



أثر تغيرات بيئة الأعمال الحديثة على دقة تقدير التكلفة : دراسة حالة

Impact of Modern Business Environment Changes on Cost Estimation: A Case Study

د. هبة السيد إبراهيم الطنطاوي
مدرس بقسم المحاسبة
كلية التجارة - جامعة كفر الشيخ

أ.د. علي مجاهد أحمد السيد
أستاذ المحاسبة الإدارية والتكاليف
كلية التجارة - جامعة كفر الشيخ

الباحث

مدحت احمد حامد حموده

مجلة الدراسات التجارية المعاصرة

كلية التجارة - جامعة كفر الشيخ

المجلد السابع . العدد الحادي عشر - الجزء الثالث

يناير ٢٠٢١م

رابط المجلة : <https://csj.journals.ekb.eg>

المخلص:

في بيئة الأعمال الحديثة أصبحت منظمات الأعمال تسعى إلى صنع وإتخاذ قرارات رشيدة تبنى على أساس معلومات ملائمة ، ومع التطورات التي حدثت في بيئة الأعمال الحديثة أصبحت نظم التكاليف التقليدية لا توفر معلومات تكاليفية ملائمة لمواكبة هذه التطورات. وتعد عدم الدقة في تقدير التكاليف أمر شديد الخطورة على مستقبل الشركة ويترتب عليها إعداد موازنات غير سليمة وبالتالي تأثر القرارات الإدارية بالشركة، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى إقتراح دالة أكثر ملائمة لتقدير التكاليف.

تمثل هدف البحث في التعرف على بعض تغيرات بيئة الأعمال الحديثة ، بالإضافة إلى إقتراح تطوير في دالة تقدير التكلفة بإستخدام مجموعة من المقاييس الملائمة التي تعكس تلك التغيرات. وتوصلت الدراسة إلى جودة نتائج دالة التقدير المقترحة وإختلافها جوهرياً عن التقديرات التقليدية بناءً على البيانات المالية الفعلية المستخرجة من دفاتر الشركة محل الدراسة من أجل تحقيق غرض دقة تقدير التكلفة. وقد تم تطبيق هذه الدالة على إحدى شركات المقاولات المصرية وذلك لتوضيح إمكانية تطبيق الدالة المقترحة ومقارنة نتائجها مع التقديرات المستخدمة في الشركة وتحديد مدى جوهريّة الفروق.

وقد توصل البحث إلى وجود فروق جوهريّة بين تقدير التكاليف بإستخدام الدالة المقترحة والتقدير التي كانت تعدها الشركة لعدد ٧ فترات سابقة وبناءً على ذلك يوصي الباحثون شركات المقاولات والشركة محل الدراسة بمحاولة تطبيق الدالة المقترحة والإستفادة من فوائدها إن وجدت

الكلمات المفتاحية :- تقدير التكاليف ، تغيرات بيئة الأعمال الحديثة .

Abstract:

In the modern business environment, business organizations are seeking to make and take rational decisions based on appropriate information, with developments that have occurred in the modern business environment, traditional cost systems do not provide appropriate cost information to keep up with these developments. The inaccuracy in cost estimates are extremely dangerous matter for the future of the company, It entails the preparation for improper budgets and therefore the management decision of the company has been affected, Hence the need to propose a more accurate function for cost estimation.

The goal of the research was to identifying some changes in the modern business environment, in addition to proposing a development in the cost estimation function by using a set of appropriate measures that reflect these changes. The study concluded the quality of the results of the proposed estimation function and its fundamental difference from the traditional estimates based on the actual financial data extracted from the books of the company under study in order to achieve the purpose of accurate cost estimation. With the estimates used in the company and to determine the materiality of the differences.

The research found that there are significant differences between estimating costs using the proposed function and the estimate that the company was preparing for 7 previous periods. Accordingly, the researchers recommend contracting companies and the company under study to try to apply the proposed function and benefit from its benefits, if any.

Key words: - Cost estimation, Modern business environment changes.

المبحث الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة:

تعد عملية تقدير التكاليف من أهم متطلبات بيئة الأعمال المعاصرة لمنظمات الأعمال ، حيث تلعب دوراً هاماً في تخطيط التكاليف وفي مجال إتخاذ القرارات المرتبطة بتقديم منتج جديد والتوسع في المصنع بإضافة خطوط إنتاج جديدة وما يتضمنه ذلك من زيادة الطاقة الإنتاجية ، كما تحتاج منظمات الأعمال في قطاع المقاولات إلى تقديرات دقيقة للتكاليف لتحديد السعر المقترح لتقديمه في العطاءات والمناقصات ، ولهذا تتزايد الحاجة إلى بيانات تكاليفية تقديرية دقيقة في مرحلة التخطيط (الهلباوي ، ٢٠٠٣ ، ص ٤٢٩) .

