استخدام التحليل العاملي في تقييم الوضعية المالية للشركات الاقتصادية -دراسة حالة شركة الاسمنت بعين كبيرة خلال الفترة الممتدة 1989-2016-

The use of factor analysis in assessing the financial situation of Economic companies –case study of the cement company during the period from 1989-2016.

أ.فلاحي ليديا*.

جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريريج.الجزائر

تاريخ الاستلام: 2019/10/03 تاريخ القبول:.2019/11/05 تاريخ النشر 2019/12/31

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى مساهمة التحليل العاملي في تقييم الوضعية المالية لشركة الاسمنت لعين الكبيرة (سطيف) خلال الفترة الممتدة 1989-2016. باستخدام التحليل الاستكشافي لاستخراج العوامل التي تفسر جانب من جوانب الوضعية المالية، ثم التحليل التوكيدي لتأكيد نتائج التحليل الاستكشافي وذلك من خلال مجموعة من الاختبارات. تم التوصل إلى أن استخدام التحليل العاملي يساعد المحلل المالي في حصر المؤشرات المالية التي لها قوة تأثيرية وتفسيرية للوضع المالي الحالي والسابق للشركة كما يعتبر قاعدة أساس تبنى عليها التنبؤات. كما تم التوصل إلى أن الوضع المالي لشركة الاسمنت يتم تقييمه من خلال ثلاث عوامل والمتمثلة في: عامل السيولة، الكفاءة والربحية.

الكلمات المفتاحية: وضعية مالية، مؤشر مالي، تحليل مالي، تحليل عاملي.

تصنيف JEL: C52، G33.

Abstract: The objective of this study was to investigate the contribution of factor analysis to the assessment of the financial position of the large cement company (Setif) during the period 1989-2016. In this study we used both exploratory analysis to extract factors that explain an aspect of the financial situation, then confirmatory analysis to confirm the results of exploratory analysis through a set of tests. It has been found that the use of factor analysis helps the financial situation in the inventory of financial indicators that have an influential and explanatory power to the current and previous financial situation of the company and is considered as the basis for the prediction. It was also concluded that the financial position of the cement company is assessed by three factors: liquidity factor, efficiency and profitability.

Key words: situation, ratios, analysis, financial, Factor.

Jel classification codes: C52, G33.

Résumé: L'objectif de cette étude était d'examiner l'apport de l'analyse factorielle à l'évaluation de la situation financière de la cimenterie de Ain El lkebira (Sétif) au cours de la période 1989-2016. Dans cette étude, nous avons utilisé à la fois une analyse exploratoire pour extraire des facteurs explicatifs d'un aspect de la situation financière, puis une analyse confirmatoire pour confirmer les résultats d'une analyse exploratoire au moyen d'un ensemble de tests. Nous avons été conclu que l'utilisation de l'analyse factorielle aidait l'analyste financier dans l'inventaire des indicateurs financiers qui ont le pouvoir explicatif et influent sue

*مرسل المقال: ط.د فلاحي ليديا.

la situation financière actuelle et antérieur de la société et qui est considérée comme une base de prévision. Nous avons également été conclu que la situation financière de la cimenterie était évaluée selon trois facteurs: le facteur de liquidité, l'efficacité et la rentabilité.
Le mots clés: situation, ratios, analysis, financial, Factor.
Jel classification codes: C52, G33.

1. تمهيد: في ظل التغيرات التي طرأت على بيئة الأعمال، وبعد توجه الجزائر نحو اقتصاد السوق ازدادت شدة المنافسة بين الشركات الاقتصادية وهذا ترتب عليه زيادة أهمية المعلومات المالية وتغير في هذا الوضع مفهوم القوة. حيث أصبحت الشركات القوية هي أول من تتحصل على المعلومات في الوقت المناسب وفي المكان المناسب، حيث ذلك يساعدها على اقتناص الفرص وتجنب المخاطر.

إن المعلومات المالية تعد الركيزة التي يعتمد عليها المحلل المالي عند اتخاذه للقرارات المالية الاستراتيجية، حيث بها يتم تحديد الطريق الذي تسلكه الشركة، كما أنه انطلاقا من هذه المعلومات يتم الحكم على المركز المالي الحقيقي للشركة –وذلك من خلال استخدام مجموعة من المؤشرات المالية–، وحتى أنه يمكن من خلالها التنبؤ بالأزمات التي يمكن أن تتعرض إليها الشركة في المستقبل.

تعتبر المؤشرات المالية أداة فعالة في دراسة وتحليل الوضع المالي للشركة والحكم على نتائجها، إلا أن تعدد هذه المؤشرات طرح مشكل على المحلل المالي في كيفية اختيار أهم المؤشرات التي تفسر الوضع المالي لمؤسسة ما خلال فترة ما. لهذا أصبح يتم استعمال التحليل العاملي كحل يعمل على حصر جميع المؤشرات في عدد قليل من العوامل لها قدرة تفسيرية عالية في تفسير جانب من جوانب الوضعية المالية.

انطلاقا مما سبق تتمحور معالم إشكالية دراستنا في التساؤل الموالي:

ما مدى مساهمة التحليل العاملي في تقييم الوضعية المالية لشركة الاسمنت لعين الكبيرة؟

1.1– فرضيات الدراسة: من أجل الإجابة على الإشكالية، فإنه يجب علينا إعطاء إجابة احتمالية من خلال وضع فرضية الدراسة والمتمثلة في:

- يعد التحليل العاملي الطريقة الأنجع التي تساعد المحلل المالي في حصر المؤشرات المالية التي لها قدرة تفسيرية قوية عن الوضع المالي لشركة الاسمنت.

2.1– دراسات سابقة:

1–2–1 بحري علي، تحليل الأداء المالي بالنسب المالية للمؤسسة الاقتصادية دراسة تطبيقية في مؤسسة مطاحن الحضنة للفترة 2011- 2016، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، المجلد: 17، العدد: 35. هدفت هذه الدراسة إلى: إيضاح أهمية وفعالية استعمال التحليل المالي في تقييم كفاءة وفعالية رقابة الأداء الذي يسمح للمؤسسة بالمنافسة والاستمرارية والتطور. وقد توصلت الدراسة إلى أن المؤسسة محل الدراسة قد حققت بعض نقاط القوة في أدائها وهو ما جعل الحكم على أن الأداء المالي يبقى ضعيفا في العموم، وبالتالي يجب عليها تطبيق الإجراءات التصحيحية من أجل تدارك الوضع.

