

أ / محمد مصطفى جمعة خميس محمد مدرس مساعد بالمعهد المصري لأكاديمية الإسكندرية للإدارة والمحاسبة

إطار مقترح لمدى فعالية نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد أنظمة التكاليف المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة في تحسين أداء المنشأة

ملخص البحث:

تطورت بيئة الأعمال في الفترة الأخيرة وأصبحت ديناميكية شديدة التغير، وذلك نتيجة لتعرضها لضغوط المنافسة والتحول المستمر نحو الآلية في معظم النشاطات والعمليات، لذلك أصبح من المفترض على كافة المنشآت ضرورة مواكبة التطورات المتلاحقة في التكنولوجيا الجديدة حتى تظل قادرة على تحسين الأداء والنمو والمنافسة. وتعد تكنولوجيا المعلومات من أهم الأدوات الضرورية التي تساعد المنشأة على سرعة الإستجابة والتكيف بكفاءة وفعالية مع هذه التغيرات.

وقد حدث تطور في المحاسبة الإدارية بما إنها تتأثر بالتغيرات البيئية المستمرة، الأمر الذي أدى إلى تغيير وتطوير أساليبها لتوفير المعلومات المناسبة لإتخاذ القرارات المناسبة وفي الوقت المناسب. الأمر الذي أدى إلى حدوث تغيير في المهارات التي يمتلكها المحاسب الإداري، بحيث يتمكن من القيام بالمهام والوظائف المطلوبة منه وتنفيذ الممارسات والأساليب الجديدة. وتتمثل المشكلة الأساسية في عدم الترابط أو قلة استخدام نظم تخطيط موارد المشروع (Enterprise Resource Planning) كأحد التقنيات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات في تطوير أساليب المحاسبة الإدارية وزيادة فعاليتها في عملية التحكم في التكاليف ومن ثم تحسين أداء المنشأة.

لذا فإن هذا البحث يستهدف بصفة أساسية دراسة وتقييم دور أنظمة التكاليف المتمثلة في نظام محاسبة استهلاك الموارد (Resource Consumption Accounting) المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة متمثلة في نظم (ERP) في تحسين أداء المنشأة، حيث أن تكامل تكنولوجيا المعلومات وأنظمة التكاليف لا توفر تأثيرات مستقلة كبيرة على الأداء المالي عندما لا تتفاعل معاً، وأن المنشآت الصناعية حققت أعظم مزايا الأداء المالي من خلال الإستثمارات في أنظمة التكاليف المتمثلة في نظام (RCA) إستناداً أو جنباً إلى جنب مع تكامل تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في نظم (ERP).

توصلت النتائج إلى أن نظام (ERP) يعمل على قياس تكلفة المنتج بدقة من خلال تحميل المنتج بالموارد المستهلكة في الإنتاج، مما يؤدي إلى تخفيض تكلفة العمليات، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين العملية الإنتاجية وذلك من خلال تحليل النشاطات وحذف النشاطات غير المضافة للقيمة. كما أن تطبيق نظام (ERP) أدى إلى تطوير نظام (RCA) من خلال زيادة قدرته على تخفيض التكاليف والرقابة عليها، وسهولة تدفق المعلومات والحصول عليها ومعالجتها، ووضع خطط إستراتيجية طويلة الأجل. وأوضحت النتائج أيضاً أن التكامل بين نظام (ERP) ونظام (RCA) يحقق منافع تشغيلية تتمثل في تحسين الجودة، خفض التكلفة، زيادة الأنتاجية، وتخفيض زمن دورة التصنيع. ويحقق أيضاً منافع على المستوى الإستراتيجي تتمثل في تحقيق التكامل بين الوظائف، وتخفيض التكاليف وإدارتها. كما يحقق منافع على المستوى الإداري تتمثل في تحسين الأداء، وتحسين اتخاذ القرارات والتخطيط. ولذلك خلص الباحث إلى أن نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم (ERP) تؤثر إيجابياً على أداء المنشأة.

A proposed Framework for the Effectiveness of Resource Consumption Accounting (RCA) as one of the IT-supported Cost Systems in Improving the Firm performance

Abstract:

The business environment has developed in recent times and has become very dynamic as a result of the competition pressures and the continuous shift towards the mechanism in most activities and operations. Therefore, all enterprises are supposed to keep pace with the successive developments in new technology so that they can continue to improve performance, growth and competition. Information technology is one of the most important tools that helps an organization to respond quickly and efficiently to these changes.

There has been an evolution in management accounting as it is affected by continuous environmental changes, which has led to the change and development of its methods to provide the appropriate information to make appropriate and timely decisions. Which led to a change in the skills possessed by the accountant, so that he can carry out the functions and functions required of him and the implementation of new practices and methods. The main problem is the lack of coherence or lack of use of Enterprise Resource Planning (ERP) systems as a modern technology in information technology to develop management accounting methods and increase their effectiveness in cost control and thus improve the firm performance.

The objective of this research is to examine and evaluate the role of the cost system, such as the (RCA) Which Integrated by (ERP) system, which is integrated with integrated information technology (ERP) in improving the performance of the enterprise. The integration of IT and cost systems does not provide significant independent effects On financial performance when they do not interact together, and that industrial enterprises have achieved the greatest advantages of financial performance through investments in cost systems represented in the system (RCA) based on or together with the integration of information technology in the form of (ERP).

The results show that the ERP system measures the cost of the product accurately by loading the product with the resources consumed in the production, thus reducing the cost of the operations, which improves the production process by analyzing the activities and deleting the non-hosting activities of the value. The implementation of ERP has led to the development of the RCA system by increasing its ability to reduce and control costs, ease of flow, access and processing of information, and the development of long-term strategic plans. The results also show that the integration of the ERP system with the RCA system achieves operational benefits of improving quality, reducing cost, increasing productivity and reducing manufacturing cycle time. It also achieves strategic benefits of job integration, cost reduction and management. It also achieves management-level benefits of improved performance, improved decision-making and planning. Therefore, the researcher concluded that ERP systems supported by ERP systems have a positive impact on the Firm performance.

١- مقدمة البحث:-

إن التكامل الناجح لتكنولوجيا المعلومات يمكن أن يحقق موارد تكنولوجيا المعلومات في دعم الأدوار والوظائف الجديدة للعاملين نتيجة لإعادة تصميم العمليات التجارية، وإن المنشآت التي لديها مستوى مرتفع من تكامل تكنولوجيا المعلومات عبر قنوات مختلفة من العملية الصناعية هي التي تكون قادرة على نقل، جمع، ومعالجة البيانات الخارجية من العملاء والموردين. كما قد يكون لديها القدرة على تبادل البيانات بين الأنظمة الداخلية المختلفة (على سبيل المثال: التنبؤ، الإنتاج، الشحن، والمحاسبة)، واسترجاع المعلومات من قواعد البيانات المختلفة لدعم القرار (على سبيل المثال: معلومات عن التكاليف، وأدوات اعداد التقارير). وعلاوة على ذلك، تُمكن الأنظمة الداخلية والخارجية من أن تعكس التغييرات في العمليات أو الأنظمة مثل نظم المخزون (Kohli & Grover, 2008; Me-ville et al., 2004; Galani et al ., 2010).

كما أن الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات يخلق ميزة تنافسية للمنشأة إذا ما قورنت بمنافسيها، كما إنه يُمكنها من تحقيق أرباح غير عادية مما ينعكس على زيادة قيمة المنشأة، كما أن المنشآت التي تنجح في تحقيق الريادة في مجال نظم المعلومات تكون أكثر استقراراً من غيرها وخصوصاً في حالات الركود الإقتصادي والأزمات. كما أنها تكون أقل احتمالاً لتحقيق خسائر مقارنة بالمنافسين، وإذا حققت خسائر تكون في فترات محدودة تستطيع أن تتعافى من هذه الخسائر سريعاً مقارنة بالمنافسين (Chen et al., 2011).

وبالتالي فإن هذا التكامل أنعكس على تأثير تطبيق نظم (ERP) علي تشغيل ومعالجة العمليات بصورة آلية مما أصبحت المعلومات أكثر دقة مع إمكانية الحصول عليها في الوقت المناسب وذلك ما أنعكس بدوره إلى زيادة تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة، في حين زادت نسبة المشاركة في عمليات تحليل المعلومات، التخطيط، والرقابة، بالإضافة إلى المساعدة في تخصيص وإدارة الموارد والطاقة بصورة أكثر فعالية، تخصيص التكاليف غير المباشرة، وتحسين التخطيط الإستراتيجي (Kanellou & spathis., 2013:Rodríguez & Spraakman, 2012).

ومن ناحية أخرى، فهناك ثمة تطور مواز في الدراسات لوجود اتجاهات أو توجهات متزايدة للتطورات في المحاسبة الإدارية المعاصرة بما في ذلك معلومات المحاسبة الإدارية

مثل نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) (Maiga et al., 2014). كما تتطلب النظم المحاسبية فئات (تصنيفات) رسمية لجمع المعلومات والتقارير عنها، وخلق لغة مشتركة للتواصل بين أعضاء المنظمة (Wouters & Verdaasdonk, 2002). وهذا يسهل عملية التنسيق بين الوظائف المختلفة التي تحتاج إلى مدخلات تخدم عملية صنع القرار. وعلى الرغم من التأكيدات من المنافع المالية الناتجة من تطبيق نظام (ABC)، إلا أن النتائج التجريبية كانت مختلطة (Rafiq & Garg, 2002)، حيث أشارت الدراسة بأن هناك علاقة إيجابية بين تطبيق نظام (ABC) والربحية. وعلى النقيض وجدت بعض الدراسات الأخرى عدم وجود علاقة بينهم (Ittner et al., 2002; Maiga & Jacobs, 2008). بالإضافة إلى ذلك، هناك بعض التحفظات بشأن فاعلية نظام (ABC) ترجع إلى تعقد النظام خاصة في حالة زيادة تنوع المنتجات، وصعوبة تحديث النظام، بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة التطبيق واستهلاكها لكثير من الوقت، ونظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) للتغلب على القصور في تطبيق نظام محاسبة التكاليف على أساس النشاط (ABC).

فقد أشارت دراسة (Maiga et al., 2014) بأنه لم يكن هناك أي محاولات من قبل الدراسات السابقة لمعرفة الأسباب الكامنة بأن تأثير تكامل تكنولوجيا المعلومات أو أنظمة التكاليف لم يثبتا باستمرار أن يكون لهما تأثير إيجابي على الأداء المالي للمنشآت. ففي الواقع، أوضحت الدراسة أن برامج تعزيز الأداء المالي قد نفذت بطريقة تفتقر إلى التوازن بين الأولويات المتنافسة مما أدى إلى حدوث اضطراب في الأداء المالي سواء بالزيادة أو التخفيض، كما أشارت الدراسة إلى أن قيمة المورد التي يمكن أن تحققها المنشأة قد تظل محدودة ما لم يتم اعتماد وتنفيذ عوامل أخرى مكملة.

لذا يتضح من تباين نتائج الدراسات السابقة أن مشكلة البحث تتمثل في مدى الحاجة لدراسات جديدة تحاول اختبار والتحقق من دور أنظمة التكاليف المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة خصوصاً فيما يتعلق بمؤشرات قياس وتحسين أداء المنشأة، وقد أثارت الأبحاث والدراسات السابقة والنتائج التي توصلت إليها فيما يتعلق بأثر تطبيق نظم (ERP) على الأداء، وأثر تطبيق نظام (RCA) على أداء المنشأة، إلا أن هناك القليل من الدراسات التي تناولت تقييماً لتأثير أنظمة (RCA) المدعومة بنظم (ERP) على أداء المنشأة إلى

التساؤل التالي والذي يمثل مشكلة هذا البحث. ويمكن صياغة مشكلة البحث الحالي من خلال التساؤل التالي:

- ما هو دور أنظمة التكاليف متمثلة في نظام محاسبة استهلاك الموارد (ABC) المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة متمثلة في نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) في تحسين الأداء للمنشآت؟.

وإنطلاقاً من مشكلة البحث، فإن هذا البحث يستهدف بصفة أساسية دراسة وتقييم دور أنظمة التكاليف متمثلة في نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) على أداء المنشأة.

كما تتبع أهمية هذا البحث في أنه يتناول أحد الموضوعات البحثية الحديثة التي لم تحظى باهتمام كبير من جانب العديد من الباحثين، متمثلة في عدم تسليط الضوء على تأثير أنظمة (RCA) المدعومة بنظم (ERP) على أداء المنشأة على الرغم من التنمية المكثفة لتكنولوجيا المعلومات في السنوات الأخيرة، والأهمية المحتملة بين تكنولوجيا المعلومات وممارسات المحاسبة الإدارية إلا أنه لم يتم تقييم أثار تكاملها معاً على أداء المنشآت، حيث أن التكامل بين أنظمة التكاليف وتكنولوجيا المعلومات لا تزال تحت الإطار التجريبي والنظري.

وأخيراً، تبدأ خطة ومنهجية هذا البحث بتقييم الدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث وتحليلها والتوصل إلى الفرض النهائي للبحث وبعد ذلك نتجه نحو الدراسة الاستطلاعية لاختبار فروضه بالأعتماد على رأى الأكاديميين والتي تشتمل على بعض أعضاء هيئة التدريس، والهيئة المعاونة من خلال توجيه الاستقصاء للحصول على معلومات حول دور وأهمية نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد أنظمة التكاليف، وعندما تكون مدعومة أيضاً بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة (ERP) في تحسين أداء المنشأة.

وبالتالى، فى ضوء مشكلة الدراسة الحالية وتحقيقاً لأهدافها، سوف يتناول البحث المحاور التالية:

- التأصيل النظرى وتقييم وتحليل الدراسات السابقة.
- دور نظم محاسبة استهلاك الموارد المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع فى تحسين أداء المنشأة.

- الدراسة الاستطلاعية واختبار فرض البحث.
- النتائج والتوصيات ومجالات البحث المستقبلية.

التأصيل النظرى وتقييم وتحليل الدراسات السابقة :

سوف يتم عرض للدراسات السابقة التى تناولت دور أنظمة التكاليف متمثلة فى نظام (RCA) المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة متمثلة فى نظام (ERP) فى تحسين أداء المنشأة وذلك على النحو التالى:

استهدفت دراسة (Keys & Merwe,2002) إمكانية التطبيق العملى لمحاسبة استهلاك الموارد (RCA) ودورها فى عملية التخطيط والرقابة على المشروع بالمقارنة بنظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) والموازنة على أساس النشاط، ومن أجل تحقيق ذلك قامت بإجراء دراسة حالة على نوعين من الطائرات، وقد تم تطبيق الموازنة على أساس النشاط لحساب تكاليف نوعى الطائرة مع توضيح أوجه القصور فى استخدام هذه الطريقة والتى تعتبر أن كافة التكاليف متغيرة ولا يوجد تكاليف ثابتة. لذلك استخدمت الدراسة بعد ذلك طريقة تخطيط الموارد على أساس النشاط (ABRP) والتى تركز على مبادئ محاسبة استهلاك الموارد (RCA)، حيث تم استخدامه فى عملية التخطيط التشغيلى لحساب تكلفة المورد. وتوصلت الدراسة إلى أن الجمع بين خصائص النظامين تعمل على جعل تخطيط الموارد على أساس النشاط أكثر قدرة على توفير الموارد التى تحتاجها المنشآت، والتكاليف المرتبطة بتلك الموارد، وكذلك حساب الطاقة للموارد غير المستغلة مما يحسن من كفاءة الرقابة على التكاليف.

وفى نفس السياق، قامت دراسة (Benjamin&Simon,2003) بعمل نموذج جديد للتخطيط والرقابة على التكاليف يقوم على أساس مبادئ محاسبة استهلاك الموارد (RCA) وذلك من خلال عمل دراسة حالة إفتراضية لمنشأة تعمل فى تصنيع المحركات الهوائية. وتوصلت الدراسة إلى أن النموذج الجديد للتخطيط والرقابة القائم على مبادئ (RCA) سيركز على الطبيعة الأولية للتكاليف وتفهم سلوك التكلفة، النظرة الشمولية للموارد واستهلاكها والعلاقات التبادلية بين مجتمعات الموارد، إدارة الطاقة العاطلة، وتعزيز دعم جودة القرارات الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية.