وقد قامت الطرق التقليدية بالإعتماد على حجم الإنتاج كمسبب وحيد لتقدير التكاليف المستقبلية ، وذلك في ظل تلك البيئة التي تفترض نمطية العمليات الإنتاجية وإنخفاض درجة التنوع في الإنتاج ، وإنخفاض مستوى التكنولوجيا المستخدمة ، وبقاء العوامل الأخرى على حالها.

وتشهد بيئة الأعمال الحديثة العديد من التغيرات خلال الأونة الأخيرة نتيجة للتقدم التكنولوجي والتطور المذهل في مجال الإنتاج والإتصال والمعلومات ، والنظم الإدارية وزيادة الإعتماد على الوسائل الآلية ، بالإضافة إلى زيادة حدة المنافسة العالمية وغيرها من الظواهر ، مما كان لها تأثيرات ملموسة وجوهرية على تقدير التكاليف. فأصبحت نتائج الطرق التقليدية غير دقيقة حيث تقدم معلومات غير كافية ، وغير ملائمة لمواكبة بيئة الأعمال الحديثة .

ولقد ارتفعت العديد من الأصوات على كل من الصعيد الأكاديمي والمهني ، لتنادي بضرورة إعادة النظر في مستوى دقة مخرجات النموذج التقليدي لتقدير التكاليف ، بالشكل الذي يعيد إليها فاعليتها ، ويحد من إنعكاساتها السلبية الخطيرة على عملية إتخاذ القرار في بيئة الأعمال المعاصرة (حسن، ٢٠١٩، ص ٣٥).

في ضوء تلك الحقائق ، أصبح من الضروري أن تركز إدارة التكاليف في الشركات على كيفية تطوير نموذج تقدير التكاليف الحالي حتى تتمكن من الوصول لأدق تقدير للتكاليف في بيئة الأعمال الحديثة، فقد تطلب الأمر ضرورة النظر إلى بيان أثر تغيرات بيئة الأعمال وتطبيقها على نموذج التقدير الحالي الذي يتجاهل تغيرات بيئة الأعمال الحديثة التي ربما يكون لها أثر جوهري على التكاليف المقدرة .

ويعد قطاع المقاولات من أهم القطاعات التي تمثل ركائز التنمية الإقتصادية والإجتماعية سواء على المستوى القومي أو مستوى الوحدات الإقتصادية . كما يتمتع قطاع مقاولات الإنشاءات بأهمية خاصة من حيث معدلات النشاط ، وإستيعاب العمالة ، وإيجاد فرص جديدة للتشغيل، كما يؤدي القطاع إلى زيادة الإستثمارات وزيادة الناتج المحلي الإجمالي ، توفير فرص العمل ، كما له علاقات متداخلة مع عدد كبير من الصناعات المرتبطة به . (عبد الرحمن ، ٢٠١٣ ، ص ٢).

من خلال ما سبق أصبح مما لا شك فيه أن تقدير التكاليف أصبح محل إهتمام في ظل تغيرات بيئة الأعمال وأن النموذج المستخدم لا يتلائم مع إعداد موازنات سليمة وبالتالي تأثر القرار الإداري المترتب على مخرجات التقدير المشوهه . فتقدير التكاليف على أساس الحجم لا يؤدي إلى قياس دقيق لتكلفة المنتج ولعل ذلك راجع إلى إعتماد الأسلوب التقليدي على أسس تحميل مرتبطة بالحجم على

الرغم من أن الكثير من بنود التكاليف لا يرتبط بذلك الأساس الذي يعتبر مقياس غير ملائم في ظل بيئة الأعمال الحديثة (بارومه ٢٠٠٥ ، ص ٤٠).

طبيعة مشكلة البحث :

تتبع مشكلة البحث من خلال النقد الموجه لنموذج تقدير التكاليف الحالي وبصفة خاصة قطاع المقاولات لعدم دقة وملائمة ذلك النموذج في ظل التغيرات التنافسية والبيئية والسياسية الجديدة . كذلك فشلت في إمداد الإداريين بالمعلومات الضرورية لإدارة منشأتهم .

وحيث أن عدم الدقة في تحديد التكاليف التقديرية بعناية وخاصة في قطاع المقاولات قد لا يمكن الشركات من البقاء في ظل البيئة المعاصرة في المدى الطويل ، وعليه فتتم عملية تقدير التكاليف في غالبية الشركات المصرية من خلال نموذج أحادي التكلفة في دالة الإنتاج ويعتبر حجم الإنتاج هو المسبب الوحيد للتعبير عن العلاقة بين التكاليف وحجم الإنتاج ، مما يستلزم توجيه اهتمام المحاسبين لإقتراح دالة تقدير للتعبير عن بعض التغيرات التي طرأت فيها ومدى انعكاسها وتأثيرها على التكاليف التقديرية على مستوى الشركة وإضافة تلك التغيرات في دالة التقدير التقليدية لإضفاء مزيد من الدقة حتي يمكن الاستفادة منها في خدمة الإدارة في القيام بوظائفها كالتخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات وفي كيفية التعامل مع المشاكل التي تعترض سبيل التطبيق.

