

**مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبنى على أساس الأنشطة (ABC)
في الشركة الأهلية للإسمنت المساهمة – دراسة ميدانية على مصنع
اسمنت المرقب**

أ. ادم امحمد الحويج - كلية الاقتصاد – القره بوللي / جامعة المرقب

aalhawage@elmergib.edu.ly

فاروق فتحي عمران أبوخشيم - باحث- قصر الأخيار- ليبيا

farok2001abokshim@gmail.com

**The extent of the feasibility of applying the Activity-Based Costing
(ABC) system in the Ahliya Cement Company.
An Field study on the Marqab cement factory**

Adam Emhemed Alhaweej

Faculty of Economics - Al-Qarabulli / University of Al-Marqab – Libya

aalhawage@elmergib.edu.ly

Farouk Fathie Abukhashim

Qasr khiyar – Gmatah / Libya

farok2001abokshim@gmail.com

Abstract:

This study aimed to identify the extent to which the Activity-Based Costing (ABC) system can be applied at the Al-Ahliya Cement Joint Stock Company. To achieve the objectives of the study, a descriptive analytical approach was followed through a field study involving all managers, accountants, and employees in the financial management and auditing departments at the Al-Margab Cement Plant, who represent the study population for the purpose of collecting primary data. A questionnaire was designed and distributed, with a total of 27 questionnaires handed out and 24 returned, representing an 89% response rate. Descriptive statistical analysis was used to describe the study variables, and the (T-Test) statistical method was used to test the hypotheses. The study concluded that the management of the Al-Margab Cement Plant has sufficient awareness to adopt the concepts of this system due to its

advantages and possesses the essential capabilities to implement it. Therefore, the study suggests that there is a possibility of applying the Activity-Based Costing system at the Al-Margab Cement Plant, which is part of the Al-Ahlia Cement Joint Stock Company. Accordingly, the researchers recommended that the relevant authorities give this system significant attention in preparation for its implementation and to achieve the anticipated benefits.

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في الشركة الأهلية للإسمنت المساهمة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، من خلال إجراء دراسة ميدانية على كافة المديرين والمحاسبين والعاملين بالإدارة المالية والمراجعة بمصنع اسمنت المرقب الذين يمثلون مجتمع الدراسة لغرض جمع البيانات الأولية، وقد تم تصميم استمارة استبيان حيث تم توزيع عدد (27) استبانة، استرجع منها (24) استبانة بنسبة (89%)، وتم الاعتماد على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي لوصف متغيرات الدراسة، ولغرض اختبار الفرضيات تم استخدام الأسلوب الإحصائي (T-Test). ولقد توصلت الدراسة الى ان إدارة مصنع اسمنت المرقب لديها الإدراك الكافي لتبني أفكار هذا النظام من خلال ما يتمتع به من مميزات، وبأنها تمتلك المقومات الأساسية لتطبيقه، وبالتالي تتجه الدراسة الى ان هناك إمكانية لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة بمصنع اسمنت المرقب التابع للشركة الأهلية للإسمنت المساهمة. وعليه أوصى الباحثان الجهات المختصة بإعطاء هذا النظام اهتماما كبيرا، تمهيدا لتطبيقه وتحقيق الفوائد المرجوة منه.

الكلمات الدالة: نظام ABC، الشركة الأهلية للإسمنت، مصنع المرقب

المقدمة:

في ظل التغيرات التي طرأت على بيئة الأعمال الحديثة والتي انعكست على المؤسسات الاقتصادية، خاصة من خلال التقدم التكنولوجي والتطورات الحاصلة في مجال المعلوماتية، وهذا ما أدى إلى تعدد التكاليف واختلاف طريقة حسابها ومدى ارتباطها بالمنتج النهائي للمؤسسة، وهو ما جعل المؤسسات الاقتصادية توجه اهتمامها إلى محاسبة التكاليف وذلك لاعتبارها أحد الأساليب الحديثة والأدوات الهامة في تسجيل الأحداث المالية في حياة المؤسسة (جيهان و أحمد، 2021)، وقد لعبت محاسبة التكاليف

دورا فعالا وحيويا في التأثير على أداء المؤسسات، وذلك من خلال تحليل نتائجها العامة بصفة دقيقة وتفصيلية تسمح بمعرفة النتائج الحقيقية وهذا بحساب مختلف التكاليف ومن ثم التعرف على النتائج المحققة على مستوى كل منتج وكل قسم، كما تعمل محاسبة التكاليف بتخفيض التكاليف وبالتالي تحسين أداء المؤسسات مما جعلها تكتسب مكانة مميزة وواسعة في المؤسسة (مصور وخيرة، 2017).

وكنتيجة للتطورات الحديثة في النظم الإنتاجية للمؤسسات والتغير في هيكل التكاليف من حيث الأهمية النسبية لكل عنصر، أصبحت التكاليف غير المباشرة تشكل جزءا كبيرا من تكلفة المنتجات والخدمات، وقد اعتادت المؤسسات الاقتصادية الحديثة حتى وقت قريب استخدام الأنظمة التقليدية في توزيع هذا النوع من التكاليف على الوحدات المنتجة أو الخدمات المقدمة وفي عام 1987 وعلى ضوء الانتقادات المتزايدة والموجهة لهذه الأنظمة وما تخلقه من تشوهات في تحديد تكلفة المنتج أو الخدمة المقدمة، وبالتالي تتأثر القرارات المبنية على ذلك وأهمها التسعير قدم الباحثان (Cooper & Kaplan) نظاما جديدا لتوزيع التكاليف أطلق عليه نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC الذي اشتقت أحرفه الثلاثة من (Activity Based Costing) (حمودة، 2014، ص221).

وكما اعتبر كورقة رابحة للمؤسسة للتحكم في تكاليفها، وتحديد بها بدقة أكثر، كما كان هدفه تخفيض التكاليف إلى أدنى مستوى بالإضافة الى استبعاد كل الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج وتوفير معلومات أكثر دقة عن نشاط المؤسسة، مما يساعد في عملية اتخاذ القرار، كما ركز على العلاقة السببية بين موارد وأنشطة ومنتجات المؤسسة، من خلال فكرة أن القيام بالأنشطة يستهلك موارد وأن إنتاج منتجات وخدمات يستهلك أنشطة، لذلك لاقى هذا النظام قبولا كبيرا وترحيبا نظرا للمعلومات التي يقدمها (مصور وخيرة، 2017).

تناولت العديد من الدراسات السابقة مسألة تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس النشاط كأسلوب من أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة، ومن ذلك دراسة (2023)، Saeed et al التي جمعت بياناتها من دول مختلفة مستخدمة المراجعة المنهجية للأدبيات في الفترة من 2012-2022 وهدفت لمعرفة تأثير نظام التكلفة على أساس الأنشطة على نظام التصنيع، وتوصلت الى ان نظام التكلفة على أساس الأنشطة (ABC) يُعد نظامًا جيدًا لأنه تم اعتماده من قبل العديد من شركات التصنيع لتحقيق