واستهدفت دراسة (الشهاوى، ٢٠١٤) إجراء دراسة تحليلية لنموذج (RCA) وكيفية قياس استهلاك النشاطات من الموارد، ودوره فى تدعيم إدارة الطاقة وذلك على عينة من المنشآت المصرية التى تنتمى إلى قطاعات صناعية مختلفة. وتوصلت الدراسة إلى أن نظام (RCA) يتميز بتحقيق العدالة فى تحميل التكاليف على المنتجات بسبب إتباعه مدخل النظرية المستغلة، وأوضحت النتائج أن نظام (RCA) يعتمد على تصنيف عناصر التكاليف إلى ثابتة وتناسبية (متغيرة) حيث توصف التكاليف بأنها تناسبية إذا حدث تغيير فى كمية المخرجات نتيجة تغير فى كمية المدخلات، كما يركز النظام على الموارد بالقدر المستخدم وليس بالقدر متاح، ويوفر بيانات تدعم عملية اتخاذ القرار فى كل من المدى الزمنى قصير وطويل الأجل.

ويرى الباحث أن دراسات (Key&Merwes,2002; Benjamin & Simon,2003; ; الشهاوى، ٢٠١٤) اتفقت على الدور الفعال الذى تلعبه نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) فى عملية التخطيط والرقابة على التكاليف مقارنة بنظام (ABC)، وأشارت نتائج الدراسات إلى أنه يمكن بناء نموذج جديد للتخطيط والرقابة يركز بشكل أساسى على مبادئ نظام (RCA) فهو يعالج القصور فى نظم (ABC) من خلال التركيز على الطبيعة الأولية للتكاليف، تفهم سلوك التكلفة، النظرة الشمولية للموارد، التركيز على العلاقات المتبادلة بين مجتمعات الموارد والتكاليف المرتبطة بهذه الموارد، إمكانية حساب طاقة الموارد غير المستغلة والتى كان يهملها نظام (ABC) ولا يركز عليها، ومن ثم تحسين الكفاءة والرقابة على التكاليف، وتعزيز دعم جودة القرارات الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية.

واستهدفت دراسة (Webber&Clinton,2004) إلى إمكانية تطبيق محاسبة استهلاك الموارد (RCA) فى ظل حالات الكساد، وقامت الدراسة بإجراء دراسة حالة على إحدى منشآت الصناعات البلاستيكية. حيث أوضحت الدراسة مدى جدوى تطبيق المنشآت لمحاسبة استهلاك الموارد (RCA) خاصة فى حالة الكساد مما دفع المنشآت لإعادة التفكير والإهتمام بالمحاسبة عن الموارد واستهلاكها. وتوصلت الدراسة أن محاسبة استهلاك الموارد (RCA) توفر معلومات مالية وتشغيلية أكثر دقة تُمكن المنشآت من التحليل عند أدنى مستوى تشغيل، فهى توفر معلومات كافية وشاملة عن العلاقات المتداخلة بين النشاطات والموارد، وكذلك الموارد وبعضها البعض، وهو ما يتفق مع دراسة (Wegmann,2009)

بأن هناك ركائز أساسية يقوم عليها نظام (RCA) والتي تعتمد على ثلاثة مبادئ أو محاور رئيسية وهى: النظرة الشمولية للموارد والتي تقوم على فكرة أن مجتمعات الموارد يجب أن تشمل كافة الموارد والتكاليف، فهو بذلك يهتم بالعلاقات المتبادلة بين الموارد وبعضها البعض، ويمثل المحور الثانى طبيعة التكاليف من حيث الطبيعة الأولية للتكاليف سواء كانت متغيرة أو ثابتة وفقاً لاستهلاك الموارد، وكذلك الطبيعة المحتملة للتكاليف المتغيرة، ويتمثل المبدأ الثالث فى اعتماد نظام (RCA) على مقاييس مخرجات قابلة للقياس الكمى لمجمعات الموارد فى شكل كمى، لذلك فهو يعبر عن تدفق العلاقات بين الموارد بشكل دقيق من خلال التمييز الواضح بين استهلاك الموارد وتخصيص التكاليف.

كما أستهذفت دراسة (Grasso,2005) تحليل مزايا الدمج بين نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) و نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) مع الإدارة المرنة. وأشارت إلى أن نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) يحقق العديد من المزايا التى تعمل على دعم المحاسبة والإدارة المرنة وذلك بسبب تركيزه على الطاقة غير المستغلة للموارد، فهو بذلك يعالج نقطة الضعف التى كانت تواجهها نظم (ABC) فى عدم أخذها فى الاعتبار الطاقة غير المستغلة، كما يقوم بتوفير معلومات تفصيلية لدعم ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة، وبذلك فهو يتناسب بكل ما فيه مع متطلبات الإدارة المرنة.

وأضافت إليها دراسة (خطاب، ٢٠٠٩) إلى أن الدمج بين نظام (ABC)، ونظام (RCA) يعمل على تعزيز فلسفة الإدارة على أساس القيمة، وذلك من أجل تدعيم القدرة التنافسية لمنشآت الأعمال، فقد توصلت إلى أن نظام (RCA) يركز على ثلاثة محاور رئيسية والتي تناولتها دراسات (Wegmann,2009; Webber&Clinton,2004) من حيث تركيزه على الموارد، العلاقات المتداخلة بين الموارد وبعضها البعض، وكيفية استهلاك المخرجات للموارد.

واختلفت معهم دراسة (Abbas&Wagdi,2014) من خلال إجراء دراسة تحليلية مقارنة بين نظام (ABC) ونظام (RCA) على عينة من المنشآت المصرية من حيث الهدف، العلاقات المتبادلة بين الموارد، مسببات تخصيص التكلفة، المعالجة للتكاليف المتغيرة، التغيير فى طبيعة التكلفة، وفصل الطاقة غير المستغلة. وتوصلت إلى أن نظام (RCA) يتفوق على نظام (ABC) من خلال المحاور السابقة، فعلى الرغم من المزايا والمنافع الهائلة التى يتميز

بها (RCA) إلا أن نسبة تطبيق هذا النظام في المنشآت المصرية تمثل ٥.٣%، بينما نسبة تطبيق نظام (ABC) تمثل ٥٦.٧%.

وفي نفس السياق، قامت دراسة (فتحي، ٢٠١٣) بالتحقق من تفوق مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد على نظام التكاليف على أساس النشاط، وذلك من خلال اختبار كيف يتمكن مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد في تحقيق الرقابة الفعالة على التكاليف، وذلك على إحدى المنشآت المصرية الرائدة في صناعة الألومنيوم. حيث تستخدم المنشأة نظام التوزيع التبادلي في تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة، وقد قامت الباحثة بتطويع البيانات واستخدامها في تطبيق نظام (RCA)، وتوصلت الدراسة إلى أن نظام (RCA) يتفوق على نظام (ABC) في تحقيق الرقابة الفعالة على التكاليف، كما توصلت الدراسة أن نظام (RCA) يعترف بالطاقة العاطلة.

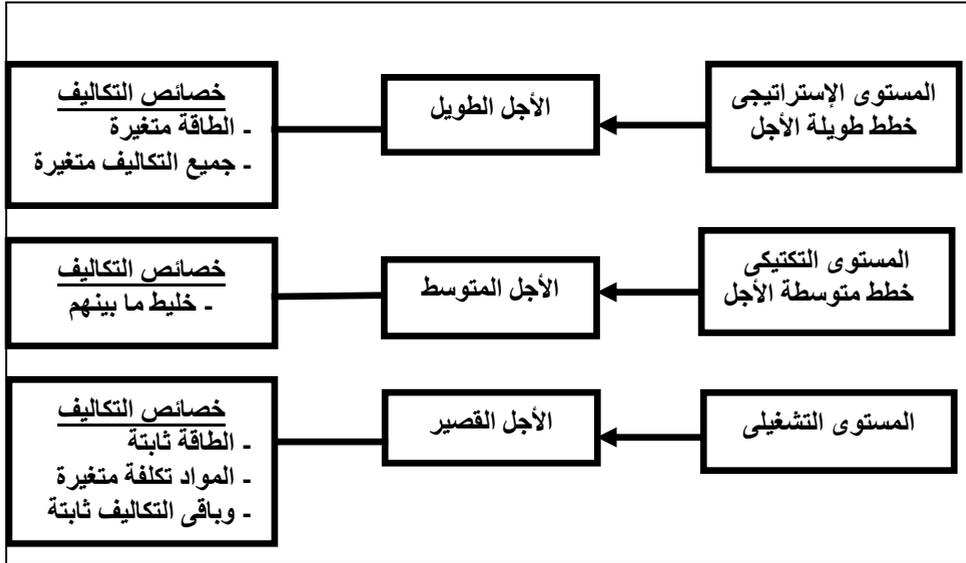
ويتفق الباحث مع دراسة (فتحي، ٢٠١٣) في أن محاسبة استهلاك الموارد (RCA) هي أسلوب ناشىء من أساليب المحاسبة الإدارية يمزج بين مزايا تركيز المحاسبة الإدارية الألمانية على الموارد ومزايا الرؤية الخاصة بالنشاطات/العمليات التي تقدمها نظم (ABC) والتي تصاغ جميعاً في نظام شامل لدعم قرارات المنشأة، حيث إنه يقوم بتوفير نتائج دقيقة ومعلومات مفصلة ذات دقة أكبر تساعد متخذى القرار في الحصول على المعلومات التي يحتاجونها للوفاء بإستراتيجيات المنشأة، وبالتالي فإن نظام (RCA) يستخدم مدخل أنظمة معلوماتية محاسبية وإدارية متكاملة، بما يسمح بدمج تحليل الموارد مع تحليل النشاطات (ABC) وهى بالأساس عملية تحميل لبيانات التكلفة اعتماداً على الموارد بدءاً من الموارد ذاتها حتى عناصر التكلفة، إذ يتم تعديلها بشكل صحيح إستناداً إلى مبدأ السببية.

وتناولت دراسة (Krumiede, 2008) مزايا الدمج بين نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) ونظام (ABC) ولكن من شق آخر، من خلال مساعدة المنشآت على التكامل بين نظم المعلومات المتكاملة، وذلك لتعزيز الرقابة على التكاليف والمساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية، ويرى الباحث أنها نفس النتائج التي توصلت إليها دراسة (محمد، ٢٠١٣) بأن نظام (RCA) يعمل على تحقيق دقة أكبر في تخصيص التكلفة، وفصل تكاليف الموارد العاطلة وعدم تحميل تكلفتها على المنتجات، كما يقدم معلومات عن تخطيط الموارد، وإدارة الطاقة العاطلة، وإن التكامل بين نظام (ERP) ونظام (RCA) يعمل على دعم إدارة التكلفة، حيث

أن نظام (ERP) يعد عاملاً حاسماً فى نجاح تطبيق نظام (RCA) نظراً لقدرته على معالجة البيانات وبالتالي المساعدة فى حل المشكلات المعقدة، كما يتيح استخدام نظام (ERP) إمكانية العمل على إعادة هندسة العمليات والأنشطة والمنتجات، وترشيد التكاليف المرتبطة بها بما يساعد فى دعم إدارة التكلفة.

واستهدفت دراسة (شاهين، ٢٠١٠) دراسة وتحليل مدخل محاسبة استهلاك الموارد (RCA) وكيفية استهلاك النشاطات من الموارد، وكذلك المزايا الناتجة من تطبيق محاسبة استهلاك الموارد (RCA). وتوصلت الدراسة إلى أن نظام (RCA) يجمع بين الأهتمام بالأجلين القصير والطويل ويفيد فى توفير معلومات تساعد فى اتخاذ القرارات الإستراتيجية والتشغيلية عن طريق تحديد المسببات سواء المتعلقة بالموارد أو المتعلقة بالنشاطات والعمليات، وفصل تكاليف الموارد العاطلة عن التكاليف المحتملة على المنتجات بالشكل الذى يجعل المنشأة أكثر قدرة على التخطيط وتوزيع الموارد على الاستخدامات المتعددة.

وهنا يرى الباحث أن دراسة (شاهين، ٢٠١٠) تتفق مع دراسة (White, 2009) فى أن نظام (RCA) يتميز عن باقى الأنظمة التقليدية الأخرى فى أنه يعمل على المحافظة على علاقات الأثر والسبب بين الموارد ومخرجاتها، وذلك بهدف الوصول إلى معلومات تكاليفية أكثر دقة والخاصة بكل من الموارد والعمليات الأساسية التى يستهلكها المنتج، فهو يعمل على تقديم معلومات تفصيلية تفيد فى عملية تقييم البدائل المختلفة، تقديم صورة واضحة وكاملة عن التكاليف التى يمكن تجنبها ولا يمكن تجنبها، وتوفير معلومات دقيقة وملائمة تفيد متخذى القرار فى اتخاذ القرارات سواء فى الأجل القصير أو الطويل بما يسهم فى عملية الرقابة على العمليات والتخطيط الإستراتيجى، وهذا ما يوضحه الشكل رقم (١) التالى والذى يوضح العلاقة بين المستويات المختلفة للتخطيط ومحاسبة استهلاك الموارد (RCA).



المصدر : (شاهين ، ٢٠١٠ - ٢٤١ ص)

شكل رقم (١) : العلاقة ما بين المستويات التخطيطية المختلفة ومحاسبة استهلاك الموارد

وفى النهاية، ويعرض الدراسات السابقة يتفق الباحث مع العديد من الدراسات التى تناولت نظام التكاليف على أساس النشاطات (ABC) بأن هناك بعض الصعوبات التى تواجه تطبيق هذا النظام مثل ارتفاع تكلفة تطبيق نظام (ABC)، كما أنه يستغرق وقت طويل فى تطبيقه، وضعف التكامل بينه وبين نظم المعلومات الموجودة داخل المنشأة، كما إنه أهمل قياس الطاقة غير المستغلة، وعدم الأخذ فى الاعتبار العلاقات التبادلية بين مجمعات الموارد. الأمر الذى دفع الباحثين للتفكير مرة أخرى فى البحث عن حلول لمشكلة تخصيص التكاليف غير المباشرة لتكون أكثر دقة وأقل تكلفة لدعم اتخاذ القرارات المتعلقة بالرقابة على التكاليف، ونتيجة لذلك تم اقتراح نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA).

حيث يخلص الباحث إلى أن نظام (RCA) يخدم كافة المستويات الإدارية سواء على المستوى الإستراتيجي، التكتيكي، والتشغيلي وذلك لإمكانية الرقابة على التكاليف بما يساهم فى تحسين الأداء، فهو يتمتع بالمرونة للتعديل وإضافة أى تعديلات عليه. وهذه المستويات التى يخدمها نظام (RCA) تعتبر بمثابة المنافع التى تحققها نظم (ERP) وهى المنافع الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية من خلال إعادة هندسة العمليات، والتكامل بين جميع الوظائف المختلفة داخل المنشأة، فهو أيضاً يتصف بالمرونة والتكامل بسبب ارتكاز البرامج

على تكامل مكوناتها بما يسمح بتحقيق التداخل الوظيفي. وبالتالي، يقترح الباحث إمكانية التكامل بين النظامين، ودراسة تأثير هذا التكامل في تحسين أداء المنشأة. وأخيراً، يشير الباحث إلى أن هناك ندرة كبيرة جداً في الدراسات التي تتناول العلاقة بين نظم تخطيط موارد المشروع (ERP)، ونظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA). لذلك قام الباحث بعرض وتحليل وتقييم الدراسات التي تحاول الربط بين نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) ونظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) وأثرها على أداء المنشأة، ووجد الباحث أن هناك صفات وخصائص عديدة تجمع بينهم فيما يخص إدارة الموارد والطاقة، سهولة تبادل وتدفق المعلومات، والتخطيط الإستراتيجي والرقابة على التكاليف، مما يمكننا ذلك من دراسة واستكشاف وجود علاقة بين نظم تخطيط موارد المشروع (ERP)، ونظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) وأثرها على أداء المنشأة.