1-2-2 عبد الوهاب دادن، عبد الغني دادن، 2012، تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية باستخدام أسلوب التحليل العاملي خلال الفترة الممتدة ما بين 2000-2006، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، الجزائر، العدد: 11. هدفت هذه الدراسة إلى: إيجاد وتفسير العوامل الخفية المفسرة للأداء المالي، وقد استخدمت هذه الدراسة التحليل الاحصائي متعدد الأبعاد (طريقة التحليل إلى مركبات أساسية والتي تهدف إلى اختصار المتغيرات المفسرة للظاهرة في أدنى حد ممكن من العوامل. وتوصلت إلى أن العوامل المفسرة لأداء هذه المؤسسة هي المردودية والنمو، السياسة التجارية، الهيكل المالي، حجم المؤسسة، التمويل الذاتي وسياسة التمويل.

1-2-3 أوجه الاختلاف والتشابه بين الدراسات السابقة ودراستنا:

إن الهدف من هذه الدراسة هو إيضاح مساهمة استخدام أسلوب التحليل العاملي في تقييم الوضعية المالية وذلك من خلال حصر المؤشرات المالية في عدد قليل من العوامل وكل عامل يفسر جانب من جوانب الوضعية المالية.

تتشابه دراستنا مع دراسات السابقة في طريقة التقييم، حيث تم اعتماد على استخدام المؤشرات المالية في عملية التقييم، والتي تعتبر من أنجع الطرق التي تساعد في الحكم على الوضعية المالية الحالية والسابقة لشركة ما.

أما فيما يخص الإضافة التي جاءت بها دراستنا أنه تم استعمال التحليل العاملي، لكن بنوعيه الاستكشافي والتوكيدي وليس الاكتفاء بالتحليل الاستكشافي فقط كدراسة السابقة، وهذا ما ساعدنا في الوصول إلى مجموعة من المؤشرات المالية التي لها قدرة تفسيرية عالية على تفسير الوضعية المالية.

1.3- الاطار النظري للدراسة: إن عملية التقييم هي مرحلة تسبق مرحلة اتخاذ القرارات لهذا يقوم المحلل المالي قبل اتخاذه لأي قرار بتقييم الوضعية المالية وتحليلها للحكم على كفاءة الشركة على مستوى نشاطها ومدى تحقيقها لأهدافها بفعلية وبالتالي معرفة نقاط القوة وكشف الاختلالات التي تمس باستقرار واستمرارية نشاط هذه الشركة.

1.3.1- مفهوم تقييم الوضعية المالية: يتم تعريف الوضعية المالية على أنها: "وصف لوضع الشركة الحالي وتحديد دقيق للمجالات التي استخدمتها للوصول إلى الأهداف من خلال دراسة المبيعات، الإيرادات، الموجودات، المطلوبات وصافي الثروة". (المشهداني و فرحات طالب، صفحة 67).

كما تعرف أيضا على أنها: "مدى مساهمة الأنشطة في خلق القيمة أو الفعالية في استخدام الموارد المالية المتاحة من خلال بلوغ الأهداف المالية بأقل التكاليف المالية." (دادن و حفصي، صفحة 24).

أما تقييم الوضعية المالية فهو: "عملية تحليل الوضع المالي للشركة باستخدام مجموعة من الأدوات والمؤشرات المالية، بهدف استخراج نقاط القوة والضعف ذات طبيعة مالية." (قريشي و بن ساسي، صفحة 24).

وعليه نستنتج من التعاريف السابقة أن تقييم الوضعية المالية هو عملية تحليل ووصف للوضع المالي الحالي للشركة وذلك باستخدام مجموعة من المؤشرات المالية ومقارنتها مع مؤشرات السنوات السابقة من أجل

الحكم على كفاءة إدارة الشركة في استغلال مواردها هذا من جهة ومن جهة أخرى اكتشاف نقاط الاختلالات بغية اتخاذ قرارات تصحيحية في الوقت المناسب تفاديا للمشاكل المالية.

2.3.1– خطوات تقييم الوضعية المالية: يمكن تلخيص عملية تقييم الوضعية المالية للشركات من خلال الخطوات التالية: (Gallo, p. 05)

- **المرحلة الأولى**: يقوم المحلل المالي بجمع مختلف المعلومات حول قطاع النشاط الذي تنتمي إليه الشركة المراد تقييم وضعيتها المالية، كموقع الشركة في القطاع الذي تنشط فيه، ومن هم أكبر الشركات المنافسة لها وذلك من أجل مقارنة النتائج المتوصل إليها من عملية التقييم مع نتائج نظرائها.
- **المرحلة الثانية**: تتمثل في جمع البيانات المالية، حيث يقوم المحلل في هذه المرحلة بتجميع القوائم المالية التي تخص على الأقل ثلاث سنوات الأخيرة، وذلك حتى يتمكن من معرفة حقيقة المركز المالي لهذه الشركة.
- **المرحلة الثالثة**: في هذه المرحلة يقوم المحلل المالي باختيار الطريقة الملائمة لتقييم الوضعية المالية كما يمكنه أن يضيف للطرق الأساسية طرق مساعدة تتمثل في الأساليب الإحصائية حتى تكون نتائج التقييم موثوقة وذات مصداقية أكثر.
- **المرحلة الرابعة**: تحليل ودراسة نتائج التقييم من أجل الحكم على حقيقة المركز المالي للشركة وتحديد المسار الذي تسلكه.