العديد من الفوائد، بما في ذلك التأكد من التكلفة، مما ساعدهم على اتخاذ قرارات سعرية حكيمة، وخفض التكاليف، مما زاد من الربحية، وزيادة الإنتاجية، وتوفير الوقت والموارد، وتحسين جودة الإنتاج. كما ان نقص المعلومات وعدم كفاية فهم كيفية استخدام نظام التكلفة على أساس الأنشطة في شركاتهم هو السبب في عدم تسريع الشركات لاستخدامه. وكذلك دراسة (2022)، Uyen & hien التي هدفت لدراسة العوامل المؤثرة في تطبيق طريقة التكلفة على أساس النشاط (ABC) في الشركات في دولة تمر بمرحلة انتقالية، وجدت الدراسة أن نسبة التكلفة غير المباشرة، وضغط المنافسة في السعر والجودة، وتنوع المنتجات تؤثر بشكل كبير على قرار الشركة بشأن تطبيق طريقة التكلفة على أساس النشاط. في فيتنام، معظم شركات الأدوية مملوكة للدولة. وبالتالي، فإن استخدام سياق بحثي يتم فيه الجمع بين اقتصاد السوق والتنظيم الحكومي لاختبار العوامل المفترضة له قيمة. نتائجا لها آثار على الإدارة. اما دراسة كلا من جيهان، حمزة وايمان، شرفية (2021) والتي هدفت لتسليط الضوء في مؤسسة اقتصادية جزائرية على نظام يعتبر من أبرز النظم الحديثة لمعالجة التكاليف في المؤسسات هو نظام محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC، وتوصلت الدراسة الى ان المؤسسة محل الدراسة تفتقر للعوامل الفنية والإجرائية التي تساهم في تطبيق هذه الطريقة وهذا لا ينفي توفر بعض المقومات التي تساعد على تطبيقها. ومن ذلك أيضا دراسة بومادة، زكريا (2014) حيث هدفت هذه الدراسة إلى محاولة تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في شركة توزيع الكهرباء والغاز وحدة ورقلة، وتوصلت الدراسة إلى أن الشركة تتبع الطرق والأساليب التقليدية الا ان الشركة تتوفر فيها الظروف والمقومات الداعمة من أجل تبني نظام التكاليف على أساس الأنشطة بما انها استطاعت حصر التكاليف غير المباشرة، وبالتالي تحقيق نتيجة تحليلية أكبر من النتيجة التحليلية المحققة في الأقسام المتجانسة. بينما في البيئة المحلية ومن خلال دراسة حمودة، نور الدين عبد الله (2014) والتي هدفت إلى التعرف على مدى توافر المقومات الأساسية لنظام التكاليف المبني على الأنشطة في المصارف العاملة في ليبيا، والمزايا التي يحققها ذلك النظام في حالة تطبيقه فعلاً، وما هي الصعوبات التي تحول دون تطبيقه في حالة اقرار ذلك من قبل إدارة المصرف، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: عدم تطبيق غالبية المصارف العاملة في ليبيا لنظام التكاليف المبني على الأنشطة على الرغم من

توافر معظم المقومات الأساسية لتطبيقه، والاعتراف بالمزايا العديدة التي يحققها النظام عند تطبيقه فعلاً، كما تواجه تلك المصارف عدة صعوبات تحول دون تطبيق النظام، أبرزها عدم توافر الكوادر المؤهلة والخبرات العلمية، وعدم وجود هيكل تنظيمي واضح ومحدد بالمصرف. ومن ذلك أيضاً دراسة الصقع، محمد سالم (2013) التي هدفت إلى قراءة تحليلية لل صعوبات التي تعيق تطبيق مدخل تخصيص التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في الشركة العامة للإلكترونيات، والتعرف على طبيعتها من حيث كونها داخلية أم خارجية واقتراح بعض الحلول المناسبة لها. وتوصلت الدراسة إلى أن الشركة العامة للإلكترونيات تواجه صعوبات تعيق تطبيق مدخل التكاليف على أساس الأنشطة (ABC). في حين أن دراسة الخليل، محار عبد الله (2012) والتي هدفت إلى بيان تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، والتعرف على الصعوبات التي تعترض استخدام هذه الأساليب في الشركات المذكورة. توصلت إلى أن الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية تطبق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة، وأن الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية تقوم بتطبيق نظام محاسبة التكاليف المبني على الأنشطة بدرجة مرتفعة، وبينت نتائج التحليل أن الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية تواجه معوقات تحد من استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة بدرجة متوسطة.

يتضح مما سبق أن كل الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع اتفقت على أهمية تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط كأسلوب من أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة لما له من مزايا عديدة، في حين اختلفت النتائج التي توصلت لها هذه الدراسات في هذا الشأن، ولهذا ولقلة الدراسات التي تناولت الحالة الليبية فيما يتعلق بمدى إمكانية تطبيق هذا النظام في البيئة الليبية ومن خلال قيام الباحثين بزيارة "الشركة الأهلية لإسمنت المساهمة" والتأكد من أنظمة التكاليف المستخدمة في الشركة، حيث اتضح أن كل المصانع التابعة لها لا تطبق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC في عملياتها، وبالتالي: فإن هذه الدراسة تنطلق من إشكالية يمكن تجسيدها في سؤال رئيسي مفاده " ما مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC في مصنع اسمنت المرقب بالشركة الأهلية للإسمنت المساهمة؟ وتنقرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- هل لدى إدارة مصنع اسمنت المرقب الإدراك الكافي لتبني أفكار تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC؟
 - هل تمتلك إدارة مصنع اسمنت المرقب المقومات الأساسية لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC؟
- فرضيات الدراسة:**

من أجل الإجابة على التساؤلات المطروحة في مشكلة البحث تم صياغة الفرضية الرئيسية التالية:

توجد إمكانية لتطبيق أسلوب التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC في مصنع اسمنت المرقب.

- وتتفرع من الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:
- لدى إدارة مصنع إسمنت المرقب الإدراك الكافي لتبني أفكار تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC.
 - تمتلك إدارة مصنع المرقب المقومات الأساسية لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC.
- أهداف الدراسة:**

- تهدف هذه الدراسة بشكل عام الى التعرف على:
- مدى استيعاب إدارة مصنع المرقب لفكرة تبني تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) لما يحققه من مزايا هامة.
 - مدى توفر الإمكانيات والمقومات المساعدة على تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في مصنع اسمنت المرقب.

نبذة عن مصنع إسمنت المرقب

هو أحد المصانع التابعة للشركة الأهلية للإسمنت المساهمة وهو أول مصنع للإسمنت في ليبيا ويقع غرب مدينة الخمس على الطريق الساحلي بمنطقة المرقب، ويتكون المصنع من خطي إنتاج أحدهما قديم جداً من تنفيذ شركة (POLYSIUS الألمانية) تم تشغيله سنة 1968 ميلادي بطاقة إنتاجية قدرها 100,000 طن سنوياً وتم تخريده لقدم الآلات وضعف إنتاجيته وعدم وجود جدوى اقتصادية من تشغيله.

أما الخط الثاني الذي بدأ في الإنتاج سنة 1974 ميلادي بطاقة إنتاجية قدرها 330,000

طن سنوياً من تنفيذ نفس الشركة (POLYSIUS الألمانية)، فقد توقف تماماً عن الإنتاج سنة 1982 ميلادي.

وذلك بسبب مشاكل فنية ثم أعيد تشغيله سنة 1993 ميلادي بعد أن تم إجراء صيانة شاملة له وإجراء عمليات تطوير وإحلال محل بعض الاختناقات والمشاكل الفنية مثل صالة المواد الخام والمصفى الكهربائي ومحطة أخذ العينات وجهاز التحليل بالأشعة وبعد إعادة التشغيل تم الاستغناء عن مادة البوكسايت التي كان يتم استيرادها من الخارج كمادة أساسية لتكوين خلطة المواد الأولية وتم استبدالها بمادة الطين المتوفرة محلياً وبذلك أصبحت جميع المواد الخام محلية.