نخلص من كل ما تقدم من تحليل وتقييم للدراسات السابقة ودور نظم (ERP) كداعم لنظام (RCA) إلى اشتقاق الفرض الرئيسي للبحث والذي يتمثل في الآتي:
(H1) : تؤثر نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) إيجابياً على أداء المنشأة.

٢ - التأسيس العلمي لنظم (RCA)، ونظم (ERP) ودورهما في رفع كفاءة وفعالية المحاسبة الإدارية في تحسين أداء المنشأة.

٢-١ - مفهوم ومنافع وأهداف نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) ودوره في تحسين أداء المنشأة :

عرفت دراسة (Galani et al., 2010) نظم (ERP) بأنها "مجموعة حزم للبرمجيات التي تمكن المنشآت من الجمع بين وحدات الأعمال المختلفة في مجالات المنشأة المختلفة كالمبيعات، الإنتاج، التسويق، التمويل، الموارد البشرية مما يؤدي لخلق منظومة متكاملة تعمل على تحسين عملية تدفق المعلومات عبر مستويات المنشأة المختلفة"، وبما يتفق مع دراسة (Mbohwa&Madanhira, 2016) بأن نظم المعلومات الفعالة من شأنها أن تحسن القدرة التنافسية من خلال خفض التكاليف، وتحسين الخدمات اللوجيستية، كما تم التأكيد على التفاعل الكبير بين العملاء والموردين من أجل تحقيق إنتاج السلع والخدمات التي

تتوافق مع مواصفات العملاء. وهذا يتفق مع ما يراه (مندور، ٢٠١١) بأن نظم (ERP) هي مجموعة برامج جاهزة قابلة للتطوير صممت بناءً على أفضل الممارسات في المجالات الوظيفية المختلفة التي تعمل على ترميط عمليات المنشأة، وتكامل المعلومات على مستوى وظائف وإدارة المنشأة مهما كان توزيعها الجغرافي، وتستند في ذلك إلى قاعدة بيانات مركزية بما يضمن للشركة إدارة مواردها بكفاءة وفعالية لتحقيق مزايا تنافسية.

وبالتالي فإن نظم (ERP) هي "الأداة الاستراتيجية التي تزامن وتدمج وتبسط عمليات المنشأة في نظام واحد، وتستند في ذلك إلى قاعدة بيانات مركزية بما يضمن للمنشأة إدارة مواردها بكفاءة وفعالية لتحقيق مزايا تنافسية".

ومن هنا يرى الباحث أن العمل بشكل مستقل يؤدي إلى أن يكون هناك أقسام مختلفة تتنافس مع بعضها البعض بدلاً من العمل معاً، مما يضر ذلك بالكفاءة التشغيلية داخل المنشآت، ومن ثم فإن المنتجات لا تكون قادرة على المنافسة داخل حدود المنشأة أو حتى خارجها من حيث التكلفة والجودة والتسليم في الوقت المناسب للعملاء.

وفي سياق آخر، حددت دراسة (Spathis, 2006) أسباب تطبيق نظم (ERP) وأنواع التطبيقات المستخدمة إلى جانب تحديد المنافع المترتبة على تطبيقها فيما يتعلق بالمعلومات والممارسات المحاسبية، مع تحديد العلاقة بين المنافع المحاسبية وأسباب تطبيق نظم (ERP) وعدد التطبيقات المستخدمة وتكاليف تطبيق نظم (ERP) وحجم المنشأة. وقد تم تقسيم المنافع المحاسبية المتوقع تحقيقها من تطبيق نظم (ERP) إلى خمسة أبعاد من المنافع والتي يوضحها الجدول رقم (١) التالي :

جدول (١): إطار منافع نظم تخطيط موارد المشروع

أبعاد القياس	المنافع
١- المنافع الإستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> - تحقيق التكامل بين الوظائف الداخلية - إدارة التكلفة - دعم توسع المنشأة - تميز المنتجات - التفاعل مع البيئة الخارجية
٢- المنافع التشغيلية	<ul style="list-style-type: none"> - تحسين خدمات العملاء - تحسين الجودة - خفض التكلفة - زيادة الإنتاجية - تخفيض دورة التشغيل
٣- المنافع الإدارية	<ul style="list-style-type: none"> - تحسين الأداء - تحسين إتخاذ القرارات والتخطيط - تطوير إدارة الموارد
٤- البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات	<ul style="list-style-type: none"> - زيادة قدرة البنية التحتية للنظام - خفض تكلفة تكنولوجيا المعلومات
٥- المنافع التنظيمية	<ul style="list-style-type: none"> - وجود مرونة لمواجهة التغيرات الحالية والمستقبلية - دعم التغيرات التنظيمية - تسهيل التعلم داخل المنظمة

المصدر: P.277- (Shang and Seddon,2002; Spathis,2006)

كما تناولت دراسات (Shang and Seddon,2002; Spathis,2006) تحديد أسباب تطبيق نظم (ERP)، والمنافع المترتبة على تطبيقها فيما يتعلق بالمعلومات والممارسات المحاسبية، وتوصلت إلى أن هناك خمس منافع لنظم (ERP) وهم المنافع الإستراتيجية، التشغيلية، الإدارية، البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، والتنظيمية والتي تم توضيحهم بالدراسة. فبالنالي، يتفق الباحث مع هذه الدراسة بأن نظم (ERP) تتميز بأنها مصممة لتحقيق منافع ومزايا على كل من المستوى الإستراتيجي Strategic – Oriented والمستوى التشغيلي Operational – Oriented حيث يقدم الإستثمار فى نظم (ERP) على المستوى الإستراتيجي المنافع التالية:

- زيادة ونمو المبيعات

- خفض الوقت المطلوب للعملية الإنتاجية

- تحسين خدمات العملاء

أما على المستوى التشغيلي، فيؤدى تطبيق نظم تخطيط موارد المشروع إلى تحقيق المنافع التالية:

- خفض تكلفة الإنتاج

- تحقيق الاستغلال الأمثل للمواد الخام وتتبع المخزون

- تحقيق التكامل بين وظيفة الإنتاج ووظيفة المبيعات والتوزيع

- تحسين إدارة الأصول

- تحقيق وفورات نتيجة الإستغناء عن نظام المعلومات الحالى

- انخفاض التكلفة التشغيلية الجارية لنظم (ERP)

ويضاف للمنافع السابقة زيادة المرونة فى عملية إتاحة المعلومات وتحسين جودة التقارير والقوائم المالية، كما يساعد تكامل التطبيقات الخاصة بنظم (ERP) على إنتاج معلومات فورية وبخاصة تلك المتعلقة باتخاذ القرارات والتي سوف تؤثر بوضوح ليس فقط على نظم المعلومات المحاسبية بالمنشأة بل وعلى جميع عمليات المنشأة.

واتفقت دراسات (Alzoubi,2011; Soudani,2012; Ramazani,2012; Kanellou

(2013; & spathis., 2011; ELragal & EL-Serafi) على أن نظم (ERP)

يكون لها تأثير إيجابى وملحوظ على أداء الأعمال، وأداء المنشأة المحاسبى، وكذلك أثر

تطبيق هذه النظم على الممارسات والتطبيقات المحاسبية. وتوصلت جميعهم إلى أن تطبيق نظام (ERP) يعمل على تقليل الوقت اللازم لتسليم المنتجات، زيادة فعالية الرقابة الداخلية، تحسين عملية اتخاذ القرار، تخفيض الوقت اللازم لإصدار القوائم المالية والتقارير، تخفيض كمية المخزون، توفير معلومات دقيقة ووقتيّة تساعد في اتخاذ القرارات، تخفيض وقت اغلاق الحسابات الشهرية والربع سنوية، تحسين وظيفة المراجعة الداخلية، وزيادة تكامل التطبيقات المحاسبية.

ويخلص الباحث أن هناك العديد من الأهداف التي يقوم بتحقيقها نظام (ERP) نقلاً عن (سعد الدين، ٢٠٠٥-١١٥ ص) والتي يمكن توضيحها كالتالي:

- تحقيق التكامل بين جميع الوظائف وخلال كل مراحل تشغيل العمليات داخل المنشأة وتشمل إدارة المواد والتخطيط والإشراف على الإنتاج وإدارة الموارد البشرية .
- تسهيل تدفق المعلومات والاتصال بين مختلف الوحدات الوظيفية وبالتالي مقابلة احتياجات العاملين والعملاء.
- دعم عملية اتخاذ القرارات وخفض الدورة المالية والمحاسبية وتقديم وتوفير معلومات دقيقة وفورية عن جميع أنشطة المنشأة.
- تسهيل عملية التجارة الإلكترونية وتحقيق المرونة وسرعة استجابة وتكيف المنشأة مع أي متغيرات أو مؤثرات بيئية خارجية.
- مواكبة التقدم التكنولوجي الهائل ومواجهة المنافسين الذين قاموا بتطبيق هذه النظم المتقدمة.

ويخلص الباحث من خلال استقراء وتحليل الدراسات السابقة والخاصة بنظم (ERP)، إلى استخلاص مجموعة من الخصائص الرئيسية التي تتمتع بها نظم (ERP) وهي كالتالي (سعد الدين، ٢٠٠٥ - ص ١١٣) :

- تحتوى نظم ERP على مجموعة برامج جاهزة تشكل فيما بينها برنامج واحد متكامل يهدف إلى رفع كفاءة أداء جميع الأقسام بالمنشأة وبخاصة قسم الإدارة المالية، وتسهيل عملية اعداد التقرير المالي عن عمليات المنشأة، وخفض مستويات المخزون.
- تعتبر العمليات التجارية في ظل نظم (ERP) جزءاً من منظومة متكاملة من العمليات المتصلة ببعضها البعض والتي تشكل في مجموعها المنشأة كوحدة واحدة.

- تسمح نظم ERP بميكنة وتكامل جميع وظائف المنشأة ومشاركتها فى قواعد البيانات وإنتاج والحصول على معلومات التشغيل الفورى لنظم المعلومات.
 - تسمح نظم ERP بتنميط العمليات الصناعية، حيث تقدم مجموعة طرق معيارية Methods/Standard تهدف إلى تحويل بعض العمليات الإنتاجية إلى الآلية .
 - تسمح نظم ERP بتصميم نظام معلومات متكامل يستبعد المصادر المتعددة للبيانات، ولا يسمح بتكرار البيانات ويقدم معلومات فورية ودقيقة فى الوقت الملائم .
- وبحسب ما يرى (الفرطاس، ٢٠١٥-٣٣) أن نظام (ERP) ذو قدرات متفوقة فى مجال التخطيط والاستخدامات المتعددة، حيث توفر نظم (ERP) المعلومات اللازمة التى تساعد على التصرف بسهولة وبسرعة تجاه المشكلات عند حدوثها، كما توفر مزايا التخطيط التى يحققها النظام بالسماح للمنشأة بتخفيض التكلفة، زيادة الإنتاج، تجنب نقص المخزون، تحسين أداء التسليم، وزيادة المرونة فى إعداد ما يحتاج إليه العميل.
- ومن أهم المزايا التى تتمتع بها نظم (ERP) وهى كالتالى :**
- تخفيض تكاليف التشغيل (انخفاض تكاليف مراقبة المخزون، انخفاض تكاليف الإنتاج، انخفاض تكاليف التسويق، وانخفاض تكلفة الدعم والمساعدة، حيث لا توجد حدود بين الوحدات، وتزامن المعالجات.
 - زيادة العائد من الأصول المالية، وتمكين المنشأة من الاستجابة بسرعة أكبر للتغيير.
 - تحسين العلاقات مع العملاء، وتعزيز القدرة التنافسية.
 - الحل المتكامل لإدارة موارد المنشأة بجميع أشكالها وأنواعها.
 - التعامل مع قاعدة بيانات واحدة تُصَب فيها جميع بيانات المنشأة لتكون هى المورد الرئيسى والوحيد للبيانات ومن ثم معالجتها للحصول على المعلومات للمنشأة ومن يتعامل معها.
 - توفير المعلومات الآنية والدقيقة للإدارة والتقسيمات التنظيمية، وكذلك من لهم علاقة بها من خارجها.
 - القدرة على اتخاذ القرار السريع والصائب وبشكل مضمون معتمد على معلومات صحيحة وآنية وتوضيح لمؤشرات الأداء، والمشاكل ومسبباتها وهذا يؤدي إلى تحسين العمل.

ويرى الباحث أن هذا التطور الهائل والسريع فى نظم (ERP) وما توفره من معلومات للمساعدة فى عملية اتخاذ القرارات، وإعداد المعلومات المحاسبية المالية وغير المالية يشير بوضوح إلى القصور فى نظم المعلومات المحاسبية التقليدية وعدم قدرتها على مواكبة هذه التطورات الحديثة.

ويخلص الباحث من استعراض الدراسات الخاصة بتطبيق نظم (ERP) بأنه قد حقق كثير من أهدافه فى مجالات تطوير وتغيير الممارسات والطرق المحاسبية، بالإضافة إلى التأثير فى المعلومات المحاسبية والتخطيط الإدارى على المستوى الإستراتيجى، وأن تكامل التطبيقات المحاسبية وسهولة تبادل المعلومات والإفصاح المالى كانت من أهم نقاط القوة التى أضافها تطبيق نظام (ERP).

٢-٢ - مفهوم ومميزات ومبررات تطبيق نظام (RCA) ودوره فى تحسين أداء المنشأة:

يرجع بداية التفكير فى نظام محاسبة استهلاك الموارد بسبب البحث عن منهج متكامل لإدارة التكلفة يجمع ما بين المزايا الخاصة بالأساليب المستحدثة فى السنوات السابقة، ومن أهمها الأسلوب الأبرز للمحاسبة الإدارية فى دول الإتحاد الأوروبى والمطبق فى المنشآت الألمانية والذي يركز على الموارد التى يتم استهلاكها فى المنشأة، ومحاولة دمجها مع الفلسفة الخاصة بمحاسبة التكاليف على أساس النشاط وهو التطور الأبرز فى مجال إدارة التكلفة فى المنشآت الأمريكية واليابانية، والتي تركز على العمليات والنشاطات وصولاً لإطار متكامل يتعدى كونه نظام تقليدي للمحاسبة عن تكلفة المنتجات إلى أداة تدعم اتخاذ القرارات الإدارية المتعددة فى المنشأة ويعظم استفادتها من نظم تخطيط الموارد من خلال قدرته على حفظ وصيانة وتتبع وتجميع المعلومات بشكل تفصيلي عن كافة نواحي النشاط التشغيلية والمالية (شاهين، ٢٠١٠-٢٣٩).

وتستخدم منشآت الأعمال نظام التكلفة الألمانية (GPK) فى ألمانيا والدول الأخرى الناطقة بالألمانية للمساعدة فى تكامل نظم المعلومات لديها القائمة على برامج Software، ولأن منتجات وعمليات التصنيع فى هذه المنشآت تتميز بدرجة كبيرة من التعقد والتنوع، فإن نظام (GPK) يكون أكثر ملائمة مع نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية والدفعات الذى يتميز بتعدد العمليات والمنتجات، وبالتالي فإن المنشآت التى تعتمد على الإنتاج النمطى المستمر

والتي تتميز بروتينية وأتوماتيكية عملياتها لا يتلائم معها نظام (GPK). كما يوفر تطبيق نظام التكلفة الألمانية المعلومات اللازمة التي تساعد على اتخاذ القرارات ومنها القدرة على تحليل أفضل لقرار الشراء أم التصنيع، وتحقيق رقابة أفضل للتكاليف، وتخطيط وإدارة التكلفة، وتحقيق درجة أكبر من الشفافية في معلومات التكلفة (Krumwiede, 2008).