3.3.1– طرق تقييم الوضعية المالية: تعددت طرق تقييم الوضعية المالية للمؤسسات، ويمكن إبرازها فيما يلي:

- **التحليل الرأسي**: هذه الطريقة عبارة عن دراسة هيكلية للقوائم المالية، تقوم عن طريق مقارنة عناصر القوائم المالية الخاصة بفترة محاسبية معينة وذلك من خلال هذه العناصر إلى وحدات مشتركة في أساس معين هو إجمالي الأصول حتى تكون المقارنة أكثر جدوى. (بن بلغيث و دشاش، صفحة 15)
- **التحليل الأفقي**: التحليل الديناميكي، ترتكز على حساب التغيرات التي تطرأ على عناصر القوائم المالية عبر الزمن، ومن ثم مقارنتها مع العناصر لذات الميزانية في لحظة أخرى. (شعيب، صفحة 42)
- **التحليل بالمؤشرات المالية**: تعتبر المؤشرات المالية أداة فعالة وذلك لأنها تقوم بدراسة وتحليل الوضع المالي للشركة والحكم على نتائجها، حيث هذا النوع يوفر عدد كبير من المؤشرات التي يستفيد منها المحلل المالي عند تقييمه للوضع المالي. وتتم هذه الطريقة من خلال دراسة العلاقة بين متغيرين أو أكثر أحدها يمثل البسط والأخر المقام. وتعد طريقة تقييم الوضعية المالية باستخدام المؤشرات المالية من أشهر الطرق وأقدمها نظرا لما تمتلكه من مزايا نذكرها فيما يلي: (محمد الزغبي، صفحة 223)
  - إمكانية حسابها بسهولة؛
  - نتائجها تعرض بصورة كمية قابلة للفهم والتفسير والمقارنة؛
  - تفسر القوائم المالية لأغراض الاقتراض والاستثمارٍ؛

- تملك القدرة التنبؤية، بحيث يمكن استخدام قيم المؤشرات كمؤشر مسبق على احتمال مرور الشركة بأحداث معينة مستقبلا بصورة تستوجب اتخاذ قرارات وقائية.

على الرغم من أن طريقة تقييم الوضعية المالية باستخدام المؤشرات المالية تقدم العديد من المزايا للمحلل المالي فهي تعطيه صورة عن الوضع الذي تمر بيه هذه الشركة إما للاستمرار أو الفشل. إلا أن كثرة وتعدد هذه المؤشرات أصبح عيب من عيوبها. إن تنوع المؤشرات المالية جعل من الصعب على المحلل المالي أن يقوم بحسابها وتحليلها، لأن ذلك يتطلب وقت ومعلومات مفصلة، لهذا بدأ الباحثون في التعمق والبحث عن أهم المؤشرات المالية التي تؤثر بشدة في معرفة مسار الشركة وتساعد بدقة المحلل المالي في تتبع تطور واستمرارية الشركة هذا من جهة ومن جهة أخرى مساعدته في التنبؤ بالوضع المالي المستقبلي.

انطلاقا من فكرة تحديد أهم المؤشرات المالية التي لها تأثير في تحديد الوضع المالي الفعلي للشركة، كان يجب استخدام الأساليب المساعدة التي تساعد في حصر كل هذه المؤشرات في عدد قليل من مؤشرات لها القدرة على وصف الدقيق وصادق للوضع المالي، حيث عند استخراج هذه الحزمة من المؤشرات يصبح المحلل المالي يتتبع هذه المؤشرات ويراقبها لأن التغيرات التي تحدث في هذه المؤشرات يمكن أن تؤدي بالشركة إلى التطور والنمو أو تؤدي بها إلى الفشل والتصفية.

عندما نتكلم على التقييم الوضعية المالية فإننا نتكلم على الأساليب الأساسية وهي التي تتمثل في التحليل الرأسي، الأفقي والتحليل بالمؤشرات المالية، إلا أنه هناك أساليب أخرى مساعدة ألا وهي الأساليب الإحصائية، إلا أن أفضل الطرق الإحصائية التي تتماشى مع مبدأ حصر المؤشرات المالية في عدد قليل هو التحليل العاملي بنوعيه الاستكشافي والتوكيدي.

1.3.4- مفهوم التجليل العاملي:

يعرف التحليل العاملي على أنه: أسلوب إحصائي لتحليل بيانات متعددة ارتبطت فيما بينها بدرجات ارتباط مختلفة بهدف إرجاعها إلى عوامل تفسر الظاهرة المدروسة (أبو فايد، ص 03).

وعليه فإن الهدف من استخدام هذه الطريقة في تقييم الوضعية المالية هو أنه يقوم بدراسة العديد من المؤشرات المالية ثم يدمج المؤشرات المرتبطة مع بعضها البعض في عوامل، وكل عامل يفسر جانب من جوانب الوضعية المالية للشركة وتكون لهذه الأخيرة قدرة تفسيرية عالية. ينقسم التحليل العاملي إلى نوعيين:

- **التحليل العاملي الاستكشافي**: يعد أول مرحلة في التحليل العاملي، وهو "يسعى إلى اكتشاف البنية العاملية (عدد العوامل، طبيعتها، أو نوع الفقرات التي تتشبع على كل عامل." (تيغرة، صفحة 23)
- **التحليل العاملي التوكيدي**: وهو المرحلة الأخيرة من التحليل العاملي ويعمل هذا الأخير على إثبات صحة النتائج المتوصل إليها من التحليل العاملي الاستكشافي، وذلك من خلال التحقق من تحمل المتغيرات على العوامل، كما يسعى أيضا إلى تحسين النموذج من خلال حذف أحد المتغيرات أو الربط بين الأخطاء العشوائية لمتغيرات الخاصة بعامل واحد. (Siah Hwee, p. 179)

2. الطريقة والأدوات:

1.2– منهجية الدراسة: تم الاعتماد في هذه الدراسة على القوائم المالية لشركة الاسمنت لعين الكبيرة للفترة الممتدة من 1989 -2016، وهذا من أجل الوصول إلى قاعدة من البيانات تكون مدخلات لتحليل العاملي الاستكشافي، حيث تحتوي على 15 مؤشر مالي وتم تصنيفها لثلاث مجموعات: مؤشرات الملاءة المالية (6 نسب)، مؤشرات الربحية (4 نسب)، مؤشرات الكفاءة (5 نسب) ولم يتم اختيار هذه المؤشرات بصفة عشوائية وإنما بناء على دراسات سابقة. تم استعمال في هذه الدراسة برنامج spss 22 لقيام بالتحليل الاستكشافي ثم التوكيدي باستخدام amos 22.