بناء على ذلك فإن مشكلة البحث تتمثل في عدم قدرة دالة التقدير الحالية في إخراج معلومات دقيقة وذلك لتجاهلها لكثير من تغيرات بيئة الأعمال الحديثة فأصبح التقدير لا يقتصر على العملية الإنتاجية فقط، بل أصبح يتعدى التغيرات الداخلية للشركة إلى تغيرات وتطورات خارجية مثل كفاءة سلسلة التوريد ، والسياسات البيعية والتسويقية بالشركة، الوضع السياسي والتكاليف المصاحبة له ومدى تأثيره على دالة التقدير . فبيئة الأعمال الحالية تتسم بدرجة عالية من التعقد وعدم التأكد والديناميكية السريعة مما يدعو للاهتمام بمشروعات بحثية لإقتراح دالة تهدف لتحسين دقة وموثوقية نتائج هذا التقدير وتتلائم مع تغيرات البيئة المعاصرة . وبذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في إطار السؤال البحثي التالي: ما أثر تغيرات بيئة الأعمال الحديثة على دقة تقدير التكاليف ؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية :

- ١ . ما هي أهم تغيرات بيئة الأعمال الحديثة التي تؤثر على دقة تقدير التكاليف ؟
- ٢ . ما هي المقاييس الملائمة لقياس التغيرات الحديثة في بيئة الاعمال المؤثرة على دقة تقدير التكاليف؟
- ٣ . كيف يمكن تطوير وتطبيق دالة التقدير المقترحة من خلال دراسة حالة لإحدى شركات المقاولات المصرية ؟

هدف البحث :

يتمثل الهدف الأساسي للبحث في دراسة أثر تغيرات بيئة الأعمال الحديثة على دقة تقدير التكاليف ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال الأهداف الفرعية الآتية :

- ١ . التعرف على أهم تغيرات بيئة الأعمال الحديثة التي تؤثر على دقة تقدير التكاليف .
- ٢ . معرفة أهم المقاييس الملائمة لقياس التغيرات الحديثة في بيئة الأعمال .
- ٣ . إمكانية تطوير وتطبيق دالة التقدير المقترحة من خلال دراسة حالة لإحدى شركات المقاولات المصرية .

أهمية البحث :**أ- الأهمية العلمية :**

تبرز أهمية موضوع البحث نظراً لقلة الدراسات العربية التي تناولت تطوير دالة التقدير الحالية للتكاليف بإضافة وقياس تغيرات أصبحت مهمة خاصة في البيئة المصرية .

١. تعد مشكلة البحث من الأبحاث العلمية الحديثة التي تشغل الفكر المحاسبي في الوقت الراهن وذلك من خلال محاولة تقدير التكاليف عن طريق تقدير أثر تغيرات بيئة الأعمال الحديثة ووضع إطار لقياسها والتعبير عنها كمياً من أجل تحقيق أفضل قياس لأثر هذه التغيرات على التكاليف وبالتالي توفير معلومات تكاليفية أكثر ملاءمة لما لذلك من أثر إيجابي على القرارات الإدارية.

ب- الأهمية العملية :

١. تتبع الأهمية العملية من أهمية تقديرات التكاليف لقطاع المقاولات ، والتي تتطلب ضرورة تعديل الدالة التقليدية في تقدير التكاليف لما يشوبها الكثير من أوجه القصور في توفير معلومات ملائمة وجيدة للإدارة في الوقت المناسب مما أدى إلى وضع موازنات تقديرية خاطئة وغير شاملة لكل تغيرات البيئة الحديثة . ولهذا السبب فإن الوضع يتطلب إعادة النظر في دراسة التغيرات الحديثة وقياسها من أجل دقة أعلى لعملية التقدير.

٢. تعد كفاءة عملية التقدير من أهم العناصر التي تقيس مدى قدرة المنشأة على التنبؤ الصحيح والدقيق لعناصر تكاليفها ، حيث أن ارتفاع مستوى كفاءة التقدير يدل على نجاح المنظمة في تحديد السعر المقترح لتقديمه في العطاءات والمناقصات، والذي يكفل حصول المنشأة على هذه المشروعات وتحقيق أرباح مرضية بالإضافة إلى خدمة المدخل الإستراتيجي للتكلفة في مراحل مبكرة من مراحل صنع القرار .

٣. يتم تطبيق هذا البحث على إحدى شركات المقاولات (الشركة محل الدراسة) التي تقع داخل البيئة المصرية التي تخدمه وهنا يبرز الدور الاجتماعي للبحث العلمي تجاه البيئة ومشكلاتها . حيث يسعى الباحث لإمداد هذه الشركة بتصميم دالة مقترحة لتطوير نموذج التقدير التقليدي بما يسهم في رفع دقة نتائج تقدير التكاليف ويرشد بصفة عامة شركات المقاولات المماثلة في جمهورية مصر العربية.