فقد عرف (Webber & Clinton, 2004) هذا النظام بأنه "الجيل القادم لنظم إدارة التكلفة حيث يجمع بين أهم نظامين لإدارة التكلفة هما نظام إدارة التكلفة الألماني (GPK) والتي تركز على الموارد التي يتم استهلاكها، ونظام التكاليف على أساس النشاط (ABC) والذي يركز على النشاطات والعمليات وصولاً لإطار متكامل يفوق النظم التقليدية للتكاليف بهدف توفير معلومات مالية وتشغيلية أكثر دقة تعمل على تحليل التكاليف في مختلف مستويات التشغيل".

في حين يرى (Cooper) نقلاً عن (أمين، ٢٠١٢-١٠٠ ص) "بأن نظام محاسبة استهلاك الموارد يركز على تكاليف الموارد بدلاً من النشاطات، وبالتالي يضمن تخصيصاً أكثر دقة للتكاليف غير المباشرة، كما أن نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) يعمل على التفرقة بين أملاك الموارد واستهلاكها وهو ما يجعله أكثر قدرة على احتساب الطاقة غير المستغلة بدقة، بما يحقق دقة أكثر في مجال قياس وإدارة التكاليف".

ويشير (الكومي، ٢٠٠٧ - ص ١٧٠) إلى أن "نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) بمثابة أداة محاسبية لإدارة التكلفة لتوفير المعلومات الملائمة عن كيفية الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، وتوظيف الطاقات العاطلة بما يسهم في زيادة الإنتاجية وخفض تكلفة المنتج، وبالتالي زيادة أرباح المنشأة ودعم مركزها التنافسي".

أما من وجهة نظر كل من (Ahmed & Moosa, 2009) فإن "نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) هو نظام إداري متكامل وشامل، يقوم بجمع المعلومات بصورة أتوماتيكية، وبناء علاقات للبيانات التشغيلية والمالية في شكل متكامل، وإن العلاقات بين الموارد ومسببات استخدام الموارد وموضوع القياس التكاليفي عادةً ما يتم تحديثها بشكل أتوماتيكي أثناء العمل، كما أنه يوفر نموذجاً اقتصادياً متكاملًا للعمليات، عن طريق تصنيف طاقة الموارد إلى موارد إنتاجية وموارد طاقة غير إنتاجية وموارد طاقة عاطلة".

كما يرى (Wang et al.,2009) بأن نظام محاسبة استهلاك الموارد لا يعتبر طريقة جديدة لمحاسبة التكاليف ولكنه تطوير لأنظمة إدارة التكلفة، فهو لا يأخذ فقط في الاعتبار أن النشاطات تستهلك الموارد، والخدمات تستهلك النشاطات، ولكن أيضاً يقوم باستيعاب مهارات وخيارات التطبيق العملي لأنظمة إدارة التكلفة المستندة إلى الفكر الألماني .

وقد ذكره (الغرورى، 2010- ص348) "بأنه النظام الذى يمزج النظام الألمانى لإدارة التكلفة الذى يركز على تتبع استهلاك الموارد على مراكز التكلفة، مع نظام التكلفة على أساس النشاط الذى يركز على تخصيص تكاليف الموارد على مراكز الأنشطة، ويؤدى إلى إيجاد طريقة لإدارة التكلفة يمكن أن تحقق مزايا جوهرية خاصة للمنشآت الصناعية".

أما بحسب ما يرى (الشهاوى،2014-ص400) نظام (RCA) بأنه "أداة محاسبية لإدارة التكلفة توفر المعلومات الملائمة عن كيفية الاستغلال الكفاء للموارد المتاحة وتوظيف الطاقات العاطلة بالمنشأة بما يساهم فى تحديد تكاليف المنتجات والرقابة على عناصر التكاليف غير المباشرة".

ومن خلال العرض السابق لنظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) يخلص الباحث إلى تعريف نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) بأنه " نظام جديد يجمع بين أفكار نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) ونظام التكلفة الألمانية (GPK) لخدمة كل من المحاسبة الإدارية والتكاليف لما لديه من قدرة على اتخاذ القرارات فى الأجلين القصير والطويل، كما أنه يقوم بالتخصيص الدقيق للتكاليف من خلال ربط تخصيص التكاليف بنماذج استهلاك الموارد وبما يسمح بتخصيص الموارد التى استُهلكت فقط على أهداف التكلفة ومن ثم تسليط الضوء على الطاقة العاطلة للموارد.

وإستناداً إلى ما سبق، يرى الباحث أن هناك مبررات أو دعائم أساسية لتطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) يتم تناولها من خلال الدراسات التالية (Balakrishnan et al.,2012: Webber&Clinton,2004:White&Clinton,2014:الغرورى، ٢٠١٠):

- يعمل نظام (RCA) على الفصل بين التكاليف المتغيرة والثابتة مما يؤثر ذلك على عملية دعم القرارات قصيرة وطويلة الأجل، حيث أنه يقوم بالفصل بين التكاليف التى يمكن تجنبها وتلك التى لا يمكن تجنبها.

- يركز نظام (RCA) على الموارد بدلاً من النشاطات وذلك من خلال تكوين مجتمعات للموارد، عن طريق تجميع الموارد مع بعضها البعض بالإعتماد على التكنولوجيا، حيث يستخدم الكميات التشغيلية بدلاً من تخصيص التكاليف بالإعتماد على القيمة، وفي هذه الحالة فإن هذا النظام يحدد العلاقات السببية بين مجتمعات الموارد وبعضها البعض بشكل أكثر وضوحاً.
- يعمل على اتخاذ قرارات ملائمة لإقتناء موارد الطاقة لاستخدام التكلفة الإستبدالية بدلاً من التكلفة التاريخية، بالإضافة إلى إمكانية الربط بين النموذج المختلط ونظرية القيود لتحديد مركز الأختناق في العملية الإنتاجية، فإنه يقوم بحساب استهلاك الموارد في شكل مالي وغير مالي.
- يتم تقسيم التكاليف في نظام محاسبة استهلاك الموارد إلى جزئين تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة. ويحدد معدلات تحميل منفصلة ومسببات منفصلة تستخدم في تخصيص التكاليف، وأن تبويب التكاليف إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة يكون لكل مجمع موارد والذي يضم التكاليف لمختلف الموارد، ويتم تخصيص كل من النوعين من التكاليف بشكل منفصل لموضوعات القياس التكاليفي (المنتجات) من مجتمعات الموارد.
- يكون لنظام محاسبة استهلاك الموارد دوراً هاماً في فصل التكاليف وفقاً لسلوكها على عكس أنظمة التكاليف الأخرى التي تفترض أن جميع التكاليف متغيرة لأنها توزع اجمالى تكاليف الطاقة على الوحدات المنتجة، لذا فإن وجود طاقة إنتاجية معطلة في هذه الأنظمة يؤدي إلى انخفاض الوحدات المنتجة بنفس التكلفة الكلية والذي يؤدي بدوره إلى حدوث زيادة غير طبيعية في تكلفة كل وحدة، ولكن في ظل نظام (RCA) يتم استبعاد الطاقة العاطلة عند تحديد تكلفة الوحدة المنتجة مما يؤدي إلى تحديد التكلفة الحقيقية للوحدة المنتجة.
- يفصل المبادئ التوجيهية لمقارنة نقاط القوة والضعف للمداخل الحالية والبديلة لتوليد معلومات ملائمة بشأن التكاليف لاتخاذ القرارات، فهو يساعد المحاسبين على تحديد الأدوات المتاحة للتكلفة، ومعرفة الوقت اللازم لتغيير نظام التكاليف.
- تخصيص التكاليف في هذا النظام يكون على أساس السببية فبالتالي فإنه تخلص من التكاليف التي كانت تخصص سابقاً على أساس تغيرات بالمنتجات الحدية في أقسام

الدعم الثانوية، والذي يساهم في بناء نموذج تشغيلي للمنشأة، وهذا يعنى رسم خرائط تدفق للموارد وكيف تستهلك في تحقيق أهداف الإدارة.

ويخلص الباحث بناءً على دراسات (Webber & Clinton.,2004; Keys&Merwe 2011; Perkins & Stovall.,2011; Merwe.,2011) أن نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) يلعب دوراً هاماً في تحسين الأداء المالى للمنشأة، والتغلب على أوجه القصور في نظام التكاليف على أساس النشاطات (ABC). والتي يمكن تلخيصها كالتالى:

- يساعد المنشآت في تطبيق الأساليب الحديثة حيث يستخدم في مجالات التحسين المستمر، تخطيط الاحتياجات من المواد، نظم المعلومات المتكاملة، أساليب التخطيط، إدارة القيود، ووضع جداول الإنتاج بالشكل الذي يجعل محاسب التكاليف عنصراً رئيسياً وداعماً لنجاح عملية التحسين المستمر لنشاطات المنشأة.
- يُمكن المنشأة من تطبيق الموازنة المرنة كأدوات للتخطيط، والرقابة على مستوى الموارد من خلال مساعدتها على تحديد إنحراف الحجم، ويساهم في تحليل وإلقاء الضوء على الانحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية، كما يمكنه التكامل مع نظم المعلومات المتكاملة مثل نظم (ERP) .
- يوفر للإدارة المعلومات التي تساعد في مجال التخطيط من خلال تحديد التكاليف التي تؤثر على القرارات في المستويات المختلفة داخل المنشأة، ويساعد في مجال اتخاذ القرار من خلال المحافظة على سلوك التكاليف من خلال تحديد علاقات الاستهلاك بشكل دقيق، ويساعد في مجال اتخاذ الإجراءات التصحيحية من خلال إعطاء نتائج تنبؤية دقيقة في وقت أكثر ملائمة وتحليل الانحرافات بشكل واسع، ويساعد في مجال الرقابة من خلال دمج النتائج الفعلية بالنتائج التنبؤية بشكل أكثر فعالية، ويساعد في مجال قياس الأداء عن طريق توفير معايير صحيحة عن الأداء الفعلي عن طريق ربط المدخلات المطلوبة بالإنتاج الفعلي .
- يتيح توفير معلومات مفيدة للإدارة عن الطاقة غير المستغلة من طاقة الموارد الحالية، ويحقق ذلك هدفين أساسيين هما إبراز الطاقة العاطلة للإدارة بشكل واضح مما يجعلها تبحث عن أفضل استخدامات لهذه الموارد، حيث تكون مرئية للمديرين بالإعتماد على

الطاقة النظرية غير المستخدمة، حيث أن الطاقة تعتبر عاملاً قابلاً للرقابة بصورة أكبر من التكلفة على أساس أن طاقة الموارد المستخدمة تُعد بمثابة أهدافاً للتكلفة، ومن ثم تؤدي الإدارة الصحيحة للطاقة إلى إدارة التكلفة بشكل أكثر كفاءة وفعالية. والهدف الثانى يتمثل فى عدم تحميل الخدمات بتكاليف موارد لم تستفد منها بالشكل الذى يزيد من القدرات التنافسية لخدمات المنشأة فى الأسواق نتيجة تسعيرها بطريقة سليمة.

ويرى (Scott,2004) نقلاً عن (الشهاوى، ٢٠١٤-٤٠٤) أن الميزة الأساسية لنموذج (RCA) تتمثل فى اضافته لمكون الطاقة عند تخفيض التكلفة على اعتبار أن التكلفة تتبع مكون الطاقة، ومن ثم فإن هذا النموذج يستهدف تحقيق طاقة النشاطات لتكلفة فعالة والأستغلال الكفء للموارد المتاحة بطاقات محددة، مما يساعد الإدارة فى تحديد حجم الطاقة العاطلة/الفائضة ثم إعادة توظيفها بالشكل الذى يحقق تنمية إنتاجية بنفس الحجم المتوفر من الموارد، ومن ثم زيادة الإيرادات الكلية للمنتجات / الخدمات النهائية.

وفى النهاية، وجد الباحث أن تطبيق نظام (RCA) يحقق العديد من المزايا مقارنة بالنظم التقليدية لقياس التكلفة وفيما يلى أهم هذه المزايا وفقاً لدراسات (White,2009; Webber & Clinton, 2004) : نقلاً عن (أمين، ٢٠١٢-١٠٤).

- يعطى نظرة واضحة للعلاقات السببية بين الموارد وكميات الموارد على أساس كمى فالتكلفة تتبع الكميات عند إكمال الهيكل الكمى، فهو يقوم بتخصيص التكلفة على أساس الطاقة النظرية مما ينتج عنه تخصيص لتكلفة الموارد التى تم استهلاكها فقط.
- يعالج بدقة التقلبات فى حجم إنتاج المنتجات النهائية دون تشويه لتخصيص تكلفة المنتج.
- يقدم نظرة شاملة عن كيفية إدارة الطاقة، وتكاليف الموارد، بما يحقق دقة أكثر فى تخصيص التكاليف والتى تعطى للمنشأة إمكانية إدارة تخطيط الموارد باستخدام التكاليف الملائمة فقط.
- الدقة فى تحديد سلوك التكلفة (التناسبية- الثابتة) كما هو الحال فى تحديد مجموعات الموارد، بما يزيد من قدرة المديرين على فهم العلاقات التبادلية للموارد وإستخدام معلومات ضمنية لتعزيز دعم اتخاذ القرارات.
- يمكن التغلب على تعقيدات النظام من خلال التكامل مع نظم تخطيط موارد المشروع (ERP)، حيث يتمتع نظام (RCA) بالمرونة للتعديل وإضافة أى تعديلات عليه.

• يتيح إنتاج المعلومات للعديد من المستويات والأبعاد (المنتج- الخدمة- العملاء - تقارير الربحية).

ويرى الباحث أن لنظام (RCA) العديد من المزايا أيضاً فى إدارة الطاقة والتنبؤ بالموارد من خلال تسهيل عملية التنبؤ بالموارد بشكل يمكن المنشأة من وضع موازنتها على أساس كمية الموارد المتوقع الطلب عليها، كما يمكن استخدامه فى الصناعات التى تكون منتجاتها بها درجة تعقيد عالية.

ويشير الباحث إلى أن هناك العديد من المعوقات التى تواجه تطبيق نظام (RCA) نظراً لأرتياح معظم المنشآت بأنظمة التكاليف التقليدية المطبقة لديهم، ضعف نظام الرقابة على التكاليف غير المباشرة وذلك بسبب عجز وضعف نظام التكلفة التقليدى فى توفير معلومات تفصيلية عن الطاقة العاطلة، وهذا ما أكدت عليه دراسة (Scott,2004) نقلاً عن (الشهاوى، ٢٠١٤-٤٠٤) بأن الإدارة الصحيحة للطاقة ينتج عنها إدارة للتكلفة بشكل أكثر كفاءة وفعالية، الأمر الذى يجعل نظام (RCA) أكثر جدوى بسبب نظرته إلى الطاقة على أنها عاملاً قابلاً للرقابة.

كما وجد الباحث بناءً على تقييم وتحليل العديد من الدراسات السابقة ذات الشأن بأنه لى يتم تفعيل نظام (RCA) فإنه يحتاج إلى قاعدة بيانات مركزية متكاملة تضم جميع النشاطات والوظائف المختلفة داخل المنشأة من أجل توفير معلومات دقيقة وفورية عن التكاليف تساعد فى اتخاذ العديد من القرارات، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Krumwiede,2008) بأن معظم المنشآت الألمانية كانت تستخدم نظام (GPK) للمساعدة فى تكامل نظم المعلومات المتكاملة لديها والتى تعتمد على برامج Software مثل نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) وخاصة فى المنشآت التى تتمتع منتجاتها وعملياتها بدرجة كبيرة من التنوع والتعدد.

