفنية والحجمية معا طوال فترة الدراسة (2011-2016) وأنه لا توجد أي إمكانية لتخفيض المدخلات، مما يدل على أنه لا توجد موارد معطلة على مستوى المؤسسة، وهو ما يتوافق مع درجة الكفاءة الفنية التي حققتها المؤسســـة حيث بلغت مستوى الكفاءة التامة (100%)، كما تمثل سنة 2016 سنة مرجعية لفتـــرة الدراســـة (2011-

2016) كون أن هناك مؤسسة واحدة فقط لم تحقق أي نوع من الكفاءة الفنية أوالحجمية [مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)]، وباقي المؤسسات الإحدى عشر (11) قد حققت الكفاءة الفنية فقط.

وإجمالا يمكن تصنيف المؤسسات مجال حسب درجة الكفاءة خلال فترة الدراسة (2011-2016) وفق مايلي:

– **المجموعة التي تحقق الكفاءة الفنية والحجمية معا:** مؤسسة واحدة [مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS-Saida)]

– **المجموعة التي تحقق الكفاءة الفنية:** تسعة (09) مؤسسات والمتمثلة في [مؤسسة الإسمنت متيجة -SCMI) (Blida، مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS-Annaba)، مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS-Ain) Temouchent، مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG-Bouira)، مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE-Chlef)، مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)، مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT-Tebessa)، مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ-Mascara)، مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT-Batna)]

– **المجموعة التي لا تحقق أي نوع من الكفاءة الفنية أوالحجمية:** مؤسستين فقط والمتمثلة في [مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB-Constantine)، مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL-Alger)]

وإنطلاقا من هذه النتيجة المتوصل إليها نقبل صحة الفرضية القائلة « **هناك درجات متباينة للكفاءة النسبية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)**». حيث تعتبر معظم مؤسسات مجال الدراسة ذات كفاءة متوسطة نسبيا مع وجود مؤسسة واحدة ذات كفاءة عالية، كما أن هناك إمكانية كبيرة لتخفيض بعض المدخلات، وزيادة بعض المخرجات وتناسبها مع الكفاءة الفنية المحققة.

ثانيا. توصيات الدراسة:

بناء على ما تقدم من نتائج، يمكن إعطاء بعض التوصيات التي نرى ضرورة العمل بها مستقبلا من أجل رفع كفاءة الأداء المالي لمؤسسات قطاع الإسمنت بالجزائر، وذلك على النحو التالي:

- **على مستوى إدارة المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA):**

من أجل الإرتقاء بكفاءة وتحسين فعالية الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية إلى المستوى المطلوب فإنه لابد من مسؤولي إدارة المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA):

1- إلزام مؤسسات الإسمنت التابعة لها التركيز على مؤشرات الأداء المالي التقليدية وتحديد المقاييس المناسبة لتقييم الأداء المالي للمؤسسات بما يتناسب مع تحقيق الكفاءة النسبية؛

2- التفكير في ضرورة إدراج المؤسسات التابعة لها في بورصة الجزائر كما هو الحالة بالنسبة لمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif) مع التركيز على مؤشرات الأداء المالي الحديثة لما لها القدرة على توجيه وضبط القرارات مع ثروة حملة الأسهم، إذ تعمل هذه المؤشرات الحديثة على دمج مبدئين ماليين أساسيين في عملية إتخاذ القرارات الأول هو تعظيم ثروة الملاك والثاني هو أن قيمة المؤسسة السوقية تعتمد على المدى الذي يتوقع فيه المستثمرون الأرباح المستقبلية؛

3- تحفيز المؤسسات الكفؤة من خلال المنح والمكفاءات وعلوات التسيير بما يضمن النجـــاح والإســـتمرارية في تحقيق التميز لهاته المؤسسات، وإدراج مؤشرالكفاءة معيار للنجاح.

4- محاسبة المسيرين الذين لم تحقق مؤسساتهم الكفاءة النسبية المطلوبة بدراسة الأسباب التي تحول دون ذلـــك لمعرفة مواطن الضعف في المدخلات والمخرجات حتى يتمكنوا من استغلال الموارد المتاحة لهم بشكل جيد؛

- **على مستوى المؤسسات:**

من أجل الإرتقاء بكفاءة وتحسين فعالية الأداء المالي للمؤسسات مجال الدراسة فإنه لابد من:

1- ضرورة الإستغلال الأمثل للموارد لتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة الفنية والحجمية و الكشف عن مواطن القوة والضعف في الكفاءة الإستخدامية لهذه الموارد؛

2- من أجل قياس أفضل لدرجات الكفاءة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية نقترح إستخدام مدخلات ومخرجـــات أكثر تعكس واقع تلك المؤسسات وتعبر عن الوضعية المالية الحالية والمستقبلية؛

3- محاولة قياس كفاءة الأداء المالي بأساليب قياس الكفاءة الأخرى ومقارنتها بنتائج أســـلوب تحليـــل مغلـــف البيانات (DEA)؛

4- ضرورة القيام بتحليل دوري لقياس كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية من أجل الوقوف علـــى الوضعية المالية وتدعيم القرارات المالية المتخذة وتحديد مواطن الضعف فيها لتداركها مما يضمن التطبيـــق الســـليم للإستراتيجية المالية وتحقيق النتائج المنتظرة منها؛

5- ضرورة إستخدام الأدوات الكمية في التسيير وإقتناء البرامج المتطورة لقياس كفاءة الأداء المالي لمؤسســـات الإسمنت الجزائرية بما يضمن تسيير وإستراتيجية مالية ذات جودة عالية تعبر بصدق على الوضعية المالية للمؤسسات وينعكس على عملية إتخاذ القرارات المالية مع ملاحظة أن أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) ليس بديلاً عـــن مؤشرات الأداء التقليدية والحديثة فهو البداية وليس النهاية في عملية التحليل.

ثالثا. آفاق ونقاط بحثية مستقبلية:

وفي النهاية، نجد أن البحث مازال مفتوحا بكل الجوانب المختلفة للموضوع، لذلك يبقى البحث في مجالاته خصبا، وبذلك نختتم دراستنا ببعض النقاط البحثية التي نأمل أن تكون دراسات في المستقبل على النحو التالي:

1- قياس وتقيم الكفاءة المالية للمؤسسات الصناعية الجزائرية؛

2- قياس الكفاءة النسبية لمؤسسات الإسمنت الخاصة في الجزائر بإستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA)؛

3- تقييم الأداء المالي للمجمعات بإستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA)؛

4- قياس وتقيم الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية بإستخدام مؤشرات التدفقات النقدية وأسلوب تحليـــل مغلف البيانات(DEA)؛

5- أثر المنافسة على كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت العمومية والخاصة في الجزائر؛

6- الأثر الضريبي على كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت العمومية والخاصة في الجزائر؛

7- أثر الدخول للبورصة على كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية: دراسة حالة مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK-Sétif)؛

8- إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة مع إضافة مدخلات ومخرجات أخرى ولقطاعات صناعية مختلفة.

وفي الأخير فإننا لا ندعي كمالا لعملنا ولا ننفي قصورا في جهدنا، وأملنا أن نكون قد وفقنا إلى حد ما في معالجة هذا الموضوع، وأن تكون مساهمتنا مفيدة وأن تشكل لبنة إضافية في حقل المعرفة العلمية، وما توفيقنا إلا بـــالله رب العالمين.

قائمة المصادر والمراجع

قائـــــمة المراجـــــع العربـــــــــية

- **القرآن الكريم.**
- **الكتب:**

1- إلياس بن ساسي، يوسف قريشي، **التسيير المالي (الإدارة المالية)**، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، 2011.

2- أمين السيد أحمد لطفي، **التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمار الفي بورصة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.

3- حسين أحمد حسين علي، **المحاسبة الإدارية المتقدمة**، مكتبة الإشعاع للطباعة و النشر و التوزيع، الإسكندرية، مصر، 1997.

4- حمزة محمود الزبيدي، **الإدارة المالية المتقدمة**، الطبعة الثانية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.

5- حمزة محمود الزبيدي، **التحليل المالي: تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004.

6- صالح بن نوار، **فعالية التنظيم في المؤسسات الاقتصادية**، مخبر علم الاجتماع الاتصال للبحث والترجمة، قسنطينة، 2006.

7- عبد الحي مرعي وآخرون، **محاسبة التكاليف المتقدمة لأغراض التخطيط و الرقابة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر 2002.

8- عدنان تايه النعيمي وآخرون، **الإدارة المالية؛ النظرية والتطبيق**، دار المسيرة للنشر و التوزيع والطباعة، الأردن، 2007.

9- علي فاضل جابر، **التحليل المالي لأغراض تقويم الأداء**، منشورات الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، الدنمارك، 2006.

10- مبارك لسلوس، **التسيير المالي**، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 2012.

11- مجيد الكرخي، **تقويم الأداء باستخدام النسب المالية**، الطبعة الأولى، دار المناهج، الأردن، 2007.

12- محمد توفيق ماضي، **إدارة الإنتاج و العمليات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1999.

13- محمد صالح الحناوي، نهال فريد مصطفى، **الإدارة المالية (التحليل المالي لمشروعات الأعمال)**،بدون طبعة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2008.

14- محمد علي، إبراهيم العامري، **الادارة المالية الحديثة**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.

15- محمد محمود الخطيب، **الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات المساهمة**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2010.

16- مفلح محمد عقل، **مقدمة في الإدارة المالية والتحليل المالي**، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2006.

17- منير شاكر محمد، إسماعيل إسماعيل، عيد الناصر نور، **التحليل المالي مدخل صناعة القرارات**، دار وائل للنشر، عمان الأردن، الطبعة الثانية، 2005.

18- منيف إبراهيم عبد الله، **الإدارة: المفاهيم، الأسس، المهام**، دار العلوم للطباعة والنشر، الرياض، 1983.

19- ناصر دادي عدون، **التحليل المالي**، الجزء الأول، بدون طبعة، دار المحمدية العامة، الجزائر.

20- وليد ناجي الحيالي، **الاتجاهات المعاصرة في التحليل المالي**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2004.

- **المعاجم والقواميس:**

21- ابن منظور، **لسان العرب**، المجلد الثالث، مادة(كفء)،دط، دت، دار لسان العرب، بيروت، لبنان.

22- عمر أحمد مختار، **معجم اللغة العربية المعاصر**، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2008.

23- اللجمي أديب وشحادة الخوري، **معجم المحيط**، دط، دت، دن.

24- مجمع اللغة العربية، **المعجم الوسيط**، مكتبة الشروق الدولية، مصر، ط4، 2004.

- **المجلات:**

25- أحمد سمير عباس، حنظل عبد علي، **إستخدام النسب المالية كأداة لتقييم كفاءة الأداء**، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، بغداد، العدد 32، 2012.

26- بهاء الدين محمد شامل، **إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس الكفاءة النسبية للوحدات الإدارية (دراسة إحصائية تطبيقية)**، مجلة النهضة، المجلد السابع، العدد الثاني، 2006.

27- ثائر عدنان قدومي وآخرون، **أيهما أكثر قدرة على تفسير التغير في القيم السوقية للأسهم أهي القيمة الاقتصادية المضافة EVA أم معايير الأداء التقليدية**، المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية، المجلد (14)، العدد(1)، عمان، الأردن، 2012.

28- الحاج عرابة، **تقييم كفاءة استخدام الموارد البشرية الصحية في المستشفيات العمومية – دراسة تطبيقية على عينة من المستشفيات –**، مجلة الباحث، العدد 10، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012.

29- خالد بن منصور الشعيبي، **استخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس الكفاءة النسبية للوحدات الإدارية بالتطبيق على الصناعات الكيماوية والمنتجات البلاستيكية بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية**، مجلة جامعة الملك سعود، م 16، العلوم الإدارية (2)، الرياض (1424هـ / 2004م).

30- زهرة حسن العامري، السيد علي خلف الركابي، **أهمية النسب المالية في تقييم الأداء**، مجلة الإدارة والاقتصاد، العراق، العدد الثالث والستون، 2007.

31- الشيخ الداوي، **تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد السابع، 2010-2009.

32- صابر تاج السر محمد، عاصم التجاني إبراهيم، **إستخدام أساليب التحليل المالي في قياس الكفاءة المالية والإدارية لشركات قطاع الإسمنت بالمملكة العربية السعودية: دراسة مقارنة لشركة إسمنت المنطقة الجنوبية وشركة إسمنت الجوف**، مجلة أماراباك، المجلد السابع، العدد الحادي والعشرون، 2016، الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا.

33- عبد المليك مزهودة، **الأداء بين الكفاءة والفعالية: مفهوم وتقييم**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الأول، نوفمبر2001.

34- عبد الوهاب دادن، رشيد حفصي، **تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية باستخدام طريقة التحليل العاملي التمييزي**، مجلة الوحدات للبحوث والدراسات، المجلد السابع، العدد02، جامعة غرداية، الجزائر، 2014.

35- علي بن الضب، سيدي أحمـــد عيادة، **تكلفة رأس المال وإنشاء القيمة**، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد2، جامعة ورقلة، 2012.

36- محمد الجموعي قريشي، الحاج عرابة، **قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA)**، مجلة الباحث، العدد 11، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012.

37- محمد شامل بهاء الدين مصطفى فهمي، **قياس الكفاءة النسبية للجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية**، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الأول، العدد الأول، السعودية، 2009.

38- نهاد نادر، خالد عليطو وباسل ونوس، **قياس كفاءة محطات الحاويات باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات**، مجلة جامعة تشرين، المجلد 35، العدد 08، 2013، سوريا.

39- هالة عبد الله الخولي، **الإختبار الميداني للعلاقة بين مقياس الأداء الداخلي و القيمة السوقية للمنشآت؛ دراسة تطبيقية على قطاع الأعمال في مصر**، مجلة المحاسبة والتأمين، العدد:57، جامعة القاهرة، 2001.

40- هواري سويسي، **دراسة تحليلية لمؤشرات قياس أداء المؤسسات من منظور خلق القيمة**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، الجزائر، العدد السابع، 2010/2009.

• المذكرات والأطروحات الجامعية:

أ- المذكرات:

41- إكرام عبد الرحمن فلاته، **قياس العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة والعائد على الأسهم في الشركات السعودية المساهمة**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، 2010.، غير منشورة.

42- جليلة بن خروف، **دور المعلومات المالية في تقييم الأداء المالي للمؤسسة واتخاذ القرارات**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص: مالية المؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، 2010، غير منشورة.

43- ذهيبة بن عبد الرحمان، **دراسة تأثير التغيرات في مؤشرات الأداء على اختيار الهيكل المالي للمؤسسات المدرجة في سوق الأوراق المالية**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2012، غير منشورة.

44- رامي نهيل مهنا، **تقييم كفاءة أداء الخدمات الصحية المقدمة في المستشفيات الحكومية في قطاع غزة باستخدام تحليل مغلف البيانات**، رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الاسلامية غزة، فلسطين، 2014، غير منشورة.

45- رشيد حفصي، **تقييم الأداء المالي للمؤسسات المسعرة في بورصة الجزائر**، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2011، غير منشورة.

46- طلحة عبد القادر، **محاولة قياس كفاءة الجامعة الجزائرية باستخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات *DEA*، دراسة حالة جامعة سعيدة**، مذكرة ماجستير، تخصص حوكمة الشركات، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان،2011-2012، غير منشورة.

47- عادل عشي، **الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية قياس وتقييم**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، كلية الحقوق والعلوم الإقتصادية، جامعة بسكرة، 2002/2001، غير منشورة.

48- محمد محمود أحمد الخطيب، **أثر الأداء المالي على عوائد أسهم الشركات الصناعية المساهمة في بورصة عمان**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية إدارة المال والأعمال، عمان، الأردن، 2002، غير منشورة.

49- مريم بودودة، **إستخدام بطاقة الأداء المتوازن المستدام والمقارنة المرجعية لتقويم الأداء الشامل للمؤسسة**، مذكرة الماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، 2014، غير منشورة.

50- مشعل جهز المطيري، **تقييم وتحليل الأداء المالي لمؤسسة البترول الكويتية**، مذكرة ماجستير في المحاسبة، جامعة الشرق الأوسط / الأردن، 2011، غير منشورة.

51- موسى فضل المولى مالك، **دور التحليل المالي في تقويم أداء المنشآت – دراسة تحليلية ميدانية–**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في المحاسبة، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، الخرطوم، السودان، 2007، غير منشورة.

ب- الأطروحات:

52- أحمد شرحبيل، **محاولة اختيار محددات الهيكل المالي و أثره على مؤشرات الأداء: دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات الاقتصادية في الجزائر**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص: الإدارة المالية للمؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير،جامعة الجزائر3، 2014، غير منشورة.

53- بنية حيزية، **دور الأساليب الحديثة للتحليل المالي في تطوير عملية تقييم الأداء المالي –دراسة حالة مجمع صيدال–**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: الإقتصاد التطبيقي في إدارة الأعمال الدولية، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة المدية، 2017، غير منشورة.

54- حسنية صيفي، **قياس الأداء المالي باستخدام مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة**، أطروحة دكتوراه في العلوم المالية، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير،جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2016، غير منشورة.

55- حمزة ضويفي، **فعالية تطبيق مبادئ الحوكمة في دعم مقومات الإفصاح وأثرها على الأداء المالي**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2015، غير منشورة.

56- دلال سويسي، **قياس كفاءة الخدمات الصحية بالمؤسسات الصحية الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات – دراسة مقارنة (القطاع العام– القطاع الخاص)**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: أنظمة معلومات ومراقبة التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2017، غير منشورة.

57- رشا بشير الجرد، **أثر إستخدام مدخل خطر التدقيق في كفاءة تدقيق البيانات المالية وفعاليته (دراسة تطبيقية)**، أطروحة دكتوراه في تدقيق الحسابات، قسم المحاسبة، كلية الإقتصاد، جامعة دمشق، سوريا، 2014، غير منشورة.

58- شريفة جعدي، **قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المصرفية**، أطروحة دكتوراه في العلوم المالية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2014، غير منشورة.

59- الشيخ الداوي، **دراسة تحليلية للتسيير الإستراتيجي الفعال بالكفاءة لمؤسسات الإسمنت في الجزائر**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: تسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير،جامعة الجزائر، 1999، غير منشورة.

60- صالح السعيد، **تحسين الكفاءة الفنية والاقتصادية بالمؤسسة الإنتاجية – دراسة إقتصادية قياسية–**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: تسيير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير،جامعة الجزائر3، 2013، غير منشورة.

61- عادل عشي، **تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي، دراسة ميدانية بولاية باتنة**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة باتنة–1، 2017، غير منشورة.

62- عبد الغني دادن، **قياس وتقييم الأداء المالي في المؤسسات الاقتصادية نحو إرساء نموذج للإنذار المبكر باستعمال المحاكاة المالية**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007، غير منشورة.

63- عبد الكريم منصوري، **قياس الكفاءة النسبية ومحدداتها للأنظمة الصحية بإستخدام تحليل مغلق البيانات للبلدان المتوسطة والمرتفعة الدخل**، أطروحة دكتوراه، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2014، غير منشورة.

64- علي بن صالح بن علي الشايع، **قياس الكفاءة النسبية للجامعات السعودية باستخدام تحليل مغلف البيانات**، أطروحة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2006–2007، غير منشورة.

65- عمر الفاروق زرقون، **محاولة قياس أثر تطبيق النظام المحاسبي المالي على الأداء المالي لمؤسسات القطاع البترولي في الجزائر– دراسة تحليلية مقارنة لعينة من المؤسسات البترولية الجزائرية خلال الفترة (2006–2013)–**، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية، تخصص: مالية ومحاسبة، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير،جامعة الجزائر3، 2017، غير منشورة.

66- فؤاد أحمد محمد العفيري، **تقييم الأداء المحاسبي وإستراتيجيات تطويره في شركات الصناعات التحويلية في اليمن**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في المحاسبة، كلية الإقتصاد، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية، 2006، غير منشورة.

67- فريح خليوي حمادي، **قياس الكفاءة النسبية لقطاع صناعة السكر في باكستان بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات**، أطروحة دكتوراه فلسفة في الإدارة الصناعية، جامعة سانتس كلمنتس العالمية، 2008، غير منشورة.

68- لزهاري زواويد، **قياس أثر التغيرات في التدفقات النقدية على مستوى الأداء المالي في مؤسسات قطاع الصناعة –دراسة حالة–**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص: دراسات مالية، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، 2018، غير منشورة.

69- محمد الجموعي قريشي، **قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية – دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة (1994–2003) –**، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود و مالية، جامعة الجزائر، 2006-2005، غير منشورة.

70- محمد زرقون، **إنعكاسات أساليب الخوصصة على الأداء المالي للمؤسسات الإقتصادية – دراسة تحليلية مقارنة لبعض المؤسسات الإقتصادية الجزائرية –**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2010، غير منشورة.

71- مفيدة بن عثمان، **قياس الكفاءة النسبية للوكالات البنكية**، أطروحة دكتوراه في العلوم المالية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2015، غير منشورة.

72- نجلاء نوبلي، **إستخدام أدوات المحاسبة الإدارية في تحسين الأداء المالي للمؤسسة الإقتصادية**، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية تخصص: محاسبة، جامعة بسكرة، 2015، غير منشورة.

73- نصر الدينّ نمري، **تحليل النمو وخلق القيمة في المؤسسة الاقتصادّية ودوره في تقييم وقيادة الأداء المالي**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة بومرداس، 2015، غير منشورة.

74- الهاشمي بن واضح، **تأثير متغيرات البيئة الخارجية على أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف1، 2014، غير منشورة.