2.2– المؤشرات المالية المستعملة في الدراسة:

1.2.2– نسب الملاءة المالية: تقيس هذه المؤشرات قدرة الشركة على قابلة التزاماتها قصيرة وطويلة الأجل. وتتضمن هذه المجموعة 6 نسب ويمكن إيضاحها في الجدول التالي:

الجدول 1: مؤشرات الملاءة المالية

مؤشرات الملاءة	الترميز	مؤشرات الملاءة	الترميز
نسبة التداول	a 1	رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول	a 4
نسبة السيولة السريعة	a 2	الديون إلى الأصول	a 5
نسبة السيولة الفورية	a 3	صافي الديون المالية إلى إجمالي الأصول	a 6

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: (Nasdao، الصفحات (11-13), (23-32))

2.2.2– نسب الربحية: هذه المؤشرات تقيس قدرة الشركة على توليد الأرباح من مبيعاتها أو من أموالها المستثمرة. (Philippe, p. 42) وتتضمن هذه المجموعة 4 نسب ويمكن إيضاحها في الجدول التالي:

الجدول 1: مؤشرات الربحية

مؤشرات الربحية	الترميز	مؤشرات الربحية	الترميز
هامش صافي الربح	b 1	الربحية قبل الفوائد وضرائب	b 4
هامش الربح الإجمالي	b2	معامل الربحية	b5

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على:((Nasdao, pp. (14-24)

3.2.2– نسب الكفاءة: نسب الكفاءة أو نسب النشاط هي المؤشرات المكملة لنسب السيولة، يتم استخدام هذه المؤشرات لمعرفة مدى كفاءة إدارة الشركة في استغلال مصادرها من أجل تحويلها إلى سيولة. وتتضمن هذه المجموعة 5 نسب ويمكن إيضاحها في الجدول التالي:

الجدول 1: مؤشرات الكفاءة

مؤشرات الربحية	الترمي	مؤشرات الربحية	الترميز
معدل دوران رأس المال العامل	m 1	معدل دوران إجمالي الأصول	m 4
معدل دوران الأصول الثابتة	m2	معدل دوران صافي الأصول	m 5

معدل دوران الأصول المتداولة	m 3

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: (Faruk & Absan , pp. 24-32)

3.2- نتائج التحليل العاملي الاستكشافي: تم استخدام في دراستنا طريقة العوامل الأساسية (ACP)، حيث هي الطريقة الأكثر دقة واستخداما وتمتاز بمزايا عدة. بعد إجراء التحليل لكل مجموعة على حدى تم التوصل إلى النتائج التالية:

1.3.2- المجموعة الأولى (a1-a6): من خلال المخرجات الأولية للتحليل العاملي الاستكشافي، كان يجب علينا حذف المتغيرات (a4، a5، a6) نظرا لكونها أقل ارتباطا مع باقي المتغيرات. لكن بعد الحذف وبعد إعادة إجراء التحليل تم التوصل إلى ما يلي (الملحق 1):

- ❖ دلالة هذه الارتباطات معنوية.
- ❖ يشير محدد مصفوفة الارتباط إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي حيث تم إيجاد (d=0.003) أكبر من المحك (0.00001).
- ❖ كما اشارة كل من مقياس كفاية معاينة kmo ومؤشر Bartlett على أن المصفوفة ملائمة للتحليل العاملي من جميع المتغيرات، حيث تم إيجاد (Kmo =0.71 أكبر من قيمة المحك 0.50) ومؤشر Bartlett (0.000) معنوي.
- ❖ كما تم التوصل إلى أن المتغيرات المفسرة لمؤشرات الملاءة المالية اندمجت في عامل واحد يفسر 97.50% من التباين الكلي لمؤشرات الملاءة المالية خلال الفترة 1998-2016، والقيمة الذاتية (2.92) وهذا يرمز إلى أن العامل F1 يفسر بالتقريب 3 مرات ما يفسره متغير واحد.

2.3.2- المجموعة الثانية (b1-b4): بعدما تم حذف المتغير الأقل ارتباطا (b2)، (الملحق 2) نلاحظ أن:

- ❖ ارتباطات قوية بين المتغيرات المتبقية كما أن دلالة هذه الارتباطات معنوية.
- ❖ مؤشر محدد المصفوفة يشير إلى أنه لا توجد مشكلة الارتباط الخطي.
- ❖ مقياس (0.64) Kmo ومؤشر (0.000)Bartlett يؤكدان أن المصفوفة ملائمة للتحليل العاملي.
- ❖ بعد إجراء كل الاختبارات تم التوصل إلى أن هذه المتغيرات اندمجت في عامل واحد يفسر 97% من التباين الكلي لمؤشرات الربحية، وقيمته الذاتية (2.9) تشير إلى أنه يفسر ما يقارب 3 مرات ما يفسره متغير واحد.

3.3.2- المجموعة الثالثة (m1-m5): من مخرجات التحليل (الملحق 3) نلاحظ:

- ❖ وجود علاقة ارتباط قوية بين كل متغيرات الدراسة،
- ❖ محدد المصفوفة يشير إلى أنه لا توجد مشكلة الارتباط الخطي.

- يشير مؤشر Kmo أن العينة كافية لإجراء التحليل، ومؤشر Bartlettيشرح لنا أن المصفوفة ليست مصفوفة الوحدة وبالتالي المصفوفة ملائمة للتحليل العاملي.
- إن متغيرات المجموعة الثالثة اندمجت في عامل واحد يفسر 93.35%.