منهج البحث :

في محاولة للإجابة على الأسئلة البحثية ولتحقيق هدف البحث سوف يتمثل منهج البحث في الآتي:

١. المدخل الإستنباطي The Deductive Approach : وذلك لمعرفة وإستنباط أثر التغيرات الحديثة على دقة التقدير للوصول إلى تقديرات التكاليف بصورة أكثر دقة من الدالة التقليدية .
٢. المدخل البنائي The Normative Approach : والذي يقوم على أساس تقديم حلول لمشكلات يصعب التعامل معها في صورتها الواقعية كمشاكل المحاسبة الإدارية من خلال تقديم النماذج والأطر وغيرها لتحقيق هدف البحث والذي تطلب :
 - تحديد الدور الذي تلعبه تغيرات بيئة الأعمال الحديثة في تحسين دقة التقدير والقضاء على المشاكل التي تواجه الدالة التقليدية .
 - إقتراح دالة ملائمة تشمل أثر تغيرات بيئة الأعمال الحديثة في شركات المقاولات.

▪ كيفية تطبيق دالة التقدير المقترحة في الممارسة العملية . وقد إتبع الباحث في ذلك أسلوب دراسة الحالة من خلال الإعتماد على البيانات الفعلية لإحدى شركات المقاولات لتوضيح تغيرات بيئة الأعمال الحديثة والتي من المفترض إدخالها على الدالة التقليدية لتحسين عملية التقدير بالشركة . هذا بالإضافة إلى الإعتماد على المراجع العربية والأجنبية التي تمثل أساس الدراسة المكتبية في إعداد الصياغة النظرية والتطبيقية للبحث .

حدود البحث :

يقصر البحث على تناول بعض من تغيرات بيئة الأعمال الحديثة وهي حدة المنافسة العالمية والتكاليف البيئية ورأس المال الفكري دون التعرض لباقي التغيرات .
إعتمد الباحث في دراسة الحالة على شركة واحدة فقط بقطاع المقاولات نظراً لصعوبة الحصول على بيانات من شركات أخرى.

خطة البحث :

بناء على مشكلة البحث والهدف منه تم تنظيم الجزء المتبقي من البحث على النحو التالي :

ثانياً : الدراسات السابقة.

ثالثاً : تغيرات بيئة الأعمال الحديثة وأثرها على دقة تقدير التكاليف.

رابعاً : المؤشرات الملائمة لتقدير التكاليف في بيئة الأعمال الحديثة .

خامساً : دراسة الحالة.

سادساً: الخلاصة والنتائج والتوصيات.

ثانياً: الدراسات السابقة

تحقيقاً لهدف البحث قام الباحث بعرض الدراسات السابقة في مجموعة واحدة بعنوان تغيرات بيئة الأعمال الحديثة وأثرها على دقة تقدير التكاليف ، موضحاً العوامل المؤثرة على تقدير التكاليف والتي ربما لها أثر جوهري على دالة التقدير، وهي حدة المنافسة التي تعد أبرز آثار العولمة وتأثيرها على التقدير ، التكاليف البيئية ، رأس المال الفكري كمتغيرات مستقلة . ويمكن عرض الدراسات السابقة بالجدول التالي .

إسم الدراسة والقائم بها	أهداف الدراسة	نتائج الدراسة
بارومه (٢٠٠٥) تقدير سلوك دالة التكلفة في ظل بيئة الإنتاج الحديثة	هدفت الدراسة إلى : ١- التعرف على سلوك ونموذج دالة التكلفة في ظل سمات بيئة الإنتاج التقليدية والحديثة من حيث توافقها مع إفتراض المحاسبين بخطية العلاقة أو ملائمتها لرؤية الإقتصاديين بعدم خطية دالة التكلفة والتوصل إلى الدالة الأكثر دقة وملائمة لبيئة الإنتاج الحديثة. ٢- قام الباحث بدراسة تطبيقية على قطاع الغزل والنسيج وتجميع بيانات فعلية لإحدى شركات الغزل والنسيج ممثلة لبيئة الإنتاج التقليدية وأخرى ممثلة لبيئة الإنتاج الحديثة	توصلت الدراسة إلى : ١- أهمية إستمرار حجم الإنتاج كمسبب أساسي للتكاليف في ظل بيئة الإنتاج التقليدية والحديثة بالرغم من ظهور أكثر من متغير ذات تأثير على دالة التكلفة. ٢- النموذج الإقتصادي هو الأقرب للتعبير عن دالة التكلفة خاصة في ظل بيئة الإنتاج الحديثة حيث يفترض العلاقة غير الخطية. ٣- ضرورة الإهتمام بمتغيرات بيئة الإنتاج الحديثة المتمثلة في الإهتمام