- **الندوات والملتقيات:**

75- طلال بن عايد الأحمدي، **تقييم كفاءة أداء الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية**، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية، معهد الإدارة العامة، السعودية، 2009.

76- محمـــد جلال أحمد، طلال الكسار، **إستخدام مؤشرات النسب المالية في تقويم الأداء المالي والتنبؤ بالأزمات المالية للشركات**، المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزرقاء الخاصة، 2009.

- **مواقع على الخط:**

77- الموقع الإلكتروني للبرنامج المتخصص في حل مسائل البرمجة المتعددة المعايير، ومسائل أسلوب تحليل مغلف البيانات (SIAD) عبر الخط: http://www.uff.br/decisao

78- الموقع الإلكتروني لوكالة الأنباء الجزائرية: http://www.aps.dz/

79- الموقع الإلكتروني للبوابة الوطنية لإيداع الحسابات الإجتماعية (المركز الوطني للسجل التجاري): sidjilcom.cnrc.dz

80- الموقع الإلكتروني للجنة التنظيم والمراقبة لعمليات البورصة (COSOB): https://www.cosob.org

81- الموقع الإلكتروني للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA): https://www.gica.dz

82- ويكيبيديا، الموسوعة الحرة عبر الخط: https://ar.wikipedia.org/wiki

قائـــــمة المراجـــــع الأجنبـــــــية

- الكتب:

83- Alain Fernandez, **Les Nouveaux Tableaux de Bord des Managers**, Eyrolles, 6e édition, Paris, 2013.

84- Lorino Philippe, Mottis Nicolas, René Demeestère, **Pilotage de l'entreprise et contrôle de gestion,** Dunod, Paris, 2013.

85- Pierre vernimen et d'autres, **Finance d'entreprise**, 9ème Edition, Dalloz, Paris, 2011.

- المجلات:

86- Abdul-Wahab, A. H., Abd, R. D. **Relative Efficiency of Plantation Companies in Malaysia: a Financial Ratio Based Data Envelopment Analysis Approach.** South East Asia Journal of Contemporary Business Economics and Law, Vol. 6, 2015.

87- ABRACHE Jawad, AGUENAOU Samir, ALAOUI, Abdelhamid Hamidi, et al. **Evaluation of Efficiency of Firms Listed in the Casablanca Stock Exchange Using Data Envelopment Analysis.** Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking, vol.(02), no (4), 2013.

88- Annick Bourguignon, **Sous les Pavés la Plage… ou les Multiples Fonctions du Vocabulaire Comptable : l'exemple de la Performance**, Comptabilité - Contrôle - Audit, (Tome 3), Paris, 1997/1.

89- Arsad, R., Abdullah, M.N., Alias, S. and Isa, Z, **Selection Input Output by Restriction Using DEA Models Based on a Fuzzy Delphi Approach and Expert Information**. Journal of Physics: Conference Series, Vol. 892, No. 1, September 2017.

90- Bahrani, R. and Khedri, N. **Evaluation of Relative Efficiency and Performance of Companies Using Data Envelopment Analysis (DEA) Approach.** Elixir Finance Management, 56, 2013.

91- BANERJEE, S. **Environmental Regulation and Technical Efficiency: A Data Envelopment Analysis for Indian Cement Industry.** Discussion Paper Series, Economic Research Unit, Indian Statistical institute. No. ERU/2007-01, October 2007.

92- Baskaya Z, Öztürk BA. **Measuring Financial Efficiency of Cement Firms Listed in Istanbul Stock Exchange Via Fuzzy Data Envelopment Analysis.** Muhasebe ve Finansman Dergisi, Vol. 54, No. 01, April 2012.

93- Elsayed, Ayman, and Nabil Shabaan Khalil. **"Evaluate and Analysis Efficiency of Safaga Port Using DEA-CCR, BCC and SBM Models–Comparison with DP World Sokhna."** IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. (245). No.(4). IOP Publishing, 2017.

94- H.David Sherman, Joe Zhu, **Service Productivity Management ; Improving Service Performance Using Data Envelopment Analysis (DEA)**, Springer Science + Business media, New York, USA, 2006.

95- Kundi, M., & Sharma, S. **Efficiency Analysis and Flexibility: A Case Study of Cement Firms in India**. Global Journal of Flexible Systems Management, Vol.16, No.3, 2015.

96- MAJUMDAR Sudipa et ASGARI Behrooz, **Performance Analysis of Listed Companies in the UAE-Using DEA Malmquist Index Approach.** American Journal of Operations Research, vol. (07), no (02), 2017.

97- Mandal, Sabuj Kumar, and S. Madheswaran. **Energy use Efficiency in Indian Cement Industry: Application of Data Envelopment Analysis and Directional Distance Function.** Institute for Social and Economic Change, 2009.

98- MANJULA DEVI, B. and SABARINATHAN, K. **A Study on Financial Performance of Cement Industries in Tamilnadu with Reference to Select Cement Companies.** International Journal of Research in Management and Technology, Vol. (05), No (1), 2015.

99- Mehmood, Bilal, and Mohammad Waseem. **Unraveling Productivity of Cement Industry of Pakistan: a Non-Parametric Approach.** Asian Journal of Business and Economics, 2014.

100- Miencha Haron and Arul Chellakumar, **Understanding The Efficiency of Listed Manufacturing Companies in East Africa Using a Non Parametric Approach: a Case Study of Kenya.** GlobalIlluminators, Vol No-1, 2014.

101- Naz, F., Ijaz, F. and Naqvi, F. **Financial Performance of Firms: Evidence from Pakistan Cement Industry.**Journal of Teaching and Education, Vol. 05, No. 1, 2016.

102- Oggioni, G. Riccardi, R, Toninelli, R. **The Cement Industry: Eco-Efficiency Country Comparison Using Data Envelopment Analysis,** Journal of Statistics and Management Systems, Vol. 14, No 6, 2011.

103- Oukil, A, AL-Zaidi, A, **Benchmarking the Hotel Industry in Oman Through a Three-Stage DEA,** SQU Journal of Humanities and Social Sciences, (Forthcoming).

104- Oukil, A, Channouf, N, AL-Zaidi, A, **Performance Evaluation of the Hotel Industry in an Emerging Tourism Destination: The Case of Oman.** Journal of Hospitality and Tourism Management, vol. 29, 2016.

105- Raikar Avinash V, **Performance analysis of selected cement companies in India using dea malmquist productivity approach.** ZENITH International Journal of Multidisciplinary Research, vol. (08), no (07), 2018.

106- Ray, Sarbapriya. **"Econometric analysis of efficiency in Indian cement industry**, Research on Humanities and Social Sciences Vol, (01), No.(02), 2011.

107- Samuel Ambapour , **Efficacité Technique Comparée Des Systémes De Santé En Afrique Subsaharienne: Une Application De La Méthode De DEA** , Bureau D'application Des Méthode Statistiques et Informatiques, Document de Travail, N.10, Brazzaville, République du Congo, 2004.

108- SARICAM Canan and ERDUMLU Nazan. **Evaluating Efficiency Levels Comparatively: Data Envelopment Analysis Application For Turkish Textile and Apparel Industry.** Journal of Industrial Engineering and Management, Vol. (05), No (02), 2012.

109- Sow, O., Oukil, A., Ndiaye, B. M., Marcos, A. **Efficiency Analysis of Public Transportation Subunits Using DEA and Bootstrap Approaches--Dakar Dem Dikk Case Study.** Journal of Mathematics Research, Vol. 08, No. 06, 2016.

110- VARMAGHANI, M, MESHKINI, A, FARZADFAR, F, et al. **Evaluation of Productivity in Iranian Pharmaceutical Companies: A DEA-Based Malmquist Approach and Panel Data Analysis.** Journal of Research in Pharmacy Practice, Vol. (4), No 2, 2015.

111- Zhang, Fang, Fang, Hong, WU, Junjie, et al. **Environmental efficiency analysis of listed cement enterprises in China.** Sustainability, vol. (08), no (05), 2016.

- **المذكرات والأطروحات الجامعية:**

112- Ndegwa, V.N., Njenga, E.N., Nakhungu, R., Langat, N., Mani, P., Ndeda, R.S., Kiarie, N.N., Mwangi, E.N., Kathungu, R., Mutheu, E. and Cherobon, V. **Energy Use Efficiency in Kenya's Cement Industry**. Master dissertation, Nairobi, Kenya, 2016.

الملاحق

ملحق رقم (01):

أهم المجمعات المستخدمة في الدراسة لحساب المؤشرات المالية لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016).

رقم المؤسسة: 01		مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB_Constantine)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	6 036 643 563,74	5 855 805 805,12	7 576 995 262,88	7 710 776 173,80	7 829 580 454,53	8 836 030 299,66
A2	القيمة المضافة	2 889 727 829,04	2 620 466 340,28	4 496 861 727,85	4 037 111 695,26	3 752 505 866,37	4 712 716 487,46
A3	النتيجة الصافية	1 175 235 505,35	1 160 754 997,88	1 902 293 162,90	1 674 316 890,55	1 190 389 077,10	2 104 921 836,75
A4	نتيجة الاستغلال	1 415 029 485,19	1 402 511 775,36	2 495 281 051,16	2 107 470 629,40	6 035 113 328,93	2 628 819 261,04
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	10 259 363 250,60	11 500 578 251,23	14 123 387,86	14 172 323,99	15 182 816,69	16 162 532,00
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	2 023 740 858,71	1 746 861 626,19	3 171 278 417,39	2 770 421 265,13	5 126 256 433,07	3 389 014 153,20
A7	الموارد الخاصة	6 045 718 739,42	6 825 423 737,30	12 108 288 607,22	12 299 332 994,24	12 989 117 477,30	13 669 142 401,14
A8	مجموع الاصول	10 171 097 227,77	10 878 956 711,73	12 368 315 447,77	13 273 527 627,89	11 870 711 540,83	15 535 273 376,78
A9	الموارد المستقرة	18 615 301 057,15	20 832 472 625,09	14 427 230 650,21	14 554 072 169,57	15 006 642 420,07	15 987 216 413,50
A10	الأصول المتداولة	4 022 698 116,34	3 894 851 645,34	5 319 214 182,82	5 636 754 362,78	3 971 166 950,89	6 866 599 888,74
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	1 522 583 773,73	1 082 800 683,85	2 234 697 734,15	2 143 528 882,03	383 833 450,30	3 283 760 429,08
A12	الأصول النقدية	1 360 242 078,00	970 304 818,81	2 087 974 052,73	2 015 341 604,27	218 931 943,78	3 074 878 429,24
A13	المديونية الاجمالية	4 125 378 488,45	4 053 532 974,03	4 026 678 547,57	4 058 653 837,14	4 219 762 325,26	4 326 336 819,55
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	693 267 913,57	545 807 195,97	712 560 526,33	7 500 189 831,35	-846 185 230,91	836 732 254,95
A15	المخزونات	2 500 114 342,61	2 812 050 961,49	3 084 516 448,67	3 493 225 480,75	3 587 333 500,59	3 582 839 459,66
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	850 933 227,13	1 381 479 948,79	1 513 347 170,87	1 707 484 609,57	1 538 286 217,94	1 770 052 629,85
A17	النتيجة المالية	13 227 649,61	42 987 253,07	7 968 000,47	72 250 258,58	85 061 950,69	103 338 456,93
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	1 428 257 134,80	1 445 499 028,43	2 503 249 051,63	2 179 720 887,98	6 120 175 279,62	2 732 157 717,97
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	1 175 235 505,35	1 161 154 997,88	2 063 028 091,04	1 674 316 890,55	6 489 290 469,46	2 104 921 836,75
A20	مجموع الأصول غير الجارية	6 148 399 111,43	6 984 105 066,39	7 049 101 264,95	7 636 773 265,11	7 899 544 589,94	8 668 673 488,04
A21	مجموع الأصول الجارية	4 022 698 116,34	3 894 851 645,34	5 319 214 182,82	5 636 754 362,78	3 971 166 950,89	6 866 599 888,74
A22	الأموال الخاصة	6 045 718 739,42	6 825 423 737,30	8 341 636 900,20	9 114 873 790,75	9 621 849 175,57	11 208 936 557,23
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	2 310 219 067,13	2 511 293 469,90	2 304 818 655,13	2 240 566 851,34	2 002 342 126,08	2 301 911 480,36
A24	مجموع الخصوم الجارية	1 815 159 421,32	1 547 062 337,47	1 721 859 892,44	1 818 086 985,80	2 217 420 199,18	2 024 425 339,19

رقم المؤسسة: 02		مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI_Blida)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	3 850 788 897,43	4 770 480 383,88	4 500 263 593,00	-6 028 318 190,47	-7 855 865 233,84	7 068 899 305,00
A2	القيمة المضافة	1 482 021 079,43	2 197 424 950,09	2 160 204 634,00	-2 996 546 593,83	-11 098 141 336,31	4 412 015 185,00
A3	النتيجة الصافية	454 972 857,96	805 435 789,80	457 322 969,00	1 198 909 018,12	1 526 995 699,39	1 810 622 630,22
A4	نتيجة الاستغلال	529 221 430,48	953 415 337,17	574 692 260,00	-1 483 597 925,01	-13 445 699 740,16	2 305 327 893,00
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	12 683 308 530,38	12 880 287 841,33	13 184 197 359,00	13 174 876 403,16	13 282 794 204,71	13 721 624 885,11
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	684 679 266,97	1 301 700 568,15	971 667 239,00	-1 614 644 542,88	-12 803 256 953,30	2 854 082 243,00
A7	الموارد الخاصة	2 075 568 616,12	2 723 407 769,20	2 836 046 248,00	3 704 686 574,51	4 978 082 273,83	6 403 804 904,05
A8	مجموع الاصول	5 081 644 402,67	6 753 222 169,25	6 986 627 945,00	9 358 297 182,06	12 032 938 510,42	12 945 804 519,42
A9	الموارد المستقرة	15 931 643 690,36	17 368 386 705,29	16 253 843 501,00	18 981 260 826,40	20 123 252 719,61	22 851 232 389,76
A10	الأصول المتداولة	3 020 615 430,60	3 471 158 072,77	2 597 565 684,00	3 596 412 795,20	5 166 255 345,18	5 717 406 076,26
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	1 813 605 754,27	1 947 931 213,87	662 601 865,00	1 641 892 721,00	3 245 406 886,80	3 434 854 325,62
A12	الأصول النقدية	1 528 775 027,16	1 666 093 220,80	333 399 986,00	976 192 238,43	5 166 255 345,18	2 840 334 710,21
A13	المديونية الاجمالية	3 006 075 786,55	4 029 814 400,05	2 511 186 780,00	5 653 610 607,55	7 054 856 236,59	6 541 999 615,37
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	854 372 680,41	1 054 375 104,71	472 592 801,00	508 210 380,10	809 621 344,99	591 655 249,00
A15	المخزونات	1 207 009 676,33	1 523 226 858,90	1 934 963 819,00	1 954 520 074,20	1 920 848 458,38	2 282 551 750,64
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	260 221 652,92	161 032 774,50	971 704 272,00	-63 505 313,74	-2 050 297 128,03	-308 096 419,04
A17	النتيجة المالية	-37 323 669,29	-13 701 956,76	-51 978 092,00	-32 802 684,56	-119 270 800,39	-83 871 863,00
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	491 897 761,19	939 713 380,41	522 714 168,00	-145 079 520,45	-13 564 970 540,55	2 221 456 030,00
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	454 972 857,96	805 435 789,80	-457 322 968,99	-1 198 909 018,12	-1 526 995 699,27	1 810 622 630,00
A20	مجموع الأصول غير الجارية	2 061 028 972,07	3 282 064 096,48	4 389 062 261,00	5 761 884 386,86	6 866 683 165,24	7 228 398 443,16
A21	مجموع الأصول الجارية	3 020 615 430,60	3 471 158 072,77	2 597 565 684,00	3 596 412 795,20	5 166 255 345,18	5 717 406 076,26
A22	الأموال الخاصة	2 075 568 616,12	2 723 407 769,20	2 836 046 248,00	3 704 686 574,51	4 978 082 273,83	6 403 804 904,05
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	1 172 766 543,86	1 764 691 094,76	233 599 894,00	2 101 697 848,73	1 862 376 241,07	2 725 802 600,60
A24	مجموع الخصوم الجارية	1 833 309 242,69	2 265 123 305,29	2 277 586 886,00	3 551 912 758,82	5 192 479 995,52	3 816 197 014,77

رقم المؤسسة: 03		مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK_Sétif)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	6 135 834 012,74	6 897 428 888,73	7 457 639 024,66	8 198 404 832,92	8 453 844 795,67	8 816 008 134,20
A2	القيمة المضافة	4 079 012 847,90	4 788 738 088,42	5 337 052 586,03	5 835 309 286,57	6 004 073 976,58	6 245 172 721,11
A3	النتيجة الصافية	2 365 212 782,43	3 343 214 542,42	3 290 396 369,65	3 305 138 306,93	3 207 771 487,39	3 014 963 619,30
A4	نتيجة الاستغلال	2 879 125 109,94	3 670 750 849,98	3 627 108 147,47	3 967 266 804,35	4 107 933 879,93	3 756 747 977,85
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	8 709 062 170,85	20 564 608 361,95	9 744 805 977,10	9 900 799 540,16	10 465 748 592,12	11 230 978 973,50
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	3 362 721 443,91	3 965 822 667,58	4 131 076 043,01	4 599 661 345,44	4 786 331 849,76	4 749 008 059,13
A7	الموارد الخاصة	11 118 501 717,81	11 711 438 867,00	16 515 193 917,63	19 100 703 772,12	21 656 092 485,23	23 035 407 637,43
A8	مجموع الاصول	13 758 202 126,26	17 315 908 880,43	21 023 100 573,48	23 439 937 760,63	38 401 571 689,43	49 305 659 361,48
A9	الموارد المستقرة	20 448 356 776,08	32 911 529 731,22	27 153 255 286,55	30 604 768 886,32	41 248 791 712,09	48 378 640 157,43
A10	الأصول المتداولة	8 122 781 934,42	8 122 781 934,42	5 020 092 992,37	5 561 089 168,81	3 868 154 257,78	8 513 502 256,17
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	6 298 355 120,68	6 298 355 120,68	2 884 323 070,02	3 339 010 730,72	1 554 108 019,09	5 757 719 220,69

A12	الأصول النقدية	6 143 041 306,46	6 143 041 306,46	2 718 915 838,72	3 278 235 652,77	1 330 661 694,36	5 458 208 067,39
A13	المديونية الاجمالية	2 639 700 408,45	2 085 355 730,14	4 507 906 655,85	4 339 233 988,51	16 745 479 204,20	26 270 251 724,45
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	536 048 719,97	522 046 694,43	607 496 139,53	687 954 855,88	766 299 492,21	1 070 965 867,42
A15	المخزونات	1 824 426 813,74	1 824 426 813,74	2 135 769 922,35	2 222 078 438,09	2 314 046 238,69	2 755 783 035,48
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	14 542 239,74	504 253 275,77	-1 260 398 766,69	-403 643 247,36	-4 951 582 686,63	-8 967 971 138,65
A17	النتيجة المالية	55 306 049,44	167 036 848,58	197 009 937,44	181 413 912,75	151 871 976,06	132 191 390,74
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	2 934 431 159,38	3 837 787 698,56	3 824 118 084,91	4 148 680 717,10	4 259 805 855,99	3 888 939 368,59
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	2 365 212 782,43	3 343 214 542,42	3 290 396 369,65	3 443 738 206,93	3 207 771 487,39	3 144 963 619,30
A20	مجموع الأصول غير الجارية	5 635 420 191,84	9 193 126 946,01	16 003 007 581,11	17 878 848 591,82	34 533 417 431,65	40 792 157 105,31
A21	مجموع الأصول الجارية	8 122 781 934,42	8 122 781 934,42	5 020 092 992,37	5 561 089 168,81	3 868 154 257,78	8 513 502 256,17
A22	الأموال الخاصة	11 118 501 717,81	11 711 438 867,00	16 515 193 917,63	19 100 703 772,12	21 656 092 485,23	23 035 407 637,43
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	620 792 887,42	635 482 502,27	893 255 391,82	1 603 265 574,04	9 126 950 634,74	14 112 253 546,50
A24	مجموع الخصوم الجارية	2 018 907 521,03	1 449 873 227,87	3 614 651 264,03	2 735 968 414,47	7 618 528 569,46	12 157 998 177,95