ويخلص الباحث إلى أن استخدام نظام (RCA) قد ساعد فى التخلص من الكثير من الأنتقادات التى وجهت إلى أنظمة التكاليف الأخرى من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، وإدارة العلاقات التبادلية بين الموارد وبعضها البعض، والتغلب على تعقيدات نظم التكاليف الموجودة داخل المنشأة من خلال التكامل مع النظم الإستراتيجية للمحاسبة الإدارية مثل نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) وهذا ما يوضحه الشكل رقم (٢) التالى:

٣- الدراسة الاستطلاعية:

بعد تقييم وتحليل الدراسات السابقة في مجال البحث، وبعد استخلاص الفرض النهائي للبحث يسعى الباحث من خلال هذه الدراسة في اختبار فرض البحث والتحقق من مدى قبوله من جانب عينة الدراسة في هذا الجزء.

و توضح الدراسة الاستطلاعية مدى فعالية دور نظم التكاليف (RCA) المدعومة بنظم (ERP) في تحسين أداء المنشأة، ولتحقيق هدف الدراسة في هذا الجزء نتناول خلاله النقاط التالية:

٣-١- هدف الدراسة الاستطلاعية :-

يمثل الهدف الرئيسي للدراسة الاستطلاعية إختبار تأثير أنظمة التكاليف متمثلة في نظام (RCA) المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة متمثلة في نظم (ERP) في تحسين أداء المنشأة مقاساً بالأداء المالى والتشغلي للمنشأة. ولذلك تهدف تلك الدراسة لإختبار فرض البحث والتي توضح أن هناك تأثير إيجابي لدور أنظمة التكاليف (RCA) المدعومة بنظم (ERP) على أداء المنشأة وذلك على عينة الأكاديميين .

٣-٢: قياس متغيرات الدراسة:

يوضح الباحث في هذا الجزء طريقة وكيفية قياس متغيرات البحث المستقلة والتابعة كما يلي:

٣-٢-١: المتغير المستقل: نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP)

حيث تم قياس المتغير المستقل من خلال مجموعة من الأسئلة التي وجهت للسادة الأكاديميين في القائمة عن درجة موافقتهم على استخدام نظام (ERP) من خلال وجود نظام متكامل للمعلومات من خلال وجود مجموعة متكاملة من البرامج الجاهزة تعمل على دعم نظام محاسبة استهلاك الموارد ، وهو ما تضمنته عبارات المحور الثالث بالسؤال الوارد في قائمة الاستقصاء.

٣-٢-٢: المتغير التابع: أداء المنشأة

يتمثل أداء المنشأة في كل من الأداء التشغيلي والمالي، حيث تم سؤال المشاركين عن درجة موافقتهم على مجموعة من المقاييس سواء الخاصة بالأداء التشغيلي والتي تتمثل في (التكلفة، الجودة، الإنتاجية، وزمن التصنيع)، أو الخاصة بالأداء المالي التي تمثل المزايا التي يوفرها نظام (ERP) في دعم نظام (RCA) في تحسين أداء المنشأة وذلك اعتماداً على الأسئلة الواردة بقائمة الاستقصاء.

٣-٣-٣: مجتمع وعينة الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة في مجموعة الأكاديميين والتي تشتمل على بعض أعضاء هيئة التدريس، والهيئة المعاونة وذلك للحصول على معلومات حول دور وأهمية نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد أنظمة التكاليف، وعندما تكون مدعومة أيضاً بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة (ERP) في تحسين أداء المنشأة، حيث لم يتمكن الباحث من الحصول على معلومات تفيد بتطبيق المنشآت لنظام (RCA)، وكذلك عدم معرفة هذه المنشآت بهذا النظام، لذلك اعتمد الباحث على رأى الأكاديميين في هذا الجزء ليكون مرجعية ذات موثوقية تساعد الباحث في استكمال هدف البحث، وتوصيل هذه الآراء إلى المنشآت للتعرف على المزايا الهائلة من تطبيق نظام (RCA) وخاصة في ظل تطبيق هذه المنشآت لنظام (ERP) وهو يعتبر من أهم المقومات الأساسية لنجاح تطبيق نظام (RCA).

٣-٤-٣: منهجية الدراسة :

في ضوء تقييم وتحليل وتقييم نتائج الدراسات السابقة في مجال البحث تم تحديد منهجية هذا البحث من خلال إجراء دراسة استطلاعية للتعرف على آراء عينة من السادة الأكاديميين حول مدى فعالية دور نظم (RCA) المدعومة بنظام (ABC) في تحسين أداء المنشأة. وذلك من خلال توزيع قائمة الاستقصاء عليهم لقياس نتائج تأثير دعم نظم (ERP) لنظام التكاليف (RCA)، ومن ثم تأثير ذلك على أداء المنشأة.

٣-٥-٣: الأدوات والإجراءات المتبعة في الدراسة:

تمت الدراسة من خلال توزيع قائمة الاستقصاء على عينة كبيرة غير محدودة من السادة الأكاديميين في مختلف كليات التجارة بجامعة داخل جمهورية مصر العربية وخارجها عبر الإنترنت، وتم الحصول على ٣٢ قائمة صحيحة توضح مدى آراء السادة

الأكاديميين فى أهمية ومزايا تطبيق نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP).

حيث هدفت قائمة الإستقصاء للحصول على معلومات حول آراء السادة الأكاديميين حول عن مدى الدعم الذى يقدمه نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) لأحدث أنظمة التكاليف متمثلة فى نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA)، وذلك من خلال مجموعة من العبارات مقسمة على ثلاثة محاور: فتستهدف عبارات المحور الأول بعض الأخفاقات الموجودة فى نظام (ABC) فى تخفيض التكاليف والتي أدت لظهور نظام (RCA)، وتحاول عبارات المحور الثانى التعرف على مزايا تطبيق نظام (RCA) كأحد الأنظمة المستحدثة فى التكاليف. وأخيراً، تستهدف عبارات المحور الثالث مزايا تطبيق نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP). ويرى الباحث أن نجاح أى بحث علمى لا يتحقق إلا من خلال ربط الجانب الأكاديمى بالجانب المهنى، كما يحاول الباحث التعرف على مدى فعالية تطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) فى قياس والرقابة على التكاليف، وكذلك مدى تفاعله مع نظام (ERP) وتوصيل هذه المعلومات إلى المنشآت لمعرفة مدى أهمية هذا النظام الذى لم يكن مطبق بنسبة كبيرة فى المنشآت الصناعية فى مصر، بل لم يكن معروفاً لديهم بدرجة كبيرة.

٣-٦- التحليل الإحصائى :

اعتمد الباحث على برنامج (SPSS 20)، وبرنامج (Minitab 17) ذات مستوى ثقة ٩٥%، لاختبار فروض البحث، والتحقق من مدى فعالية نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) فى دعم نظم التكاليف لتحسين أداء المنشأة، كما تم الاعتماد على مجموعة من المقاييس الوصفية مثل التكرار، التكرار النسبى، الوسط، الوسيط، الانحراف المعياري، الأهمية النسبية (الوزن النسبى). وذلك لوصف استجابات المشاركين بالعينة ولترتيب أهمية ودور المعلومات التى يوفرها نظام (ERP) فى دعم أنظمة التكاليف فى تحسين أداء المنشأة.

بالإضافة إلى ما سبق، استخدم الباحث مجموعة من الإختبارات للتحقق من دور أنظمة التكاليف المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة في تحسين أداء المنشأة وكانت كالتالي:

١ - اختبار Cronbach's Alpha للحكم على ثبات (Reliability) مقاييس المتغيرات.
٢- اختبار Wilcoxon Signed Rank Test لاختبار الفرض الرئيسى للبحث، والخاص بالسادة الأكاديميين، وهذا الإختبار لتحديد المتوسط (Median)، وقيمة (P-value) لكل عبارة من العبارات التي وردت بالمحور الثالث بالسؤال الخاص بالسادة الأكاديميين عن دور نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظام (ERP) في تحسين أداء المنشأة، والتي تعتمد وترتكز على وجهة النظر الشخصية للمشاركين من خلال إجابتهم على مقياس ليكارت ذو الخمس نقاط مثل الأسئلة التي تبدأ بـ [١ : "غير موافق على الإطلاق" ، ٢ : "غير موافق" ، ٣ : "محايد" ، ٤ : موافق" ، ٥ : موافق بشدة"] ، (Test of Median= 3 .vs. Median > 3).

٣- اختبار (Chi-Square Frequencies) لاختبار درجة قبول الأكاديميين لمميزات تطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظام (ERP) بصورة مجمعة على الأداء، ولكل عبارة من عبارات المحور الثالث على حدى لبيان هل هناك اختلافات جوهرية ومعنوية بين آراء الأفراد أم لا، وأيضاً لتحديد قيمة (P-value) لكل عبارة من العبارات بالمحور الثالث المتعلق بدور نظم (RCA) المدعومة بنظام (ERP) في تحسين أداء المنشأة، ثم تم عمل مقارنة بين مجموعة من العبارات وتحديد مدى موافقة ورفض السادة الأكاديميين لهذه العبارات. وفى النهاية تم تحديد الوسط الحسابى (Mean)، والانحراف المعياري (Std. Deviation) لآراء المشاركين بصورة مجمعة، وتحديد المتوسط (Median)، وقيمة (P-value) لكل عبارة من عبارات المحور الثالث التي وردت للسادة الأكاديميين عن دور نظم (RCA) المدعومة بنظم (ERP) في تحسين أداء المنشأة.

٣-٧- نتائج تحليل قائمة الاستقصاء:

٣-٧-١: اختبار الثبات للعبارات التي تعبر عن المقاييس داخل قائمة الاستقصاء:
يهدف هذا الاختبار لمعرفة ما إذا كانت ردود أو إجابات الأفراد المشاركين بالعينة يوجد بها ثبات، حيث أن هذا الاختبار الثابت هو الذي يعطي نفس النتائج تقريباً إذا ما تم

اختبارها على مجموعة أخرى من الأفراد إذا ما تم تطبيقه مرة أخرى في الظروف نفسها. ولذلك يتم قياس ثبات قائمة الاستقصاء على عينة البحث بواسطة حساب معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha). باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Pachage for Social Science (SPSS))، وقد جاءت قيمة معامل الثبات كما يلي بالجدول رقم (٢) التالي:

جدول (٢) مقاييس الثبات وفقاً لاختبار (Cronbach's Alpha)

معامل ثبات كرونباخ ألفا	عدد العبارات	محاوير الاستقصاء
90.1%	11	- دور أنظمة التكاليف (RCA) المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة (ERP) في تحسين أداء المنشأة التشغيلي والمالي.

ويرى الباحث أن هذا الجدول يوضح أن معامل الثبات للفرض الرئيسي بلغ ٩١.١% وهي نسبة مرتفعة وكانت أكبر من ٦٥%، مما يؤكد ذلك على الإ اعتماد على نتائج التحليلات الإحصائية وإمكانية تطبيقها على مجتمع الدراسة.

٣-٧-٢: دور نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد أنظمة التكاليف المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة (ERP) في تحسين أداء المنشأة :

تهدف قائمة الإستقصاء للحصول على معلومات حول دور نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد أنظمة لتكاليف المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة (ERP) في تحسين أداء المنشأة، وهذه القائمة موجهة السادة الأكاديميين للتعرف على آرائهم حول عن مدى التكامل بين نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) مع أحدث نظم التكاليف المستحدثة متمثلة في نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA)، وذلك من خلال مجموعة من العبارات مقسمة على ثلاثة محاور.

المحور الأول: بعض اخفاقات نظام (ABC) في تخفيض التكاليف والتي أدت لظهور نظام (RCA):

يستهدف الباحث من خلال تحليل آراء الأكاديميين لعبارات المحور الأول بعض الأخفاقات الموجودة في نظام (ABC) في تخفيض التكاليف والتي أدت لظهور نظام

(RCA)، حيث يوضح الجدول رقم (٣) التالى ترتيب هذه الاخفاقات من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية من وجهة نظرهم.

جدول (٣): التكرارات لبعض الاخفاقات الموجودة فى نظام (ABC) فى تخفيض التكاليف والتي أدت لظهور نظام (RCA)

الأهمية النسبية	الوزن النسبى	الانحراف المعيارى	الوسط الحسابى	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	اخفاقات نظام (ABC)
3	86.25 %	.64	4.31	40.6%	50%	9.4%	0%	0%	عدم توضيح العلاقات التبادلية بين مجموعات الموارد، فهو يركز على تحسين التكلفة دون تحديد هذه العلاقات المتداخلة
6	79.38 %	1.03	3.97	40.6%	25%	25%	9.4%	0%	ارتفاع تكلفة تطبيقه، ويستغرق وقتاً طويلاً فى التطبيق
1	90.63 %	.80	4.53	65.6%	28.1%	0%	6.3%	0%	أهمل نظام (ABC) قياس الطاقة غير المستغلة
2	89.38 %	.84	4.47	62.5%	28.1%	3.1%	6.3%	0%	يهتم نظام (ABC) بقياس حجم الموارد المتاحة بغض النظر إلى حجم الموارد المستهلكة
5	80.63 %	.90	4.03	31.3%	50%	9.4%	9.4%	0%	يركز نظام (ABC) على قياس التكلفة بدقة فى الأجل القصير فقط
7	50%	1.08	2.5	6.3%	9.4%	28.1%	40.6%	15.6%	يساعد نظام (ABC) فى اتخاذ القرارات الاستراتيجية فى الأجل الطويل، ويهمل القرارات التى يجب إتخاذها فى الأجل القصير
4	85.63 %	.85	4.28	46.9%	40.6%	6.3%	6.3%	0%	فشل نظام (ABC) فى إدارة وتخطيط الطاقة، وخاصة الطاقة العاطلة

يوضح جدول (٣) السابق تحليل آراء المشاركين من الأكاديميين وعددهم ٣٢ أكاديمي ، فقد وجد الباحث فيما يتعلق بتحليل آراء الأكاديميين لإخفاقات نظام (ABC) وترتيبها من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية، أن (إهمال نظام (ABC) لقياس الطاقة غير المستغلة) كان يحتل المرتبة الأولى بالنسبة للإخفاقات بوسط الحسابى لها (٤.٥٣)، يليها فى المرتبة الثانية (اهتمام نظام (ABC) بقياس حجم الموارد المتاحة بغض النظر إلى حجم الموارد المستهلكة) وكان

وسطها الحسابي (٤.٤٧)، بينما تأتي (عدم توضيح نظام (ABC) للعلاقات التبادلية بين مجتمعات الموارد، فهو يركز على تحسين التكلفة دون تحديد هذه العلاقات المتداخلة) بالمرتبة الثالثة بوسط حسابي (٤.٣١)، ويأتي (فشل نظام (ABC) في إدارة وتخطيط الطاقة، وخاصة الطاقة العاطلة) في المرتبة الرابعة بوسط حسابي (٤.٢٨)، وفي المرتبة الخامسة يأتي (تركيز نظام (ABC) على قياس التكلفة بدقة في الأجل القصير فقط) بوسط حسابي (٤.٠٣)، وفي المرتبة السادسة وقبل الأخيرة تأتي (ارتفاع تكلفة تطبيقه، ويستغرق وقتاً طويلاً في التطبيق) بوسط حسابي (٣.٩٧)، وفي المرتبة السابعة والأخيرة وبوسط حسابي (٢.٥) يأتي آخر إخفاق وهو (يساعد نظام (ABC) في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في الأجل الطويل، ويهمل القرارات التي يجب إتخاذها في الأجل القصير).

وبالتالي، يؤكد الباحث أنه من خلال تحليل آراء الأكاديميين فيما يتعلق بإخفاقات نظام (ABC) والتي أدت لظهور نظام (RCA) بأن نتائجنا تتفق مع نتائج دراسات (Benjamin&Simon,2003; Key&Merwes,2002; الشهاوى،٢٠١٤) التي اتفقت على الدور الفعال الذي تلعبه نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) في عملية التخطيط والرقابة على التكاليف مقارنة بنظام (ABC)، وأشارت نتائج الدراسات إلى أنه يمكن بناء نموذج جديد للتخطيط والرقابة على التكاليف يركز بشكل أساسي على مبادئ نظام (RCA) فهو يعالج القصور في نظم (ABC) من خلال التركيز على الطبيعة الأولية للتكاليف، تفهم سلوك التكلفة، النظرة الشمولية للموارد، التركيز على العلاقات المتبادلة بين مجتمعات الموارد والتكاليف المرتبطة بهذه الموارد، إمكانية حساب طاقة الموارد غير المستغلة والتي كان يهملها نظام (ABC) ولا يركز عليها، ومن ثم تحسين الكفاءة وتخفيض وإدارة التكاليف.