4.2- تحليل نتائج التحليل الاستكشافي:

1.4.2- تسمية العوامل المستخرجة: انطلاقا من مصفوفة العوامل، يمكن تسمية العوامل الثلاثة كما يلي:

- تم التوصل أن العامل F1 مفسر لكل من نسبة التداول، نسبة السيولة السريعة ونسبة السيولة الفورية، وكل هذه المؤشرات تفسر مدى امتلاك هامش يمكن لقيمة أصولها المتداولة أن تنخفض إليه قبل أن تبدأ الشركة في الوقوع في عسر المالي وعليه يمكن تسمية هذا العامل **بسيولة الشركة**.
- نلاحظ أن العامل F2 مفسرا بكل من صافي الربح، الربحية قبل الفائدة والضرائب، معامل الربحية وكلها تفسر مدى نجاح الشركة في تحصيل الأرباح من مبيعاتها وأموالها المستثمرة **ربحية الشركة**.
- نلاحظ أن F3 مفسرا بكل من معدل دوران: رأس المال العال، الأصول الثابتة، الأصول المتداولة، إجمالي الأصول وصافي الأصول وكلها تفسر مدى كفاءة الإدارة في استخدام أصولها لتوليد مبيعات وأرباح. ويسمى هذا العامل **بكفاءة الشركة**.

2.4.2- تقييم الوضعية المالية انطلاقا من العوامل: سنحاول استخدام العوامل المستخرجة من التحليل العاملي الاستكشافي في تقييم الوضعية المالية:

- **عامل السيولة (F1)**: نلاحظ أن خلال الفترة الممتدة 1989-2009 كانت شركة الاسمنت قادرة على تسديد ديونها قصيرة الأجل ويبقى دائما هامش أمان كبير جدا، وبالتالي بقيت الأموال راكدة أو عاطلة ولم يتم استعمالها في مشاريع تدر عليها عوائد، لكن بعد 2010 كانت قادرة أيضا على تسديد ديونها لكن أصبحت تبقي على هامش أمان قليل حيث قامت باستخدام أموالها الراكدة في مشروع تكبير خط الإنتاج وهذا مدر عليها عوائد. وهنا نتوصل أن شركة الاسمنت أصبحت تعطي أهمية كبيرة لتحليل السيولة هذا ما جعلها تصبح لديها كفاءة في استخدام سيولتها في مشاريع أخرى بدل الاحتفاظ بها.
- **عامل الكفاءة (F3)**: تم ملاحظة أن كفاءة شركة الاسمنت خلال الفترة الممتدة من (1989-2009) كانت منخفضة جدا وبالأحرى عديمة الكفاءة. حيث لما نقارن عامل السيولة مع الكفاءة نجد لما ترتفع نسب السيولة نجد الكفاءة تقل وهذا ما يفسر العلاقة بين السيولة والكفاءة. أما بعد سنة 2010 أصبحت كفاءة شركة الاسمنت تتحسن أكثر حيث أصبحت تتحكم في سيولتها وبالتالي ترتفع كفاءة الشركة.
- **عامل الربحية(F2)**: من خلال العوامل المستخرجة من التحليل العاملي الاستكشافي تم الوصول إلى أنه لما تكون لشركة الاسمنت السيولة اللازمة لتغطية احتياجات وتملك الكفاءة في إدارة السيولة المتبقية فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع ربحية الشركة أما إذا انخفضت الكفاءة فإن الربحية ستنخفض وهذا ما سنتأكد منه من خلال التحليل العاملي التوكيدي.

5.2– التحليل العاملي التوكيدي: إن التحليل العاملي التوكيدي هو المرحلة الأخيرة من التحليل العاملي، حيث سيتم فيه إثبات صحة نتائج التحليل الاستكشافي مع إضافة بعض التعديلات للخروج بالنموذج النهائي الذي يشرح لنا العلاقة بين العوامل الثلاثة المتوصل إليها، وهذا باستخدام برنامج Amos24.

1.5.2– شروط قبول النموذج: حتى يتم قبول النموذج المتوصل إليه من التحليل التوكيدي يجب أن تتوفر فيه مجموعة من الشروط ونذكرها في الجدول التالي:

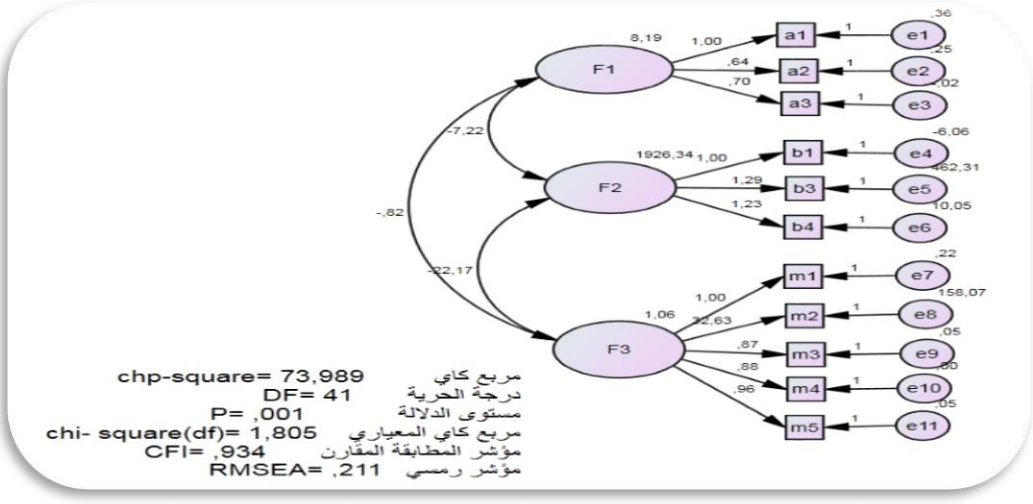
الجدول 4: مؤشرات المطابقة

المؤشرات	حدود الثقة
نسبة مربع كاي / درجة الحرية	لا تتعدى 05
جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي Rmsea	0.08 – 0
مؤشر توكر لويس TLI	1 - 0.9
مؤشر حسن المطابقة GFI	1 - 0.9
مؤشر المطابقة المقارن CFI	1 - 0.9

المصدر: (لعون و عياش، صفحة 102)