وبتاريخ 01-08-2006 ميلادي تم تغيير إنتاج المصنع حيث كان ينتج الإسمنت البورتلاندي العادي (النوع الأول) لينتج الإسمنت البورتلاندي المتوسط المقاومة للكبريتات والأملاح (النوع الثاني) وبذلك أصبح مصنع إسمنت المرقب المصنع الوحيد بالمنطقة الغربية الذي ينتج هذا النوع من الإسمنت وقد لاقى قبولاً كبيراً لدى الشركات والجهات المنفذة للمشاريع التي تتطلب طبيعة عملها استعمال هذا النوع من الإسمنت (www.ahliacement.ly، 2024).

منهج واداة الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي كمنهج للدراسة وذلك بجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة موضوع الدراسة من الواقع العملي بواسطة استمارة الاستبيان كأداة للدراسة، حيث قسمت الى:

الجزء الأول: يحتوي على البيانات الديمغرافية لعينة الدراسة وتكونت من 7 فقرات هي (الجنس – العمر – المؤهل العلمي – التخصص – المركز الوظيفي – عدد سنوات الخبرة – عدد الدورات التدريبية).

الجزء الثاني: ويحتوي هذا الجزء على 29 فقرة موزعة على محورين وهي:
المحور الأول: لدى إدارة المصنع الإدراك الكافي لتبني أفكار نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC تكونت فقراته من 10 فقرات.

المحور الثاني: يمتلك مصنع أسمنت المرقب المقومات الأساسية لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC تكونت فقراته من 9 فقرات.

مجتمع وعينة الدراسة:

يقصد بالمجتمع: المجموعة الكلية من الناس او الأحداث، او الأشياء التي يسعى الباحثان الى ان يعمم عليها نتائج الدراسة ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة (النجار وآخرون، 2020، ص86).

كما يتم اختيار العينة وفقا لقواعد خاصة بحيث تمثل المجتمع الذي أخذت منه والذي يجري عليه البحث بمعنى ان تحمل نفس خصائص المجتمع من أجل الحصول على دراسة موضوعية (النعيمة، 2015، ص63).

حيث تمثل مجتمع البحث في إدارة مصنع أسمنت المرقب التابع للشركة الأهلية للإسمنت، كما تمثلت عينة البحث في جميع الموظفين العاملين في الإدارة المالية مدراء ورؤساء الأقسام ورؤساء وحدات وموظفين، فقد تم حصر ذلك فقط واستخدام أسلوب المسح الشامل لكافة العينة من موظفين المصنع، كما تم توزيع (27) استبانة، استرجع منها (24) استبانة بنسبة 89%، وبعد المراجعة تبين أنها صالحة للمعالجة الإحصائية ويوضح الجدول التالي توزيع عينة البحث:

جدول رقم (1) تفاصيل الاستبيانات الموزعة والمستردة والفاقد منها لحجم العينة المدروسة:

العينة	الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات الفارغة	الاستبيانات المقبولة	نسبة الاستبيانات الفارغة	نسبة الاستبيانات المقبولة
مصنع أسمنت المرقب	27	3	24	11%	89%

نلاحظ من الجدول رقم (2) ان نسبة الاستثمارات المسترجعة الكلية 89% من جميع الاستثمارات الموزعة وهي نسبة عالية حسب جدول مورغان الذي يشير الى ان النسبة المعنوية 11%.

ثبات وصدق الأداة:

يعتبر الصدق والثبات أداة البحث من أهم الموضوعات التي تهتم الباحث من حيث تأثيرها البالغ في أهمية نتائج البحث وقدرته على تعميم النتائج، وترتبط الصدق والثبات بالأدوات المستخدمة في البحث ومدى قدرتها على قياس المراد قياسه ومدى دقة القراءات المأخوذة من الأدوات (محمود، 2019، ص141).

1. اختبار الثبات: أما ثبات أداة البحث فيعني التأكد من أن الاجابة ستكون واحدة تقريباً لو تكرر تطبيقها على الأشخاص ذاتهم في أوقات أخرى (العساف، 2014، ص430) وقد قام

الباحثان بأجراء خطوات الثبات على العينة بطريقتين هما طريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرو نباخ.

أولا اختبار الثبات بطريقة التجزئة النصفية (معامل سبيرومان براون):

تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين معدل الأسئلة الفردية الرتبة ومعدل الاسئلة الزوجية الرتبة لكل محور وقد تم تصحيح معاملات الارتباط باستخدام معامل ارتباط سبيرمان براون للتصحيح حسب المعادلة وقد بين الجدول رقم (3) أن هناك معامل ثبات كبير نسبيا لفقرات الاستبانة، حيث أن الثبات المقبول ينبغي ألا يقل عن 0.60%.

جدول رقم (2) تفاصيل يبين معامل الثبات (طريقة التجزئة النصفية) للمحاور:

م	المحور	العدد	معامل الارتباط قبل التصحيح	معامل سبير ومان براون	النتيجة
إمكانية تطبيق نظام التكاليف	(الادراك)	10	0.858	0.924	عالي جدا
	(المقومات)	09	0.558	0.716	عالي
الاستبيان ككل		19	0.716	0.835	عالي

نلاحظ من خلال الجدول رقم (3) انه تم تقسيم فقرات (مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC) إلى محورين:
المحور الأول (الأدراك): تم تقسيم الفقرات البالغ عددها (10) فقرات إلى قسمين: البنود الفردية والبنود الزوجية (5 فردية – 5 زوجية)، حيث يتحصل المبحوث على درجتين إحداهما على النصف الفردي والأخرى على النصف الزوجي، ثم حساب معامل الارتباط بيرسون بينهما، حيث بلغ $RB = 0.858$ وبعد تصحيح طوله في معادلة سبيرومان براون بلغ 0.924 وهي قيمة عالية جداً وأكبر من 0.60 وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات مما يمكننا من الاعتماد على إجابات مفردات العينة في تحقيق أهداف الدراسة ونتائجها.

المحور الثاني (المقومات):

تم تقسيم الفقرات البالغ عددها (09) فقرات لقسمين البنود الفردية والبنود الزوجية (5 فردية – 4 زوجية)، حيث يتحصل المبحوث على درجتين إحداهما للنصف الفردي والأخرى للنصف الزوجي، ثم حساب معامل الارتباط بيرسون بينهما، حيث بلغ $RP=0.558$ وبعد تصحيح طوله في معادلة سبيرومان براون بلغ (0.716) وهي قيمة عالية أكبر من 0.60 وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات مما يمكننا من الاعتماد على إجابات مفردات العينة في تحقيق أهداف الدراسة ونتائجها.

كذلك نلاحظ انه تقسيم فقرات الاستبيان ككل البالغة (19) فقرة إلى قسمين: البنود الفردية والبنود الزوجية (10 فردية – 09 زوجية)، حيث يتحصل المبحوث على درجتين إحداهما على النصف الفردي والأخرى على النصف الزوجي، ثم حساب معامل الارتباط بيرسون بينهما، حيث بلغ $RP=0.716$ وبعد تصحيح طوله في معادلة سبيرومان براون بلغ (0.835) وهي قيمة عالية أكبر من 0.60 وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات مما يمكننا من الاعتماد على إجابات مفردات العينة في تحقيق أهداف الدراسة.

ثانياً اختبار الثبات بطريقة الفا كرونباخ Alpha Cronbach's:

يشير الثبات Reliability إلى مدى الثقة في المقياس لتحقيق نفس النتائج عند إعادة استخدامه مرة أخرى، بعد فترة من الزمن، لنفس الاستقصاء منهم وفي نفس ظروف الاختبار الأول، ويمكن تقييم ذلك بعدة طرق ومن أهمها حساب معامل ألفا كرونباخ، حيث تتراوح قيم ألفا كرونباخ من صفر (عناصر غير ثابتة) إلى واحد صحيح (ثبات تام)، ويكون معامل الثبات مقبولاً إذا كان أكبر من (0.60) وضعيفاً إذا كان أقل من ذلك وعن طريق استخدام حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من الفقرات في الاستبانة عن طريق استخدام معامل (ألفا كرونباخ). فكلما كان هذا البعد عالياً دل ذلك على ثبات وموثوقية نتائجه، وبالتالي كان المقياس مقبولاً ويمكن الاعتماد عليه.