رقم المؤسسة: 04		مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL_Alger)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	1 187 783 418,54	887 833 083,41	671 450 607,15	1 317 089 795,66	1 015 224 010,71	955 285 720,52
A2	القيمة المضافة	356 946 691,08	204 903 595,81	276 747 018,22	465 095 408,94	270 965 454,35	510 822 009,41
A3	النتيجة الصافية	-76 280 529,67	-219 837 861,25	-260 152 215,11	-64 971 119,82	-365 154 775,82	-26 832 709,60
A4	نتيجة الاستغلال	-73 931 444,33	-235 220 359,17	-259 691 311,90	-64 706 576,22	-367 109 684,50	-128 149 201,75
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	3 185 307 980,90	3 304 484 985,64	3 401 568 500,47	3 495 361 145,52	3 618 599 642,21	3 805 533 780,02
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	32 858 462,56	-108 359 437,05	-145 399 830,18	-3 641 674,04	-211 833 178,93	4 939 025,21
A7	الموارد الخاصة	404 681 458,00	184 843 596,75	-75 308 618,36	528 720 261,82	163 565 486,00	571 255 995,57
A8	مجموع الاصول	2 873 044 940,92	2 809 624 885,04	3 160 370 286,37	3 430 444 512,77	4 135 206 352,79	4 802 523 494,06
A9	الموارد المستقرة	5 005 515 562,33	4 927 667 662,83	4 782 263 850,61	5 607 245 597,08	6 115 472 964,56	6 762 994 321,69
A10	الأصول المتداولة	1 484 121 406,68	1 512 626 088,55	1 836 625 703,08	2 075 898 973,05	1 990 600 357,54	1 911 837 644,94
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	787 576 003,17	762 348 353,68	814 760 862,65	1 142 494 166,14	1 145 655 584,15	968 773 560,34
A12	الأصول النقدية	577 987 397,47	590 644 024,06	667 365 151,17	861 211 807,13	873 644 296,24	720 542 865,43
A13	المديونية الاجمالية	2 468 363 482,92	2 624 781 288,29	3 235 678 904,73	2 901 724 250,95	3 971 640 866,79	4 231 267 498,49
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	132 050 694,97	136 876 221,40	115 321 434,81	116 668 638,64	160 026 255,59	186 934 137,81
A15	المخزونات	696 545 403,51	750 277 734,87	1 021 864 840,43	0,00	844 944 773,39	943 064 084,60
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	117 947 744,34	163 897 789,44	5 044 935,03	-401 538 870,64	43 128 047,08	-61 534 881,92
A17	النتيجة المالية	-2 349 085,34	734 148,90	439 044,94	-264 543,60	1 954 908,68	-608 707,40
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	-76 280 529,67	-234 486 210,27	-259 252 266,96	-64 971 119,82	-365 154 775,82	-128 757 909,15
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	-76 280 529,67	-244 017 770,27	-260 152 215,11	-64 971 119,82	-365 154 775,82	-26 832 709,60
A20	مجموع الأصول غير الجارية	1 388 923 534,24	1 302 070 336,52	1 323 435 924,78	1 310 068 911,51	2 117 713 786,29	2 865 480 220,18
A21	مجموع الأصول الجارية	1 484 121 406,68	1 512 626 088,55	1 836 625 703,08	2 075 898 973,05	1 990 600 357,54	1 911 837 644,94
A22	الأموال الخاصة	404 681 458,00	184 843 596,75	-75 308 618,36	528 720 261,82	163 565 486,00	571 255 995,57
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	1 415 526 123,43	1 438 339 080,44	1 456 003 968,50	1 583 164 189,74	2 333 307 836,35	2 386 204 546,10
A24	مجموع الخصوم الجارية	1 052 837 359,49	1 186 442 207,85	1 779 674 936,23	1 318 560 061,21	1 638 333 030,44	1 845 062 952,39

رقم المؤسسة: 05		مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG_Bouira)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	5 074 649 874,49	4 387 796 359,51	4 603 205 563,99	587 781 673 291,00	4 932 177 882,20	6 022 388 020,17
A2	القيمة المضافة	3 031 417 095,69	2 623 732 169,79	2 314 521 134,56	214 262 803 339,00	2 198 447 163,72	2 450 447 266,23
A3	النتيجة الصافية	1 356 386 880,87	325 537 728,00	857 864 985,54	189 397 552 932,00	980 862 969,42	1 594 199 157,04
A4	نتيجة الاستغلال	1 680 987 934,09	1 715 689 025,02	1 058 341 914,16	248 340 153 598,00	1 315 765 569,22	1 999 125 693,63
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	16 301 924 119,98	16 691 538 326,91	17 081 152 533,84	1 744 303 456 441,00	17 787 204 343,62	18 207 900 535,59
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	1 958 100 384,59	1 808 446 356,59	1 324 393 136,56	259 460 244 857,00	1 888 856 855,79	2 539 015 864,70
A7	الموارد الخاصة	5 318 104 115,95	6 320 904 669,76	6 647 116 605,89	818 885 921 523,00	8 599 647 184,65	9 694 492 481,03
A8	مجموع الاصول	8 033 346 165,77	7 824 065 509,04	8 820 795 530,33	1 044 484 911 849,00	10 671 181 314,86	11 774 281 373,65
A9	الموارد المستقرة	22 671 614 858,65	23 664 286 303,44	24 360 456 930,76	2 630 153 720 993,00	27 042 356 945,47	28 400 995 594,96
A10	الأصول المتداولة	5 556 426 202,18	5 504 802 963,19	5 453 179 724,19	635 386 560 790,00	6 276 261 673,30	6 583 498 853,80
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	3 462 597 192,96	3 341 463 933,69	3 220 330 674,41	399 394 080 061,00	3 670 969 907,25	4 082 776 764,80
A12	الأصول النقدية	2 646 720 215,48	2 646 426 884,46	2 646 133 553,44	336 480 227 058,00	2 874 349 512,82	3 581 995 486,67
A13	المديونية الاجمالية	2 667 619 818,82	2 048 321 772,55	2 173 678 924,44	225 598 990 326,00	2 071 534 130,21	2 079 788 892,62
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	447 019 407,88	412 308 780,85	731 613 561,97	53 182 335 474,00	658 239 227,81	613 601 457,44
A15	المخزونات	2 093 829 009,22	2 163 339 029,50	2 232 849 049,78	235 992 480 729,00	2 605 291 766,05	2 500 722 089,00
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	1 302 512 203,07	1 493 980 428,10	1 320 881 255,17	145 458 292 097,00	2 037 636 574,49	1 464 479 122,64
A17	النتيجة المالية	348 558,57	1 438 994,40	-2 851 349,51	314 764 097,00	-1 242 424,56	8 171 558,88
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	1 681 336 492,66	1 717 128 019,42	1 055 490 564,65	248 654 917 695,00	1 314 523 144,66	2 007 297 252,51
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	1 356 386 880,87	1 355 847 780,10	850 784 207,76	189 397 552 932,00	980 862 969,42	1 594 199 157,04
A20	مجموع الأصول غير الجارية	2 476 919 963,59	2 319 262 545,86	3 367 615 806,14	409 098 351 059,00	4 394 919 641,56	5 190 782 519,85
A21	مجموع الأصول الجارية	5 556 426 202,18	5 504 802 963,19	5 453 179 724,19	635 386 560 790,00	6 276 261 673,30	6 583 498 853,80
A22	الأموال الخاصة	5 318 104 115,95	6 320 904 669,76	6 647 116 605,89	8 188 859 215,23	8 599 647 184,65	9 694 492 481,03
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	691 886 622,72	651 843 306,77	632 187 791,03	66 964 343 029,00	655 505 417,20	498 602 578,34
A24	مجموع الخصوم الجارية	1 616 033 196,10	1 396 478 465,78	1 541 491 133,41	158 634 647 297,00	1 416 028 713,01	1 581 186 314,28

رقم المؤسسة: 06		مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT_Tebessa)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	3 017 641 859,52	3 135 864 671,49	325 395 837 733,00	240 412 860 544,00	4 287 336 894,62	3 832 751 325,20
A2	القيمة المضافة	1 765 772 322,77	1 859 252 031,23	203 192 381 499,00	119 513 211 356,00	2 637 986 594,82	2 342 645 632,88
A3	النتيجة الصافية	629 785 066,74	831 201 525,47	91 794 532 980,00	36 090 054 237,00	510 604 882,89	841 866 358,01
A4	نتيجة الاستغلال	941 120 344,58	1 098 875 128,29	111 589 930 306,00	3 546 336 673,00	805 053 162,01	1 134 985 022,03
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	7 492 030 310,52	7 783 752 556,38	802 452 265 560,00	833 457 631 023,00	8 730 936 634,22	9 169 513 432,41
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	1 213 791 449,08	1 354 049 813,51	138 378 262 088,00	5 677 640 891,00	1 740 407 374,05	1 592 445 313,04
A7	الموارد الخاصة	3 408 722 782,58	4 069 024 308,05	472 939 343 887,00	476 580 665 236,00	5 105 400 488,19	5 573 569 852,00
A8	مجموع الاصول	4 744 835 038,33	5 062 198 076,64	586 117 389 933,00	572 505 052 345,00	7 200 129 631,06	7 491 723 590,49
A9	الموارد المستقرة	11 279 283 612,42	12 155 091 978,72	1 339 483 990 085,00	1 345 782 098 007,00	14 581 615 645,12	15 416 367 156,22
A10	الأصول المتداولة	29 742 836 734,72	2 888 409 408,99	384 115 416 440,00	331 983 802 297,00	5 068 097 538,87	3 295 886 213,43
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	28 666 504 362,79	1 947 461 733,34	255 295 316 704,00	187 608 384 492,00	3 629 661 545,36	1 660 810 527,71
A12	الأصول النقدية	1 704 196 166,71	1 880 767 162,42	241 265 577 572,00	179 322 555 807,00	3 508 633 157,68	1 276 528 750,43
A13	المديونية الاجمالية	1 336 112 255,77	993 173 768,59	145 217 066 046,00	95 924 387 110,00	2 094 729 142,87	1 918 153 738,88
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	290 203 748,17	280 005 443,02	27 854 744 598,00	1 638 740 321,00	971 313 118,02	702 501 109,53
A15	المخزونات	1 076 332 371,93	940 947 675,65	128 820 099 736,00	144 375 417 805,00	1 438 435 993,51	1 635 075 685,72
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	312 505 831,56	316 783 592,27	80 871 597 081,00	93 162 038 703,00	251 638 901,08	845 796 407,52
A17	النتيجة المالية	-154 918 004,33	-82 933 728,96	237 904 293,00	68 055 295,00	4 773 167,91	59 658 792,95
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	786 202 340,25	1 015 941 399,33	111 827 836 599,00	3 692 592 759,00	809 826 329,92	1 194 643 814,98
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	629 785 066,74	831 201 525,47	91 794 532 980,00	223 684 816 262,00	510 604 882,89	841 866 358,01
A20	مجموع الأصول غير الجارية	1 770 551 303,61	2 173 788 667,65	202 001 973 493,00	240 521 250 048,00	2 132 032 092,19	4 195 837 377,06
A21	مجموع الأصول الجارية	29 742 836 734,72	2 888 409 408,99	384 115 416 440,00	331 983 802 297,00	5 068 097 538,87	3 295 886 213,43
A22	الأموال الخاصة	3 408 722 782,58	4 069 024 308,05	472 939 343 887,00	476 580 665 236,00	5 105 400 488,19	5 573 569 852,00
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	378 530 519,32	302 315 114,29	64 092 380 638,00	35 743 801 748,00	745 278 522,71	673 283 871,81
A24	مجموع الخصوم الجارية	957 581 736,45	690 858 654,30	81 124 685 408,00	60 180 585 362,00	1 349 450 620,16	1 244 869 867,07

رقم المؤسسة: 07		مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ_Mascara)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	2 968 808 203,04	3 511 993 494,60	4 144 486 078,06	4 311 948 429,50	5 182 528 509,61	5 289 704 064,12
A2	القيمة المضافة	1 195 801 978,88	1 981 455 006,64	2 357 109 931,86	2 647 148 614,09	3 340 412 527,16	3 055 496 829,99
A3	النتيجة الصافية	42 100 881,21	632 421 520,77	516 850 216,63	568 824 488,15	1 056 937 454,43	812 116 296,21
A4	نتيجة الاستغلال	105 065 518,07	815 916 224,11	721 205 334,37	888 252 267,19	1 414 421 063,07	1 094 291 335,37
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	1 914 743 944,34	5 963 588 322,14	6 393 689 904,14	7 005 290 423,60	7 622 214 840,65	8 259 615 615,79
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	443 617 547,57	1 239 148 049,51	1 210 916 525,86	1 564 394 172,22	2 032 361 528,11	1 597 046 724,78
A7	الموارد الخاصة	2 455 692 151,63	3 243 356 413,48	4 031 020 675,31	4 371 800 322,43	5 293 371 969,69	5 795 037 236,01
A8	مجموع الاصول	6 288 619 598,05	8 522 936 121,58	10 675 139 572,32	9 953 179 583,81	10 413 307 350,58	11 353 367 890,14
A9	الموارد المستقرة	5 477 623 919,36	12 056 241 157,23	15 016 115 599,29	15 301 554 482,28	16 191 810 870,44	16 665 171 537,80
A10	الأصول المتداولة	3 174 846 935,77	3 740 722 939,83	3 196 559 930,14	2 729 696 842,05	3 647 105 905,37	4 733 449 550,81
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	1 394 602 230,98	1 862 111 669,29	1 288 481 273,88	923 150 634,29	1 756 140 710,68	2 791 281 261,98
A12	الأصول النقدية	1 006 161 257,37	1 384 596 134,64	770 526 151,98	504 315 472,09	1 353 736 325,82	1 095 574 838,65
A13	المديونية الاجمالية	3 832 927 446,42	5 279 579 708,11	6 644 118 897,01	5 581 379 261,38	5 119 935 380,89	5 558 330 654,13
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	700 312 305,56	496 199 599,93	536 307 822,83	710 577 563,99	703 884 184,11	739 839 151,21
A15	المخزونات	1 780 244 704,79	1 878 611 270,54	1 908 078 656,26	1 806 546 207,76	1 890 965 194,69	1 942 168 288,83
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	-2 135 448 660,14	119 916 790,91	551 063 900,96	712 860 592,47	594 234 224,80	849 312 186,72
A17	النتيجة المالية	-51 619 463,58	-33 209 562,24	-80 690 157,69	-78 691 316,42	-64 043 895,20	-51 390 247,71
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	53 446 054,49	782 706 661,87	640 515 176,68	809 560 950,77	1 350 377 167,87	1 042 901 087,66
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	42 100 881,21	632 421 520,77	516 850 216,63	568 824 488,15	1 056 937 454,43	812 116 296,21
A20	مجموع الأصول غير الجارية	3 113 772 662,28	4 782 213 181,75	7 478 579 642,18	7 223 482 741,76	6 766 201 445,21	6 619 918 339,33
A21	مجموع الأصول الجارية	3 174 846 935,77	3 740 722 939,83	3 196 559 930,14	2 729 696 842,05	3 647 105 905,37	4 733 449 550,81
A22	الأموال الخاصة	2 455 692 151,63	3 243 356 413,48	4 031 020 675,31	4 371 800 322,43	5 293 371 969,69	5 795 037 236,01
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	1 107 187 823,39	2 849 296 421,62	4 591 405 019,84	3 924 463 736,25	3 276 224 060,10	2 610 518 686,00
A24	مجموع الخصوم الجارية	2 725 739 623,03	2 430 283 286,49	2 052 713 877,17	1 656 915 525,13	1 843 711 320,79	2 947 811 968,13

رقم المؤسسة: 08		مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS_Saida)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	2 103 162 590,18	1 878 349 248,81	2 773 506 796,38	3 350 538 257,47	3 057 850 024,84	3 098 385 604,20
A2	القيمة المضافة	1 226 589 347,37	1 056 314 875,37	1 752 074 012,77	2 427 366 859,08	1 954 631 454,13	1 828 019 099,74
A3	النتيجة الصافية	335 357 917,82	267 011 316,31	685 232 080,43	923 064 786,49	681 641 788,57	617 801 999,34
A4	نتيجة الاستغلال	420 587 455,89	360 735 160,64	823 215 227,16	1 256 559 918,73	977 856 737,04	836 590 462,56
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	4 639 994 756,04	4 908 570 543,15	5 053 075 227,69	5 222 006 319,57	5 164 874 792,88	5 449 782 784,63
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	707 420 262,07	576 748 304,86	1 205 415 090,06	1 649 098 598,24	1 323 472 711,93	1 181 589 476,21
A7	الموارد الخاصة	2 171 990 031,98	2 319 951 348,29	2 915 086 378,19	3 572 231 920,46	4 002 298 709,03	4 410 020 708,37
A8	مجموع الاصول	3 664 140 755,06	3 613 208 776,53	4 481 180 591,40	5 485 001 507,01	5 641 795 805,59	5 874 411 162,78
A9	الموارد المستقرة	7 427 197 129,97	7 774 694 295,16	8 684 858 758,56	9 658 922 226,08	9 809 441 027,68	10 455 265 139,24
A10	الأصول المتداولة	1 515 293 045,64	1 405 885 411,60	2 189 102 359,19	3 076 511 942,07	3 448 255 813,53	3 612 727 036,69

A11	الأصول المتداولة – المخزونات	682 384 899,19	628 237 440,90	1 393 211 784,89	2 082 036 878,35	2 421 964 326,14	2 490 634 614,50
A12	الأصول النقدية	540 649 433,38	471 126 499,64	1 227 150 678,90	1 867 761 252,86	2 262 519 688,78	2 287 297 436,68
A13	المديونية الاجمالية	1 492 150 723,08	1 293 257 428,24	1 566 094 213,21	1 912 769 586,55	1 639 497 096,56	1 464 390 454,41
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	359 821 440,86	403 553 652,08	396 925 614,30	412 735 855,34	409 262 057,53	364 420 257,65
A15	المخزونات	832 908 146,45	777 647 970,70	795 890 574,30	994 475 063,72	1 026 291 487,39	1 122 092 422,19
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	182 788 681,23	272 909 370,61	177 970 079,63	229 277 754,94	250 750 583,54	518 209 952,23
A17	النتيجة المالية	-8 916 081,04	-14 167 023,14	-11 373 659,29	-11 239 982,67	-4 768 772,73	31 880 964,26
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	411 671 374,85	346 568 137,50	811 841 567,87	1 245 319 936,06	973 087 964,31	868 471 426,82
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	335 357 917,82	267 011 316,31	685 232 080,43	923 064 786,49	681 641 788,57	617 801 999,34
A20	مجموع الأصول غير الجارية	2 148 847 709,42	2 207 323 364,93	2 292 078 232,21	2 408 489 564,94	2 193 539 992,06	2 261 684 126,09
A21	مجموع الأصول الجارية	1 515 293 045,64	1 405 885 411,60	2 189 102 359,19	3 076 511 942,07	3 448 255 813,53	3 612 727 036,69
A22	الأموال الخاصة	2 171 990 031,98	2 319 951 348,29	2 915 086 378,19	3 572 231 920,46	4 002 298 709,03	4 410 020 708,37
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	615 212 341,95	546 172 403,72	716 697 152,68	864 683 986,05	642 267 525,77	595 461 646,24
A24	مجموع الخصوم الجارية	876 938 381,13	747 085 024,52	849 397 060,53	1 048 085 600,50	997 229 570,79	868 928 808,17

رقم المؤسسة: 09	مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT_Batna)						
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	468 641 495 370,00	671 602 278 233,00	725 600 505 391,00	7 179 659 557,37	7 109 490 452,18	7 466 518 830,19
A2	القيمة المضافة	230 283 853 209,00	408 406 942 108,00	509 195 385 050,00	5 475 211 993,93	4 851 693 203,95	5 126 643 435,76
A3	النتيجة الصافية	72 071 625 819,00	203 168 302 504,00	243 387 713 260,00	2 437 438 215,64	2 254 198 516,59	2 415 554 538,36
A4	نتيجة الاستغلال	84 110 243 178,00	235 706 319 069,00	300 865 525 726,00	3 306 491 724,29	2 915 085 519,79	3 093 459 832,50
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	1 361 727 112 743,00	1 408 080 423 119,00	1 449 747 657 167,00	14 873 813 940,62	14 090 803 523,44	14 447 293 126,78
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	149 281 872 529,00	297 061 849 642,00	346 023 762 548,00	4 141 743 085,30	3 494 773 374,68	3 645 801 788,19
A7	الموارد الخاصة	876 306 908 064,00	1 046 609 712 186,00	1 215 515 238 425,00	13 407 725 082,15	14 525 976 388,06	15 805 104 311,22
A8	مجموع الاصول	1 268 293 844 495,00	1 366 987 494 868,00	1 534 198 395 530,00	16 720 783 721,30	17 816 136 079,79	19 268 913 599,69
A9	الموارد المستقرة	2 407 986 636 495,00	2 606 716 196 638,00	2 785 323 789 187,00	29 530 948 275,61	29 797 225 805,46	31 158 946 251,11
A10	الأصول المتداولة	496 240 869 849,00	585 573 005 334,00	857 410 117 221,00	7 572 430 853,76	8 510 261 925,67	8 546 841 490,78
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	15 863 100 900,00	-88 303 367 428,00	95 705 723 032,00	-464 076 498,89	1 106 476 678,97	56 977 282,20
A12	الأصول النقدية	218 566 622 473,00	314 543 333 663,00	555 952 852 719,00	4 824 101 128,28	5 168 272 272,63	4 508 867 840,30
A13	المديونية الاجمالية	391 986 936 431,00	320 377 782 682,00	318 683 157 105,00	3 313 058 639,14	3 290 159 691,73	3 463 809 288,47
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	78 977 557 468,00	71 755 037 119,00	119 871 601 859,00	1 067 498 914,10	794 032 107,56	652 125 413,53
A15	المخزونات	238 457 282 541,00	241 244 765 724,00	267 899 780 767,00	2 533 457 699,14	2 734 436 803,71	2 890 370 191,44
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	57 909 579 428,00	104 924 871 329,00	105 081 921 999,00	707 149 549,25	1 232 275 855,27	1 500 792 700,60
A17	النتيجة المالية	7 867 813 441,00	7 211 698 148,00	6 417 010 816,00	39 142 206,51	77 705 361,69	80 970 877,77
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	91 978 056 619,00	242 918 017 217,00	307 282 536 542,00	3 345 633 930,80	2 992 790 881,48	3 174 430 710,27
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	72 071 625 819,00	203 168 302 504,00	243 387 713 260,00	2 437 438 215,64	2 254 198 516,59	2 415 554 538,36
A20	مجموع الأصول غير الجارية	772 052 974 646,00	781 414 489 534,00	676 788 278 309,00	9 148 352 867,54	9 305 874 154,12	10 722 072 108,91
A21	مجموع الأصول الجارية	496 240 869 849,00	585 573 005 334,00	857 410 117 221,00	7 572 430 853,76	8 510 261 925,67	8 546 841 490,78
A22	الأموال الخاصة	876 306 908 064,00	1 046 609 712 186,00	1 215 515 238 425,00	13 407 725 082,15	14 525 976 388,06	15 805 104 311,22
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	169 952 615 688,00	152 026 061 333,00	120 060 893 595,00	1 249 409 252,84	1 180 445 893,96	906 548 813,11
A24	مجموع الخصوم الجارية	222 034 320 743,00	168 351 721 349,00	198 622 263 510,00	2 063 649 386,30	2 109 713 797,77	2 557 260 475,36