2.5.2– نتائج التحليل العاملي التوكيدي: من خلال مخرجات التحليل العاملي التوكيدي تم الوصول إلى النموذج التالي:

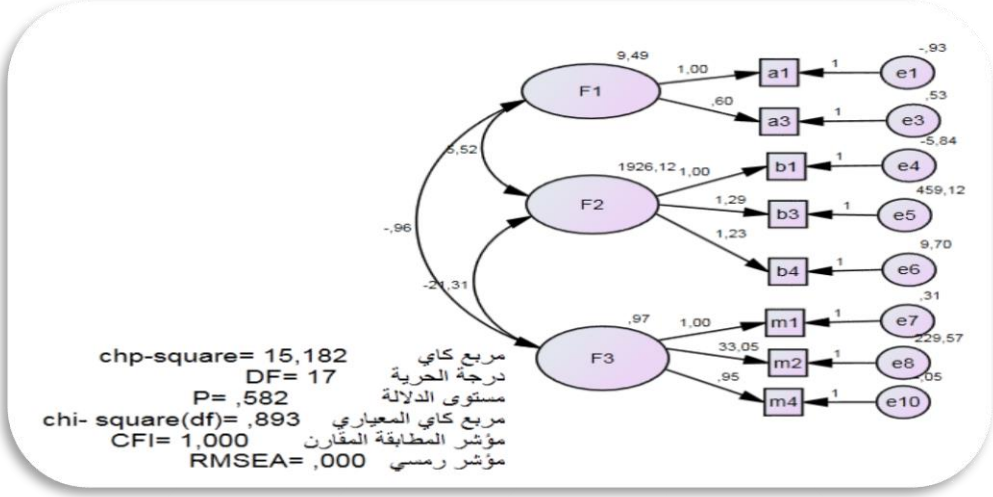
الشكل رقم 01: نموذج مصفوفة العوامل الأولي



المصدر: مخرجات AMUS 22

يظهر من خلال الشكل أن معظم شروط قبول النموذج غير محققة مما يستدعي إجراء التعديلات اللازمة لتحسين النموذج وذلك من خلال حذف بعض المتغيرات التي لها تشبعات ضعيفة على العامل.

الشكل رقم 02: نموذج مصفوفة العوامل النهائي



المصدر: مخرجات AMOS 22

من خلال الشكل أعلاه والبيانات الواضحة فيه، (الملحق 4) يتبين لنا أن مؤشرات تطابق نموذج تقييم الوضعية المالية لشركة الاسمنت أنه يوجد تماثل وتطابق تام بين النموذج وبياناته، حيث تم إيجاد:

- ❖ مربع كاي المعياري (0.89) أقل من قيمة المحك المتمثل في (5).
- ❖ قيمة مؤشر Rmsea (0.000) وهي تدل على عدم وجود أخطاء بين النموذج والبيانات المستعملة.
- ❖ قيمة التطابق المقارن CFI =1 وهذا يعبر عن وجود علاقة بين المتغيرات وكذلك ارتباط بين المحاور الثلاثة المشكلة للنموذج. وعليه الخلاصة المتوصل إليها من تحليل هذه المؤشرات هو أن هناك تطابق بين النموذج النظري وبين البيانات المستعملة.

3. النتائج ومناقشتها: كانت غايتنا من هذه الدراسة أننا نشرح فكرة تطبيق التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في تقييم الوضعية المالية، وعند دراستنا لهذا الموضوع توصلنا إلى مجموعة من النتائج نذكرها فيما يلي:

- ❖ أن المعلومات المالية المستخرجة من القوائم المالية تعد الركيزة الأساسية لقيام المحلل المالي بعملية تقييم.
- ❖ من أشهر وأنجع طرق تقييم الوضعية المالية استخدام المؤشرات المالية في تقييم الوضعية المالية، لكن هذه الطريقة عاب عليها صعوبة التحكم وحساب كل المؤشرات المالية وتحليلها عند نهاية كل دورة، لهذا كان يجب استخراج المؤشرات المهمة التي لها تأثير حقيقي على الوضع المالي للشركة. لهذا ارتأينا على اقتراح التحليل العاملي كوسيلة لحصر هذه المؤشرات في عدد قليل يساعد المحلل المالي في تقييم الوضع المالي الحقيقي للشركة وتكون هي حجر الأساس الذي تبنى عليه التنبؤات بالمستقبل.

- ❖ بعد تطبيق التحليل العاملي الاستكشافي على شركة الاسمنت خلال الفترة الممتدة 1989-2016 تم حصر المؤشرات التي لها قوة تفسيرية كبيرة في تقييم الوضع المالي للشركة في ثلاث عوامل أساسية:

1.3- سيولة الشركة (liquidity): مفسر بثلاث مؤشرات مالية: السيولة العامة، السريعة والفورية، وهي تشير إلى كفاية القيم الجاهزة لتغطية الالتزامات الجارية أو يجب الاستعانة بالحقوق أو الحقوق مع المخزونات، غير أن ارتفاعها الكبير سيؤدي إلى مشكلة تجميد السيولة في الشركة وتضيعها للفرص البديلة.

2.3- ربحية الشركة (Profitability): أصبح هذا العامل مفسر بثلاث مؤشرات مالية، هامش صافي الربح، الربحية قبل الفوائد والضرائب، معامل الربحية، تشير هذه المؤشرات إلى كفاءة الشركة في التحكم في التكاليف وتوليد الأرباح باستخدام الأموال التي تكون تحت سيطرتها.

3.3- كفاءة الشركة (Efficiency): يقيس كفاءة الشركة في استغلال أموالها وأموال الغير في توليد مبيعات منها، وهو مفسر بثلاثة مؤشرات دوران رأس المال العامل، دوران الأصول الثابتة، دوران إجمالي الأصول، وتدل على زمن انتقال الأصل إلى سيولة.