جدول رقم (3) نتائج اختبار الثبات (معامل ألفا كرو نباخ) لمحاور الاستبيان:

م	المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات (قيمة معامل ألفا كرو نباخ)	النتيجة
التكاليف المبني على أساس إمكانية تطبيق نظام	(الادراك)	10	0.967	عالي جدا
	(المقومات)	09	0.947	عالي جدا
الاستبيان ككل		19	0.831	عالي

يتضح من الجدول (4) أن قيمة معامل الثبات لمعامل ألفا كرو نباخ - Cronbach Alpha للمحاور قد تراوحت بين (0.947- 0.967) وهي معاملات عالية وتنتمتع بدرجة جيدة من الثبات ، كذلك قيمة معامل الثبات لمعامل ألفا كرو نباخ - Cronbach Alpha للاتساق الداخلي لأداة الدراسة بلغ (0.831) وهو معامل عالي، وبذلك يعتبر هذا المقياس صادقاً لما وضع للقياس، وكما يتمتع بدرجة عالية وممتازة من الثبات مقارنة بالمستوى المقبول (0.60) وهو الحد الأدنى المقبول لثبات أي مقياس في العلوم الإدارية، وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني مما يجعل استمارة الاستبيان مقبولة كأداة لجمع البيانات اللازمة للدراسة.

2. اختبار صدق الاستبانة:

اختبار صدق الاستبانة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه (العساف، 2014: 429)، كما يقصد بالصدق " شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها" (عبيدات وآخرون، 2015: 179)، ويتم بالتأكد من صدق الاستبانة كما يلي:

أولا صدق فقرات الاستبانة:

تم التأكد من صدق فقرات الاستبانة بطريقتين وهما:

الطريقة الأولى: الصدق الظاهري (صدق المحكمين)

لأجل ضمان صدق محتوى أداة جمع البيانات، تم ذلك بمراجعة اهم الدراسات والبحوث ذات العلاقة والتي من خلالها تم التوصل الى تصميم الصيغة الأولى للأداة بشكل مبدئي

ليتم فيما بعد عرضها على بعض الزملاء بالكلية وذلك بغرض معرفة ما تقيسه الفقرات من الأداء المطلوب ومدى صلة فقرات المقياس بالمتغير المراد قياسه، وللحكم على الفقرات وصياغتها ودرجة وضوحها، ومناسبتها للمجالات وقد أخذ الباحثان بملاحظات المحكمين فحذفت بعض العبارات وأضيفت عبارات أخرى حسب توجيهاتهم.

الطريقة الثانية: صدق الاتساق الداخلي والبنائي لمحاور الدراسة:

يشير الصدق **Validity** في هذه الدراسة إجراء اختبار الصدق الداخلي وهو الذي يقيس الاتساق الداخلي لعبارات البعد الواحد مع بعضها البعض، ويُعرف ذلك من خلال الجذر التربيعي لقيمة معامل ألفا كرو نباخ، وكذلك تم إجراء اختبار الصدق البنائي والذي يهتم بصلاحية بناء المقياس بمعرفة درجة ترابط محاوره بالدرجة الكلية للمقياس، ويُعرف من خلال معامل ارتباط بيرسون، والذي ينبغي ألا يقل عن 0.35 فيما يلي نتائج ذلك:

جدول رقم (4) نتائج اختبارات الصدق لمحاور الاستبيان:

م	المحاور	معامل الصدق البنائي (الارتباط مع الدرجة الكلية للاستبيان)	معامل الصدق الداخلي (الاتساق الداخلي الجذر التربيعي لمعامل ألفا كرو نباخ)	مستوى الدلالة	النتيجة
تطبيقية	المحور (المقومات)		0.838	0.000	عالي
	الاستبيان ككل	0.875**	0.935	عالي جداً	

نلاحظ من الجدول رقم (5) أن محاور أداة الدراسة، حققت درجة الصدق المطلوب، كما هو واضح من معاملات الصدق البنائي والصدق الداخلي، والتي كانت دالة إحصائياً وجميعها عند درجة دلالة 0.01، سواءً بالنسبة للمحاور أو المتغيرات، وبالتالي يمكن الاعتماد على الأداة في قياس متغيرات الدراسة، وتحقيق أهدافها.

ثانياً اختبار التوزيع الطبيعي Normality Test:

تم استخدام اختبار كولمجروف- سمرنوف One – sample K-s Test لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ام لا، وهو اختبار ضروري في حالة اختبار الفرضيات، لأن أغلب الاختبارات المعملية يشترط فيها أن تكون البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً، كما أن الجدول يوضح نتائج اختبار كولمجروف – سمرنوف حيث يبين أن

القيمة الإحصائية وقيمة مستوى الدلالة لكل المتغيرات أكبر من 0.05 ($\text{sig} > 0.05$) وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ويجب استخدام الاختبارات المعملية.

جدول رقم (5) تفاصيل اختبار التوزيع الطبيعي (One-Sample K-S Test):

م	المحور	القيمة الإحصائية	درجة الحرية	الدلالة المعنوية
المبنى على أساس التكاليف إمكانية تطبيق نظام	(الأدراك)	0.186	24	0.065
	(المقومات)	0.176	24	0.077
الاستبيان ككل		0.139	24	0.084

نلاحظ من الجدول رقم (6) أن قيمة مستوى الدلالة المعنوية الاستبيان ككل كانت 0.084 عند مستوى دلالة إحصائية أكبر من مستوى ($\alpha \leq 0.05$) وهذا يعني ان فقرات ومحاور الدراسة تخضع للتوزيع الطبيعي ويجب استخدام الاختبارات المعملية عليها.

الإجراءات الميدانية للبحث:

الاجراءات التي سلكها الباحثان في إنجاز هذا البحث كما يلي:

1. إعداد استبانة أولية، من أجل استخدامها في جمع البيانات والمعلومات بالرجوع إلى الدراسات السابقة ومقاييس بعض الباحثين التي سبق تحكيمها من عدد من المحكمين.
2. تحكيم الاستبانة من المحكمين في كلية الاقتصاد والتجارة – القره بوللي وإجراء التعديلات على الاستبانة.
3. توزيع الاستبانة على عينة البحث، لجمع البيانات اللازمة للدراسة.
4. جمع الاستبيانات الموزعة.
5. تفرغ الاستبيانات وإدخال بياناتها عبر برنامج التحليل الإحصائي (Spss) وتحليلها عبر الاختبارات الإحصائية في البرنامج للوصول إلى نتائج هذه الدراسة.

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام مجموعة أساليب الإحصائية في عملية التحليل الإحصائي من خلال برنامج (Spss) وهي:

1. التكرارات والنسب المئوية.
 2. الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية.
 3. اختبار ألفا كرو نباخ لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.
 4. اختبار معامل الارتباط (بيرسون) لمعرفة العلاقة بين المتغيرات ودرجتها وقوتها.
 5. اختبار التوزيع الطبيعي لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ام لا.
- تحليل خصائص عينة البحث:**

تم تحليل البيانات والمعلومات المتعلقة بخصائص عينة الدراسة، وذلك فيما يتعلق ب (الجنس - العمر - المؤهل العلمي - التخصص - المسمى الوظيفي - عدد سنوات الخبرة - عدد الدورات التدريبية).