رقم المؤسسة: 10	مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS_Annaba)						
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	4 701 460 271,41	5 428 586 359,10	5 521 613 453,22	6 330 532 507,99	6 310 555 415,32	6 353 333 428,85
A2	القيمة المضافة	2 712 484 866,86	3 468 763 822,36	3 429 928 396,24	4 078 650 429,85	4 220 669 297,51	3 595 210 361,09
A3	النتيجة الصافية	1 295 728 723,19	2 024 466 232,13	1 679 804 529,64	1 875 844 570,05	1 810 271 660,91	1 500 301 046,74
A4	نتيجة الاستغلال	1 618 990 684,66	2 505 593 231,11	1 968 241 699,58	2 370 644 917,41	2 408 042 439,32	1 894 331 136,12
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	7 685 197 514,48	8 029 050 309,40	8 316 782 626,40	8 660 717 557,57	9 290 246 097,30	9 786 538 397,29
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	2 139 274 735,06	2 794 814 630,80	2 516 219 973,81	3 007 358 750,86	2 924 030 737,90	2 695 375 202,29
A7	الموارد الخاصة	6 373 065 554,50	8 087 336 042,00	9 090 880 571,64	10 300 465 141,69	11 446 061 522,69	12 536 712 569,43
A8	مجموع الاصول	8 639 723 615,13	9 888 849 128,11	11 153 816 558,32	12 714 960 631,98	14 068 614 750,78	15 096 183 231,89
A9	الموارد المستقرة	14 733 837 056,44	16 574 406 720,93	17 922 699 494,72	19 598 118 198,52	21 302 049 651,02	22 990 642 787,30
A10	الأصول المتداولة	3 225 869 621,81	4 343 325 722,91	5 380 800 118,14	6 059 877 205,22	6 764 470 819,20	7 247 297 510,44
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	1 460 414 943,24	1 989 624 117,28	3 011 103 983,98	3 826 622 936,57	4 130 522 770,40	4 875 050 615,12
A12	الأصول النقدية	1 153 287 781,87	1 507 277 675,67	2 345 751 148,87	3 352 107 221,37	3 404 117 127,93	4 220 736 630,32
A13	المديونية الاجمالية	2 266 658 060,63	1 801 513 086,11	2 062 935 986,68	2 414 495 490,29	2 622 553 228,09	2 559 470 932,46
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	895 099 119,52	771 898 831,96	552 724 847,52	714 553 792,39	795 569 496,34	874 250 283,89
A15	المخزونات	1 765 454 678,57	2 353 701 605,63	2 369 696 134,16	2 233 254 268,65	2 633 948 048,80	2 372 246 895,32
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	843 502 187,14	1 850 640 628,81	1 830 105 004,02	1 285 669 466,25	1 685 762 263,80	1 486 723 228,67
A17	النتيجة المالية	-19 967 570,82	-3 288 096,06	-2 218 186,24	5 654 221,21	24 592 395,69	55 690 928,75
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	1 599 023 113,84	2 502 305 135,05	1 966 023 513,34	2 376 299 138,62	2 432 634 835,01	1 950 022 064,87
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	1 295 728 723,19	2 024 466 232,13	1 679 804 529,64	1 875 844 570,05	1 810 271 660,91	1 500 301 046,74
A20	مجموع الأصول غير الجارية	5 413 853 993,32	5 545 523 405,20	5 773 016 440,18	6 655 083 426,76	7 304 143 931,58	7 848 885 721,45
A21	مجموع الأصول الجارية	3 225 869 621,81	4 343 325 722,91	5 380 800 118,14	6 059 877 205,22	6 764 470 819,20	7 247 297 510,44
A22	الأموال الخاصة	6 373 065 554,50	8 087 336 042,00	9 090 880 571,64	10 300 465 141,69	11 446 061 522,69	12 536 712 569,43
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	675 573 987,46	458 020 369,53	515 036 296,68	636 935 499,26	565 742 031,03	667 391 820,58

A24	مجموع الخصوم الجارية	1 591 084 073,17	1 343 492 716,58	1 547 899 690,00	1 777 559 991,03	2 056 811 197,06	1 892 079 111,88
رقم المؤسسة: 11		مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS_Ain Temouchent)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	4 559 309 808,99	5 721 321 240,54	5 647 224 892,09	6 834 381 143,62	6 867 871 803,97	7 232 770 163,88
A2	القيمة المضافة	2 760 631 134,40	3 407 141 993,44	4 095 149 746,18	4 365 727 238,47	4 003 641 524,40	4 513 883 463,11
A3	النتيجة الصافية	1 089 276 406,26	1 432 541 980,84	1 452 525 559,21	1 711 533 764,20	1 934 856 357,48	1 330 301 651,94
A4	نتيجة الاستغلال	1 345 826 963,43	1 743 858 989,03	1 844 064 766,66	2 333 627 080,64	2 526 820 101,92	1 909 221 318,33
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	5 727 480 250,85	6 150 764 291,56	7 624 586 865,61	8 238 243 936,03	8 408 828 827,92	8 825 385 455,84
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	1 792 047 691,76	2 356 912 719,35	3 264 321 796,14	3 186 171 697,74	2 808 037 322,12	3 228 967 917,83
A7	الموارد الخاصة	5 301 249 748,92	6 402 793 877,74	7 379 059 436,95	6 978 289 234,60	8 425 146 825,99	9 244 640 061,90
A8	مجموع الاصول	10 669 524 989,73	12 266 069 016,54	12 509 465 963,64	13 236 933 871,87	12 733 164 531,03	14 414 962 437,13
A9	الموارد المستقرة	11 622 333 292,33	13 438 040 289,69	15 715 863 090,09	15 985 671 406,22	17 674 173 636,57	19 113 951 138,57
A10	الأصول المتداولة	5 197 345 941,54	6 519 463 133,73	7 777 315 970,80	8 732 796 700,42	8 168 981 477,45	10 057 269 548,36
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	2 126 339 784,43	3 594 827 233,61	4 844 166 703,76	6 027 672 051,17	5 583 554 536,50	7 302 497 815,52
A12	الأصول النقدية	1 692 703 355,30	2 942 054 296,98	3 750 516 367,51	4 883 960 407,82	4 329 635 984,92	5 977 822 051,34
A13	المديونية الاجمالية	5 368 275 240,81	5 863 275 138,80	5 130 406 526,69	6 258 644 637,27	4 308 017 705,04	5 170 322 375,23
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	519 976 542,65	715 542 203,09	1 490 063 339,53	856 433 663,83	645 977 627,28	1 327 946 115,22
A15	المخزونات	3 071 006 157,11	2 924 635 900,12	2 933 149 267,04	2 705 124 649,25	2 585 426 940,95	2 754 771 732,84
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	-1 203 942 817,21	-1 336 698 126,86	-324 390 649,18	-1 241 388 682,18	767 393 897,17	339 083 307,52
A17	النتيجة المالية	1 091 051,29	-8 791 048,10	-5 833 262,25	35 941 928,98	-8 571 479,60	-7 141 010,15
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	1 346 918 014,72	1 735 067 940,93	1 838 231 504,41	2 369 569 009,62	2 518 248 622,32	1 902 080 308,18
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	1 089 276 406,26	1 432 541 980,84	1 452 525 559,21	1 711 533 764,20	1 934 856 357,48	1 330 301 651,94
A20	مجموع الأصول غير الجارية	5 472 179 048,19	5 746 605 882,81	4 732 149 992,84	4 504 137 171,45	4 564 183 053,58	4 357 692 888,77
A21	مجموع الأصول الجارية	5 197 345 941,54	6 519 463 133,73	7 777 315 970,80	8 732 796 700,42	8 168 981 477,45	10 057 269 548,36
A22	الأموال الخاصة	5 301 249 748,92	6 402 793 877,74	7 379 059 436,95	6 978 289 234,60	8 425 146 825,99	9 244 640 061,90
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	593 603 292,56	884 482 120,39	712 216 787,53	769 138 235,59	840 197 982,66	1 043 925 620,83
A24	مجموع الخصوم الجارية	4 774 671 948,25	4 978 793 018,41	4 418 189 739,16	5 489 506 401,68	3 467 819 722,38	4 126 396 754,40
رقم المؤسسة: 12		مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE_Chlef)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A1	رقم الاعمال	9 658 524 171,69	8 823 028 183,00	11 496 501 154,82	11 926 258 824,98	12 827 473 621,41	12 640 326 550,91
A2	القيمة المضافة	6 821 681 942,09	6 074 484 087,29	8 758 355 243,23	9 092 352 020,67	9 745 079 515,54	9 521 405 726,00
A3	النتيجة الصافية	3 662 100 928,25	3 113 882 394,95	4 765 298 508,39	4 642 673 390,92	5 164 927 567,02	5 634 787 292,02
A4	نتيجة الاستغلال	4 398 785 577,96	3 655 454 187,29	5 687 972 020,73	6 211 421 908,71	8 174 676 029,97	6 172 997 452,88
A5	الإهتلاكات والمؤونات (الميزانية)	18 038 840 809,13	19 181 092 117,11	19 648 688 991,85	18 584 301 956,01	20 369 701 140,23	20 338 418 981,85
A6	النتيجة الاقتصادية (الفائض الإجمالي للإستغلال)	5 567 513 682,53	5 004 323 181,12	7 112 891 180,15	7 220 150 926,00	9 232 633 580,00	6 934 251 104,35
A7	الموارد الخاصة	33 459 150 367,80	35 531 532 109,44	38 771 783 828,75	42 360 255 746,95	46 332 589 659,75	50 962 710 404,20
A8	مجموع الاصول	47 523 483 470,93	38 113 469 733,07	46 041 051 343,93	47 897 460 476,94	53 884 920 975,92	62 286 651 425,57
A9	الموارد المستقرة	52 185 468 082,19	55 554 490 316,28	59 535 834 649,85	61 851 284 366,10	67 967 274 366,07	73 590 421 152,60
A10	الأصول المتداولة	38 522 417 932,31	20 356 534 545,77	29 309 752 085,00	39 921 891 934,96	20 845 856 820,05	11 413 230 547,28
A11	الأصول المتداولة – المخزونات	36 278 679 537,64	17 936 456 140,23	27 078 811 434,28	37 880 089 039,06	18 861 567 665,03	9 119 529 898,09
A12	الأصول النقدية	35 032 042 210,33	16 058 119 328,85	22 174 244 528,67	31 585 573 036,10	13 020 412 669,46	3 935 803 329,92
A13	المديونية الاجمالية	14 064 333 103,13	2 581 937 623,63	7 269 267 515,18	5 537 204 729,99	7 552 331 316,17	11 323 941 021,40
A14	الإهتلاكات والمؤونات (جدول حسابات النتائج)	1 308 627 949,76	1 443 746 314,07	1 781 077 122,60	1 617 357 043,56	2 001 458 261,04	1 364 084 682,60
A15	المخزونات	2 243 738 394,67	2 420 078 405,54	2 230 940 650,72	2 041 802 895,90	1 984 289 155,02	2 293 700 649,19
A16	الإحتياج في رأس المال العامل	-250 880 874,28	2 793 451 224,76	4 187 069 917,44	3 922 065 774,51	2 038 774 095,46	-1 047 560 008,65
A17	النتيجة المالية	41 570 540,17	200 080 599,37	0,00	117 250 361,72	333 464 880,33	802 508 330,97
A18	النتيجة العادية قبل الضرائب	4 440 356 118,13	3 655 454 187,29	5 888 052 620,10	6 328 672 270,43	8 508 140 910,30	6 975 505 783,85
A19	النتيجة الصافية للانشطة العادية	3 662 100 928,25	3 113 882 394,95	4 765 298 508,39	4 642 673 390,92	5 164 927 567,02	5 634 787 292,02
A20	مجموع الأصول غير الجارية	9 001 065 538,62	17 756 935 187,30	16 731 299 258,93	7 975 568 541,98	33 039 064 155,87	50 873 420 878,29
A21	مجموع الأصول الجارية	38 522 417 932,31	20 356 534 545,77	29 309 752 085,00	39 921 891 934,96	20 845 856 820,05	11 413 230 547,28
A22	الأموال الخاصة	33 459 150 367,80	35 531 532 109,44	38 771 783 828,75	42 360 255 746,95	46 332 589 659,75	50 962 710 404,20
A23	مجموع الخصوم غير الجارية	687 476 905,26	841 866 089,73	1 115 361 829,25	906 726 663,14	1 264 983 566,09	2 289 291 766,55
A24	مجموع الخصوم الجارية	13 376 856 197,87	1 740 071 533,90	6 153 905 685,93	4 630 478 066,85	6 287 347 750,08	9 034 649 254,85

ملحق رقم (02):

المؤشرات المالية المستخدمة في الدراسة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016).

رقم المؤسسة: 01		مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB.Constantine)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I1	الأصول (ACTIF)	10 171 097 227,77	10 878 956 711,73	12 368 315 447,77	13 273 527 627,89	13 841 611 540,83	15 535 273 376,78
I2	القيمة المضافة (VA)	2 889 727 829,04	2 620 466 340,28	4 496 861 727,85	4 037 111 695,26	3 752 505 866,37	4 712 716 487,46
I3	الإنتاج (Production)	6 048 400 907,60	5 942 797 947,31	7 486 500 044,22	7 753 868 612,20	7 869 392 412,63	8 774 642 624,53
I4	رأس المال المستثمر (CI)	6 998 432 316,06	8 364 324 983,68	8 561 188 404,32	9 341 590 748,37	9 435 163 681,57	10 436 276 695,20
I5	مصاريف المستخدمين (Charges P)	743 882 395,75	730 573 992,90	1 148 636 152,68	1 065 439 446,96	1 217 237 075,48	1 164 968 490,25
I6	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 780 624 469,36	4 794 454 630,98	5 234 662 012,94	12 529 040 527,12	1 884 516 970,49	6 232 139 749,65
O1	معدل العائد على الأصول (ROA)	11,55%	10,67%	15,38%	12,61%	10,03%	13,55%
O2	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	19,44%	17,01%	15,71%	13,61%	9,16%	15,40%
O3	معدل العائد على المبيعات (ROS)	19,47%	19,82%	25,11%	21,71%	15,20%	23,82%
O4	القيمة السوقية المضافة (MVA)	-61 065 531,57	-64 037 354,27	-14 794 397,80	10 505 066,50	5 610 090 057,44	40 035 466,70
O5	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	-71 652 688,23	-84 120 929,38	-27 078 015,22	20 381 029,55	6 175 409 620,59	118 788 963,77
O6	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	38,82%	21,07%	41,71%	106,81%	48,22%	38,27%
R01	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	47,87%	44,75%	59,35%	52,36%	47,93%	53,34%
R02	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	23,44%	23,95%	32,93%	27,33%	77,08%	29,75%
R03	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	70,03%	66,66%	70,52%	68,62%	136,61%	71,91%
R04	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	221,62%	251,76%	308,92%	310,04%	179,09%	339,19%
R05	نسبة التداول السريعة	83,88%	69,99%	129,78%	117,90%	17,31%	162,21%
R06	نسبة التداول الفورية (النقدية)	74,94%	62,72%	121,26%	110,85%	9,87%	151,89%
R07	نسبة قابلية التسديد	40,56%	37,26%	32,56%	30,58%	35,55%	27,85%
R08	نسبة الإستقلالية المالية	68,24%	59,39%	33,26%	33,00%	32,49%	31,65%
R09	نسبة الرافعة المالية	168,24%	159,39%	102,15%	107,92%	91,39%	113,65%
R10	معدل دوران الأصول	59,35%	53,83%	61,26%	58,09%	65,96%	56,88%
R11	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	41,42%	48,02%	40,71%	45,30%	45,82%	40,55%

رقم المؤسسة: 02		مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI.Blida)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I1	الأصول (ACTIF)	5 081 644 402,67	6 753 222 169,25	6 986 627 945,00	9 358 297 182,06	12 032 938 510,42	12 945 804 519,42
I2	القيمة المضافة (VA)	1 482 021 079,43	2 197 424 950,09	2 160 204 634,00	2 996 546 593,83	11 098 141 336,31	4 412 015 185,00
I3	الإنتاج (Production)	3 679 649 978,54	4 738 249 853,36	4 903 383 036,00	5 698 721 843,68	7 759 979 396,68	7 088 068 516,00
I4	رأس المال المستثمر (CI)	704 659 660,58	782 754 445,97	1 080 885 032,00	1 244 990 026,88	1 552 708 264,75	1 372 713 587,00
I5	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 719 560 132,82	2 879 742 185,72	4 597 421 410,50	5 098 001 088,75	1 683 267 090,06	6 300 943 392,56
I6	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 889 098 322,06	4 550 558 502,88	4 418 113 939,00	3 557 117 688,14	5 871 992 407,99	4 859 654 685,00
O1	معدل العائد على الأصول (ROA)	8,95%	11,93%	6,55%	12,81%	12,69%	13,99%
O2	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	21,92%	29,57%	16,13%	32,36%	30,67%	28,27%
O3	معدل العائد على المبيعات (ROS)	11,82%	16,88%	10,16%	19,89%	19,44%	25,61%
O4	القيمة السوقية المضافة (MVA)	37 689 079,81	-23 880 933,71	-40 796 343,48	-1 273 750 299,84	-748 348 616,37	22 689 446,39
O5	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	47 348 993,85	-39 240 422,88	-56 521 098,50	-3 071 159 117,98	-15 311 352 479,67	102 966 655,81
O6	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	76,14%	66,70%	-4,16%	4,61%	75,44%	10,77%
R01	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	38,49%	46,06%	48,00%	49,71%	141,27%	62,41%
R02	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	13,74%	19,99%	12,77%	24,61%	171,15%	32,61%
R03	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	46,20%	59,24%	44,98%	53,88%	115,36%	64,69%
R04	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	164,76%	153,24%	114,05%	101,25%	99,49%	149,82%
R05	نسبة التداول السريعة	98,93%	86,00%	29,09%	46,23%	62,50%	90,01%
R06	نسبة التداول الفورية (النقدية)	83,39%	73,55%	14,64%	27,48%	99,49%	74,43%
R07	نسبة قابلية التسديد	59,16%	59,67%	35,94%	60,41%	58,63%	50,53%
R08	نسبة الإستقلالية المالية	144,83%	147,97%	88,55%	152,61%	141,72%	102,16%
R09	نسبة الرافعة المالية	244,83%	247,97%	246,35%	252,61%	241,72%	202,16%
R10	معدل دوران الأصول	75,78%	70,64%	64,41%	-64,42%	-65,29%	54,60%
R11	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	31,34%	31,93%	43,00%	-32,42%	-24,45%	32,29%

رقم المؤسسة: 03		مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK_Sétif)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I1	الأصول (ACTIF)	13 758 202 126,26	17 315 908 880,43	21 023 100 573,48	23 439 937 760,63	38 401 571 689,43	49 305 659 361,48
I2	القيمة المضافة (VA)	4 079 012 847,90	4 788 738 088,42	5 337 052 586,03	5 835 309 286,57	6 004 073 976,58	6 245 172 721,11
I3	الإنتاج (Production)	6 141 116 253,06	6 793 133 771,47	7 499 641 403,95	8 239 374 452,10	8 520 952 311,68	9 152 475 523,81
I4	رأس المال المستثمر (CI)	5 596 253 298,77	8 401 680 062,81	14 689 533 470,73	17 425 734 278,39	29 535 392 624,38	31 772 841 005,19
I5	مصاريف المستخدمين (Charges P)	589 082 243,30	672 525 789,52	1 078 786 021,60	1 097 439 540,51	1 099 712 851,80	1 358 642 118,68
I6	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 324 060 780,74	3 380 853 293,11	4 014 906 759,70	4 364 052 289,95	4 508 040 595,31	5 491 618 880,32
O1	معدل العائد على الأصول (ROA)	17,19%	19,31%	15,65%	14,10%	8,35%	6,11%
O2	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	21,27%	28,55%	19,92%	17,30%	14,81%	13,09%
O3	معدل العائد على المبيعات (ROS)	38,55%	48,47%	44,12%	40,31%	37,94%	34,20%
O4	القيمة السوقية المضافة (MVA)	127 975 358,30	-471 730 548,33	-67 217 124,63	26 864 376,24	-129 308 607,92	-189 294 152,04
O5	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	177 011 824,27	-1 066 183 166,73	-121 763 576,30	53 120 160,17	-227 153 090,03	-346 267 208,16
O6	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	51,84%	54,96%	30,09%	17,98%	28,84%	25,52%
R01	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	66,48%	69,43%	71,56%	71,18%	71,02%	70,84%

R02	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	46,92%	53,22%	48,64%	48,39%	48,59%	42,61%
R03	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	82,44%	82,82%	77,40%	78,82%	79,72%	76,04%
R04	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	402,34%	560,24%	138,88%	203,26%	50,77%	70,02%
R05	نسبة التداول السريعة	311,97%	434,41%	79,80%	122,04%	20,40%	47,36%
R06	نسبة التداول الفورية (النقدية)	304,28%	423,70%	75,22%	119,82%	17,47%	44,89%
R07	نسبة قابلية التسديد	19,19%	12,04%	21,44%	18,51%	43,61%	53,28%
R08	نسبة الإستقلالية المالية	23,74%	17,81%	27,30%	22,72%	77,32%	114,04%
R09	نسبة الرافعة المالية	123,74%	147,85%	127,30%	122,72%	177,32%	214,04%
R10	معدل دوران الأصول	44,60%	39,83%	35,47%	34,98%	22,01%	17,88%
R11	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	29,73%	26,45%	28,64%	27,10%	27,37%	31,26%