اسم الدراسة والقائم بها	أهداف الدراسة	نتائج الدراسة
	وذلك بهدف التوصل لدالة تكلفة حقيقية	بالجودة وزيادة حدة المنافسة وزيادة درجة تنوع وتعقد المنتجات وانخفاض زمن دورة حياة المنتج.
Ngwakwe (2009) Justifying Environmental cost Allocation in a Multiple Product Firm: A case Study	هدفت الدراسة إلى: ١- تأثير توزيع التكاليف البيئية على تكاليف الإنتاج وإنعكاساتها على قرارات الإدارة البيئية ٢- اقتراح نظام جديد لتوزيع التكاليف البيئية لتلبية الطلب المتزايد على المسؤولية البيئية للشركات ٣- دراسة مدى دقة التوزيع وفقاً للنظام التقليدي	توصلت الدراسة إلى: ١- طريقة توزيع الأعباء الإضافية تشير إلى تشوه هيكل التكلفة وخصوصاً تكاليف الإنتاج ٢- تغيير في نظام التكاليف بهدف التتبع السليم للتكاليف البيئية بواسطة فصل التكاليف البيئية عن الأعباء الإضافية وحساب جميع التكاليف البيئية ذات الصلة بشكل منفصل ٣- أكدت الدراسة على ضرورة فصل التكاليف البيئية عن باقي التكاليف الأخرى ولم تتطرق لدراسة كيفية فصلها
الطرلي (٢٠١٤) مدى تأثير التغيرات في بيئة الأعمال الحديثة في أنظمة التكاليف الحالية	هدفت الدراسة إلى: ١- توضيح أهم التغيرات الحديثة في بيئة الأعمال وأثرها في أنظمة التكاليف ومن ثم الحكم على مدى الحاجة لتطويرها لمواكبة هذه التغيرات. ٢- الوقوف على أهم العوامل التي تساعد على تطوير أنظمة التكاليف الحالية . ٣- تم التطبيق على المنشآت الصناعية الليبية وإستعان الباحث لعدد من الإستبانات بلغت ١١٢ وزعت على الشركة الليبية للحديد والصلب.	توصلت الدراسة إلى: ١- هناك أسباباً تؤدي إلى الحاجة لتطوير أنظمة التكاليف الحالية والمطبقة في معظم المنشآت الصناعية الليبية من أهمها توفير المعلومات الملائمة لإتخاذ القرارات وتوجه المنشآت الصناعية إلى تبني منهج التحسين المستمر وحاجة الإدارة إلى معلومات عن تقدير التكاليف بشكل أدق . ٢- إعادة النظر في أنظمة التكاليف التقليدية والمطبقة في معظم المنشآت الليبية والعمل على تطويرها بما يواكب التغيرات الحاصلة في البيئة الحديثة .
السيد (٢٠١٤) دراسة مدى قيام الشركات المصرية بقياس وإفصاح عن رأس المال الفكري وأثره على المركز التنافسي : دراسة ميدانية	هدفت الدراسة إلى: ١- قياس مدى قيام الشركات المصرية بقياس وإفصاح عن رأس المال الفكري وعلاقة مستوى القياس بالمركز التنافسي ٢- إختبار مدى الإختلاف بين تلك الشركات فيما يختص بمستوى القياس عن رأس المال الفكري وذلك طبقاً لحجم تلك الشركات وطبيعة نشاطها والقطاع الذي تنتمي إليه وذلك من خلال دراسة ميدانية على عينة من الشركات المصرية	توصلت الدراسة إلى: ١- مستوى القياس عن مؤشرات رأس المال الفكري تقع في المستوى الضعيف أو المنعدم وذلك بالنسبة لغالبية المؤشرات وأن هناك بعض المؤشرات القليلة التي يتم قياسها بشكل متوسط أو كبير . ٢- أسفرت النتائج عن عدم وجود إختلافات جوهرية لمستوى القياس عن عناصر رأس المال الفكري بإختلاف نوع الشركة حكومية أو أعمال أو خاص ٣- هناك علاقة قوية إيجابية بين رأس المال الفكري والمركز التنافسي