1. خصائص عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس:

جدول رقم (6) خصائص عينة البحث وفقاً لمتغير الجنس:

الجنس	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب حسب التوافر
ذكر	22	91.7%	1
أنثى	04	8.3%	2
الإجمالي	24	100%	-

من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (7) يتبين أن أكثر المستجوبين تكراراً وتوافراً في عينة الدراسة هم من الذكور، وبنسبة وصلت إلى (91.7 %) من حجم العينة، في حين بلغت نسبة المستجوبين من الاناث (8.3 %) من حجم العينة.

2. خصائص عينة البحث وفقاً لمتغير العمر:

جدول رقم (7) خصائص عينة البحث وفقاً للفئة العمرية:

الفئة العمرية	التكرار	النسبة	الترتيب حسب التوافر
من 25 - أقل من 30 سنة	03	12.5%	04
من 30 - أقل من 40 سنة	07	29.2%	02
من 40 - أقل من 50 سنة	10	41.7%	01
من 50 سنة فأكثر	04	16.7%	03
الإجمالي	24	100%	-

من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (8) يتبين أن الفئة العمرية (من 40 – أقل من 50 سنة) هم أكثر المستجوبين تكراراً وتوافراً بالعينة، وبنسبة وصلت إلى (41.7%) من حجم العينة، كذلك كان العاملين الذين أعمارهم من 30- أقل من 40 سنة تمثيلاً في العينة بنسبة بلغت (29.2 %) من حجم العينة، في حين كان العاملين الذين أعمارهم من 50 سنة فأكثر تمثيلاً في العينة بنسبة بلغت (16.7 %) من حجم العينة أيضاً كان العاملين الذين أعمارهم من 25- أقل من 30 سنة تمثيلاً في العينة بنسبة بلغت (12.5 %) من حجم العينة، ورغم ذلك إلا أن النسب متقاربة من بعضها البعض، وهي نسب واقعية نظراً للفئات العمرية في المجتمع، حيث إن أكثر أفراد المجتمع ضمن عمر دون الأربعينات وواحد والخمسينات، وبالتالي فالعينة هنا بالنسبة لمتغير الفئة العمرية ممثلة لمجتمع الدراسة.

3. خصائص عينة الدراسة وفقاً للمؤهل العلمي:

جدول رقم (8) خصائص عينة الدراسة وفقاً للمؤهل العلمي:

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة	الترتيب حسب التوافر
دبلوم متوسط	01	4.2%	2
دبلوم عالي	04	16.7%	3
بكالوريوس	19	79.2%	1
الإجمالي	24	100%	-

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (9) يتبين أن الموظفين من حملة الجامعي هم أكثر المستجوبين تكراراً وتوافراً بالعينة، وبنسبة وصلت إلى (79.2%) من حجم العينة، في حين كانت نسبة حجم العينة من حملة الدبلوم العالي، بنسبة وصلت إلى (16.7%)، وفي حين وصلت نسبة الدبلوم المتوسط (4.2%) وهذه النسب واقعية حيث أن أكثر أفراد المجتمع متعلمين وحملات شهادات من ناحية، ومن ناحية أخرى تتوافق هذه النسب مع توزيع حجم العينة، وفقاً للفئات العمرية في الجدول رقم (9)، فقد كان أكثرهم من فئة عمر الشباب (دون 40 سنة) وغالبية هذه الفئة هم حملة شهادة الجامعي، وبالتالي فالعينة هنا ممثلة للمؤهلات التعليمية لمجتمع الدراسة.

4. خصائص عينة البحث وفقاً للتخصص:

جدول رقم (9) خصائص عينة البحث وفقاً للتخصص:

الترتيب حسب التوافر	النسبة	التكرار	التخصص
1	87.5%	21	محاسبة
2	8.3%	02	إدارة الأعمال
3	4.2%	01	اقتصاد
-	100%	24	الإجمالي

من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (10) يتبين أن الموظفين تخصصهم أغلبهم محاسبة وبنسبة وصلت إلى (87.5%) من حجم العينة، إدارة الأعمال وبنسبة وصلت (8.3%) وفي حين لتخصصهم اقتصاد وصلت نسبتهم الي (4.2%).

5. خصائص عينة البحث وفقاً للمسمى الوظيفي:

جدول رقم (10) خصائص عينة المسمى الوظيفي:

الترتيب حسب التوافر	النسبة	التكرار	المسمى الوظيفي
4	4.2%	01	مدير إدارة
3	12.5%	03	رئيس القسم
2	12.5%	03	رئيس وحدة
1	70.8%	17	الموظفين
-	100%	24	الإجمالي

من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (11) يتبين أن الموظفين وصلت نسبتهم إلى (70.8%) من حجم العينة هم أكبر نسبة، في حين كانت نسبة رئيس القسم ورئيس الوحدة نسبتهم وصلت إلي (25%)، وأن نسبة مدير الإدارة وصلت نسبتهم الي (4.2%) وهذه النسب واقعية حيث أن أكثر أفراد المجتمع متعلمين وحملوا شهادات من ناحية، ومن ناحية أخرى تتوافق هذه النسب مع توزيع حجم العينة، وفقاً للفئات العمرية في الجدول رقم (8)، فقد كان أكثرهم من فئة عمر الشباب (دون 40 سنة) وغالبية هذه الفئة هم حملة شهادة الجامعي، وبالتالي فالعينة هنا ممثلة للمؤهلات التعليمية لمجتمع البحث.

6. خصائص عينة البحث وفقاً لسنوات الخبرة:

جدول (11) خصائص عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة:

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة	الترتيب حسب التوافر
من 10 إلى 15 السنة	05	20.8%	2
من 15 سنة فأكثر	19	79.2%	1
الإجمالي	24	100%	-

من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (12) يتبين أن الموظفين لخبرتهم من 16 السنة فأكثر هم أكثر المستجوبين تكراراً وتوافراً بالعينة، وبنسبة وصلت إلى (79.2%) من حجم العينة، في حين كانت نسبة الذين خبرتهم من 11 الي 15 سنة، بنسب وصلت إلى (20.8%) وهذه النسب واقعية حيث أن أكثر أفراد المجتمع خبرتهم عالية.

6. خصائص عينة الدراسة وفقاً لعدد دورات التدريب:

جدول (12) خصائص عينة الدراسة وفقاً لعدد دورات التدريب:

عدد الدورات التدريب	التكرار	النسبة	الترتيب حسب التوافر
دورة واحدة	01	4.2%	3
دورتين	03	12.5%	2
أربع دورات فأكثر	20	83.3%	1
الإجمالي	24	100%	-

من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (13) يتبين أن الموظفين الذين لديهم أربع دورات فما فوق هم أعلى نسبة من حجم عينة الدراسة حيث وصلت النسبة الى (83.3%) من حجم العينة، في حين كانت نسبة الذين لديهم دورتين، بنسب وصلت إلى (12.5%)، والذين لديهم دوره واحدة كانت نسبتهم 4.2% وهذه النسب واقعية حيث أن أكثر أفراد المجتمع لديهم دورات تدريبية عالية.