رقم المؤسسة: 04		مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL_Alger)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I1	الأصول (ACTIF)	2 873 044 940,92	2 809 624 885,04	3 160 370 286,37	3 430 444 512,77	4 135 206 352,79	4 802 523 494,06
I2	القيمة المضافة (VA)	356 946 691,08	204 903 595,81	276 747 018,22	465 095 408,94	270 965 454,35	510 822 009,41
I3	الإنتاج (Production)	967 131 059,58	792 116 650,53	816 988 288,89	999 849 100,32	934 724 386,03	1 077 515 340,79
I4	رأس المال المستثمر (CI)	1 501 799 738,55	1 460 896 585,93	1 323 717 978,29	1 890 279 114,62	2 187 734 042,33	2 824 896 042,56
I5	مصاريف المستخدمين (Charges P)	303 274 135,02	283 718 728,56	397 963 634,11	437 803 616,79	448 373 083,47	478 647 478,91
I6	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 066 623 986,24	1 041 124 411,32	1 083 337 685,33	1 129 891 834,28	1 311 282 304,68	1 261 051 502,61
O1	معدل العائد على الأصول (ROA)	-2,66%	-7,82%	-8,23%	-1,89%	-8,83%	-0,56%
O2	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	-18,85%	-118,93%	345,45%	-12,29%	-223,25%	-4,70%
O3	معدل العائد على المبيعات (ROS)	-6,42%	-24,76%	-38,74%	-4,93%	-35,97%	-2,81%
O4	القيمة السوقية المضافة (MVA)	-42 451 378,02	-84 913 196,51	-91 743 885,11	-55 419 972,57	-166 273 742,78	-167 620 056,54
O5	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	-41 535 645,88	-66 424 617,49	-55 500 160,66	-54 197 810,51	-82 921 650,93	-191 462 094,03
O6	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	3,71%	-10,28%	0,84%	24,09%	-29,61%	9,37%
R01	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	30,05%	23,08%	41,22%	35,31%	26,69%	53,47%
R02	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	-6,22%	-26,49%	-38,68%	-4,91%	-36,16%	-13,41%
R03	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	9,21%	-52,88%	-52,54%	-0,78%	-78,18%	0,97%
R04	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	140,96%	127,49%	103,20%	157,44%	121,50%	103,62%
R05	نسبة التداول السريعة	74,81%	64,25%	45,78%	86,65%	69,93%	52,51%
R06	نسبة التداول الفورية (النقدية)	54,90%	49,78%	37,50%	65,31%	53,33%	39,05%
R07	نسبة قابلية التسديد	85,91%	93,42%	102,38%	84,59%	96,04%	88,11%
R08	نسبة الإستقلالية المالية	609,95%	1420,00%	-4296,56%	548,82%	2428,17%	740,70%
R09	نسبة الرافعة المالية	709,95%	1520,00%	-4196,56%	648,82%	2528,17%	840,70%
R10	معدل دوران الأصول	41,34%	31,60%	21,25%	38,39%	24,55%	19,89%
R11	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	58,64%	84,51%	152,19%	70,87%	83,23%	98,72%

رقم المؤسسة: 05		مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG_Bouira)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I1	الأصول (ACTIF)	8 033 346 165,77	7 824 065 509,04	8 820 795 530,33	1 044 484 911 849,00	10 671 181 314,86	11 774 281 373,65
I2	القيمة المضافة (VA)	3 031 417 095,69	2 623 732 169,79	2 314 521 134,56	214 262 803 339,00	2 198 447 163,72	2 450 447 266,23
I3	الإنتاج (Production)	4 962 841 916,52	4 394 902 193,54	4 574 902 028,51	582 527 210 714,00	4 908 421 071,84	5 895 807 123,52
I4	رأس المال المستثمر (CI)	3 722 970 523,19	4 326 321 092,07	4 633 170 843,48	549 370 037 494,00	6 380 803 089,03	6 611 099 572,70
I5	مصاريف المستخدمين (Charges P)	972 661 956,88	732 863 018,00	852 772 010,61	96 979 527 931,00	711 223 035,98	785 323 126,87
I6	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 484 642 651,79	3 010 589 787,00	4 003 259 755,19	377 977 808 861,00	3 696 725 896,68	4 000 295 249,54
O1	معدل العائد على الأصول (ROA)	16,88%	4,16%	9,73%	18,13%	9,19%	13,54%
O2	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	25,51%	5,15%	12,91%	23,13%	11,41%	16,44%
O3	معدل العائد على المبيعات (ROS)	26,73%	7,42%	18,64%	32,22%	19,89%	26,47%
O4	القيمة السوقية المضافة (MVA)	48 603 342,90	1 024 677 954,43	50 153 950,74	4 027 241 996,42	88 869 072,96	53 834 781,57
O5	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	65 477 981,93	1 144 396 912,13	79 868 791,12	12 417 730 727,16	170 968 337,62	179 689 175,92
O6	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	48,44%	23,28%	50,16%	18,85%	2192,90%	41,95%
R01	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	59,74%	59,80%	50,28%	36,45%	44,57%	40,69%
R02	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	33,13%	39,10%	22,99%	42,25%	26,68%	33,19%
R03	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	64,59%	68,93%	57,22%	121,09%	85,92%	103,61%
R04	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	343,83%	394,19%	353,76%	400,53%	443,23%	416,36%
R05	نسبة التداول السريعة	214,27%	239,28%	208,91%	251,77%	259,24%	258,21%
R06	نسبة التداول الفورية (النقدية)	163,78%	189,51%	171,66%	212,11%	202,99%	226,54%
R07	نسبة قابلية التسديد	33,21%	26,18%	24,64%	21,60%	19,41%	17,66%
R08	نسبة الإستقلالية المالية	50,16%	32,41%	32,70%	27,55%	24,09%	21,45%
R09	نسبة الرافعة المالية	151,06%	123,78%	132,70%	127,55%	124,09%	121,45%
R10	معدل دوران الأصول	63,17%	56,08%	52,19%	56,27%	46,22%	51,15%
R11	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	41,26%	49,30%	48,51%	40,15%	52,82%	41,52%

رقم المؤسسة: 06		مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT_Tebessa)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I1	الأصول (ACTIF)	4 744 835 038,33	5 062 198 076,64	586 117 389 933,00	572 505 052 345,00	7 200 129 631,06	7 491 723 590,49
I2	القيمة المضافة (VA)	1 765 772 322,77	1 859 252 031,23	203 192 381 499,00	119 513 211 356,00	2 637 986 594,82	2 342 645 632,88

I3	الإنتاج (Production)	3 005 966 503,35	3 167 959 102,47	326 543 768 264,00	247 702 489 963,00	4 197 586 545,83	38 833 927 181,64
I4	رأس المال المستثمر (CI)	2 083 057 135,19	2 490 572 259,92	263 727 126 953,00	333 025 712 920,00	2 342 045 853,22	4 970 324 972,99
I5	مصاريف المستخدمين (Charges P)	484 689 207,88	432 939 963,29	57 348 576 683,00	128 189 278 607,00	808 793 788,99	688 076 732,77
I6	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	2 090 877 190,48	2 106 082 890,91	217 984 736 319,00	298 576 770 944,00	3 470 240 659,06	2 972 129 060,53
O1	معدل العائد على الأصول (ROA)	18,48%	20,43%	19,41%	7,57%	10,00%	15,10%
O2	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	13,27%	16,42%	15,66%	6,30%	7,09%	11,24%
O3	معدل العائد على المبيعات (ROS)	20,87%	26,51%	28,21%	15,01%	11,91%	21,97%
O4	القيمة السوقية المضافة (MVA)	164 296 998,17	182 539 838,77	7 191 174 012,20	-53 014 722 877,30	13 696 911,24	16 099 261,65
O5	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	209 787 675,74	312 486 307,75	15 308 354 496,61	-75 144 771 311,36	30 135 279,52	40 150 974,18
O6	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	44,17%	44,45%	22,08%	1,46%	4004,04%	19,72%
R01	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	58,51%	59,29%	62,44%	49,71%	61,53%	61,12%
R02	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	31,19%	35,04%	34,29%	1,48%	18,78%	29,61%
R03	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	68,74%	72,83%	68,10%	4,75%	65,97%	67,98%
R04	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	3106,04%	418,09%	473,49%	551,65%	375,57%	264,76%
R05	نسبة التداول السريعة	2993,64%	281,89%	314,69%	311,74%	268,97%	133,41%
R06	نسبة التداول الفورية (النقدية)	177,97%	272,24%	297,40%	297,97%	260,00%	102,54%
R07	نسبة قابلية التسديد	28,16%	19,62%	24,78%	16,76%	29,09%	25,60%
R08	نسبة الإستقلالية المالية	39,20%	24,41%	30,71%	20,13%	41,03%	34,42%
R09	نسبة الرافعة المالية	139,20%	124,41%	123,93%	120,13%	141,03%	134,42%
R10	معدل دوران الأصول	63,60%	61,95%	55,52%	41,99%	59,55%	51,16%
R11	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	35,67%	30,01%	39,59%	60,05%	33,55%	42,66%

رقم المؤسسة: 07		مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ_Mascara)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I1	الأصول (ACTIF)	6 288 619 598,05	8 522 936 121,58	10 675 139 572,32	9 953 179 583,81	10 413 307 350,58	11 353 367 890,14
I2	القيمة المضافة (VA)	1 195 801 978,88	1 981 455 006,64	2 357 109 931,86	2 647 148 614,09	3 340 412 527,16	3 055 496 829,99
I3	الإنتاج (Production)	3 121 955 583,48	3 485 526 484,04	4 122 878 521,47	4 280 712 232,90	5 226 201 074,04	5 245 938 029,04
I4	رأس المال المستثمر (CI)	2 559 385 643,33	4 781 892 184,07	7 914 790 511,95	7 813 686 394,53	7 237 597 512,11	7 338 992 796,26
I5	مصاريف المستخدمين (Charges P)	678 236 005,22	663 016 378,84	1 031 898 621,19	966 219 322,06	1 194 471 270,93	1 364 168 899,72
I6	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 390 602 426,57	2 770 967 869,03	3 462 292 156,79	3 434 081 236,56	3 903 353 448,80	4 400 366 112,89
O1	معدل العائد على الأصول (ROA)	1,71%	19,50%	12,82%	13,01%	19,97%	14,01%
O2	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	0,67%	7,42%	4,84%	5,72%	10,15%	7,15%
O3	معدل العائد على المبيعات (ROS)	1,42%	18,01%	12,47%	13,19%	20,39%	15,35%
O4	القيمة السوقية المضافة (MVA)	26 982 714,04	-22 811 996,10	-64 916 535,94	-6 975 467,63	46 081 704,01	44 036 663,25
O5	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	27 470 297,19	-29 913 527,48	-82 901 075,73	-9 861 563,84	95 451 186,94	86 489 716,75
O6	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	29,01%	12,02%	7,79%	14,40%	25,97%	17,77%
R01	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	40,28%	56,42%	56,87%	61,39%	64,46%	57,76%
R02	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	3,54%	23,23%	17,40%	20,60%	27,29%	20,69%
R03	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	37,10%	62,54%	51,37%	59,10%	60,84%	52,27%
R04	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	116,48%	153,92%	155,72%	164,75%	197,81%	160,58%
R05	نسبة التداول السريعة	51,16%	76,62%	62,77%	55,72%	95,25%	94,69%
R06	نسبة التداول الفورية (النقدية)	36,91%	56,97%	37,54%	30,44%	73,42%	37,17%
R07	نسبة قابلية التسديد	60,95%	61,95%	62,24%	56,08%	49,17%	48,96%
R08	نسبة الإستقلالية المالية	156,08%	162,78%	164,82%	127,67%	96,72%	95,92%
R09	نسبة الرافعة المالية	256,08%	262,78%	264,82%	227,67%	196,72%	195,92%
R10	معدل دوران الأصول	47,21%	41,21%	38,82%	43,32%	49,77%	46,59%
R11	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	59,96%	53,49%	46,04%	41,90%	36,49%	36,72%

رقم المؤسسة: 08		مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS_Saida)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I1	الأصول (ACTIF)	3 664 140 755,06	3 613 208 776,53	4 481 180 591,40	5 485 001 507,01	5 641 795 805,59	5 874 411 162,78
I2	القيمة المضافة (VA)	1 226 589 347,37	1 056 314 875,37	1 752 074 012,77	2 427 366 859,08	1 954 631 454,13	1 828 019 099,74
I3	الإنتاج (Production)	2 114 572 737,64	1 981 977 876,75	2 752 241 008,40	3 395 097 547,47	2 980 381 393,21	3 138 781 129,31
I4	رأس المال المستثمر (CI)	2 247 283 595,23	2 400 706 697,81	2 407 047 784,96	2 574 766 793,00	2 383 879 774,73	2 719 483 277,45
I5	مصاريف المستخدمين (Charges P)	481 062 862,68	433 988 023,54	492 302 139,83	706 795 543,80	577 277 315,46	588 573 677,79
I6	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 805 686 319,52	1 818 433 671,01	1 954 549 655,33	2 213 871 193,78	2 071 224 291,88	2 342 611 822,75
O1	معدل العائد على الأصول (ROA)	15,44%	11,51%	23,51%	25,84%	17,03%	14,01%
O2	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	9,15%	7,39%	15,29%	16,83%	12,08%	10,52%
O3	معدل العائد على المبيعات (ROS)	15,95%	14,22%	24,71%	27,55%	22,29%	19,94%
O4	القيمة السوقية المضافة (MVA)	-4 734 371,25	16 590 691,38	3 996 190,10	2 749 297,17	22 530 649,73	37 844 633,78
O5	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	-5 447 217,46	20 536 064,35	8 306 880,46	8 944 094,34	71 207 580,84	114 315 344,46
O6	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	30,93%	23,98%	48,22%	49,89%	44,75%	26,28%
R01	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	58,32%	56,24%	63,17%	72,45%	63,92%	59,00%
R02	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	20,00%	19,20%	29,68%	37,50%	31,98%	27,00%
R03	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	57,67%	54,60%	68,80%	67,94%	67,71%	64,64%
R04	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	172,79%	188,18%	257,72%	293,54%	345,78%	415,77%
R05	نسبة التداول السريعة	77,81%	84,09%	164,02%	198,65%	242,87%	286,63%

263,23%	226,88%	178,21%	144,47%	63,06%	61,65%	نسبة التداول الفورية (النقدية)	R06
24,93%	29,06%	34,87%	34,95%	35,79%	40,72%	نسبة قابلية التسديد	R07
33,21%	40,96%	53,55%	53,72%	55,75%	68,70%	نسبة الإستقلالية المالية	R08
133,21%	140,96%	153,55%	153,72%	155,75%	168,70%	نسبة الرافعة المالية	R09
52,74%	54,20%	61,09%	61,89%	51,99%	57,40%	معدل دوران الأصول	R10
36,22%	33,56%	29,68%	28,70%	41,40%	39,60%	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	R11

رقم المؤسسة: 09			مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT_Batna)				
2016	2015	2014	2013	2012	2011	المجمعات	الرقم
19 268 913 599,69	17 816 136 079,79	16 720 783 721,30	1 534 198 395 530,00	1 366 987 494 868,00	1 268 293 844 495,00	الأصول (ACTIF)	I1
5 126 643 435,76	4 851 693 203,95	5 475 211 993,93	509 195 385 050,00	408 406 942 108,00	230 283 853 209,00	القيمة المضافة (VA)	I2
8 489 864 208,58	7 403 785 246,70	8 036 507 352,65	761 704 394 189,00	673 876 372 762,00	480 377 768 949,00	الإنتاج (Production)	I3
12 202 785 284,03	10 538 150 009,39	9 833 033 206,72	779 623 279 301,00	884 092 439 856,00	827 692 901 279,00	رأس المال المستثمر (CI)	I4
1 334 561 275,54	1 221 610 268,42	1 165 587 303,29	147 605 671 974,00	96 513 751 947,00	69 749 909 247,00	مصاريف المستخدمين (Charges P)	I5
5 522 228 765,19	4 719 330 091,08	4 969 371 583,42	538 091 609 406,00	449 225 407 147,00	426 523 028 123,00	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	I6
15,28%	15,52%	18,18%	20,02%	19,41%	8,22%	معدل العائد على الأصول (ROA)	O1
12,54%	12,65%	14,58%	15,86%	14,86%	5,68%	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	O2
32,35%	31,71%	33,95%	33,54%	30,25%	15,38%	معدل العائد على المبيعات (ROS)	O3
79 549 870,59	108 761 746,37	114 697 063,88	7 662 565 692,71	-2 858 238 891,23	-5 460 598 763,79	القيمة السوقية المضافة (MVA)	O4
221 544 793,23	269 251 722,35	265 390 322,67	16 442 340 030,96	-4 271 316 341,80	-5 923 253 169,60	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	O5
23,10%	23,73%	1074,49%	46,57%	25,78%	18,25%	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	O6
68,66%	68,24%	76,26%	70,18%	60,81%	49,14%	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	R01
41,43%	41,00%	46,05%	41,46%	35,10%	17,95%	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	R02
71,11%	72,03%	75,65%	67,96%	72,74%	64,83%	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	R03
334,22%	403,38%	366,94%	431,68%	347,83%	223,50%	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	R04
2,23%	52,45%	-22,49%	48,18%	-52,45%	7,14%	نسبة التداول السريعة	R05
176,32%	244,98%	233,77%	279,90%	186,84%	98,44%	نسبة التداول الفورية (النقدية)	R06
17,98%	18,47%	19,81%	20,77%	23,44%	30,91%	نسبة قابلية التسديد	R07
21,92%	22,65%	24,71%	26,22%	30,61%	44,73%	نسبة الإستقلالية المالية	R08
121,92%	122,65%	124,71%	126,22%	130,61%	144,73%	نسبة الرافعة المالية	R09
38,75%	39,90%	42,94%	47,30%	49,13%	36,95%	معدل دوران الأصول	R10
38,71%	38,46%	35,29%	36,92%	35,92%	50,88%	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	R11

رقم المؤسسة: 10			مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS_Annaba)				
2016	2015	2014	2013	2012	2011	المجمعات	الرقم
15 096 183 231,89	14 068 614 750,78	12 714 960 631,98	11 153 816 558,32	9 888 849 128,11	8 639 723 615,13	الأصول (ACTIF)	I1
3 595 210 361,09	4 220 669 297,51	4 078 650 429,85	3 429 928 396,24	3 468 763 822,36	2 712 484 866,86	القيمة المضافة (VA)	I2
6 226 705 834,30	6 371 215 884,97	6 167 485 893,73	5 711 353 122,93	5 480 594 388,90	4 648 304 304,85	الإنتاج (Production)	I3
8 983 367 489,69	8 607 686 425,79	7 585 293 419,58	7 260 165 719,45	7 038 078 735,86	5 899 604 459,19	رأس المال المستثمر (CI)	I4
786 589 106,36	1 182 456 399,50	953 377 734,89	804 311 991,29	539 991 049,49	472 269 740,73	مصاريف المستخدمين (Charges P)	I5
4 481 095 909,73	4 291 775 841,06	3 885 438 851,37	3 825 502 566,40	3 504 830 399,93	3 450 057 369,24	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	I6
11,97%	15,82%	18,21%	18,48%	25,03%	20,33%	معدل العائد على الأصول (ROA)	O1
9,94%	12,87%	14,75%	15,06%	20,47%	15,00%	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	O2
23,61%	28,69%	29,63%	30,42%	37,29%	27,56%	معدل العائد على المبيعات (ROS)	O3
67 088 864,78	126 941 881,97	43 814 868,54	16 743 626,47	24 241 300,19	5 364 984,30	القيمة السوقية المضافة (MVA)	O4
156 144 041,57	312 098 121,29	101 262 494,24	30 500 158,03	39 821 359,23	6 526 072,28	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	O5
28,32%	25,94%	41,49%	30,83%	25,43%	37,14%	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	O6
56,59%	66,88%	64,43%	62,12%	63,90%	57,69%	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	R01
29,82%	38,16%	37,45%	35,65%	46,16%	34,44%	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	R02
74,97%	69,28%	73,73%	73,36%	80,57%	78,87%	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	R03
383,03%	328,88%	340,91%	347,62%	323,29%	202,75%	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	R04
257,66%	200,82%	215,27%	194,53%	148,09%	91,79%	نسبة التداول السريعة	R05
223,07%	165,50%	188,58%	151,54%	112,19%	72,48%	نسبة التداول الفورية (النقدية)	R06
16,95%	18,64%	18,99%	18,50%	18,22%	26,24%	نسبة قابلية التسديد	R07
20,42%	22,91%	23,44%	22,69%	22,28%	35,57%	نسبة الإستقلالية المالية	R08
120,42%	122,91%	123,44%	122,69%	122,28%	135,57%	نسبة الرافعة المالية	R09
42,09%	44,86%	49,79%	49,50%	54,90%	54,42%	معدل دوران الأصول	R10
37,34%	41,74%	35,28%	42,92%	43,36%	37,55%	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	R11