المحور الثاني: مزايا تطبيق نظام (RCA) كأحد النظم المستحدثة في التكاليف:

يستهدف الباحث من خلال تحليل عبارات المحور الثاني التعرف على مزايا تطبيق نظام (RCA) كأحد النظم المستحدثة في التكاليف وهو ما توضحه نتائج الجدول رقم (٤) التالي الخاص بتحليل وترتيب مزايا تطبيق نظام (RCA) ودوره في تخفيض وإدارة التكاليف من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية.

فقد أوضح جدول رقم (٤) التالي أن نظام (RCA) يعمل على قياس تكلفة المنتج بشكل أكثر دقة من خلال تحميل المنتج بالموارد المستهلكة فقط، وهذه كانت الميزة التي احتلت المرتبة

الأولى من وجهة نظر الأكاديميين، وبلغ الوسط الحسابى لها (٤.٧٥)، فى حين احتلت المرتبة الثانية أن نظام (RCA) يقدم نظرة شمولية عن الموارد، وتحديد مجتمعات الموارد، والعلاقات المتبادلة بين الموارد وبعضها البعض، وبلغ الوسط الحسابى لها (٤.٧٢)، وجاء فى المرتبة الثالثة كل من تقديم نظام (RCA) رؤية واضحة عن إدارة الطاقة، وتوفير معلومات عن أسباب الطاقة العاطلة وفصلها عن تكلفة المنتج، كما يعمل يعمل على تحسين العملية الإنتاجية من خلال تخفيض تكلفة العمليات، والتي تتم من خلال تحليل النشاطات وحذف النشاطات غير المضيئة للقيمة، وفى المرتبة قبل الأخيرة جاء كل من قيام نظام (RCA) بالمساعدة فى اتخاذ القرارات الإستراتيجية والتخطيط الاستراتيجى فى الأجل القصير والطويل، والعمل على جمع المعلومات بصورة أوتوماتيكية، وبناء علاقات للبيانات التشغيلية والمالية فى شكل متكامل، من خلال تحديث العلاقات بين الموارد ومسببات استخدام الموارد، وموضوع القياس التكاليفى بشكل أوتوماتيكي أثناء العمل، وفى النهاية وحسب وجهة نظر الأكاديميين جاء فى المرتبة الأخيرة قيام نظام (RCA) بتتبع التكاليف الأولية والتكاليف الثانوية فى مجموعات التكلفة بشكل منفصل، وحساب معدلات منفصلة للتكاليف الثابتة والمتغيرة، بوسط حسابى (٤.٥).

وبالتالى تتفق نتائج تحليل آراء الأكاديميين مع غالبية الدراسات السابقة التى تناولت مزايا تطبيق نظام (RCA) فى إدارة والرقابة على التكاليف، حيث أشارت معظم دراسات المبحث الثالث من الفصل الثانى والتى من أهمها (Balakrishnan et al., 2012; White & Clinton, 2004; Webber & Clinton, 2014; الغرورى، ٢٠١٠) بأن نظام (RCA) يعمل على الفصل بين التكاليف المتغيرة والثابتة مما يؤثر ذلك على عملية دعم القرارات قصيرة وطويلة الأجل، كما أنه يركز على الموارد بدلاً من النشاطات وذلك من خلال تكوين مجتمعات للموارد، عن طريق تجميع الموارد مع بعضها البعض بالإعتماد على التكنولوجيا، يعمل على اتخاذ قرارات ملائمة لإقتناء موارد الطاقة لاستخدام التكلفة الإستبدالية بدلاً من التكلفة التاريخية، يكون لنظام محاسبة استهلاك الموارد دوراً هاماً فى فصل التكاليف وفقاً لسلوكها على عكس أنظمة التكاليف الأخرى التى تفترض أن جميع التكاليف متغيرة لأنها توزع اجمالى تكاليف الطاقة على الوحدات المنتجة، وتخصيص التكاليف فى هذا النظام يكون على أساس السببية.

٣-٧-٢-١: اختبار قبول الأكاديميين لتأثير نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) على أداء المنشأة باستخدام (Wilcoxon Signed Rank Test):-

وأخيراً، تستهدف عبارات المحور الثالث دور وتأثير نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة (ERP) في تحسين أداء المنشأة، فيحاول الباحث التعرف على مدى قبول ورضا الأكاديميين لكل ميزة من مزايا التكامل بين نظام (ERP)، ونظام (RCA) والمتمثلة في عبارات المحور الثالث من هذا السؤال، وذلك من خلال اختبار تأثير تطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كنظام من نظم التكاليف، عندما يتم دعمه من خلال نظام (ERP) وتوصيل هذه المعلومات إلى المنشآت لمعرفة مدى أهمية هذا النظام الذي لم يكن مطبق بنسبة كبيرة في المنشآت الصناعية في مصر، بل لم يكن معروفاً لديهم بدرجة كبيرة، وهذا ما جده بالفعل الباحث أن هناك نسبة ضئيلة جداً من المنشآت التي تطبق نظام (RCA) في مصر وبما يتفق مع دراسة (Abbas and Wagdi, 2014) التي أوضحت على الرغم من المزايا والمنافع الهائلة التي يتميز بها (RCA) إلا أن نسبة تطبيق هذا النظام في المنشآت المصرية تمثل ٥.٣%، بينما نسبة تطبيق نظام (ABC) تمثل ٥٦.٧%.

قام الباحث بإجراء اختبار Wilcoxon Signed Rank Test لاختبار فرض البحث والخاص بالسادة الأكاديميين، وهذا الاختبار لتحديد المتوسط (Median)، وقيمة (P-value) لكل عبارة من عبارات المحور الثالث بالسؤال الخاص بالسادة الأكاديميين عن دور نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) في تحسين أداء المنشأة، والتي تعتمد وترتكز على وجهة النظر الشخصية للمشاركين من خلال إجاباتهم على مقياس ليكارت ذو الخمس نقاط مثل الأسئلة التي تبدأ بـ [١: "غير موافق على الإطلاق"، ٢: "غير موافق"، ٣: "محايد"، ٤: "موافق"، ٥: "موافق بشدة"]، (Test of Median = 3 vs. Median > 3).

ويوضح الجدول رقم (٥) ملخص نتائج اختبار Wilcoxon Signed Rank Test لكل عبارات من عبارات المحور الثالث والتي تستهدف دور نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) في تحسين أداء المنشأة التشغيلي والمالي والتي كانت كالتالي:

جدول (٥): ملخص نتائج اختبار Wilcoxon Signed Rank Test**عن دور نظم (RCA) المدعومة بنظم (ERP) فى تحسين أداء المنشأة**

المتوسط	p- value	دور نظم (RCA) المدعومة بنظم (ERP) فى تحسين أداء المنشأة
4.5	0.000	يساعد تطبيق نظام (ERP) نظام (RCA) فى تحقيق دقة أكبر فى تخصيص التكاليف والرقابة عليها، وسهولة وضع خطط استراتيجية طويلة الأجل.
5	0.000	يساعد تطبيق نظام (ERP) نظام (RCA) فى تحقيق دقة أكبر فى تخطيط الموارد وإدارة الطاقة العاطلة.
5	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة الفهم الكامل لتكامل العمليات ومعلومات التكاليف الخاصة بطاقة الموارد.
4.5	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يعمل على تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالشراء والإنتاج، والقرارات المتعلقة بتجنب التكاليف الثابتة.
5	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يساهم بشكل كبير فى تحقيق الرقابة بمختلف نواحيها، من خلال تتبع كميات الموارد المستغلة وغير المستغلة، وتحديد الطاقة العاطلة ومراكز الإختناق فى العملية الإنتاجية.
4.5	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يمكن المنشأة من تخفيض التكاليف فى مرحلة التخطيط بهدف خفض تكاليف الموارد، وبهدف استغلال الطاقة العاطلة، والاهتمام بالطاقة المستغلة، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية.
5	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة القدرة على دمج المعلومات المحاسبية والتكليفية اللازمة لإصدار منتجات جديدة.
5	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يخدم كافة المستويات الإدارية سواء على المستوى الإستراتيجى، التكتيكى، والتشغيلى.
5	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع تشغيلية تتمثل فى تحسين الجودة، خفض التكلفة، زيادة الإنتاجية، وتخفيض زمن دورة التصنيع.
5	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع على المستوى الاستراتيجى تتمثل فى تحقيق التكامل بين الوظائف، وتخفيض التكاليف وإدارتها.
5	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع على المستوى الإدارى تتمثل فى تحسين الأداء، وتحسين اتخاذ القرارات والتخطيط.

وجد الباحث من خلال الجدول رقم (٥) السابق أن قيمة (P-value) لعبارات المحور

الثالث والتي تتعلق بدور دور نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) فى تحسين أداء المنشأة

الأسباب = (0.000) وعند تقدير المتوسط أظهر أنه يتراوح من -4.5 إلى 5 وهذا يعنى أن

معظم المشاركين فى العينة يوافقون على العبارات التى وردت إليهم بوسط حسابى (4.7244)، والتى أكدوا فيها على أن نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة الفهم الكامل لتكامل العمليات ومعلومات التكاليف الخاصة بطاقة الموارد، يعمل على تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالشراء والإنتاج، والقرارات المتعلقة بتجنب التكاليف الثابتة، يساهم فى تحقيق الرقابة بمختلف نواحيها، من خلال تتبع كميات الموارد المستغلة وغير المستغلة، وتحديد الطاقة العاطلة، يمكن المنشأة من تخفيض التكاليف فى مرحلة التخطيط بهدف خفض تكاليف الموارد، وبهدف استغلال الطاقة العاطلة، والاهتمام بالطاقة المستغلة، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية.

كما يخلص الباحث أن دعم نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) لنظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) يخدم كافة المستويات الإدارية سواء على المستوى الإستراتيجى، التكتيكى، والتشغيلى. والتى منها تتمكن المنشأة من تحقيق منافع تشغيلية تتمثل فى تحسين الجودة، خفض التكلفة، زيادة الإنتاجية، وتخفيض زمن دورة التصنيع، وتحقيق منافع على المستوى الإستراتيجى تتمثل فى تحقيق التكامل بين الوظائف، وتحسين الرقابة على التكاليف وإدارتها، كما يمكنها تحقيق منافع على المستوى الإدارى تتمثل فى تحسين الأداء، وتحسين اتخاذ القرارات والتخطيط، مما يؤدي ذلك فى النهاية إلى تحسين الأداء المالى للمنشأة ومن ثم تحسين أداء المنشأة.

كما يشير الباحث إلى نتائج اختبار Wilcoxon Signed Rank Test على درجة موافقة ورضا الأكاديميين بصورة مجمعة عن مزايا التكامل بين النظامين فى تحسين أداء المنشأة، حيث كانت النتائج كالتالى:

درجة رضا الافراد عن مزايا نظام RCA المدعومة بنظام ERP: Wilcoxon Signed Rank Test: Test of median = 3.000 versus median > 3.000

	N for N	Wilcoxon		Estimated	
		Test	Statistic	P	Median
درجة رضا الافراد عن مزايا التكامل بين نظام ERP ونظام RCA	32	32	528.0	0.000	4.775

ويخلص الباحث بناءً على نتائج اختبار Wilcoxon Signed Rank Test إلى قبول الفرض الدراسة الرئيسي والذي يتعلق بأثر نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد أنظمة التكاليف المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) في تحسين أداء المنشأة، والذي يشير إلى:

(H1) : تؤثر نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) إيجابياً على أداء المنشأة.

٣-٧-٢-٢: اختبار قبول الأكاديميين لتأثير نظم استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) على أداء المنشأة باستخدام (Chi-Square Frequencies) :

يهدف الباحث إلى اختبار دور نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد أنظمة التكاليف المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) في تحسين أداء المنشأة باستخدام اختبار (Chi-Square Frequencies) لاختبار درجة قبول ورفض الأكاديميين لمجموعة العبارات الخاصة بمميزات نظم (RCA) المدعومة بنظام (ERP) بصورة مجمعة على الأداء، ولكل عبارة على حدى لبيان هل هناك اختلافات جوهرية ومعنوية بين آراء الأفراد أم لا، وأيضاً لتحديد قيمة P-value لكل عبارة من عبارات المحور الثالث في السؤال الخاص بالسادة الأكاديميين عن دور نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) في تحسين أداء المنشأة ، ثم تم عمل مقارنة بين مجموعة من العبارات وتحديد مدى موافقة ورفض السادة الأكاديميين لهذه العبارات، وفي النهاية تم تحديد الوسط الحسابي (Mean)، والانحراف المعياري (Std.Deviation) لآراء المشاركين بصورة مجمعة، وتحديد المتوسط (Median)، وقيمة P-value لكل الأسئلة التي وردت بالقائمة للسادة الأكاديميين عن دور نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) في تحسين أداء المنشأة.

حيث يوضح الجدول رقم (٦) التالي لاختبار درجة قبول ورفض الأكاديميين لمجموعة العبارات الخاصة بأثر التكامل بين نظام (RCA) ونظام (ERP) بصورة مجمعة على الأداء والتي كانت كالتالي:

جدول (٦): ملخص نتائج الاختلافات في درجة قبول ورفض الأكاديميين لمجموعة من العبارات الخاصة بأثر تطبيق نظم (RCA) المدعومة بنظام (ERP) بصورة مجمعة على الأداء

رافض		موافق		معدلات قبول ورفض الأكاديميين لمجموعة العبارات الخاصة بنظام (RCA) المدعومة بنظام (ERP)
COUNT	%	COUNT	%	
0	0%	32	100%	يساعد تطبيق نظام (ERP) نظام (RCA) في تحقيق دقة أكبر في تخصيص التكاليف وإدارتها، وسهولة وضع خطط استراتيجية طويلة الأجل.
0	0%	32	100%	يساعد تطبيق نظام (ERP) نظام (RCA) في تحقيق دقة أكبر في تخطيط الموارد وإدارة الطاقة العاطلة.
0	0%	32	100%	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة الفهم الكامل لتكامل العمليات ومعلومات التكاليف الخاصة بطاقة الموارد.
2	6.3%	30	93.8%	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يعمل على تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالشراء والإنتاج، والقرارات المتعلقة بتجنب التكاليف الثابتة.
2	6.3%	30	93.8%	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يساهم بشكل كبير في تحقيق الرقابة بمختلف نواحيها، من خلال تتبع كميات الموارد المستغلة وغير المستغلة، وتحديد الطاقة العاطلة ومراكز الإختناق في العملية الإنتاجية.
1	3.1%	31	96.9%	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يمكن المنشأة من تخفيض التكاليف في مرحلة التخطيط بهدف خفض تكاليف الموارد، ويهدف استغلال الطاقة العاطلة، والاهتمام بالطاقة المستغلة، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية.
1	3.1%	31	96.9%	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة القدرة على دمج المعلومات المحاسبية والتكاليفية اللازمة لإصدار منتجات جديدة.
1	3.1%	31	96.9%	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يخدم كافة المستويات الإدارية سواء على المستوى الإستراتيجي، التكتيكي، والتشغيلي.
0	0%	32	100%	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع تشغيلية تتمثل في تحسين الجودة، خفض التكلفة، زيادة الإنتاجية، وتخفيض زمن دورة التصنيع.
0	0%	32	100%	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع على المستوى الاستراتيجي تتمثل في تحقيق التكامل بين الوظائف، وتخفيض التكاليف وإدارتها.