التحليل الوصفي لإجابات عينة الدراسة:

تم تحليل إجابات عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة (الاستبيان) بالاعتماد على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك لتحديد درجة الموافقة، وقد اعتمدت أداة الدراسة مقياس ليكارت الخماسي، حيث كانت الدرجة 5 تعني موافق بشدة، والدرجة

"مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة (في الشركة الأهلية للإسمنت المساهمة ABC)
دراسة ميدانية على مصنع اسمنت المرقب

1 تعني غير موافق بشدة، وقد تم احتساب المدى المتوسط للحكم على درجة الموافقة كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (13) مقياس درجة الموافقة وفق مقياس ليكارث الخماسي للمتوسطات الحسابية:

القياس	الدرجة	المتوسط المرجح	درجة الموافقة
لا أوافق بشدة	1	من 1:00 إلى 1.80	منخفضة جداً
لا أوافق	2	أكثر من 1.80 إلى 2.60	منخفضة
محايد	3	أكثر من 2.60 إلى 3.40	متوسطة
أوافق	4	أكثر من 3.40 إلى 4.20	مرتفعة
أوافق بشدة	5	أكثر من 4.20 إلى 5.00	مرتفعة جداً

حيث تم ذلك وفقاً للعمليات الحسابية الآتية:

1. تم احتساب المدى في مقياس ليكارث الخماسي المدى $4 = 1 - 5$
2. ثم قسمة المدى (4) على أكبر قيمة وهي (5) حسب الآتي: $0.80 = 5 \div 4$
3. تم إضافة هذه القيمة (0.80) إلى أقل قيمة (1)، وهكذا حسب ما هو موضح في الجدول أعلاه رقم (14).

والجدول التالي يبين تقدير مستويات التوافر لمتغيرات الدراسة وفقاً للأوزان النسبية :

جدول (14) تقدير مستويات التوافر لمتغيرات الدراسة وفقاً للأوزان النسبية:

معدل الوزن النسبي	100-90	89.9-80	79.9-70	69.9-50	أقل من 50
التقدير	ممتاز جداً	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف

وفيما يلي التحليل الوصفي لإجابات عينة الدراسة لمحاور متغيرات الدراسة كل على حدة:

(مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة في الشركة الأهلية للإسمنت المساهمة)

دراسة ميدانية على مصنع اسمنت المرقب:

1. تحليل إجابات عينة الدراسة حول بيانات (إدراك إدارة مصنع المرقب لتبني أفكار نظام ABC):

يتبين من الجدول رقم (16) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية لإجابات العينة حول مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف الأنشطة ABC داخل مصنع أسمنت المرقب، وقد تراوحت بين المتوسط والارتفاع، فقد جاء في الترتيب الأول الفقرة رقم (5) بمتوسط حسابي مقداره (4.20) وهو متوسط مرتفع، وبانحراف معياري (0.721) وقد بلغ الوزن النسبي (84%) مما يدل أن مستوى التوافر تقديره جيد ودرجة الموافقة لدى العينة مرتفعة يشير إلى تشتت الآراء وتباينها حول الفقرة، وبالتالي توافر مقتضاها جيد " ترى إدارة المصنع أن أنظمة التكاليف الحالية ملائمة ولا حاجة للتحويل إلى أنظمة تكاليف أخرى " بدرجة عالية.

في حين جاءت الفقرة رقم (2) في الترتيب الأخير من حيث درجة الموافقة عليها، فقد بلغ توسطها الحسابي (3.45)، وبانحراف معياري (1.10) وقد بلغ الوزن النسبي (69%) مما يدل أن مستوى التوافر تقديره جيد ودرجة الموافقة لدى العينة مرتفعة يشير إلى تشتت الآراء وتباينها حول الفقرة، وكل ذلك يدل على أنّ درجة الموافقة على الفقرة متوسطة، وبالتالي توافر مقتضاها بدرجة متوسطة من وجهة نظر عينة الدراسة.

وبشكل عام نجد أن البيانات حول إدراك تبني أفكار نظام ABC لدى عينة الدراسة، متوفرة بدرجة مرتفعة، من وجهة نظر أولئك الموظفين، حيث حصل هذا المحور على متوسط حسابي عام (3.77) وهو متوسط مرتفع، وانحراف معياري (0.275)، ووزن النسبي (75.4%) بمستوى توافر تقديره جيد مما يدل على أنّ مستوى الإدراك لدى مجتمع الدراسة مرتفع من وجهة نظر عينة الدراسة.

"مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة (في الشركة الأهلية للإسمنت المساهمة ABC) دراسة ميدانية على مصنع اسمنت المرقب

جدول رقم (15) تحليل البيانات حول إدراك تبني أفكار أسلوب نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC.

(الإدراك)						
ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
1	تعتقد الإدارة بأن أنظمة التكاليف السائدة لديها في احتساب معدلات التحميل تشوه تكلفة المنتج.	3.91	0.974	78.2%	مرتفعة	4
2	تشكل التكاليف غير المباشرة جزءا كبيرا من تكلفة المنتجات التي ينتجها المصنع.	3.45	1.10	69.0%	مرتفعة	10
3	يواجه المصنع صعوبة في تخصيص التكاليف غير المباشرة بشكل دقيق على الأقسام المعنية بها.	3.50	1.25	70.0%	مرتفعة	9
4	يدرك المصنع ان نظام التكاليف الحالي لا يؤدي إلى تسعير المنتجات بشكل أكثر دقة.	3.75	1.03	75.0%	مرتفعة	5
5	ترى إدارة المصنع أن أنظمة التكاليف الحالية ملانمة ولا حاجة للتحويل إلى أنظمة تكاليف أخرى.	4.20	0.721	84.0%	مرتفعة جدا	1
6	تعتمد إدارة المصنع على بيانات التكاليف في عمليات اتخاذ قراراتها.	4.16	0.816	83.2%	مرتفعة	2
7	ينتج المصنع منتجات متعددة ومتنوعة وتدخل في عمليات إنتاجية معقدة.	4.08	1.06	81.6%	مرتفعة	3
8	ترى الإدارة أن حجم العمل بالمصنع صغير ولا يستلزم التحويل إلى أنظمة حديثة أكثر تعقيدا.	3.54	0.932	70.8%	مرتفعة	8
9	يتعرض المصنع لانخفاض أسعار المنتجات المنافسة في السوق وضياح عديد العملاء بدون فهم أسباب ذلك.	3.58	0.717	71.6%	مرتفعة	6
10	لدى الادارة الادراك الكامل بأن تطبيق أنظمة تكاليف حديثة سيؤدي إلى تحسين الاداء.	3.58	0.881	71.6%	مرتفعة	7
المتوسط والانحراف والوزن النسبي العام		3.77	0.275	75.4%	مرتفعة	

2. تحليل إجابات عينة الدراسة حول (يمتلك مصنع أسمنت المرقب المقومات الأساسية لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة).

يتبين من الجدول رقم (17) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية لإجابات العينة حول المقومات الأساسية لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة. ABC ، وقد تراوحت بين المتوسط والارتفاع، فقد جاء في الترتيب الأول الفقرة رقم (3) بمتوسط حسابي مقداره (4.33) وهو متوسط مرتفع، وانحراف معياري (0.816) وقد بلغ الوزن النسبي (86.6%) مما يدل أن مستوى التأثير تقديره ممتاز ودرجة موافقة العينة مرتفعة يشير إلى تشتت الآراء وتباينها حول الفقرة، وبالتالي توافر مقتضاها جيد " ازدياد استخدام الأنشطة المساندة في المصنع كالتصميم الهندسي، البرمجة، المحاسبة وغيرها " بدرجة عالية.

في حين جاءت الفقرة رقم (8) في الترتيب الأخير من حيث درجة الموافقة عليها، فقد بلغ متوسطها الحسابي (3.29)، وانحراف معياري (1.08) وقد بلغ الوزن النسبي (65.8%) مما يدل أن مستوى المدي تقديره جيد ودرجة الموافقة لدى العينة متوسطة يشير إلى تشتت الآراء وتباينها حول الفقرة، وكل ذلك يدل على أن درجة الموافقة على الفقرة متوسطة، وبالتالي توافر مقتضاها بدرجة متوسطة من وجهة نظر العينة.