رقم المؤسسة: 11			مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS_Ain Temouchent)				
2016	2015	2014	2013	2012	2011	المجمعات	الرقم
14 414 962 437,13	12 733 164 531,03	13 236 933 871,87	12 509 465 963,64	12 266 069 016,54	10 669 524 989,73	الأصول (ACTIF)	I1
4 513 883 463,11	4 003 641 524,40	4 365 727 238,47	4 095 149 746,18	3 407 141 993,44	2 760 631 134,40	القيمة المضافة (VA)	I2
7 168 160 865,24	6 817 988 824,68	6 892 078 820,13	5 687 048 081,78	5 778 415 120,72	4 500 266 108,67	الإنتاج (Production)	I3
4 310 743 631,39	4 935 708 823,73	2 863 467 062,37	4 340 759 856,97	4 345 221 701,15	4 202 149 686,18	رأس المال المستثمر (CI)	I4
1 140 421 412,42	1 019 302 570,10	1 014 626 064,54	673 153 458,50	902 830 973,54	848 047 396,31	مصاريف المستخدمين (Charges P)	I5
5 296 846 686,69	4 673 703 286,24	4 593 255 030,25	3 986 321 541,64	4 145 439 888,95	3 279 697 667,56	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	I6

O1	معدل العائد على الأصول (ROA)	20,55%	22,37%	19,68%	24,53%	22,97%	14,39%
O2	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	10,21%	11,68%	11,61%	12,93%	15,20%	9,23%
O3	معدل العائد على المبيعات (ROS)	23,89%	25,04%	25,72%	25,04%	28,17%	18,39%
O4	القيمة السوقية المضافة (MVA)	30 069 783,13	36 613 154,97	72 993 892,49	20 345 294,81	33 345 986,95	42 779 351,92
O5	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	37 549 839,68	62 902 949,17	162 832 567,58	114 501 259,74	157 285 936,53	173 492 645,11
O6	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	38,30%	52,46%	44,52%	133,31%	11,52%	71,37%
R01	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	60,55%	59,55%	72,52%	63,88%	58,30%	62,41%
R02	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	29,52%	30,48%	32,65%	34,15%	36,79%	26,40%
R03	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	64,91%	69,18%	79,71%	72,98%	70,14%	71,53%
R04	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	108,85%	130,94%	176,03%	159,08%	235,57%	243,73%
R05	نسبة التداول السريعة	44,53%	72,20%	109,64%	109,80%	161,01%	176,97%
R06	نسبة التداول الفورية (النقدية)	35,45%	59,09%	84,89%	88,97%	124,85%	144,87%
R07	نسبة قابلية التسديد	50,31%	47,80%	41,01%	47,28%	33,83%	35,87%
R08	نسبة الإستقلالية المالية	101,26%	91,57%	69,53%	89,69%	51,13%	55,93%
R09	نسبة الرافعة المالية	201,26%	191,57%	169,53%	189,69%	151,13%	155,93%
R10	معدل دوران الأصول	42,73%	46,64%	45,14%	51,63%	53,94%	50,18%
R11	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	67,36%	51,12%	51,94%	39,58%	37,65%	38,09%

رقم المؤسسة: 12		مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE_Chlef)					
الرقم	المجمعات	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I1	الأصول (ACTIF)	47 523 483 470,93	38 113 469 733,07	46 041 051 343,93	47 897 460 476,94	53 884 920 975,92	62 286 651 425,57
I2	القيمة المضافة (VA)	6 821 681 942,09	6 074 484 087,29	8 758 355 243,23	9 092 352 020,67	9 745 079 515,54	9 521 405 726,00
I3	الإنتاج (Production)	9 875 935 209,06	9 085 108 588,22	11 498 597 010,59	12 113 982 825,00	13 408 039 688,32	13 208 521 237,19
I4	رأس المال المستثمر (CI)	8 514 498 306,97	20 315 278 870,32	20 867 020 195,51	11 681 409 373,99	34 858 393 554,19	49 606 492 938,18
I5	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 097 370 313,96	937 058 893,77	1 344 567 399,94	1 544 374 097,95	210 860 961,80	2 321 452 530,85
I6	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	5 632 837 415,90	5 609 622 102,99	6 232 506 114,90	6 515 219 908,00	6 235 969 728,29	7 647 166 473,53
O1	معدل العائد على الأصول (ROA)	10,94%	8,76%	12,29%	10,96%	11,15%	11,06%
O2	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	7,71%	8,17%	10,35%	9,69%	9,59%	9,05%
O3	معدل العائد على المبيعات (ROS)	37,92%	35,29%	41,45%	38,93%	40,26%	44,58%
O4	القيمة السوقية المضافة (MVA)	681 017 846,93	389 935 289,98	323 350 401,23	497 266 149,92	1 141 218 208,94	-369 072 408,98
O5	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	894 118 595,14	492 036 929,90	550 470 136,67	1 387 274 363,71	2 149 573 027,17	-699 685 120,50
O6	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	58,38%	7,45%	23,81%	57,27%	25,97%	20,33%
R01	معدل القيمة المضافة إلى رقم الأعمال	70,63%	68,85%	76,18%	76,24%	75,97%	75,33%
R02	معدل نتيجة الإستغلال إلى رقم الأعمال	45,54%	41,43%	49,48%	52,08%	63,73%	48,84%
R03	معدل الفائض الإجمالي للإستغلال إلى القيمة المضافة	81,61%	82,38%	81,21%	79,41%	94,74%	72,83%
R04	نسبة السيولة العامة (نسبة التداول)	287,98%	1169,87%	476,28%	862,15%	331,55%	126,33%
R05	نسبة التداول السريعة	271,20%	1030,79%	440,03%	818,06%	299,99%	100,94%
R06	نسبة التداول الفورية (النقدية)	261,89%	922,84%	360,33%	682,12%	207,09%	43,56%
R07	نسبة قابلية التسديد	29,59%	6,77%	15,79%	11,56%	14,02%	18,18%
R08	نسبة الإستقلالية المالية	42,03%	7,27%	18,75%	13,07%	16,30%	22,22%
R09	نسبة الرافعة المالية	142,03%	107,27%	118,75%	113,07%	116,30%	122,22%
R10	معدل دوران الأصول	20,32%	23,15%	24,97%	24,90%	23,81%	20,29%
R11	نسبة دوران رقم الأعمال بالنسبة للمخزونات	23,23%	27,43%	19,41%	17,12%	15,47%	18,15%

ملحق رقم (03):

التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2011.

رقم المؤسسة: 01		مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB_Constantine)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	10 171 097 228	8 444 804 486	-1 726 292 742,38	-16,97%
	القيمة المضافة (VA)	2 889 727 829	2 889 727 829	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	6 048 400 908	4 609 935 785	-1 438 465 123,04	-23,78%
	رأس المال المستثمر (CI)	6 998 438 316	3 701 530 702	-3 296 907 613,85	-47,11%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	743 882 396	743 882 396	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 780 624 469	2 961 248 335	-1 819 376 134,00	-38,06%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	12,00%	14,97%	2,97%	24,77%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	19,00%	20,98%	1,98%	10,41%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	19,00%	26,66%	7,66%	40,33%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	68 499 113	68 499 113,15	6,85E+12
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	93 036 839	93 036 838,53	9,30E+12
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	39,00%	43,06%	0,04	10,41%

رقم المؤسسة: 02		مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI_Blida)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	5 081 644 403	5 081 644 403	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	1 482 021 079	1 482 021 079	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	3 679 649 979	3 679 649 979	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	704 659 661	704 659 661	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 719 560 133	1 719 560 133	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 889 098 322	3 889 098 322	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	9,00%	9,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	22,00%	22,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	12,00%	12,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	37 689 080	37 689 080	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	47 348 994	47 348 994	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	76,00%	76,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 03		مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK_Sétif)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	13 758 202 126	13 758 202 126	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	4 079 012 848	4 079 012 848	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	6 141 116 253	6 141 116 253	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	5 596 253 299	5 596 253 299	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	589 082 243	589 082 243	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 324 060 781	3 324 060 781	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	17,00%	17,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	21,00%	21,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	39,00%	39,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	127 975 358	127 975 358	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	177 011 824	177 011 824	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	52,00%	52,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 04		مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL_Alger)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	2 873 044 941	1 131 068 080	-1 741 976 861,18	-60,63%
	القيمة المضافة (VA)	356 946 691	356 946 691	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	967 131 060	788 543 632	-178 587 427,97	-18,47%
	رأس المال المستثمر (CI)	1 501 799 739	257 872 546	-1 243 927 193,12	-82,83%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	303 274 135	303 274 135	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 066 623 986	756 424 578	-310 199 408,40	-29,08%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	0,00%	2,68%	0,03	268250,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	0,00%	4,36%	0,04	436110,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	0,00%	3,37%	0,03	336440,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	17 541 532	17 541 532,16	1,75E+12
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	22 277 174	22 277 173,71	2,23E+12
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	4,00%	15,00%	0,11	275,11%

رقم المؤسسة: 05		مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG_Bouira)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	8 033 346 166	8 033 346 166	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	3 031 417 096	3 031 417 096	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	4 992 841 917	4 992 841 917	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	3 722 970 523	3 722 970 523	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	992 661 957	992 661 957	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 484 642 652	3 484 642 652	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	17,00%	17,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	26,00%	26,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	27,00%	27,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	48 603 343	48 603 343	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	65 477 982	65 477 982	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	48,00%	48,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 06		مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT_Tebessa)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	4 744 835 038	4 744 835 038	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	1 765 772 323	1 765 772 323	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	3 005 966 503	3 005 966 503	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 083 057 135	2 083 057 135	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	484 689 208	484 689 208	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	2 090 877 190	2 090 877 190	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	18,00%	18,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	13,00%	13,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	21,00%	21,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	164 296 998	164 296 998	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	209 787 676	209 787 676	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	44,00%	44,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 07		مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ_Mascara)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	6 288 619 598	3 619 969 764	-2 668 649 834,21	-42,44%
	القيمة المضافة (VA)	1 195 801 979	1 195 801 979	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	3 121 955 583	2 290 450 763	-831 504 820,06	-26,63%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 559 385 643	1 576 309 625	-983 076 017,55	-38,41%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	672 236 005	672 236 005	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 390 602 427	2 032 110 168	-1 358 492 258,74	-40,07%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	2,00%	12,11%	0,10	505,49%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	1,00%	11,11%	0,10	1010,97%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	1,00%	13,72%	0,13	1272,20%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	26 982 714	35 526 455	8 543 741,25	31,66%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	27 470 297	45 200 768	17 730 470,73	64,54%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	29,00%	38,18%	0,09	31,66%

رقم المؤسسة: 08		مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS_Saida)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	3 664 140 755	3 664 140 755	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	1 226 589 347	1 226 589 347	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	2 114 572 738	2 114 572 738	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 247 283 595	2 247 283 595	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	481 062 863	481 062 863	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 805 686 320	1 805 686 320	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	15,00%	15,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	9,00%	9,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	16,00%	16,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	31,00%	31,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 09		مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT_Batna)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	1 268 293 844 495	635 473 720 346	-632 820 124 148,85	-49,90%
	القيمة المضافة (VA)	230 283 853 209	230 283 853 209	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	480 377 768 949	393 223 817 075	-87 153 951 874,14	-18,14%
	رأس المال المستثمر (CI)	827 692 901 279	307 909 362 588	-519 783 538 691,39	-62,80%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	69 749 909 247	69 749 909 247	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	426 523 028 123	288 682 462 730	-137 840 565 392,62	-32,32%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	8,00%	2460,54%	24,53	30656,76%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	6,00%	1694,02%	16,88	28133,70%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	15,00%	2802,69%	27,88	18584,62%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	16 257 772 235	16 257 772 234,76	1,63E+15
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	20 759 236 599	20 759 236 599,49	2,08E+15
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	18,00%	5758,00%	57,40	31888,90%

رقم المؤسسة: 10		مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS_Annaba)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	8 639 727 615	8 639 727 615	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	2 712 484 867	2 712 484 867	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	4 648 304 305	4 648 304 305	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	5 899 604 459	5 899 604 459	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	472 269 741	472 269 741	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 450 057 369	3 450 057 369	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	20,00%	20,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	15,00%	15,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	28,00%	28,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	5 364 984	5 364 984	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	6 526 072	6 526 072	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	37,00%	37,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 11		مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS_Ain Temouchent)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	10 669 524 990	7 036 630 188	-3 632 894 801,97	-34,05%
	القيمة المضافة (VA)	2 760 631 134	2 571 698 239	-188 932 894,68	-6,84%
	الإنتاج (Production)	4 500 266 109	4 500 266 109	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	4 202 149 686	2 947 272 293	-1 254 877 393,12	-29,86%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	848 047 396	848 047 396	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 279 697 668	3 279 697 668	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	21,00%	25,65%	0,05	22,12%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	10,00%	20,10%	0,10	100,98%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	24,00%	30,03%	0,06	25,14%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	30 069 783	225 451 490	195 381 707,39	649,76%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	37 549 840	287 793 175	250 243 335,06	666,43%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	38,00%	68,20%	0,30	79,48%

رقم المؤسسة: 12		مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE_Chlef)			
السنة 2011		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	47 523 483 471	47 523 483 471	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	6 821 681 942	6 821 681 942	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	9 875 935 209	9 875 935 209	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	8 514 498 307	8 514 498 307	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 097 370 314	1 097 370 314	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	5 632 837 416	5 632 837 416	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	11,00%	11,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	8,00%	8,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	38,00%	38,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	681 017 847	681 017 847	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	894 118 595	894 118 595	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	58,00%	58,00%	0,00	0,00%

ملحق رقم (04):

التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2012.

رقم المؤسسة: 01		مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB_Constantine)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	10 878 956 712	7 173 918 449	-3 705 038 263,30	-34,06%
	القيمة المضافة (VA)	2 620 466 340	2 620 466 340	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	5 942 797 947	4 515 517 837	-1 427 280 109,64	-24,02%
	رأس المال المستثمر (CI)	8 364 324 984	3 400 416 437	-4 963 908 547,22	-59,35%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	730 573 993	730 573 993	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 794 454 631	3 073 146 046	-1 721 308 584,63	-35,90%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	11,00%	27,60%	16,60%	150,88%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	17,00%	23,11%	6,11%	35,97%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	20,00%	37,30%	17,30%	86,48%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	246 308 044	246 308 043,94	2,46E+13
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	421 649 826	421 649 825,61	4,22E+13
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	21,00%	62,78%	0,42	198,94%

رقم المؤسسة: 02		مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI_Blida)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	6 753 222 169	6 753 222 169	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	2 197 424 950	2 197 424 950	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	4 738 249 853	4 738 249 853	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	782 754 446	782 754 446	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	2 879 742 186	2 879 742 186	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 550 558 503	4 550 558 503	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	12,00%	12,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	30,00%	30,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	17,00%	17,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	67,00%	67,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 03		مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK_Sétif)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	17 315 908 880	17 315 908 880	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	4 788 738 088	4 788 738 088	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	6 793 133 771	6 793 133 771	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	8 401 680 063	8 401 680 063	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	672 525 790	672 525 790	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 380 853 293	3 380 853 293	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	19,00%	19,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	29,00%	29,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	48,00%	48,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	55,00%	55,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 04		مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL_Alger)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	2 809 624 885	774 397 268	-2 035 227 617,24	-72,44%
	القيمة المضافة (VA)	204 903 596	204 903 596	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	792 116 651	395 035 758	-397 080 893,36	-50,13%
	رأس المال المستثمر (CI)	1 460 896 586	315 329 465	-1 145 567 120,51	-78,42%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	283 718 729	153 561 213	-130 157 516,50	-45,88%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 041 124 411	345 112 803	-696 011 607,52	-66,85%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	0,00%	1,61%	0,02	160430,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	0,00%	1,61%	0,02	160430,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	0,00%	1,74%	0,02	174300,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	0,016053	0,02	1,60E+03
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	0,019870	0,02	1,99E+03
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	0,00%	3,37%	0,03	336810,00%

رقم المؤسسة: 05		مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG_Bouira)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	7 824 065 509	7 824 065 509	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	2 623 732 170	2 623 732 170	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	4 394 902 194	4 394 902 194	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	4 326 321 092	4 326 321 092	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	732 863 018	732 863 018	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 010 589 787	3 010 589 787	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	4,00%	4,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	5,00%	5,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	7,00%	7,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	1 024 677 954	1 024 677 954	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	1 144 396 912	1 144 396 912	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	23,00%	23,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 06		مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT_Tebessa)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	5 062 198 077	5 062 198 077	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	1 859 252 031	1 859 252 031	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	3 167 959 102	3 167 959 102	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 490 572 260	2 490 572 260	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	432 939 963	432 939 963	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	2 106 082 891	2 106 082 891	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	20,00%	20,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	16,00%	16,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	27,00%	27,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	182 539 839	182 539 839	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	312 486 308	312 486 308	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	44,00%	44,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 07		مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ_Mascara)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	8 522 936 122	5 837 493 293	-2 685 442 829,33	-31,51%
	القيمة المضافة (VA)	1 981 455 007	1 981 455 007	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	3 485 526 484	3 485 526 484	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	4 781 892 184	3 246 057 227	-1 535 834 956,96	-32,12%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	663 016 379	574 274 851	-88 741 527,55	-13,38%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	2 770 967 869	2 617 866 425	-153 101 443,58	-5,53%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	19,00%	21,70%	0,03	14,20%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	7,00%	15,80%	0,09	125,67%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	18,00%	27,97%	0,10	55,39%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	142 235 437	142 235 437,43	1,42E+13
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	238 768 017	238 768 017,41	2,39E+13
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	12,00%	46,29%	0,34	285,77%

رقم المؤسسة: 08		مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS_Saida)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	3 613 208 777	3 613 208 777	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	1 056 314 875	1 056 314 875	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	1 981 977 877	1 981 977 877	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 400 706 698	2 400 706 698	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	433 988 024	433 988 024	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 818 433 671	1 818 433 671	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	12,00%	12,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	7,00%	7,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	14,00%	14,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	16 590 691	16 590 691	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	20 936 064	20 536 064	-400 000,00	-1,91%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	24,00%	24,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 09		مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT_Batna)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	1 366 987 494 868	1 076 811 779 602	-290 175 715 265,83	-21,23%
	القيمة المضافة (VA)	408 406 942 108	395 493 115 397	-12 913 826 710,88	-3,16%
	الإنتاج (Production)	673 876 372 762	673 876 372 762	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	884 092 439 856	529 785 185 551	-354 307 254 305,19	-40,08%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	96 513 751 947	92 093 364 370	-4 420 387 576,87	-4,58%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	449 225 407 147	447 998 049 731	-1 227 357 416,12	-0,27%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	19,00%	4254,33%	42,35	22291,18%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	15,00%	3403,46%	33,88	22589,73%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	30,00%	5743,34%	57,13	19044,46%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	38 829 189 592	38 829 189 591,56	3,88E+15
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	66 470 914 868	66 470 914 867,52	6,65E+15
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	26,00%	9359,51%	93,34	35898,13%

رقم المؤسسة: 10		مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS_Annaba)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	9 888 849 128	9 888 849 128	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	3 468 763 822	3 468 463 822	-300 000,00	-0,01%
	الإنتاج (Production)	5 480 594 389	5 480 594 389	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	7 038 078 736	7 038 078 736	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	539 991 049	539 991 049	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 504 830 400	3 504 830 400	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	25,00%	25,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	20,00%	20,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	37,00%	37,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	24 241 300	24 241 300	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	39 821 359	39 821 359	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	25,00%	25,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 11		مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS_Ain Temouchent)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	12 266 069 017	12 266 069 017	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	3 407 141 993	3 407 141 993	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	5 778 415 121	5 778 415 121	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	4 345 221 701	4 345 221 701	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	902 830 974	902 830 974	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 145 439 889	4 145 439 889	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	22,00%	22,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	12,00%	12,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	25,00%	25,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	36 613 155	36 613 155	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	62 902 949	62 902 949	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	52,00%	52,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 12		مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE_Chlef)			
السنة 2012		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	38 113 469 733	10 790 380 888	-27 323 088 845,50	-71,69%
	القيمة المضافة (VA)	6 074 484 087	3 907 331 125	-2 167 152 962,43	-35,68%
	الإنتاج (Production)	9 085 108 588	6 640 774 769	-2 444 333 819,28	-26,90%
	رأس المال المستثمر (CI)	20 315 278 870	5 415 252 253	-14 900 026 617,04	-73,34%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	937 058 894	937 058 894	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	5 609 622 103	4 434 662 138	-1 174 959 964,85	-20,95%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	9,00%	36,62%	0,28	306,94%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	8,00%	29,70%	0,22	271,27%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	35,00%	49,80%	0,15	42,29%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	389 935 290	554 826 790	164 891 499,98	42,29%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	492 036 930	813 709 008	321 672 078,50	65,38%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	7,00%	83,74%	0,77	1096,34%

ملحق رقم (05):

التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2013.