وبعد ذلك وجد الباحث أن من بين العبارات السابقة من لقي درجة قبول بصورة جماعية بين أفراد العينة من الأكاديميين، ولكن توجد بعض العبارات التي كان بها اختلافات معنوية

فى الأراء لذلك قام الباحث باختبارها عن طريق (Chi-Square Frequencies) لاختبار كل عبارة على حدى لبيان هل هناك اختلافات جوهرية ومعنوية بين أراء الأفراد أم لا، وأيضاً لتحديد قيمة P-value من خلال الجدول رقم (٧) التالى:

جدول (٧): ملخص نتائج اختبار Chi-Square Frequencies عن دور نظام

(RCA) المدعوم بنظام (ERP) فى تحسين أداء المنشأة

Chi-Square	Asymp. Sig. p- value	دور نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) فى تحسين أداء المنشأة
24.500	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يعمل على تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالشراء والإنتاج، والقرارات المتعلقة بتجنب التكاليف الثابتة.
24.500	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يساهم بشكل كبير فى تحقيق الرقابة بمختلف نواحيها، من خلال تتبع كميات الموارد المستغلة وغير المستغلة، وتحديد الطاقة العاطلة ومراكز الإختناق فى العملية الإنتاجية.
28.125	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يمكن المنشأة من تخفيض التكاليف فى مرحلة التخطيط بهدف خفض تكاليف الموارد، وبهدف استغلال الطاقة العاطلة، والاهتمام بالطاقة المستغلة، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية.
28.125	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة القدرة على دمج المعلومات المحاسبية والتكليفية اللازمة لإصدار منتجات جديدة.
28.125	0.000	نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يخدم كافة المستويات الإدارية سواء على المستوى الإستراتيجى، التكتيكى، والتشغلي.

ومن خلال الجدول رقم (٧) السابق وجد الباحث أن قيمة (P-value) لبعض عبارات المحور الثالث والتي كان بها اختلافات فى الأراء بين الأكاديميين، فقد اتضح للباحث أن قيمة (P-Value) لجميعهم تعادل (0.000) والتي تشير إلى أن هناك علاقة معنوية لدور نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد أنظمة التكاليف المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) فى تحسين أداء المنشأة.

وفى النهاية يتمكن الباحث بناءً على النتائج السابقة إلى قبول فرض الدراسة الرئيسى والذى كان كالتالى:

(H1) : تؤثر نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) إيجابياً على أداء المنشأة.

٤ - النتائج، التوصيات، ومجالات البحث المستقبلية:-

٤/١ - نتائج البحث :-

أسفرت الدراسة فى البحث بشقيه النظرى والتطبيقى على مجموعة من النتائج الهامة على النحو التالى:

- تشير نتائج الدراسة إلى أن التأثيرات الرئيسية لتكامل تكنولوجيا المعلومات وأنظمة التكاليف على الأداء المالى للمنشأة ليست كبيرة، فإن تأثير تفاعلها يدل على تأثير إيجابى كبير على الأداء المالى والتشغلي للمنشأة، حيث أن التنوع الأكبر فى المعلومات المتعلقة بالتكاليف الناتجة عن ممارسات أنظمة التكاليف قد يتطلب مستوى متناسقاً من التنوع فى تدفقات المعلومات وهو ما يتيح وجود مستوى عالٍ من تكامل تكنولوجيا المعلومات.

- توصلت الدراسة إلى أن هناك قدرة فائقة لنظام (ERP) على إدارة الموارد وكيفية استغلالها من خلال قدرة النظام على توفير معلومات للإدارة للمساعدة فى تحقيق وفورات فى التكلفة مما يحقق رقابة فعالة على التكاليف.

- أوضحت النتائج أن نظم (ERP) تتميز بأنها مصممة لتحقيق منافع ومزايا على المستوى الإستراتيجى والمستوى التشغيلى، حيث أن الأستثمار فى نظم (ERP) يحقق منافع إستراتيجية مثل زيادة نمو المبيعات، خفض الوقت اللازم للعملية الإنتاجية، وتحسين خدمة العملاء. أما على المستوى التشغيلى يؤدي تطبيق النظام إلى خفض تكلفة الإنتاج، تحقيق الاستغلال الأمثل للمواد الخام، تحسين إدارة الأصول، وانخفاض تكلفة التشغيل.

- وجدت الدراسة بناءً على الدراسات السابقة التى تناولت نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) بأنها تتميز فى تحقيق العدالة فى تحميل التكاليف على المنتجات، وذلك بسبب تركيزه على الموارد بالقدر المستخدم وليس بالقدر متاح، فهو بذلك يقوم بتوفير معلومات تدعم عملية اتخاذ القرار فى الأجل القصير والطويل.

- أوضحت النتائج أن نظام (RCA) يتميز فى أنه يظهر تكاليف الموارد غير المستغلة ويقوم بفصلها عن التكاليف المحملة على المنتجات، فهو بذلك يساعد المنشأة على توزيع الموارد واستغلالها الإستغلال الأمثل، فهو بذلك يقدم رؤية واضحة عن إدارة الطاقة، وتوفير معلومات عن أسباب الطاقة العاطلة وفصلها عن تكلفة المنتج. الأمر الذى يجعل عملية التخطيط أفضل.
- أوضحت النتائج أن نظام (RCA) يقدم نظرة شمولية عن الموارد، وتحديد مجتمعات الموارد، والعلاقات المتبادلة بين الموارد وبعضها البعض. وهذا ما أخفق فيه نظام (ABC) فى عدم توضيح العلاقات التبادلية بين مجتمعات الموارد، فهو يركز على تحسين التكلفة دون تحديد هذه العلاقات المتداخلة.
- وجدت الدراسة أن تطبيق نظام (ERP) يساعد نظام (RCA) فى تحقيق دقة أكبر فى تخصيص التكاليف والرقابة عليها، وسهولة وضع خطط إستراتيجية طويلة الأجل، مما يجعل لدى المنشأة الفهم الكامل لتكامل العمليات ومعلومات التكاليف الخاصة بطاقة الموارد.
- أوضحت النتائج أن نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يساهم بشكل كبير فى تحقيق الرقابة بمختلف نواحيها، من خلال تتبع كميات الموارد المستغلة وغير المستغلة، وتحديد الطاقة العاطلة ومراكز الإختناق فى العملية الإنتاجية. مما يعمل على تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالشراء والإنتاج، والقرارات المتعلقة بتجنب التكاليف الثابتة.
- وجدت الدراسة أن نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يمكن المنشأة من تخفيض التكاليف فى مرحلة التخطيط بهدف خفض تكاليف الموارد، وبهدف استغلال الطاقة العاطلة، والاهتمام بالطاقة المستغلة، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية.
- كما وجدت أيضاً أن نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يخدم كافة المستويات الإدارية سواء على المستوى الإستراتيجى، التكتيكى، والتشغلي. ولذلك تم قبول الفرض الفرعى الثانى والمتعلق بأن نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) تؤثر إيجابياً على أداء المنشأة.

- تم قبول فرض الدراسة والذي كان كالتالى:

(H1) : تؤثر نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP) إيجابياً على أداء المنشأة.

٢/٤ - توصيات البحث :

وبناءً على ما سبق تناوله فى الجانب النظرى وما تم التوصل إليه فى الجانب التطبيقى يوصى الباحث بالآتى:

- يجب على المنشآت ضرورة تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات المتكاملة جنباً إلى جنب مع أنظمة التكاليف، حيث أن التكامل أو التفاعل بين الأنظمة يعمل على تحسين الأداء المالى والتشغلي للمنشأة بصورة أكثر من تأثير أحدهما بصورة مفردة على أداء المنشأة.
- ضرورة وضع إطار مقترح لتخفيض التكاليف فى المنشآت الصناعية باستخدام نظام (RCA) عندما يتم دعمها من خلال نظم (ERP).

- ضرورة قيام إدارة المنشآت بالعمل على تطوير أنظمة التكاليف، وتطبيق أحدث الأنظمة والأساليب فى مجال الرقابة على التكاليف.

- ضرورة تطوير هيكل الرقابة الداخلية، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات حتى تتمكن المنشآت من تطبيق نظم المعلومات المتكاملة إستناداً إلى أنظمة التكاليف.

- أن تساعد المنشآت الباحثين من خلال توفير البيانات الدقيقة واللازمة لإجراء البحث العلمى بصورة علمية سليمة بما يضمن سلامة نتائج البحث العلمى والوصول إلى حلول علمية دقيقة للمشكلات التى قد تحدث فى بيئة الممارسة العملية .

٣/٤ - مجالات البحث المستقبلية :

ولمزيد من البحث يقترح الباحث بأن تتجه البحوث المستقبلية إلى :

- تناول دور أنظمة التكاليف متمثلة فى نظام (ABC)، ونظام (RCA) المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة متمثلة فى نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) فى تحسين أداء المنشآت الخدمية.

- أثر استخدام نظام (RCA) كأحد النظم المستحدثة فى تحليل الإحرفات فى التكاليف غير المباشرة على أداء المنشأة.

- أثر استخدام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم (ERP) على تكاليف الجودة.
- إطار مقترح للتكامل بين محاسبة استهلاك الموارد (RCA) وإعادة هندسة العمليات بهدف دعم القدرة التنافسية.
- أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) ونظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) فى تطوير عملية إعداد الموازنات التخطيطية.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية :

(أ) الدوريات:

- ١- الشهاوى، صلاح أحمد محمد، (٢٠١٤)، "مدى فعالية نموذج محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد النماذج المقترحة لتطوير منفعة معلومات التكلفة وإدارة الطاقة"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، العدد الأول، المجلد الواحد والخمسون، كلية التجارة - جامعة الأسكندرية، ص: ٣٩٥-٤٣١.
- ٢- الغرورى، على مجدى سعد، (٢٠١٠)، "المحاسبة عن استهلاك الموارد"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد الرابع والثلاثون، العدد الأول، جامعة المنصورة، ص: ٣٤٧-٣٣٦.
- ٣- الكومى، أمجاد محمد، (٢٠٠٧)، "إطار مقترح لتحقيق التكامل بين أسلوب محاسبة استهلاك الموارد ونظرية القيود لأغراض إدارة الطاقة"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، العدد الأول، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ص: ١٦٩-٢٥٨.
- ٤- خطاب، محمد شحاته، (٢٠٠٩)، "إطار مقترح للتكامل بين التكاليف على أساس النشاط ومحاسبة استهلاك الموارد لتعزيز فلسفة الإدارة على أساس القيمة: دراسة نظرية وميدانية"، المجلة العلمية، التجارة والتمويل، المجلد الأول، العدد الثانى، كلية التجارة، جامعة طنطا، ص: ١٣٥-١٨٥.
- ٥- سعد الدين، ايمان محمد، (٢٠٠٥)، " نظم تخطيط موارد المنشأة لدعم الأنظمة المحاسبية فى ظل البيئة التنافسية "، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد الرابع، كلية التجارة - جامعة عين شمس، ص: ١٠٣-١٤٣.

٦- شاهين، محمد أحمد، (٢٠١٠)، "دراسة تحليلية لمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد كأحد المناهج المقترحة لتطوير أسلوب قياس التكلفة على أساس النشاط"، المجلة العلمية للأقتصاد والتجارة، العدد الرابع، الجزء الأول، كلية التجارة- جامعة عين شمس، ص: ٢٢٩-٣٠٥.

٧- محمد، وليد أحمد، (٢٠١٣)، "أثر التكامل بين نظام محاسبة استهلاك الموارد ونظام تخطيط موارد المشروع في دعم إدارة التكلفة -دراسة ميدانية" مجلة المحاسبة والمراجعة، العدد الاول يونيو، كلية التجارة - جامعة بنى سويف.

(ب) الرسائل العلمية:

١- أمين، أحمد يسرى، (٢٠١٢)، "استخدام أسلوبى محاسبة استهلاك الموارد والتكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت بهدف إدارة التكلفة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة قناة السويس.

٢- الفرطاس، أحمد فتحى، (٢٠١٥)، "التكامل بين نظم تخطيط الموارد ووتنقية التتقيب فى البيانات لتحسين فعالية إدارة التكلفة البيئية- دراسة تطبيقية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة - جامعة المنصورة.

٣- فتحى، هبة شاكر، (٢٠١٣)، "إستخدام مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد فى قياس وإدارة التكلفة: دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة حلوان.

٤- مندور، محمد محمد، (٢٠١١)، "اثر تطبيق نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) على ممارسات المحاسبة الإدارية فى منشآت الأعمال فى جمهورية مصر العربية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة - جامعة الإسكندرية.

ثانياً - المراجع الأجنبية:

- 1-Abbas,K., and Wagdi,O.(2014)," Cost Systems Adoption in Egyptian Manufacturing Firms: Competitive Study between ABC and RCA Systems", 21st International Economic Conference - IECS 2014 ; SIBIU, ROMANIA.
- 2-Ahmed, S., and Moosa A.M.,(2011), " Application Of Resource Consumption Accounting (RCA) in An Educational Institute", Pakistan Business Review , p. 755.
- 3- Alzoubi, A. (2011) , " The Effectiveness of the Accounting Information System under the Enterprise Resources Planning (ERP) ", Research Journal of Finance and Accounting. Vol.2, No 11.
- 4- Balakrishnan, R., Labro, E., and Sivaramakrishnan, K., " (2012) (b)" ProductCosts as Decision Aids: An Analysis of Alternative Approaches (Part 1& 2)", Accounting Horizons, Vol. 26, No. 1.
- 5- Benjamin,I. and Simon,T.(2003)," A planning and control model based on RCA principles",Journal of cost management, Vol. 17, No. 4, pp. 20-27.
- 6-Chen, C., Lim,J., and Stratopoulos,T., (2011)" IT Capability and a Firm's Ability to Recover from Losses: Evidence from the Economic Downturn of the Early 2000s", Journal of Information Systems,Vol. 25,No. 2,PP.117-144.
- 7- EL ragal, A.A. and AL- Serafi, A.M.(2011), "The Effect of ERP System Implementation on Business Performance: An Exploratory Case-Study ", Communications of the IBIMA, Vol. 2011, Article ID 670212.
- 8-Galani,D ., Gravas,E. and Stavropoulos,A. (2010), "The Impact of ERP Systems on Accounting Processes" , Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, Vol.4,No.6, PP. 774-779.
- 9-Grasso,L.(2005)," Are ABC and RCA Accounting Systems Compatible with Lean Management?", Management Accounting Quarterly, Vol. 7, No. 1, p12-27.
- 10-Ittner, C. D., Lanen, W. N., & Larcker, D. F. (2002)," The association between activity-based costing and manufacturing performance", Journal of Accounting Research, Vol.40, No.3, pp. 711-726.