وبشكل عام نجد أن محور المقومات الأساسية لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC من وجهة نظر الموظفين، متوفرة بدرجة متوسطة، حيث حصل هذا المحور على متوسط حسابي عام (3.87) وهو متوسط مرتفع، وانحراف معياري (0.432)، ووزن النسبي (77.4%) بمستوى المدي تقديره جيد مما يدل على أن محور مقومات تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة مرتفع من وجهة نظر عينة الدراسة.

"مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة (في الشركة الأهلية للإسمنت المساهمة ABC) دراسة ميدانية على مصنع اسمنت المرقب

جدول رقم (16) تحليل البيانات حول يمتلك المصنع المقومات الأساسية لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة:

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
1	يواكب المصنع التكنولوجيا الحديثة والتغيرات في البيئة الصناعية.	4.08	0.974	81.6%	مرتفع جدا	3
2	توجد منافسة في السوق الذي يعمل فيه المصنع سواء كان محلياً أو عالمياً.	3.58	0.880	71.6%	مرتفعة	8
3	ازدياد استخدام الأنشطة المساندة في المصنع كالتصميم الهندسي، البرمجة، التسويق، المحاسبة وغيرها.	4.33	0.816	86.6%	مرتفع جدا	1
4	يتوفر لدى المصنع الكوادر المؤهلة والخبرات العملية لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة.	3.75	0.675	75.0%	مرتفعة	7
5	يوجد لدى المصنع هيكل تنظيمي واضح ومحدد يسمح بالتحول الى مواكبة الأنظمة الحديثة.	4	0.834	80.0%	مرتفعة	4
6	لدى المصنع القدرة المالية للاستعانة بخبراء محاسبين وتدريب المحاسبين الحاليين لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة.	4.12	1.03	82.4%	مرتفع جدا	2
7	سهولة تقسيم المصنع الى أنشطة محددة كما يتطلب نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة.	3.83	1	76.6%	مرتفعة	6
8	يسمح النظام الأساسي للمصنع بمواكبة التطورات الحديثة في بيئة الاعمال الصناعية.	3.29	1.08	65.8%	متوسطة	9
9	تري إدارة المصنع أن العائد المتوقع من تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة يفوق تكلفة.	3.87	0.432	77.4%	مرتفعة	5
	المتوسط والانحراف والوزن النسبي العام	3.87	0.432	77.4%	عالي	

3. ملخص تحليل استجابات العينة على محاور متغيري الدراسة:

جدول رقم (17) ملخص تحليل استجابات العينة على محاور متغيري البحث:

الرقم	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الموافقة	الترتيب
1	المحور الإدراك	3.77	0.275	75.4%	مرتفع	2
2	المحور المقومات	3.87	0.432	77.4%	مرتفع	1
	المتوسط والانحراف والوزن النسبي العام	3.82	0.335	76.4%	مرتفع	

يتبين من الجدول رقم (18) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية لإجابات العينة حول محاور ومتغيرات الدراسة، وقد كانت جميعها متوسطات مرتفعة.

وبشكل عام نجد أن مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC محل الدراسة متوفرين بدرجة مرتفعة، وذلك وفقاً لآراء عينة الدراسة، فقد حقق متوسط حسابي مرتفع (3.82)، في حين كانت الانحراف المعياري متوسط ومرتفع، فبلغ (0.335) ووزن نسبته تبلغ (76.4%) بمستوى توافر تقدير جيد وهذا يدل على انخفاض تشتت الآراء بخصوص فقرات الخصائص، وبالتالي تجانسها حول أوساطها الحسابية.

3.10 اختبار فرضيات البحث:

تنص الفرضية الرئيسية للدراسة على أن (توجد إمكانية لتطبيق أسلوب التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC في مصنع أسمنت المرقب)، ومن أجل قبول هذه الفرضية أو نفيها يتطلب الأمر معرفة المدي بين المتغير المستقل والمتغير التابع ولمعرفة ذلك تم استخدام نموذج اختبار (T-test)، وكانت النتائج كما هي في الجدول رقم (19).

جدول رقم (18) نتائج اختبار (T- test) لبيان استخدام إمكانية لتطبيق نظام ABC في مصنع أسمنت المرقب:

المجال	المتوسط الحسابي	الفرق بين متوسط الفقرة والمتوسط المعياري	الانحراف المعياري	القيمة الإحصائية / T-Test	قيمة الدلالة الإحصائية	معنوية العلاقة
فرضية البحث الرئيسية	3.82	0.82	0.335	12.086	0.000	معنوية

وقد أظهرت النتائج في الجدول رقم (19) أن متوسط الاستجابة (3.82) وهو أكبر من متوسط القياس (3) وأن الفروق تساوي (0.82) ولتحديد معنوية هذه الفروق فإن قيمة

الدلالة الإحصائية تساوي أصغر من 0.05 وهذا يشير إلى أن هناك معنوية فروق عالية نقوم برفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل القائل (توجد إمكانية لتطبيق أسلوب التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC في مصنع أسمنت المرقب) حسب عينة الدراسة عند مستوى دلالة (0.05)."

ثانياً: اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية.

1. اختبار الفرضية الفرعية الأولى: تنص الفرضية الفرعية الأولى على أن هناك أدراك إيجابي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) يوجد أدراك ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) لمستوى الإدراك لدى عينة الدراسة من وجهة نظرهم ومن أجل قبول هذه الفرضية أو نفيها يتطلب الأمر معرفة العلاقة الإدراكية بين أفراد عينة الدراسة وخاصة (تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC)، ولمعرفة ذلك تم استخدام نموذج اختبار (T-test)، وكانت النتائج كما هي في الجدول رقم (20):

وقد أظهرت النتائج في الجدول رقم (18) أن متوسط الاستجابة (3.77) وهو أكبر من متوسط القياس (3) وأن الفروق تساوي (0.77) ولتحديد معنوية هذه الفروق فإن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي أصغر من 0.05 وهذا يشير إلى أن هناك معنوية فروق عليه نقوم برفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل القائل (لدى مصنع أسمنت المرقب الادراك الكافي لتبني أفكار تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC) حسب عينة الدراسة عند مستوى دلالة (0.05)"

جدول رقم (19) نتائج اختبار (T-test) لبيان الادراك الكافي لتبني أفكار تطبيق نظام ABC.

المجال	المتوسط الحسابي	الفرق بين متوسط الفقرة والمتوسط المعياري	الانحراف المعياري	القيمة الإحصائية / T-Test	قيمة الدلالة الإحصائية	معنوية العلاقة
الفرضية الفرعية الأولى	3.77	0.77	0.275	13.880	0.000	معنوية

2. اختبار الفرضية الفرعية الثانية: تنص الفرضية الفرعية الثانية: على أن هناك مقومات إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) توجد مقومات ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) لمستوى المقومات لذي عينة الدراسة من وجهة نظرهم ومن أجل قبول هذه الفرضية أو نفيها يتطلب الأمر معرفة وجود المقومات لدى

عينة الدراسة لتحول من الانظمة التقليدية الى الانظمة الحديثة، ولمعرفة ذلك تم استخدام نموذج اختبار (T-test)، وكانت النتائج كما هي في الجدول رقم (21):

جدول رقم (20) نتائج اختبار (T- test) لبيان المقومات الأساسية لتطبيق نظام ABC:

المجال	المتوسط الحسابي	الفرق بين متوسط الفقرة والمتوسط المعياري	الانحراف المعياري	القيمة الإحصائية T-Test	قيمة الدلالة الإحصائية	معنوية العلاقة
الفرضية الفرعية الثانية	3.87	0.87	0.432	9.909	0.000	معنوية

كما أظهرت النتائج في الجدول رقم (21) أن متوسط الاستجابة (3.87) وهو أكبر من متوسط القياس (3) وأن الفروق تساوي (0.87) ولتحديد معنوية الفروق فإن قيمة الدلالة الإحصائية تساوي أصغر من 0.05 وهذا يشير إلى وجود معنوية فروق عليه نقوم برفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل القائل (بملاك مصنع أسمنت المرقب للمقومات الأساسية لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة) عند مستوى دلالة (0.05)"

3. ملخص نتائج اختبار (T-test) للفرضية الرئيسية والفرضيات المتفرعة عنها:

جدول رقم (21) ملخص نتائج اختبار (T-test) للفرضية الرئيسية والفرضيات المتفرعة عنها.