رقم المؤسسة: 01		مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB_Constantine)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	12 368 315 448	10 452 343 640	-1 915 971 808,02	-15,49%
	القيمة المضافة (VA)	4 496 861 728	4 080 238 845	-416 622 883,18	-9,26%
	الإنتاج (Production)	7 486 500 044	6 412 011 960	-1 074 488 083,87	-14,35%
	رأس المال المستثمر (CI)	8 561 188 404	5 611 911 062	-2 949 277 342,24	-34,45%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 148 636 153	1 148 636 153	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	5 234 662 013	4 556 991 497	-677 670 516,31	-12,95%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	15,00%	55,87%	40,87%	272,44%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	16,00%	37,24%	21,24%	132,77%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	25,00%	58,19%	33,19%	132,77%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	9 302 089	9 302 088,68	9,30E+11
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	19 336 251	19 336 251,38	1,93E+12
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	42,00%	111,74%	0,70	166,04%

رقم المؤسسة: 02		مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI_Blida)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	6 986 627 945	2 034 054 961	-4 952 572 984,06	-70,89%
	القيمة المضافة (VA)	2 160 204 634	765 277 659	-1 394 926 974,73	-64,57%
	الإنتاج (Production)	4 903 383 036	1 214 096 546	-3 689 286 489,92	-75,24%
	رأس المال المستثمر (CI)	1 080 885 032	1 080 885 032	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	4 597 421 411	225 049 721	-4 372 371 689,50	-95,10%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 418 113 939	877 955 566	-3 540 158 373,22	-80,13%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	7,00%	10,36%	0,03	48,06%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	16,00%	17,27%	0,01	7,96%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	10,00%	10,80%	0,01	7,96%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	1 725 719	1 725 718,75	1,73E+11
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	3 587 252	3 587 251,50	3,59E+11
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	0,00%	20,76%	0,21	2075870,00%

رقم المؤسسة: 03		مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK_Sétif)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	21 023 100 573	9 204 945 089	-11 818 155 484,21	-56,22%
	القيمة المضافة (VA)	5 337 052 586	3 598 994 674	-1 738 057 911,80	-32,57%
	الإنتاج (Production)	7 499 641 404	5 653 471 632	-1 846 169 771,85	-24,62%
	رأس المال المستثمر (CI)	14 689 533 471	4 944 398 521	-9 745 134 949,88	-66,34%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 078 786 022	1 011 254 529	-67 531 493,47	-6,26%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 014 906 760	4 014 906 760	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	16,00%	49,30%	0,33	208,12%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	20,00%	30,81%	0,11	54,06%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	44,00%	51,35%	0,07	16,71%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	8 208 709	8 208 709,46	8,21E+11
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	17 063 444	17 063 444,04	1,71E+12
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	30,00%	98,60%	0,69	228,66%

رقم المؤسسة: 04		مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL_Alger)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	3 160 370 286	3 160 370 286	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	276 747 018	276 747 018	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	816 988 289	816 988 289	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	1 323 717 978	1 323 717 978	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	397 963 634	397 963 634	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 083 337 685	1 083 337 685	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	0,00%	0,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	345,00%	345,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	0,00%	0,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	1,00%	1,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 05		مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG_Bouira)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	8 820 795 530	8 820 795 530	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	2 314 521 135	2 314 521 135	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	4 574 902 029	4 574 902 029	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	4 633 170 843	4 633 170 843	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	852 772 011	852 772 011	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 003 259 755	4 003 259 755	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	10,00%	10,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	13,00%	13,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	19,00%	19,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	50 153 951	50 153 951	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	79 868 791	79 868 791	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	50,00%	50,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 06		مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT_Tebessa)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	586 117 389 933	586 117 389 933	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	203 192 381 499	203 192 381 499	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	362 543 768 264	362 543 768 264	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	263 727 126 953	263 727 126 953	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	57 348 576 683	57 348 576 683	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	217 984 736 319	217 984 736 319	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	19,00%	19,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	16,00%	16,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	28,00%	28,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	7 191 174 012	7 191 174 012	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	15 308 354 497	15 308 354 497	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	22,00%	22,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 07		مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ_Mascara)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	10 675 139 572	6 028 646 735	-4 646 492 836,90	-43,53%
	القيمة المضافة (VA)	2 357 109 932	2 357 109 932	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	4 122 878 521	3 702 660 143	-420 218 378,18	-10,19%
	رأس المال المستثمر (CI)	7 914 790 512	3 238 262 881	-4 676 527 631,14	-59,09%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 031 898 621	662 306 646	-369 591 974,63	-35,82%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 462 292 157	2 629 505 586	-832 786 570,93	-24,05%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	13,00%	32,29%	0,19	148,37%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	5,00%	20,18%	0,15	303,60%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	12,00%	33,63%	0,22	180,28%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	5 376 177	5 376 176,50	5,38E+11
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	11 175 458	11 175 457,89	1,12E+12
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	8,00%	64,58%	0,57	707,20%

رقم المؤسسة: 08		مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS_Saida)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	4 481 180 591	4 481 180 591	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	1 752 074 013	1 752 074 013	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	2 752 241 008	2 752 241 008	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 407 047 785	2 407 047 785	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	492 302 140	492 302 140	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 954 549 655	1 954 549 655	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	24,00%	24,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	15,00%	15,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	25,00%	25,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	3 996 190	3 996 190	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	8 306 880	8 306 880	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	48,00%	48,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 09		مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT_Batna)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	1 534 198 395 530	1 534 198 395 530	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	509 195 385 050	452 426 521 661	-56 768 863 389,49	-11,15%
	الإنتاج (Production)	761 704 394 189	761 704 394 189	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	779 623 279 301	691 982 618 690	-87 640 660 611,16	-11,24%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	147 605 671 974	115 257 959 834	-32 347 712 139,75	-21,91%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	538 091 609 406	450 472 929 949	-87 618 679 457,47	-16,28%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	20,00%	165,62%	1,46	728,11%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	16,00%	138,31%	1,22	764,44%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	34,00%	501,23%	4,67	1374,20%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	7 662 565 693	16 159 421 481	8 496 855 787,64	110,89%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	16 442 340 031	32 875 812 860	16 433 472 829,05	99,95%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	47,00%	303,23%	2,56	545,16%

رقم المؤسسة: 10		مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS_Annaba)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	11 153 816 558	11 153 816 558	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	3 429 928 396	3 429 928 396	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	5 711 353 123	5 711 353 123	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	7 260 165 719	7 260 165 719	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	804 311 991	804 311 991	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 825 502 566	3 825 502 566	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	18,00%	18,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	15,00%	15,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	30,00%	30,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	16 743 626	16 743 626	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	30 500 158	30 500 158	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	31,00%	31,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 11		مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS_Ain Temouchent)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	12 509 465 964	12 509 465 964	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	4 095 149 746	4 095 149 746	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	5 687 048 082	5 687 048 082	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	4 340 759 857	4 340 759 857	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	673 153 459	673 153 459	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 986 321 542	3 986 321 542	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	20,00%	20,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	12,00%	12,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	26,00%	26,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	72 993 892	72 993 892	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	162 832 568	162 832 568	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	45,00%	45,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 12		مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE_Chlef)			
السنة 2013		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	46 041 051 344	46 041 051 344	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	8 758 355 243	8 758 355 243	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	11 498 597 011	11 498 597 011	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	20 867 020 196	20 867 020 196	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 344 567 400	1 344 567 400	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	6 232 506 115	6 232 506 115	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	12,00%	12,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	10,00%	10,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	41,00%	41,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	323 350 401	323 350 401	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	550 170 137	550 170 137	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	24,00%	24,00%	0,00	0,00%

ملحق رقم (06):

التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2014.

رقم المؤسسة: 01		مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB_Constantine)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	13 273 527 628	9 386 241 973	-3 887 285 654,72	-29,29%
	القيمة المضافة (VA)	4 037 111 695	3 783 931 663	-253 180 031,57	-6,27%
	الإنتاج (Production)	7 753 868 612	5 289 397 557	-2 464 471 055,17	-31,78%
	رأس المال المستثمر (CI)	9 341 590 748	4 161 156 468	-5 180 434 280,13	-55,46%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 065 439 447	1 065 439 447	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	12 529 040 527	3 407 966 332	-9 121 074 194,80	-72,80%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	13,00%	37,47%	24,47%	188,26%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	14,00%	24,67%	10,67%	76,21%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	22,00%	41,39%	19,39%	88,14%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	10 505 067	18 511 367	8 006 299,83	76,21%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	20 381 030	52 843 944	32 462 913,70	159,28%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	107,00%	188,55%	0,82	76,21%

رقم المؤسسة: 02		مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI_Blida)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	9 358 297 182	9 358 297 182	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	2 996 546 594	2 996 546 594	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	5 698 721 844	5 698 721 844	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	1 244 990 027	1 244 990 027	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	5 098 001 089	5 098 001 089	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 557 117 688	3 557 117 688	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	13,00%	13,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	32,00%	32,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	20,00%	20,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	5,00%	5,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 03		مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK_Sétif)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	23 439 937 761	10 285 350 738	-13 154 587 022,56	-56,12%
	القيمة المضافة (VA)	5 835 309 287	3 955 559 740	-1 879 749 547,43	-32,21%
	الإنتاج (Production)	8 239 374 452	5 502 830 258	-2 736 544 193,53	-33,21%
	رأس المال المستثمر (CI)	17 425 734 278	4 296 083 175	-13 129 651 103,22	-75,35%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 097 439 541	1 097 439 541	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 364 052 290	3 520 110 207	-843 942 082,95	-19,34%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	14,00%	38,11%	0,24	172,24%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	17,00%	25,06%	0,08	47,40%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	40,00%	42,38%	0,02	5,96%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	26 864 376	28 464 848	1 600 472,39	5,96%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	53 120 160	81 252 477	28 132 316,80	52,96%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	18,00%	75,06%	0,57	317,01%

رقم المؤسسة: 04		مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL_Alger)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	3 430 444 513	1 449 908 473	-1 980 536 040,32	-57,73%
	القيمة المضافة (VA)	465 095 409	465 095 409	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	999 849 100	703 288 851	-296 560 249,04	-29,66%
	رأس المال المستثمر (CI)	1 890 279 115	864 963 842	-1 025 315 273,13	-54,24%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	437 803 617	108 715 276	-329 088 340,91	-75,17%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 129 891 834	443 063 166	-686 828 668,24	-60,79%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	0,00%	2,05%	0,02	205160,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	0,00%	1,71%	0,02	170950,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	0,00%	3,42%	0,03	342000,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	4 996 284	4 996 283,64	5,00E+11
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	11 547 134	11 547 133,51	1,15E+12
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	24,00%	467,53%	4,44	1848,04%

رقم المؤسسة: 05		مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG_Bouira)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	1 044 484 911 849	1 044 484 911 849	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	214 262 809 339	198 274 071 414	-15 988 737 925,24	-7,46%
	الإنتاج (Production)	582 527 210 714	264 165 827 522	-318 361 383 191,97	-54,65%
	رأس المال المستثمر (CI)	549 370 037 494	254 732 833 824	-294 637 203 670,10	-53,63%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	96 979 527 931	33 677 682 022	-63 301 845 908,88	-65,27%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	377 977 808 861	142 075 358 975	-235 902 449 885,51	-62,41%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	18,00%	239,87%	2,22	1232,63%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	23,00%	218,07%	1,95	848,12%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	32,00%	850,46%	8,18	2557,69%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	4 027 241 996	10 843 727 114	6 816 485 117,63	169,26%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	12 417 730 727	30 251 857 350	17 834 126 623,32	143,62%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	19,00%	1242,98%	12,24	6442,01%

رقم المؤسسة: 06		مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT_Tebessa)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	572 505 052 345	270 058 125 727	-302 446 926 617,71	-52,83%
	القيمة المضافة (VA)	119 513 211 356	119 513 211 356	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	247 702 489 963	167 160 151 011	-80 542 338 952,28	-32,52%
	رأس المال المستثمر (CI)	333 025 712 920	126 770 556 656	-206 255 156 263,81	-61,93%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	128 189 278 607	34 799 603 909	-93 389 674 697,79	-72,85%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	298 576 770 944	109 001 593 617	-189 575 177 327,25	-63,49%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	8,00%	1280,13%	12,72	15901,62%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	6,00%	837,01%	8,31	13850,13%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	15,00%	1378,60%	13,64	9090,67%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	135 363 681	135 363 681,11	1,35E+13
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	440 369 115	440 369 115,47	4,40E+13
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	1,00%	2461,79%	24,61	246078,72%

رقم المؤسسة: 07		مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ_Mascara)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	9 953 179 584	5 981 631 529	-3 971 548 054,67	-39,90%
	القيمة المضافة (VA)	2 647 148 614	2 647 148 614	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	4 280 712 233	3 702 500 812	-578 211 421,22	-13,51%
	رأس المال المستثمر (CI)	7 813 686 395	2 807 894 621	-5 005 791 773,64	-64,06%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	966 219 322	770 791 130	-195 428 191,79	-20,23%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 434 081 237	2 414 322 351	-1 019 758 885,58	-29,70%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	13,00%	28,35%	0,15	118,11%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	6,00%	18,54%	0,13	208,99%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	13,00%	30,54%	0,18	134,89%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	2 998 227	2 998 227,37	3,00E+11
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	9 753 922	9 753 921,60	9,75E+11
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	14,00%	54,53%	0,41	289,48%

رقم المؤسسة: 08		مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS_Saida)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	5 485 001 507	5 485 001 507	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	2 427 366 859	2 427 366 859	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	3 395 097 547	3 395 097 547	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 574 766 793	2 574 766 793	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	706 795 544	706 795 544	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	2 213 871 194	2 213 871 194	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	26,00%	26,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	17,00%	17,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	28,00%	28,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	2 749 297	2 749 297	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	8 944 094	8 944 094	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	50,00%	50,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 09		مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT_Batna)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	16 720 783 721	16 720 783 721	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	5 475 211 994	4 514 501 435	-960 710 558,89	-17,55%
	الإنتاج (Production)	8 036 507 353	6 306 860 967	-1 729 646 386,09	-21,52%
	رأس المال المستثمر (CI)	9 833 033 207	6 031 253 285	-3 801 779 922,40	-38,66%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 165 587 303	1 028 068 713	-137 518 590,49	-11,80%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 969 371 583	3 792 967 690	-1 176 403 893,14	-23,67%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	18,00%	24,07%	0,06	33,71%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	15,00%	17,13%	0,02	14,21%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	34,00%	34,20%	0,00	0,57%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	114 697 064	115 355 544	658 480,34	0,57%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	265 390 323	317 369 384	51 979 060,69	19,59%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	1074,00%	1080,17%	0,06	0,57%

رقم المؤسسة: 10		مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS_Annaba)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	12 714 960 632	12 714 960 632	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	4 078 650 430	4 078 650 430	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	6 167 485 894	6 167 485 894	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	7 585 293 420	7 585 293 420	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	953 377 735	953 377 735	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 885 438 851	3 885 438 851	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	18,00%	18,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	15,00%	15,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	30,00%	30,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	43 814 869	43 814 869	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	101 262 494	101 262 494	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	4100,00%	4100,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 11		مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS_Ain Temouchent)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	13 236 633 872	13 236 633 872	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	4 365 727 238	4 365 727 238	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	6 892 078 820	6 892 078 820	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 863 467 062	2 863 467 062	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 014 626 065	1 014 626 065	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 593 255 030	4 593 255 030	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	25,00%	25,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	13,00%	13,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	25,00%	25,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	20 345 295	20 345 295	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	114 501 260	114 501 260	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	133,00%	133,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 12		مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE_Chlef)			
السنة 2014		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	47 897 460 477	47 897 460 477	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	9 092 352 021	9 092 352 021	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	12 113 982 825	12 113 982 825	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	11 681 409 374	11 681 409 374	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 544 374 098	1 544 374 098	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	6 515 219 908	6 515 219 908	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	11,00%	11,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	10,00%	10,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	39,00%	39,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	497 266 150	497 266 150	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	1 387 274 364	1 387 274 364	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	57,00%	57,00%	0,00	0,00%

ملحق رقم (07):

التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2015.

رقم المؤسسة: 01		مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB_Constantine)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	13 841 611 541	13 841 611 541	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	3 752 505 866	3 752 505 866	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	7 869 392 413	7 869 392 413	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	9 435 163 682	9 435 163 682	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 217 237 075	1 217 237 075	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 884 516 970	1 884 516 970	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	9,00%	9,00%	0,00%	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	15,00%	15,00%	0,00%	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	5 610 090 057	5 610 090 057	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	6 175 409 621	6 175 409 621	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	48,00%	48,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 02		مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI_Blida)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	12 032 938 510	12 032 938 510	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	11 098 141 336	11 098 141 336	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	7 759 979 397	7 759 979 397	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	1 552 708 265	1 552 708 265	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 683 267 090	1 683 267 090	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	5 871 992 408	5 871 992 408	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	13,00%	13,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	31,00%	31,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	19,00%	19,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	75,00%	75,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 03		مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK_Sétif)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	38 401 571 689	16 066 398 079	-22 335 173 610,14	-58,16%
	القيمة المضافة (VA)	6 004 073 977	4 650 446 725	-1 353 627 252,27	-22,55%
	الإنتاج (Production)	8 520 952 312	6 829 930 097	-1 691 022 215,50	-19,85%
	رأس المال المستثمر (CI)	29 535 392 624	8 029 485 411	-21 505 907 212,57	-72,81%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 099 712 852	1 099 712 852	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 508 040 595	4 508 040 595	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	8,00%	32,88%	0,25	310,96%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	15,00%	23,44%	0,08	56,24%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	38,00%	45,19%	0,07	18,92%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	159 200 976	159 200 975,94	1,59E+13
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	353 594 986	353 594 986,17	3,54E+13
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	29,00%	86,71%	0,58	198,99%

رقم المؤسسة: 04		مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL_Alger)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	4 135 206 353	782 107 419	-3 353 098 933,81	-81,09%
	القيمة المضافة (VA)	270 965 454	270 965 454	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	934 724 386	404 844 846	-529 879 539,99	-56,69%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 187 734 042	330 471 028	-1 857 263 014,23	-84,89%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	448 373 083	80 026 447	-368 346 636,37	-82,15%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 311 282 305	287 128 415	-1 024 153 890,35	-78,10%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	0,00%	2,36%	0,02	235570,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	0,00%	1,66%	0,02	166250,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	0,00%	3,05%	0,03	304880,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	3 123 365	3 123 365,17	3,12E+11
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	9 871 358	9 871 358,43	9,87E+11
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	0,00%	6,24%	0,06	623720,00%

رقم المؤسسة: 05		مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG_Bouira)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	10 671 181 315	10 671 181 315	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	2 198 447 164	2 198 447 164	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	4 908 421 072	4 908 421 072	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	6 380 803 089	6 380 803 089	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	711 223 036	711 223 036	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 696 725 897	3 696 725 897	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	9,00%	9,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	11,00%	11,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	20,00%	20,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	88 869 073	88 869 073	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	170 928 338	170 928 338	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	2193,00%	2193,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 06		مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT_Tebessa)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	7 200 129 631	7 200 129 631	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	2 637 986 595	2 637 986 595	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	4 197 586 546	4 197 586 546	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 342 045 853	2 342 045 853	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	808 793 789	808 793 789	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 470 240 659	3 470 240 659	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	10,00%	10,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	7,00%	7,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	12,00%	12,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	13 696 911	13 696 911	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	30 135 280	30 135 280	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	4004,00%	4004,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 07		مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ_Mascara)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	10 413 307 351	9 656 911 845	-756 395 505,89	-7,26%
	القيمة المضافة (VA)	3 340 412 527	3 340 412 527	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	5 226 201 074	5 002 304 400	-223 896 674,01	-4,28%
	رأس المال المستثمر (CI)	7 237 597 512	4 098 573 525	-3 139 023 987,35	-43,37%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 194 471 271	987 102 882	-207 368 388,81	-17,36%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	3 903 353 449	3 529 080 743	-374 272 706,21	-9,59%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	20,00%	28,94%	0,09	44,69%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	10,00%	20,44%	0,10	104,37%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	20,00%	37,46%	0,17	87,30%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	46 081 704	66 675 590	20 593 886,27	44,69%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	95 451 187	152 251 538	56 800 351,22	59,51%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	26,00%	76,71%	0,51	195,04%

رقم المؤسسة: 08		مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS_Saida)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	5 641 795 806	5 641 795 806	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	1 954 631 454	1 954 631 454	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	2 920 381 393	2 920 381 393	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 383 879 775	2 383 879 775	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	577 277 315	577 277 315	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	2 071 224 292	2 071 224 292	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	17,00%	17,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	12,00%	12,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	22,00%	22,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	22 530 650	22 530 650	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	71 207 851	71 207 851	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	45,00%	45,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 09		مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT_Batna)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	17 816 136 080	15 573 263 281	-2 242 872 799,48	-12,59%
	القيمة المضافة (VA)	4 851 693 204	4 757 012 101	-94 681 102,79	-1,95%
	الإنتاج (Production)	7 403 785 247	7 067 734 734	-336 050 513,27	-4,54%
	رأس المال المستثمر (CI)	10 538 150 009	7 484 050 918	-3 054 099 090,83	-28,98%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 221 610 268	1 221 610 268	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 719 330 091	4 719 330 091	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	16,00%	35,85%	0,20	124,04%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	13,00%	25,49%	0,12	96,10%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	32,00%	48,22%	0,16	50,67%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	108 791 746	225 624 051	116 832 304,81	107,39%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	269 251 722	405 691 707	136 439 984,77	50,67%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	24,00%	95,05%	0,71	296,06%

رقم المؤسسة: 10		مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS_Annaba)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	14 068 614 751	12 948 532 792	-1 120 081 959,36	-7,96%
	القيمة المضافة (VA)	4 220 669 298	4 213 600 109	-7 069 188,56	-0,17%
	الإنتاج (Production)	6 371 215 885	6 371 215 885	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	8 607 686 426	5 940 996 430	-2 666 689 995,65	-30,98%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 182 456 400	1 182 456 400	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 291 775 841	4 265 373 637	-26 402 204,17	-0,62%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	16,00%	33,75%	0,18	110,91%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	13,00%	23,97%	0,11	84,36%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	29,00%	44,41%	0,15	53,15%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	126 941 882	331 981 636	205 039 753,62	161,52%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	312 098 121	477 986 688	165 888 566,61	53,15%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	26,00%	90,25%	0,64	247,10%

رقم المؤسسة: 11		مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS_Ain Temouchent)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	12 733 164 531	11 041 416 027	-1 691 748 504,20	-13,29%
	القيمة المضافة (VA)	4 003 641 524	3 635 292 215	-368 349 308,73	-9,20%
	الإنتاج (Production)	6 817 988 825	5 420 980 385	-1 397 008 439,66	-20,49%
	رأس المال المستثمر (CI)	4 935 708 824	4 935 708 824	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 019 302 570	1 019 302 570	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 673 703 286	3 755 530 655	-918 172 630,94	-19,65%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	23,00%	29,96%	0,07	30,28%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	15,00%	21,21%	0,06	41,39%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	28,00%	39,32%	0,11	40,43%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	33 345 987	95 822 015	62 476 027,66	187,36%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	157 285 937	204 908 636	47 622 699,47	30,28%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	12,00%	79,38%	0,67	561,49%

رقم المؤسسة: 12		مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE_Chlef)			
السنة 2015		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	53 884 920 976	53 884 920 976	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	9 745 079 516	9 745 079 516	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	13 408 039 688	13 408 039 688	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	34 858 393 554	34 858 393 554	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	210 860 962	210 860 962	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	6 235 969 728	6 235 969 728	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	11,00%	11,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	10,00%	10,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	40,00%	40,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	1 141 218 209	1 141 218 209	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	2 149 573 027	2 149 573 027	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	26,00%	26,00%	0,00	0,00%

ملحق رقم (08):

التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال سنة 2016.