- 11- Kanellou,A., & Spathis, C., (2013)," Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment" *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 14, No. 3, pp. 209-234.
- 12- Kays,D and Merwe,V.(2002)," Gaining effective organizational control with RCA. (Cost Management) ",*Strategic Finance, Statistical Data Included*,PP.41-47.
- 13- Kohli, R., & Grover, V. (2008)," Business value of IT: an essay on expanding research directions to keep up with the times", *Journal of the Association for Information Systems* ,Vol. 9, No1,pp. 23–39.
- 14-Krumwiede,K.(2008)," A Closer Look at German Cost Accounting Methods ", *Management Accounting Quarterly*, Vol. 10 No. 1, pp.37-50.
- 15- Maiga, A. S., & Jacobs, F. A. (2008)," Extent of ABC use and its consequences", *Contemporary Accounting Research*, Vol.25, No.2, pp.533–566.
- 16- Maiga, A. S., : Nilson,A. & Jacobs, F. A. (2014)," Assessing the interaction effect of cost control systems and information technology integration on manufacturing plant financial performance", *The British Accounting Review*, Vol.46, pp.77-90.
- 17- Mbohwa,C., and Madanhire,I., (2016)," Enterprise resource planning (ERP) in improving operational efficiency:Case study ", 13th Global Conference on Sustainable Manufacturing - Decoupling Growth from Resource Use, Available online at www.sciencedirect.com.
- 18- Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004)," Review: information technology and organizational performance:an integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*,Vol .28,No.2, pp.283–322.
- 19- Merwe,A.(2011)," Resource Consumption Accounting (RCA)", White Paper,Alta Via Consulting.
- 20- Perkins,D and Stovall,S.(2011)," Resource Consumption Accounting Where Does It Fit?",*The Journal Of Applied Business Research*, Vol.27,No.5.
- 21-Rafiq, A., & Garg, A. (2002). "Activity based costing and financial institutions: old wine in new bottles or corporate panacea?", *Journal*

- of Bank Cost and Management Accounting, Vol.15,NO.(2),PP. 12–28.
- 22-Ramazani,M., (2012), "ERP Acceptance in the Accounting Applications", Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences, Vol. 3, No.11, PP. 1549-1552.
- 23-Rodriguez,C., &Spraaakman,G.(2012)," ERP systems and management accounting: a multiple case study", Qualitative Research in Accounting & Management, Vol. 9 No. 4, pp. 398-414.
- 24- Shang, S. and Seddon, BP. (2002) ," Assessing and managing the benefits of enterprise systems": the business manager's perspective, Information Systems Journal vol,12(4),pp.271–299.
- 25-Soudani, S., (2012) ," The Usefulness Of an Accounting Information System For Effective Organizational Performance ", International Journal Of Economics and Finance, Vol. 4, No. 5.
- 26- Spathis, C. (2006), "Enterprise Systems Implementation and Accounting Benefits", Journal of Enterprise Information Management, 19, 1/2, pp.67-82.
- 27-Wang,Y.,Zhuang,Y.,Hao,Z.,and Jian,L.(2009)," Study on the Application of RCA in College Education Cost Accounting", International Journal of Business and Management , Vol. 4, No. 5, pp 84-88 .
- 28-Webber,S., and Clinton,D.(2004),"Resource Consumption Accounting Applied : The Clopay Case", Management Accounting Quarterly, Vol.6,No.1.
- 29-Wegmann, G., (2009)," The activity-based costing method developments: state-of-the art and case study", Working Papers CREGO from Université de Bourgogne - CREGO EA7317 Centre de recherches en gestion des organizations.
- 30- White,L., and Clinton,B.(2014),"The Conceptual Frame Work For Managerial Costing", Institute Of Management Accounting.
- 31- White,L., (2009), " Resource Consumption Accounting: Manager focused Management Accounting", Journal of Corporate Accounting & Finance.
- 32-Wouters, M., & Verdaasdonk, P. (2002)," Supporting management decisions with ex ante accounting information", European Management Journal, Vol.20, No.1, pp.82-94.

ملحق (١): قائمة استقصاء

ويهدف هذا البحث إلى فحص أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات المتكاملة (ERP) في تحسين دور أنظمة التكاليف ومن ثم تحسين أداء المنشأة المالي والتشغيلي. ونظراً لأن قيمة ونجاح أى بحث علمي لا يتحقق إلا من خلال ربط الجانب الأكاديمي والجانب العلمي، فإن الباحث يحاول من خلال قائمة الاستقصاء معرفة وجهة نظر سيادتكم في بعض الأمور الواردة بالقائمة .

ويؤكد الباحث على أن إسهام سيادتكم في هذه الدراسة عن طريق إعطائها بعض من وقتكم الثمين وإمدادها بالبيانات المطلوبة هو الأساس الذي سيترتب عليه نجاح هذه الدراسة ونؤكد لسيادتكم أن هذه البيانات لن تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي فقط .

ويشكر الباحث سيادتكم جزيل الشكر لحسن تعاونكم معه في العمل على خدمة وإنجاح هذا البحث العلمي وإعطائه جزء من وقتكم الثمين لاستيفاء هذا الاستقصاء .

الباحث

محمد مصطفى جمعة خميس

مدرس مساعد بالمعهد المصرى

لأكاديمية الأسكندرية للإدارة والمحاسبة

تحت اشراف

الأستاذ الدكتور/ السيد عبد المقصود ديبان الأستاذ الدكتور/ ناصر نور الدين عبد اللطيف

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد

أستاذ المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة - جامعة الأسكندرية

كلية التجارة - جامعة الأسكندرية

دور نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد أنظمة التكاليف المدعومة بتكنولوجيا المعلومات المتكاملة (ERP) في تحسين أداء المنشأة:

ويعتبر هذا القسم خاص بالسادة الأكاديمين للإجابة على مدى دعم نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) لأحدث النظم المستحدثة في أنظمة التكاليف والذي يتمثل في نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA). ونظراً لأن قيمة ونجاح أى بحث علمي لا يتحقق إلا من خلال ربط الجانب الأكاديمي والجانب المهني، فإن الباحث يحاول من خلال هذه الأسئلة لمعرفة وجهة نظر سيادتكم في بعض الأمور الواردة بالقائمة.

من وجهة نظرك حدد درجة أهمية المعلومات التالية التي يوفرها نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) في تطبيق نظام محاسبة استهلاك الموارد (RCA) كأحد النظم المستحدثة في التكاليف.

البيان	١ غير موافق على الإطلاق	٢ غير موافق	٣ محايد	٤ موافق	٥ موافق بشدة
المحور الأول : بعض إخفاقات نظام (ABC) في تخفيض التكاليف والتي أدت لظهور نظام (RCA).					
عدم توضيح العلاقات التبادلية بين مجتمعات الموارد، فهو يركز على تحسين التكلفة دون تحديد هذه العلاقات المتداخلة.					
ارتفاع تكلفة تطبيقه، ويستغرق وقتاً طويلاً في التطبيق.					
أهمل نظام (ABC) قياس الطاقة غير المستغلة.					
يهتم نظام (ABC) بقياس حجم الموارد المتاحة بغض النظر إلى حجم الموارد المستهلكة.					
يركز نظام (ABC) على قياس التكلفة بدقة في الأجل القصير فقط.					
يساعد نظام (ABC) في اتخاذ القرارات الإستراتيجية في الأجل الطويل، ويهمل القرارات التي يجب اتخاذها في الأجل القصير.					
فشل نظام (ABC) في إدارة وتخطيط الطاقة، وخاصة الطاقة العاطلة.					
المحور الثاني: مزايا تطبيق نظام (RCA) كأحد أنظمة التكاليف الحديثة.					
يعمل على تحسين العملية الإنتاجية من خلال تخفيض تكلفة العمليات، والتي تتم من خلال تحليل النشاطات وحذف النشاطات غير المضافة للقيمة.					
يعمل على جمع المعلومات بصورة أتماتيكية، وبناء علاقات للبيانات التشغيلية والمالية في شكل متكامل، من خلال تحديث العلاقات بين الموارد ومسببات استخدام الموارد، وموضوع القياس التكاليفي بشكل أتماتيكى أثناء العمل.					
يقوم بنتج التكاليف الأولية والتكاليف الثانوية في مجموعات التكلفة بشكل منفصل، وحساب معدلات منفصلة للتكاليف الثابتة والمتغيرة.					

				يقدم نظرة شمولية عن الموارد، وتحديد مجتمعات الموارد، والعلاقات المتبادلة بين الموارد وبعضها البعض.
				يعمل على قياس تكلفة المنتج بشكل أكثر دقة من خلال تحميل المنتج بالموارد المستهلكة فقط.
				يساعد في اتخاذ القرارات الإستراتيجية والتخطيط الإستراتيجي في الأجل القصير والطويل.
				يقدم رؤية واضحة عن إدارة الطاقة، وتوفير معلومات عن أسباب الطاقة العاطلة وفصلها عن تكلفة المنتج.
				العمل على إعطاء نتائج تنبؤية أكثر دقة، والمساهمة في تحليل الانحرافات.
				المحور الثالث: مزايا تطبيق نظم محاسبة استهلاك الموارد (RCA) المدعومة بنظم تخطيط موارد المشروع (ERP).
				يساعد تطبيق نظام (ERP) نظام (RCA) في تحقيق دقة أكبر في تخصيص التكاليف وإدارتها، وسهولة وضع خطط إستراتيجية طويلة الأجل.
				يساعد تطبيق نظام (ERP) نظام (RCA) في تحقيق دقة أكبر في تخطيط الموارد وإدارة الطاقة العاطلة.
				نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة الفهم الكامل لتكامل العمليات ومعلومات التكاليف الخاصة بطاقة الموارد.
				نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يعمل على تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالشراء والإنتاج، والقرارات المتعلقة بتجنب التكاليف الثابتة.
				نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يساهم بشكل كبير في تحقيق الرقابة بمختلف نواحيها، من خلال تتبع كميات الموارد المستغلة وغير المستغلة، وتحديد الطاقة العاطلة ومراكز الإختناق في العملية الإنتاجية.
				نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يمكن المنشأة تخفيض التكاليف في مرحلة التخطيط بهدف خفض تكاليف الموارد، ويهدف استغلال الطاقة العاطلة، والاهتمام بالطاقة المستغلة، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية.
				نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة القدرة على دمج المعلومات المحاسبية والتكاليفية اللازمة لإصدار منتجات جديدة.
				نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يخدم كافة المستويات الإدارية سواء على المستوى الإستراتيجي، التكتيكي، والتشغيلي.
				نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع تشغيلية تتمثل في تحسين الجودة، خفض التكلفة، زيادة الإنتاجية، وتخفيض زمن دورة التصنيع.
				نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع على المستوى الإستراتيجي تتمثل في تحقيق التكامل بين الوظائف، وتخفيض التكاليف وإدارتها.
				نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع على المستوى الإداري تتمثل في تحسين الأداء، وتحسين اتخاذ القرارات والتخطيط.

وأشكر سيادتكم جزيل الشكر لحسن تعاونكم

ملحق (٢): النتائج الإحصائية

NPar Tests

Chi-Square Test

Frequencies

يساعد تطبيق نظام (ERP) نظام (RCA) فى تحقيق دقة أكبر فى تخصيص التكاليف والرقابة عليها، وسهولة وضع خطط استراتيجية طويلة الأجل.

	Observed N	Expected N	Residual
موافق	32	32.0	.0
Total	32(a)		

a This variable is constant. Chi-Square Test cannot be performed.

يساعد تطبيق نظام (ERP) نظام (RCA) فى تحقيق دقة أكبر فى تخطيط الموارد وإدارة الطاقة العاطلة.

	Observed N	Expected N	Residual
موافق	32	32.0	.0
Total	32(a)		

a This variable is constant. Chi-Square Test cannot be performed.

نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة الفهم الكامل لتكامل العمليات ومعلومات التكاليف الخاصة بطاقة الموارد.

	Observed N	Expected N	Residual
موافق	32	32.0	.0
Total	32(a)		

a This variable is constant. Chi-Square Test cannot be performed.

نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يعمل على تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالشراء والإنتاج، والقرارات المتعلقة بتجنب التكاليف الثابتة.

	Observed N	Expected N	Residual
رافض	2	16.0	-14.0
موافق	30	16.0	14.0
Total	32		

نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يساهم بشكل كبير فى تحقيق الرقابة بمختلف نواحيها، من خلال تتبع كميات الموارد المستغلة وغير المستغلة، وتحديد الطاقة العاطلة ومراكز الإختناق فى العملية الإنتاجية.

	Observed N	Expected N	Residual
رافض	2	16.0	-14.0
موافق	30	16.0	14.0
Total	32		

نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يمكن المنشأة تخفيض التكاليف فى مرحلة التخطيط بهدف خفض تكاليف الموارد، وبهدف استغلال الطاقة العاطلة، والاهتمام بالطاقة المستغلة، مما يؤدى إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية.

	Observed N	Expected N	Residual
رافض	1	16.0	-15.0
موافق	31	16.0	15.0
Total	32		

نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة القدرة على دمج المعلومات المحاسبية والتكليفية اللازمة لإصدار منتجات جديدة.

	Observed N	Expected N	Residual
رافض	1	16.0	-15.0
موافق	31	16.0	15.0
Total	32		

نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يخدم كافة المستويات الإدارية سواء على المستوى الإستراتيجى، التكتيكى، والتشغلى.

	Observed N	Expected N	Residual
رافض	1	16.0	-15.0
موافق	31	16.0	15.0
Total	32		

نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع تشغيلية تتمثل في تحسين الجودة، خفض التكلفة، زيادة الأنتاجية، وتخفيض زمن دورة التصنيع.

	Observed N	Expected N	Residual
موافق	32	32.0	.0
Total	32(a)		

a This variable is constant. Chi-Square Test cannot be performed.

التكامل بين النظامين يحقق منافع على المستوى الاستراتيجي تتمثل في تحقيق التكامل بين الوظائف، وتخفيض التكاليف وإدارتها.

	Observed N	Expected N	Residual
موافق	32	32.0	.0
Total	32(a)		

a This variable is constant. Chi-Square Test cannot be performed.

Test Statistics

	Chi-Square(a)	df	Asymp. Sig.
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يعمل على تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالشراء والإنتاج، والقرارات المتعلقة بتجنب التكاليف الثابتة.	24.500	1	.000
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يساهم بشكل كبير في تحقيق الرقابة بمختلف نواحيها، من خلال تتبع كميات الموارد المستغلة وغير المستغلة، وتحديد الطاقة العاطلة ومراكز الإختناق في العملية الإنتاجية.	24.500	1	.000
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يمكن المنشأة تخفيض التكاليف في مرحلة التخطيط بهدف خفض تكاليف الموارد، ويهدف استغلال الطاقة العاطلة، والاهتمام بالطاقة المستغلة، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية.	28.125	1	.000
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة القدرة على دمج المعلومات المحاسبية والتكاليفية اللازمة لإصدار منتجات جديدة.	28.125	1	.000
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يخدم كافة المستويات الإدارية سواء على المستوى الإستراتيجي، التكتيكي، والتشغيلي.	28.125	1	.000

a 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 16.0.

	رافض		موافق	
	Count	%	Count	%
يساعد تطبيق نظام (ERP) نظام (RCA) فى تحقيق دقة أكبر فى تخصيص التكاليف والرقابة عليها، وسهولة وضع خطط استراتيجية طويلة الأجل.	0	.0%	32	100.0%
يساعد تطبيق نظام (ERP) نظام (RCA) فى تحقيق دقة أكبر فى تخطيط الموارد وإدارة الطاقة العاطلة.	0	.0%	32	100.0%
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة الفهم الكامل لتكامل العمليات ومعلومات التكاليف الخاصة بطاقة الموارد.	0	.0%	32	100.0%
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يعمل على تحسين اتخاذ القرارات المتعلقة بالشراء والإنتاج، والقرارات المتعلقة بتجنب التكاليف الثابتة.	2	6.3%	30	93.8%
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يساهم بشكل كبير فى تحقيق الرقابة بمختلف نواحيها، من خلال تتبع كميات الموارد المستغلة وغير المستغلة، وتحديد الطاقة العاطلة ومراكز الإختناق فى العملية الإنتاجية.	2	6.3%	30	93.8%
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يمكن المنشأة تخفيض التكاليف فى مرحلة التخطيط بهدف خفض تكاليف الموارد، ويهدف استغلال الطاقة العاطلة، والاهتمام بالطاقة المستغلة، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية.	1	3.1%	31	96.9%
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يجعل لدى المنشأة القدرة على دمج المعلومات المحاسبية والتكليفية اللازمة لإصدار منتجات جديدة.	1	3.1%	31	96.9%
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يخدم كافة المستويات الإدارية سواء على المستوى الإستراتيجى، التكتيكى، والتشغيلى.	1	3.1%	31	96.9%
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع تشغيلية تتمثل فى تحسين الجودة، خفض التكلفة، زيادة الأنتاجية، وتخفيض زمن دورة التصنيع.	0	.0%	32	100.0%
نظام (RCA) المدعوم بنظام (ERP) يحقق منافع على المستوى الاستراتيجى تتمثل فى تحقيق التكامل بين الوظائف، وتخفيض التكاليف وإدارتها.	0	.0%	32	100.0%