المجال	المتوسط الحسابي	الفرق بين متوسط الفقرة والمتوسط المعياري	الانحراف المعياري	القيمة الإحصائية / T-Test	قيمة الدلالة الإحصائية	معنوية العلاقة
فرضية الدراسة الرئيسية	3.82	0.82	0.335	12.086	0.000	معنوية
الفرضية الدراسة الفرعية الأولى	3.77	0.77	0.275	13.880	0.000	معنوية
الفرضية الدراسة الفرعية الثانية	3.87	0.87	0.432	9.909	0.000	معنوية

يلخص الجدول رقم (22) أعلاه نتائج اختبار (T-test) للفرضية الرئيسية والفرضيات المتفرعة عنها، حيث يتضح أن المدى المعنوي محصور في الحالات التالية:

- توجد إمكانية لتطبيق أسلوب التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC في المصنع أسمنت المرقب.
- لدى مصنع أسمنت المرقب الادراك الكافي لتبني أفكار تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC.

- يمتلك مصنع أسمنت المرقب للمقومات الأساسية لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC.

النتائج:

من خلال ما تقدم من دراسة مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC في مصنع المرقب أحد مصانع الشركة الأهلية للإسمنت المساهمة ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. بينت النتائج أنه توجد إمكانية لتطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC في مصنع المرقب للإسمنت حسب الجدول رقم (19).
2. أوضحت النتائج أن لدى إدارة مصنع اسمنت المرقب الإدراك الكافي لتبني أفكار تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC حسب الاتجاه العام في الجدول رقم (20). إلا أنه يتبين من الجدول رقم (16) فقد جاء في الترتيب الأول الفقرة رقم (5) بمتوسط حسابي مقداره (4.20) والتي تقضي بأن "إدارة المصنع ترى ان أنظمة التكاليف الحالية ملائمة ولا حاجة للتحويل الى أنظمة تكاليف أخرى" وهذا ربما يعود لتخوف الإدارة من عملية التغيير من نظام الى اخر، رغم ادراكهم وقناعتهم به.
3. بينت النتائج أن مصنع أسمنت المرقب يمتلك المقومات الأساسية لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC حسب الجدول رقم (21).

التوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة يوصي الباحثان بالتوصيات الآتية:

1. وفق النماذج الإحصائية والتي تبين تأييد فرضيات البحث وارتفاع نسب نتائجها فإن الباحثان يوصيان الإدارة العامة للشركة الأهلية للإسمنت المساهمة بالإسراع في التحويل من نظم تكاليفها التقليدية الى نظم التكاليف الحديثة كنتيجة لإدراك المسؤولين بأهمية الدور الذي يلعبه نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة من تخفيض للتكاليف وزيادة في الربحية وتوفير المقومات الأساسية لتطبيقه. ونشر ثقافة الاطمئنان في التغيير من النظم التقليدية الى النظم الحديثة بما ويعود بالاستفادة على استمرارية الشركة في الانتاج والبقاء في السوق مع عدم الاخلال بالمحافظة على حقوق العاملين.
2. كما يوصي الباحثان المؤسسات الاكاديمية بالدولة الليبية الى التركيز على أنظمة التكاليف الحديثة في مناهجها بدلاً من التركيز على النظم التقليدية لخلق موارد بشرية

في سوق العمل تساعد قطاعاتنا المختلفة على تطبيق هذه الأنظمة. إضافة الى التركيز على عقد الورش والمؤتمرات لتشجيع المؤسسات على اتخاذ قرارات تطبيق الأنظمة الحديثة.

3. إجراء المزيد من البحوث والدراسات حول سبل تعزيز تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC في مختلف القطاعات لمساعدة مؤسساتنا بمواكبة التطورات الحديثة وتحقيق الميزة التنافسية في ظل تحديات العولمة.

المراجع والمصادر:

أولاً: المراجع العربية

1. الكتب

1. ذوقان عبيدات، عبد الحق كايد، عبد الرحمن رزق، (2015): البحث العلمي: مفهومه وادواته واساليبه، الطبعة السابعة عشر، دار الفكر ناشرون موزعون، عمان، الاردن.
2. صالح بن حمد العساف، (2014): المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
3. فايز جمعة النجار، نبيل جمعه النجار، ماجد راضي الزعبي، (2020): اساليب البحث العلمي: منظور تطبيقي، الطبعة الخامسة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
4. محمد عبد العال النعيمي، غازي جمال خليفة، عبد الجبار توفيق البياتي، (2015): طرق ومناهج البحث العلمي، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

2. المجلات العلمية

1. محمد سالم الصقع. (2013). الصعوبات التي تواجه تطبيق مدخل تخصيص التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في الشركة العامة للإلكترونيات. مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية.
2. سومييه شكري محمد محمود، (2019): الأخطاء الشائعة في إجراءات التحقق من ثبات وصدق أدوات القياس المستخدمة في البحوث التربوية العربية، مجلة التربية للبحوث والنشر العلمي، جامعة أسيوط، أسيوط، مصر.
3. نور الدين عبد الله حمودة. (2014). مدى إمكانية تطبيق نظام التكاليف المبني على الأنشطة في المصارف العاملة في ليبيا. ليبيا: مجلة الاقتصاد والتجارة - جامعة الزيتونة.

3. الرسائل العلمية

1. حمزة جيهان، وشرقية أحمد. (2021). تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة ABC في مؤسسة اقتصادية. رسالة ماجستير غير منشورة. الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
2. زكريا بومادة. (2014). محاولة تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في المؤسسة الاقتصادية. رسالة ماجستير غير منشورة. الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

3. محار عبد الله الخليل. (2012). تطبيق أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية. رسالة ماجستير غير منشورة. الأردن: جامعة الشرق الاوسط.
 4. حياة مصور، وخروس خيرة. (2017). أثر تطبيق نظام محاسبة التكاليف المبنى على أساس الأنشطة ABC على أداء المؤسسة الاقتصادية. رسالة ماجستير غير منشورة. الجزائر: المركز الجامعي أحمد زبانه غليزان.
- 4: المواقع الإلكترونية

• www.ahliacement.ly. (13, 4, 2024). تم الاسترداد من الشركة الأهلية للإسمنت المساهمة.

ثانيا: المراجع الأجنبية

1. Saeed, A. M. M., Widyaningsih, A., & Khaled, A. S. D. (2023). Activity-Based Costing (ABC) in the Manufacturing Industry: A Literature Review. JDE (Journal of Developing Economies), 8(2), 261-270.
2. Tran, U. T., & Tran, H. T. (2022). Factors of application of activity-based costing method: Evidence from a transitional country. Asia Pacific Management Review, 27(5), 381–391.