رقم المؤسسة: 01		مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB_Constantine)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	15 535 273 377	15 535 273 377	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	4 712 716 487	4 712 716 487	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	8 774 642 625	8 774 642 625	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	10 436 276 695	10 436 276 695	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 164 968 490	1 164 968 490	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	6 232 139 750	6 232 139 750	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	14,00%	14,00%	0,00%	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	15,00%	15,00%	0,00%	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	24,00%	24,00%	0,00%	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	40 035 467	40 035 467	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	118 788 964	118 788 964	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	38,00%	38,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 02		مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI_Blida)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	12 945 804 519	12 945 804 519	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	4 412 015 185	4 412 015 185	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	7 088 068 516	7 088 068 516	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	1 372 713 587	1 372 713 587	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	6 300 943 393	6 300 943 393	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 859 654 685	4 859 654 685	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	14,00%	14,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	28,00%	28,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	26,00%	26,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	22 689 446	22 689 446	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	102 966 656	102 966 656	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	11,00%	11,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 03		مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK_Sétif)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	49 305 659 361	13 560 277 547	-35 745 381 814,28	-72,50%
	القيمة المضافة (VA)	6 245 172 721	4 219 732 952	-2 025 439 769,24	-32,43%
	الإنتاج (Production)	9 152 475 524	7 245 448 452	-1 907 027 071,95	-20,84%
	رأس المال المستثمر (CI)	31 772 841 005	6 277 556 507	-25 495 284 498,22	-80,24%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 358 642 119	1 358 642 119	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	5 491 618 880	5 407 600 119	-84 018 761,00	-1,53%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	6,00%	32,32%	0,26	438,62%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	13,00%	25,39%	0,12	95,32%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	34,00%	46,17%	0,12	35,79%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	87 359 180	87 359 179,75	8,74E+12
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	263 881 392	263 881 391,59	2,64E+13
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	26,00%	60,02%	0,34	130,84%

رقم المؤسسة: 04		مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL_Alger)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	4 802 523 494	4 802 523 494	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	510 822 009	510 822 009	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	1 077 515 341	1 077 515 341	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 824 896 043	2 824 896 043	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	478 647 479	478 647 479	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 261 051 503	1 261 051 503	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	0,00%	0,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	0,00%	0,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	0,00%	0,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	0,000010	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	9,00%	9,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 05		مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG_Bouira)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	11 774 281 374	11 774 281 374	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	2 450 447 266	2 450 447 266	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	5 895 807 124	5 895 807 124	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	6 611 099 573	6 611 099 573	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	785 323 127	785 323 127	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 000 295 250	4 000 295 250	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	14,00%	14,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	16,00%	16,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	26,00%	26,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	53 834 782	53 834 782	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	179 689 176	179 689 176	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	42,00%	42,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 06		مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT_Tebessa)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	7 491 723 590	7 491 723 590	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	2 342 645 633	2 342 645 633	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	38 833 927 182	38 833 927 182	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	4 970 324 973	4 970 324 973	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	688 076 733	688 076 733	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	2 972 129 061	2 972 129 061	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	15,00%	15,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	11,00%	11,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	22,00%	22,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	16 099 262	16 099 262	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	40 150 974	40 150 974	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	20,00%	20,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 07		مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ_Mascara)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	11 353 367 890	9 818 077 671	-1 535 290 218,63	-13,52%
	القيمة المضافة (VA)	3 055 496 830	3 055 222 559	-274 270,57	-0,01%
	الإنتاج (Production)	5 245 938 029	5 245 938 029	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	7 338 992 796	4 545 153 088	-2 793 839 707,68	-38,07%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 364 168 900	983 700 651	-380 468 248,89	-27,89%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 400 366 113	3 915 276 645	-485 089 467,58	-11,02%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	14,00%	23,40%	0,09	67,13%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	7,00%	18,38%	0,11	162,64%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	15,00%	33,43%	0,18	122,84%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	44 036 663	63 250 860	19 214 196,66	43,63%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	86 489 717	191 058 626	104 568 909,18	120,90%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	18,00%	43,45%	0,25	141,41%

رقم المؤسسة: 08		مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS_Saida)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	5 874 411 163	5 874 411 163	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	1 828 019 100	1 828 019 100	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	3 138 781 129	3 138 781 129	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 719 483 277	2 719 483 277	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	588 573 678	588 573 678	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	2 342 611 823	2 342 611 823	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	14,00%	14,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	11,00%	11,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	20,00%	20,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	37 844 634	37 844 634	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	114 315 344	114 315 344	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	26,00%	26,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 09		مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT_Batna)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	19 268 913 600	15 595 191 962	-3 673 721 637,52	-19,07%
	القيمة المضافة (VA)	5 126 643 436	4 365 518 122	-761 125 314,30	-14,85%
	الإنتاج (Production)	8 489 864 209	7 510 282 371	-979 581 837,86	-11,54%
	رأس المال المستثمر (CI)	12 202 785 284	8 024 710 561	-4 178 074 722,66	-34,24%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 334 561 276	1 334 561 276	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	5 522 228 765	5 522 228 765	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	15,00%	26,07%	0,11	73,81%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	13,00%	21,07%	0,08	62,11%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	32,00%	40,44%	0,08	26,38%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	79 549 871	85 737 764	6 187 893,27	7,78%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	221 544 793	238 777 951	17 233 158,46	7,78%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	23,00%	50,69%	0,28	120,40%

رقم المؤسسة: 10		مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS_Annaba)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	15 096 183 232	15 096 183 232	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	3 595 210 361	3 595 210 361	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	6 226 705 834	6 226 705 834	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	8 983 367 490	8 983 367 490	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	786 589 106	786 589 106	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	4 481 095 910	4 481 095 910	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	12,00%	12,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	10,00%	10,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	24,00%	24,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	67 088 865	67 088 865	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	156 144 042	156 144 042	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	28,00%	28,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 11		مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS_Ain Temouchent)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	14 414 962 437	14 414 962 437	0,00	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	4 513 883 463	4 513 883 463	0,00	0,00%
	الإنتاج (Production)	7 168 160 865	7 168 160 865	0,00	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	4 310 743 631	4 310 743 631	0,00	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	1 140 421 412	1 140 421 412	0,00	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	5 296 846 687	5 296 846 687	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	14,00%	14,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	9,00%	9,00%	0,00	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	18,00%	18,00%	0,00	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	42 779 352	42 779 352	0,00	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	173 492 645	173 492 645	0,00	0,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	71,00%	71,00%	0,00	0,00%

رقم المؤسسة: 12		مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE_Chlef)			
السنة 2016		الفعلية	المقترحة	التحسين	النسبة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	62 286 651 426	19 176 288 474	-43 110 362 952,11	-69,21%
	القيمة المضافة (VA)	9 521 405 726	5 967 342 194	-3 554 063 532,09	-37,33%
	الإنتاج (Production)	13 208 521 237	10 246 162 673	-2 962 358 563,67	-22,43%
	رأس المال المستثمر (CI)	49 606 492 938	8 877 416 710	-40 729 076 228,03	-82,10%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	2 321 452 531	1 921 325 955	-400 126 576,06	-17,24%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	7 647 166 474	7 647 166 474	0,00	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	11,00%	45,70%	0,35	315,47%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	9,00%	35,91%	0,27	298,98%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	45,00%	65,29%	0,20	45,08%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,000010	123 539 126	123 539 125,65	1,24E+13
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,000010	373 168 298	373 168 297,67	3,73E+13
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	20,00%	84,87%	0,65	324,37%

ملحق رقم (09):

إجمالي التحسينات المطلوبة لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016).

	رقم المؤسسة: 01	مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان (SCHB_Constantine)		
	الفترة (2011_2016)	القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	76 068 781 934	-11 234 588 468	-14,77%
	القيمة المضافة (VA)	22 509 389 945	-669 802 915	-2,98%
	الإنتاج (Production)	43 875 602 549	-6 404 704 372	-14,60%
	رأس المال المستثمر (CI)	53 136 982 829	-16 390 527 783	-30,85%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	6 070 737 554	0	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	35 455 438 360	-13 339 429 430	-37,62%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	75,00%	84,91%	113,21%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	90,00%	40,01%	44,45%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	125,00%	77,54%	62,03%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	5 660 630 591	332 115 546	5,87%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	6 314 579 615	566 485 829	8,97%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	295,00%	197,12%	66,82%

	رقم المؤسسة: 02	مؤسسة الإسمنت متيجة (SCMI_Blida)		
	الفترة (2011_2016)	القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	53 158 534 728	-4 952 572 984	-9,32%
	القيمة المضافة (VA)	24 346 353 778	-1 394 926 975	-5,73%
	الإنتاج (Production)	33 868 052 625	-3 689 286 490	-10,89%
	رأس المال المستثمر (CI)	6 738 711 018	0	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	22 278 935 302	-4 372 371 689,50	-19,63%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	27 146 535 545	-3 540 158 373	-13,04%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	68,00%	3,36%	4,95%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	159,00%	1,27%	0,80%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	104,00%	0,80%	0,77%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	60 378 526	1 725 719	2,86%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	150 315 650	3 587 252	2,39%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	234,00%	20,76%	8,87%

	رقم المؤسسة: 03	مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (SCAEK_Sétif)		
	الفترة (2011_2016)	القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	163 244 380 390	-83 053 297 931	-50,88%
	القيمة المضافة (VA)	32 289 359 507	-6 996 874 481	-21,67%
	الإنتاج (Production)	46 346 693 716	-8 180 763 253	-17,65%
	رأس المال المستثمر (CI)	107 421 434 740	-69 875 977 764	-65,05%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	5 896 188 567	-67 531 493	-1,15%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	25 083 532 599	-927 960 844	-3,70%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	80,00%	108,61%	135,76%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	115,00%	39,70%	34,52%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	243,00%	29,09%	11,97%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	154 839 734	256 369 338	165,57%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	230 131 984	662 672 139	287,95%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	210,00%	217,38%	103,52%

	رقم المؤسسة: 04	مؤسسة الإسمنت الجزائر (SCAL_Alger)		
	الفترة (2011_2016)	القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	21 211 214 472	-9 110 839 453	-42,95%
	القيمة المضافة (VA)	2 085 480 177	0	0,00%
	الإنتاج (Production)	5 588 324 827	-1 402 108 110	-25,09%
	رأس المال المستثمر (CI)	11 189 323 503	-5 272 072 601	-47,12%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	2 349 780 677	-827 592 494	-35,22%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	6 893 311 724	-2 717 193 575	-39,42%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	0,01%	8,69%	144901,67%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	345,01%	9,34%	2,71%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	0,01%	11,58%	192936,67%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	0,00006	25 661 181	42768634978388,30%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	0,00006	43 695 666	72826109443870,00%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	38,00%	464,14%	1221,36%

	رقم المؤسسة: 05	مؤسسة الإسمنت سور الغزلان (SCSEG_Bouira)		
	الفترة (2011_2016)	القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	1 091 608 581 743	0	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	226 881 374 170	-15 988 737 925	-7,05%
	الإنتاج (Production)	607 294 085 050	-318 361 383 192	-52,42%
	رأس المال المستثمر (CI)	575 044 402 614	-294 637 203 670	-51,24%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	101 054 371 080	-63 301 845 909	-62,64%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	396 173 322 202	-235 902 449 886	-59,55%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	72,00%	221,87%	308,16%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	94,00%	195,07%	207,52%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	131,00%	818,46%	624,78%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	5 293 381 099	6 816 485 118	128,77%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	14 058 091 926	17 834 126 623	126,86%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	2375,00%	1223,98%	51,54%

	رقم المؤسسة: 06	مؤسسة الإسمنت تبسة (SCT_Tebessa)		
	الفترة (2011_2016)	القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	1 183 121 328 614	-302 446 926 618	-25,56%
	القيمة المضافة (VA)	331 311 249 437	0	0,00%
	الإنتاج (Production)	659 451 697 560	-80 542 338 952	-12,21%
	رأس المال المستثمر (CI)	608 638 840 094	-206 255 156 264	-33,89%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	187 952 354 983	-93 389 674 698	-49,69%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	527 200 837 064	-189 575 177 327	-35,96%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	90,00%	1272,13%	1413,48%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	69,00%	831,01%	1204,36%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	125,00%	1363,60%	1090,88%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	7 567 807 022	135 363 681	1,79%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	15 900 914 735	440 369 115	2,77%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	4135,00%	2460,79%	59,51%

	رقم المؤسسة: 07	مؤسسة الإسمنت زهانة (SCIZ_Mascara)		
	الفترة (2011_2016)	القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	57 206 550 117	-16 263 819 280	-28,43%
	القيمة المضافة (VA)	14 577 424 889	-274 271	0,00%
	الإنتاج (Production)	25 483 211 924	-2 053 831 293	-8,06%
	رأس المال المستثمر (CI)	37 646 345 042	-18 134 094 074	-48,17%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	5 892 010 498	-1 241 598 332	-21,07%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	21 361 663 252	-4 223 501 333	-19,77%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	81,00%	65,79%	81,22%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	36,00%	68,45%	190,13%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	79,00%	97,75%	123,73%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	117 101 081	198 961 665	169,91%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	209 411 201	438 797 128	209,54%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	107,00%	216,74%	202,56%

	رقم المؤسسة: 08	مؤسسة الإسمنت سعيدة (SCIS_Saida)		
	الفترة (2011_2016)	القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	28 759 738 599	0	0,00%
	القيمة المضافة (VA)	10 244 995 648	0	0,00%
	الإنتاج (Production)	16 303 051 692	0	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	14 733 167 923	0	0,00%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	3 279 999 564	0	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	12 206 376 955	0	0,00%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	108,00%	0,00%	0,00%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	71,00%	0,00%	0,00%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	125,00%	0,00%	0,00%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	83 711 462	0	0,00%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	223 710 233	-400 000	-0,18%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	224,00%	0,00%	0,00%

رقم المؤسسة: 09		مؤسسة الإسمنت عين توتة (SCIMAT_Batna)		
الفترة (2011_2016)		القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	4 223 285 568 294	-928 912 433 852	-22,00%
	القيمة المضافة (VA)	1 163 339 729 001	-71 499 207 076	-6,15%
	الإنتاج (Production)	1 939 888 692 709	-90 199 230 611	-4,65%
	رأس المال المستثمر (CI)	2 523 982 588 936	-972 765 407 344	-38,54%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	317 591 092 015	-36 905 618 307	-11,62%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	1 429 050 975 115	-227 863 006 159	-15,95%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	96,00%	6870,47%	7156,74%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	78,00%	5221,49%	6694,22%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	177,00%	8993,11%	5080,85%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	7 965 604 374	63 707 496 292	799,78%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	17 198 526 869	103 869 276 500	603,94%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	1212,00%	15434,65%	1273,49%

رقم المؤسسة: 10		مؤسسة الإسمنت حجار السود (SCHS_Annaba)		
الفترة (2011_2016)		القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	71 562 151 916	-1 120 081 959	-1,57%
	القيمة المضافة (VA)	21 505 707 174	-7 369 189	-0,03%
	الإنتاج (Production)	34 605 659 430	0	0,00%
	رأس المال المستثمر (CI)	45 374 196 250	-2 666 689 996	-5,88%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	4 738 996 022	0	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	23 438 700 937	-26 402 204	-0,11%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	109,00%	17,75%	16,28%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	88,00%	10,97%	12,46%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	178,00%	15,41%	8,66%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	284 195 526	205 039 754	72,15%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	646 352 246	165 888 567	25,67%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	4247,00%	64,25%	1,51%

رقم المؤسسة: 11		مؤسسة الإسمنت بني صاف (SCIBS_Ain Temouchent)		
الفترة (2011_2016)		القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	75 829 820 811	-5 324 643 306	-7,02%
	القيمة المضافة (VA)	23 146 175 098	-557 282 203	-2,41%
	الإنتاج (Production)	36 843 957 822	-1 397 008 440	-3,79%
	رأس المال المستثمر (CI)	24 998 050 761	-1 254 877 393	-5,02%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	5 598 381 876	0	0,00%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	25 975 264 102	-918 172 631	-3,53%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	125,00%	11,61%	9,29%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	71,00%	16,31%	22,97%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	146,00%	17,35%	11,89%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	236 147 464	257 857 735	109,19%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	708 565 199	297 866 035	42,04%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	351,00%	97,58%	27,80%

رقم المؤسسة: 12		مؤسسة الإسمنت الشلف (ECDE_Chlef)		
الفترة (2011_2016)		القيم الفعلية الكلية	إجمالي التحسينات المقترحة	نسبة التحسينات المقترحة
المدخلات (Input)	الأصول (ACTIF)	295 747 037 427	-70 433 451 798	-23,82%
	القيمة المضافة (VA)	50 013 358 535	-5 721 216 495	-11,44%
	الإنتاج (Production)	69 190 184 558	-5 406 692 383	-7,81%
	رأس المال المستثمر (CI)	145 843 093 239	-55 629 102 845	-38,14%
	مصاريف المستخدمين (Charges P)	7 455 684 199	-400 126 576	-5,37%
	التكاليف التشغيلية (COUTS O)	37 873 321 744	-1 174 959 965	-3,10%
المخرجات (Output)	معدل العائد على الأصول (ROA)	65,00%	62,33%	95,89%
	معدل العائد على حق الملكية (ROE)	55,00%	48,61%	88,38%
	معدل العائد على المبيعات (ROS)	238,00%	35,09%	14,74%
	القيمة السوقية المضافة (MVA)	3 032 787 897	288 430 626	9,51%
	القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)	5 473 173 053	694 840 376	12,70%
	عائد التدفق النقدي على الاستثمار (CFROI)	192,00%	141,62%	73,76%

الفهرس

البيـان	الصفحة
ملخص الدراسة	I
المحتويات	V
قائمة الجداول	VII
قائمة الأشكال	XI
قائمة الملاحق	XIII
قائمة الاختصارات والرموز	XV
المقدمة	أ
الفصل الأول: الأسس والأدبيات النظرية للأداء المالي والكفاءة.	**01 – 62**
مدخل	02
المبحث الأول: الدراسات السابقة حول الأداء المالي والكفاءة	03
المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية	03
المطلب الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية	13
المطلب الثالث: مميزات الدراسة الحالية	25
المبحث الثاني: الأسس النظرية للأداء المالي	26
المطلب الأول: ماهية الأداء المالي	26
المطلب الثاني: مؤشرات قياس الأداء المالي	32
المطلب الثالث: العوامل المؤثرة على تقييم الأداء المالي	39
المبحث الثالث: الأسس النظرية للكفاءة	43
المطلب الأول: ماهية الكفاءة	43
المطلب الثاني: أساليب قياس الكفاءة	53
المطلب الثالث: إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) لقياس الكفاءة	56
خلاصة	62
الفصل الثاني: قياس محددات الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016).	**63 – 99**
مدخل	64
المبحث الأول: مجتمع الدراسة ودراسة الإحصاءات الوصفية وتحليل الإرتباطات	65
المطلب الأول: نظرة عامة عن مؤسسات مجتمع الدراسة	65
المطلب الثاني: نتائج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات التابعة والمستقلة	69
المطلب الثالث: نتائج تحليل الإرتباط بين متغيرات الدراسة	75

المبحث الثاني: قياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات التقليدية	**79**
المطلب الأول: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROA	**79**
المطلب الثاني: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROE	**83**
المطلب الثالث: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام ROS	**87**
المبحث الثالث: قياس محددات الأداء المالي باستخدام المؤشرات الحديثة	**92**
المطلب الأول: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام EVA	**92**
المطلب الثاني: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام MVA	**94**
المطلب الثالث: تقدير معلمات نماذج البيانات الطولية لقياس محددات الأداء المالي باستخدام CFROI	**96**
خلاصة	**99**
الفصل الثالث: قياس كفاءة الأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية خلال الفترة (2011-2016) باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA).	**160 – 100**
مدخل	**101**
المبحث الأول: أدوات ومتغيرات الدراسة	**102**
المطلب الأول: منهجية إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) في الدراسة	**102**
المطلب الثاني: توصيف مدخلات ومخرجات الكفاءة في المؤسسات مجال الدراسة	**104**
المبحث الثاني: عرض وتحليل نتائج الكفاءة للمؤسسات مجال الدراسة	**109**
المطلب الأول: تحليل مؤشرات الكفاءة حسب المؤسسات	**109**
المطلب الثاني: تحليل درجة الكفاءة حسب السنوات	**130**
المبحث الثالث: تحسين وضعية المؤسسات غير الكفؤة	**146**
المطلب الأول: تحسين الوضعية على مستوى الكفاءة الفنية للمدخلات	**146**
المطلب الثاني: تحسين الوضعية على مستوى الكفاءة الفنية للمخرجات	**153**
خلاصة	**160**
الخاتمـــة	**161**
قائمة المصادر والمراجع	**170**
المـــلاحـق	**178**
الفهـــــرس	**219**