- ❖ بعد تطبيق التحليل العاملي التوكيدي تم الإبقاء على نفس العوامل الأساسية المتوصل إليها من التحليل الاستكشافي، إلا أن التغير الذي حدث هو في عامل السيولة هي كان يجب حذف المتغير السيولة السريعة نظرا أن ارتباطه مع عامله كان منخفض وسبب مشكلة عدم تطابق النموذج مع بياناته.
- ❖ إن التحليل العاملي بنوعيه الاستكشافي والتوكيدي لهما دور كبير في تقييم الوضعية المالية للمؤسسات الاقتصادية، كما يسمح هذا النوع من الأساليب تتبع تطور هذه المؤشرات عبر الزمن سيكون ذلك بمثابة جهاز انذار مسبق للشركة حيث إذا اختل أحد هذه المؤشرات سينبه ذلك الشركة بإمكانية حدوث مشكلة العسر المالي.

4. الخلاصة:

تعد المعلومات المالية المستخرجة من القوائم المالية مدخلات لتحليل المالي باستخدام مجموعة من المؤشرات المالية التي تدرس العلاقة بين عناصر القوائم المالية، ألا أن هذه الطريقة يعاب عليها كثرت المؤشرات وتتطلب وقت وجهد لحسابها هذا أدى إلى ضرورة حصر المؤشرات المالية ككل في مجموعة من العوامل.

يعد التحليل العاملي الطريقة المثلى التي تساعد على حصر المؤشرات المالية، ويتم ذلك من خلال دراسة عدد كبير من المؤشرات المالية، ثم يقوم بدمج المؤشرات التي ارتبطت مع بعضها في عوامل تفسر جانب من الوضعية المالية للشركة. ينقسم التحليل العاملي إلى نوعين تحليل عاملي استكشافي فهو الذي يستخرج لنا العوامل المفسرة أو المقيمة لوضع المالي، والتحليل العاملي التوكيدي الذي يؤكد نتائج التحليل الاستكشافي أو يقوم بتحسين النموذج المتوصل إليه أكثر.

من خلال الجانب النظري والتطبيقي توصلنا إلى إعطاء حكم على فرضيات الدراسة التي تنص على "**يعد التحليل العاملي الطريقة الأنجع التي تساعد المحلل المالي في حصر المؤشرات المالية التي لها قدرة على تقييم الوضعية المالية لشركة.**" يعد التحليل العاملي الطريقة المثلى التي تساعد على حصر المؤشرات المالية، ويتم ذلك من خلال دراسة عدد كبير من المؤشرات المالية، ثم يقوم بدمج المؤشرات التي ارتبطت مع بعضها في عوامل تفسر جانب من الوضعية المالية للشركة.

5. الملاحق:

الملحق الأول: النتائج النهائية التحليل العاملي الاستكشافي للمجموعة الأولى

Matrice de corrélation[a]

		a1	a2	a3
Corrélation	a1	1,000	,941	,981
	a2	,941	1,000	,966
	a3	,981	,966	1,000
Signification (unilatéral)	a1		,000	,000
	a2	,000		,000
	a3	,000	,000	

a. Déterminant = ,003

Indice KMO et test de Bartlett

Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage.		,712
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approx.	96,803
	ddl	3
	Signification	,000

Qualités de représentation

	Initiales	Extraction
a1	1,000	,973
a2	1,000	,963
a3	1,000	,990

Matrices anti-images

		a1	a2	a3
Covariance anti-image	a1	,038	,007	-,023
	a2	,007	,066	-,025
	a3	-,023	-,025	,022
Corrélation anti-image	a1	,728[a]	,133	-,821
	a2	,133	,802[a]	-,656
	a3	-,821	-,656	,632[a]

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	2,925	97,500	97,500	2,925	97,500	97,500
2	,061	2,030	99,531			
3	,014	,469	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

المصدر: مخرجات AMOS22

الملحق الثاني: النتائج النهائية لتحليل العاملي الاستكشافي للمجموعة الثانية

Matrice de corrélation[a]

		a1	a2	a3
Corrélation	a1	1,000	,941	,981
	a2	,941	1,000	,966
	a3	,981	,966	1,000
Signification (unilatéral)	a1		,000	,000
	a2	,000		,000
	a3	,000	,000	

a. Déterminant = ,003

Qualités de représentation

	Initiales	Extraction
a1	1,000	,973
a2	1,000	,963
a3	1,000	,990

Indice KMO et test de Bartlett

Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage.		,712
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approx.	96,803
	ddl	3
	Signification	,000

Matrices anti-images

		a1	a2	a3
Covariance anti-image	a1	,038	,007	-,023
	a2	,007	,066	-,025
	a3	-,023	-,025	,022
Corrélation anti-image	a1	,728[a]	,133	-,821
	a2	,133	,802[a]	-,656
	a3	-,821	-,656	,632[a]

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	2,925	97,500	97,500	2,925	97,500	97,500
2	,061	2,030	99,531			
3	,014	,469	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

المصدر: مخرجات AMOS22

الملحق الثالث: النتائج النهائية لتحليل العاملي الاستكشافي للمجموعة الثالثة

Qualités de représentation

	Initiales	Extraction
m1	1,000	,877
m2	1,000	,899
m3	1,000	,928
m4	1,000	,983
m5	1,000	,981

Indice KMO et test de Bartlett

Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage.		,752
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approx.	163,597
	ddl	10
	Signification	,000

Matrice de corrélation[a]

		m1	m2	m3	m4	m5
Corrélation	m1	1,000	,830	,857	,906	,931
	m2	,830	1,000	,878	,936	,936
	m3	,857	,878	1,000	,972	,944
	m4	,906	,936	,944	,973	,973
	m5	,931	,936	,944	,973	1,000
Signification (unilatéral)	m1		,000	,000	,000	,000
	m2	,000		,000	,000	,000
	m3	,000	,000		,000	,000
	m4	,000	,000	,000		,000
	m5	,000	,000	,000	,000	

a. Déterminant = 2,607E-5

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	4,668	93,350	93,350	4,668	93,350	93,350
2	,175	3,501	96,852			
3	,123	2,456	99,307			
4	,024	,473	99,780			
5	,011	,220	100,000			