اسم الدراسة والقائم بها	أهداف الدراسة	نتائج الدراسة
		في بيئة الأعمال الحديثة مما يساعد على تحسين دقة تقدير التكاليف لكسب تلك الميزة ٤- الشركات كبيرة الحجم تهتم بمعدل أكبر عن مثيلاتها بقياس رأس المال الفكري
Alqtish;Qatawneh (2017) The Impact of Accounting on Environmental Costs to Improve the Quality of Accounting Information in the Jordanian Industrial Companies	هدفت الدراسة إلى: ١- توضيح أثر محاسبة التكاليف على تحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات الصناعية الأردنية ٢- تسليط الضوء على الدور المجتمعي والقوانين وإهتمام التشريعات الحكومية بالبيئة ٣- توضيح الأهمية لمحاسبة البيئة والاجتماعية من قبل الشركات الصناعية المسجلة في سوق عمان المالي في الأردن من أجل تحسين جودة المعلومات المحاسبية وزيادة الموضوعية والدقة ٤- تم توزيع الاستبيانات على العاملين في مكتب وإدارات المحاسبة في الشركات الصناعية المدرجة في سوق الأسهم الأردنية	توصلت الدراسة إلى: ١- أظهرت الدراسة وجود علاقة إحصائية مهمة بين الإفصاح المحاسبي المرتبط بالبيئة للمعلومات الخاصة بالشركات المملوكة ملكية عامة وكفاية القوائم المالية لهذه الشركات ٢- وجود علاقة إحصائية كبيرة بين محددات الكشف المحاسبي عن المعلومات المتعلقة بالبيئة (يعبر عن حجم الشركة والأداء الإقتصادي وتشريعتها البيئية وطبيعة الأعمال للشركات) المملوكة للدولة وقرارات الإستثمار المتخذة في مثل هذه الشركات ٣- وجود علاقة إحصائية إيجابية بين قرارات المستثمرين ودقة المعلومات المقدمة عن طريق فحص العلاقة بين دقة تقدير التكاليف البيئية وجودة المعلومات المحاسبية وتأثير ذلك على دقة قياس المنتجات في بيئة الأعمال الحديثة.
صلاح الدين ، آخرون (٢٠١٨) نموذج مقترح لتطبيق المسئولية البيئية في قطاع المقاولات بجمهورية مصر العربية	هدفت الدراسة إلى: ١- تطبيق المحاسبة البيئية على قطاع المقاولات من خلال تثبيت بنیان نظري للمحاسبة البيئية ٢- التعرف على نماذج التطبيق المعتمدة للمحاسبة البيئية في العديد من دول العالم ٣- إقتباس أو تطوير النموذج الأكثر فائدة وأفضلها من حيث إمكانية التطبيق بغرض إقتراح تطبيقه في مجال المقاولات ٤- تحليل العلاقة بين نظام المسئولية البيئية وتخفيض الأثار البيئية وتخفيض الأنشطة والأنظمة البيئية	توصلت الدراسة إلى: ١- البيانات المستمدة من نظام المحاسبة البيئية تساعد في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الأثار البيئية السلبية للأنشطة ٢- نظام المحاسبة البيئية يحقق التطور باعتباره أداة للقياس والرقابة وإتخاذ القرارات ويؤدي إلى الوفر في التكاليف البيئية . ٣- عدم توافر البيانات المالية الخاصة بالأداء البيئي يساعد بعض المنظمات غير الملتزمة بتلويث البيئة وإتلاف الموارد الطبيعية . ٤- يوجد أثر للقياس والإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية في تحسين الأداء البيئي

اسم الدراسة والقائم بها	أهداف الدراسة	نتائج الدراسة
Gallego, et al., (2020) Strategic design: origins and contributions to intellectual capital in organizations	هدفت الدراسة إلى: ١- تصميم إطار مفاهيمي للتصميم الإستراتيجي لرأس المال الفكري ٢- دراسة التصميم الإستراتيجي الذي يمثل عامل حاسم وغير ملموس باعتباره المؤثر على تحسين عمليات رأس المال التنظيمي والفكري ٣- تقديم نظرة موسعة للتصميم والتي يمكن تطبيقها على العمليات الإستراتيجية التنظيمية والتي تتجاوز فيها التكاليف والتي تؤدي إلى عدم دقة تقدير التكاليف	توصلت الدراسة إلى: ١- رأس المال الفكري يلعب دوراً هاماً في بيئة الأعمال الحديثة من خلال الدور في عملية القياس للموارد البشرية بما تقدمها من معلومات عن التكاليف الفعلية والتقديرية . ٢- يركز موضوع رأس المال الفكري على فئة معينة من الموارد البشرية التي يمكن تقدير تكلفتهم من خلال الإستقطاب والتدريب والإختبار والتعليم ٣- مازالت النظم المحاسبية عاجزة في وقتنا الحاضر عن إعطاء المعلومات التفصيلية عن رأس المال الفكري كموضوع يمكن الإهتمام به لما له إنعكاس على دقة التقدير ٤- ستؤدي النتائج المترتبة من عدم معالجة المورد البشري كجزء من رأس المال إلى عدم ظهور أصول والتزامات الوحدة على حقيقتها وبالتالي ستؤدي إلى إتخاذ قرارات ليست موضوعية

التعليق على الدراسات السابقة :

- أبرزت الدراسات السابقة أهمية تقدير التكاليف لمنظمات الأعمال كأداة للتنبؤ بالتكاليف المستقبلية. حيث أنها عملية تساعد إدارة المنشآت في تحليل سلسلة القيمة، وإعادة النظر في مراحلها وتحديد أفضل السبل والأساليب الحديثة لإدارة التكلفة وتحديد الإستراتيجية الملائمة .
- كما أكدت الدراسات على فشل الإعتماد على الطرق والأساليب التقليدية في تقدير التكاليف، وأن هناك الكثير من تغيرات بيئة الأعمال الحديثة التي لا يعيرها النموذج التقليدي إهتماماً ، ويجب أخذها في الحسبان عند إجراء عملية التقدير في بيئة الأعمال الحالية .

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة :

في ضوء ما سبق من خلال تحليل الدراسات السابقة يجد الباحث :

- أن الدراسات السابقة التي تناولت تغيرات بيئة الأعمال الحديثة جاءت منفردة ونظرية ، وذكرت أهمية كل متغير على حدة، في حين أن الدراسة الحالية تقوم على بيان أثر تغيرات بيئة الأعمال الحديثة على دقة تقدير التكاليف من خلال دالة مقترحة وعملية وتطبيقها على إحدى الشركات المصرية لتوفير معلومات تكاليفية أكثر دقة من الدالة التقليدية.
- أن الدراسات السابقة تمت في بيئات مختلفة مع إختلاف أهداف كل دراسة ، في حين أن الدراسة الحالية يتم تطبيقها في بيئة الأعمال المصرية بهدف زيادة مستوى دقة النتائج مقارنة بالدالة التقليدية التي تعتمد على حجم النشاط فقط كمسبب وحيد للتكلفة .

ثالثاً: تغيرات بيئة الأعمال الحديثة وأثرها على دقة تقدير التكاليف

شهدت بيئة الأعمال الحديثة العديد من التغيرات، والتطورات المتلاحقة التي من أهمها زيادة حدة المنافسة، التطور السريع في تكنولوجيا الإنتاج والاتصالات، وتنوع الإستراتيجيات التسويقية والبيعية وسياسات المنافسة. تلك التحولات التي أفرزتها التغيرات في المناخ السياسي والإقتصادي العالمي خاصة بعد إقرار إتفاقية التجارة العالمية (الجات)، وظهور التكتلات الإقتصادية العالمية، والتي إنعكست بدورها على هيكل وطبيعة المنافسة بين منشآت الأعمال، حيث أصبحت تشكل ضغطاً متزايداً على منظمات الأعمال من أجل البقاء والإستمرار. الأمر الذي جعل شركات الإنشاءات أمام العديد من المشاكل والتحديات (Lewis, 2007, p.15).

لذا يحاول الباحث من خلال هذا المبحث تناول ما يلي: أبرز التغيرات في بيئة الأعمال الحديثة وإنعكاسها على التكاليف المقدرة وإلقاء الضوء على تلك التغيرات كل على حده والتي ربما يكون لها أثر جوهري على نتائج دالة التقدير المقترحة وتحقيق مزيد من الدقة المطلوبة .

دقة تقدير التكاليف (المفهوم، الأهمية، الإنتقادات الموجهة للنموذج التقليدي) مفهوم دقة تقدير التكاليف

تقدير التكلفة هي الطريقة العلمية لحساب التكلفة التقريبية للمشروع قبل تنفيذ العمل، والقدرة على التنبؤ بالتكلفة النهائية المتوقعة للمشروع المقترح وفقاً لنطاق عمل محدد، (Othman, 2016, P.2).

ويمكن تعريفها على أنها العملية التي يتم من خلالها تحديد مبلغ تقريبي لتكاليف الموارد اللازمة لإنجاز أنشطة المشروع والتي تشمل تكاليف الموارد البشرية والمواد والآلات والمعدات والخدمات وغيرها من الموارد وذلك من خلال تقدير التكلفة على مستوى كل نشاط على قائمة الأنشطة الخاصة بالمشروع، وتقدير التكاليف تمثل نظام معد لحساب التكاليف من خلال التنبؤ بكمية وتكلفة وسعر الموارد المطلوبة للمشروع الذي ستبدأ نشاطاته أو العمل به أو إنشاء أصوله في وقت لاحق وتعتمد هذه العملية التقديرية بشكل كبير على مستوى تعريف نطاق المشروع والذي قد تساعد جوانب فيه مثل طريقة تصميمه وشروطه في تحديد التكاليف (GAO,2009,p.30).

وعليه يمكن النظر لدقة تقدير التكاليف على أنه متطلب ضروري تقوم به منظمات الأعمال من أجل تحسين قياس التكاليف المستقبلي لها، وأصبح تطوير دالة التقدير أمراً ضرورياً. وبالرغم من أن العلاقة بين قياس تغيرات بيئة الأعمال الحديثة وتقدير التكاليف كان من الصعب توضيحها إلا أنها أصبحت اليوم واحداً من أكثر ضغوط التحديات التنافسية .

أهمية تقدير التكاليف

تعتبر تقديرات التكاليف من أهم خصائص بيئة الأعمال في مجال أنشطة الإنشاءات حيث تجمع المعايير المحاسبية على أهمية سلامة تقديرات التكاليف في شركات مقاولات الإنشاءات نظراً للتأثير الجوهري على أداء شركات الإنشاءات، كما تزداد أهمية التقديرات المحاسبية في مجال عقود الإنشاءات طويلة الأجل نتيجة الحاجة الدورية إلى إعادة تقدير تكاليف المشروعات تحت الإنشاء كل فترة مالية .