Matrices anti-images

		m1	m2	m3	m4	m5
Covariance anti-image	m1	,094	,040	,027	-,017	-,033
	m2	,040	,070	,027	-,021	-,024
	m3	,027	,027	,037	-,020	-,012
	m4	-,017	-,021	-,020	,017	,000
	m5	-,033	-,024	-,012	,000	,029
Corrélation anti-image	m1	,747[a]	,498	,457	-,433	-,640
	m2	,498	,731[a]	,538	-,603	-,532
	m3	,457	,538	,723[a]	-,807	-,361
	m4	-,433	-,603	-,807	,749[a]	-,019
	m5	-,640	-,532	-,361	-,019	,813[a]

a. Mesure de la qualité d'échantillonnage (MSA)

المصدر: مخرجات AMOS22

الملحق الرابع: مؤشرات مطابقة النموذج النهائي للتحليل التوكيدي

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	65,410	,850	,682	,401
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	786,239	,324	,131	,252

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	19	15,182	17	,582	,893
Saturated model	36	,000	0		
Independence model	8	343,094	28	,000	12,253

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
a1	<---	F1	1,000				
a3	<---	F1	,603	,089	6,743	***	
b1	<---	F2	1,000				
b3	<---	F2	1,286	,114	11,297	***	
b4	<---	F2	1,234	,005	241,519	***	
m1	<---	F3	1,000				
m2	<---	F3	33,054	5,555	5,950	***	
m4	<---	F3	,952	,123	7,750	***	

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,000	,000	,191	,630
Independence model	,791	,717	,867	,000

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,956	,927	1,006	1,010	1,000
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

AIC

المصدر: مخرجات AMOS22

6. المراجع:

1.6- المراجع باللغة العربية:

1. أحمد أبو فايد، 2016، التحليل العاملي: مفهومه، أهدافه، شروطه، أنواعه، خطواته، جامعة الأزهر، غزة.
2. إلياس بن ساسي ويوسف قريشي، 2006، التسيير المالي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع.
3. شعيب شنوف، 2012، التحليل المالي طبقا للمعايير الدولية للإبلاغ المالي، ط1، عمان، الأردن، مكتب زهران للنشر.
4. عبد الوهاب دادن، رشيد حفصي، 2014، تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية باستخدام طريقة التحليل العاملي التمييزي خلال الفترة 2006-2011، مجلة البحوث والدارسات، جامعة غرداية، الجزائر، العدد 2، المجلد 7، صفحة 178-200.
5. عطية لعون، صباح عياش، 2016، استخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في تقنين المقاييس النفسية والتربوية، مجلة العلوم النفسية والتربوية، جامعة الوادي، الجزائر، العدد 3(2)، الصفحة 92-105.
6. علاء فرحات طالب، إيمان شيحان المشهداني، 2011، الحوكمة المؤسسية والأداء المالي الاستراتيجي للمصرف، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، دار صفاء للنشر والتوزيع.
7. محمد بوزيان تيغرة، 2012، التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي، دار المسيرة.
8. مداني بن بلغيث، عبد القادر دشاش، ديسمبر 2011، انعكاسات تطبيق النظام المحاسبي المالي على التشخيص المالي للشركة دراسة حالة مطاحن الواحات، ملتقى دولي حول النظام المحاسبي المالي في مواجهة المعايير الدولية للمحاسبة التحدي ولمعايير الدولية للمراجعة، جامعة ورقلة، الجزائر.
9. هيثم محمد الزغبي، 2000، الإدارة والتحليل المالي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، دار الفكر.

2.6- المراجع باللغات الأجنبية:

1. Faruk Hossan and Md Ahsan Habib,2010, Performance evaluation and ratio analysis of pharmaceutical company in Bangladesh, University West, Department of Economic and Informatics.
2. Laurence le Gallo, Juillet-Aout, 2005, Analyse Financière, Revue de l'entreprise, Tunis, N°236, P 1-21.
3. Nasdao Omax, 2010, ĮMONIŲ FINANSINĖ ANALIZĖ RODIKLIŲ SKAIČIAVIMO METODIKA, Vilnius.
4. Philippe Thomas, 2018, Analyse financière: Approche internationale, 2éme édition, Paris, France RB édition.
5. Siah Hwee Ang,2014 Research Design for Business Management, SAGE, London, U.K.

3.6- قائمة المراجع المترجمة إلى الانجليزية:

1. Alaa Farhat Taleb and Iman Shiham Al- Mashhadani, 2011, corporate governance and strategic financial performance of the bank, the first edition, Amman, Jordan, Safa for publishing and distribution house.
2. Abdel Waheb Daden and Rachid Hafsi, 2014, Analysis of the financial performance of Algerian SME using the differential factor analysis method during the period 2006-2011, Journal of Research and Studies Ghardaia University, Algeria, No. 2, Volume 7.
3. Ahmed Abu Fayed, 2016, Factor analysis: concept, objectives, conditions, types, steps, Al- Azhar University, Gaza.

4. Attia Laoun and Sabah Ayyash, 2016, The use of exploratory and confirmatory factor analysis in the codification of psychological and educational standards, Journal of Psychological and Educational Sciences, University of the Valley, Algeria, No. 3 (2).
5. Elias Ben Sassi and Yousef Qureshi, 2006, Financial management, first edition, Amman, Jordan, Wael for publishing and distribution house.
6. Haitham Mohammed Al-Zoghbi, 2000, Management and financial analysis, first edition, Amman, Jordan, Alfikr house.
7. Laurence le Gallo, 2005, Analyse Financière, Revue de l'entreprise, N°36, Juillet-Aout.
8. Mohammed Bouziane Tigra, 2012, Factor exploratory and empirical analysis, Al-Masirah house.
9. Medani Ben Belghith and Abdelkader Dachchach, 13-14 December 2011, Implications of the application of the financial accounting system on the financial diagnosis of the company Case study of oases mills, an international forum on the financial accounting system in the face of the International Accounting Standards Challenge and the International Auditing Standards, Ouargla, Algeria.
10. Shoaib Shnouf, 2012, Financial analysis in accordance with international financial reporting standards, first edition, Amman, Jordan, Zahran publishing office.