وإستمراراً لأهمية تقدير التكاليف فهي تمثل نقطة إنطلاق جديدة في العوامل المؤثرة التي ترتبط فيما بينها بعلاقات تشابكية لفهم سلوك التكاليف، فبالإشارة إلى المحاسبة الإدارية التقليدية كانت تعتبر التكاليف دالة لمسبب تكاليفي واحد متمثل في حجم الإنتاج، ونتج عن ذلك مفاهيم محاسبية عديدة

مثل مفاهيم التكاليف المتغيرة ، التكاليف الثابتة ، التكاليف المختلطة ، فائض المساهمة ، ولكن في ضوء الإدارة الإستراتيجية للتكلفة فقد تضاعفت قدرة حجم الإنتاج كمسبب تكاليفي على تفسير سلوك التكاليف وبالتالي كان يجب عند إعداد تقدير التكاليف في الشركات الأخذ بعين الاعتبار متغيرات بيئة الأعمال الحديثة لإمكانية تأثيرها الجوهرية على نتيجة التقدير في منظمات الأعمال (الطرلي، ٢٠١٤ ، ص ٢٦٨). وتعد أهمية دقة التقدير أمر جوهرية لجميع الأطراف سواء الملاك أو المقاولين بقطاع المقاولات ، فيما يمكن إيجازه فيما يلي :

من وجهة نظر الملاك : ما لم تكن تقديرات التكاليف على درجة مرضية من الدقة ، تصبح التقييمات التي تجري لجدوى المشروع بدورها مفتقرة إلى الدقة المطلوبة ومن ثم لا يمكن إعتبار العائد المالي المحسوب للمشروع قابل للتحقق بل قد يؤثر ذلك على إمكانية تمويل بقية مشروعات المالك.

من وجهة نظر المقاولين : تكون دقة التقدير غاية في الأهمية ، فتعتمد أرباح المقاول بدرجة كبيرة على دقة تقديرات التكاليف وقد يؤدي إلى تحمل خسائر تزداد بحسب حجم المشروع لدرجة قد تؤدي إلى توقف الأعمال. (عبد الرحمن ، ٢٠١٣ ، ص ٣٩) .

أوجه النقد الموجهة للنموذج التقليدي لتقدير التكاليف

تقليدياً ، يفترض الفكر المحاسبي وغالبية الشركات المصرية وجهة النظر بأن التكاليف التقديرية تعتمد على نموذج أحادي هو مستوى النشاط ، وهو العامل أو الحدث الذي يتسبب في حدوث التكلفة ، والقادر على تفسير تغير التكلفة بشكل دقيق داخل المدى الملائم وهو حجم النشاط . كما تبين إستمرار سيطرة الأساليب التقليدية على نظم التقدير المطبقة على أرض الواقع الأمر الذي له إنعكاسات سلبية على تلبية إحتياجات الشركات للمعلومات التكاليفية التقديرية. ويمكن عرض الدالة التقليدية لتقدير التكاليف على النحو التالي:-

$$ص = أ + ب س$$

حيث ص تشير إلى التكاليف التقديرية

أ تشير إلى التكاليف الثابتة والتي لا تتغير بتغير حجم النشاط.

ب تشير إلى التكاليف المتغيرة بتغير حجم النشاط

س تشير إلى حجم النشاط

وبالرغم من إشتهار هذا النموذج في تقدير التكاليف إلا أنه هناك عدة ملاحظات أو إنتقادات للإعتماد

على هذا النموذج منها (بارومه، ٢٠٠٥ ، ص ٣٦:٣٠ ؛ Pichetkun, 2012, PP.15:18).

• عدم وضوح العلاقة السببية بين تجميع التكاليف ووحدة النشاط .

تعتمد عملية التقدير على علاقة السبب والنتيجة Cause-Effect Relationship بين حدوث التكاليف وبين موضوع القياس التكاليفي ، والمشكلة تكون في صعوبة وضع أساس منطقي بين عناصر التكاليف والتكاليف التقديرية ، وكإطار يمكن الرجوع إليه للحكم على مختلف أسس التقدير وإفتقاد وجود هذه العلاقة أو عدم وضوحها يجعل المحاسبين يضطرون إلى اللجوء إلى الحكم الشخصي في تقدير التكاليف .

• الإعتماد على موضوع قياسي وحيد (حجم الإنتاج)

يتم تصنيف التكاليف لأي شركة إلى متغيرة وثابتة وصنفت تكلفة المواد الخام كتكلفة متغيرة وهذا التصنيف يترتب عليها عدم كفاءة عملية التخطيط ، لأن الحجم ليس العامل الوحيد المؤثر

على سلوك التكاليف. وحتى يتم تقدير التكاليف في الفترات القادمة لابد من ربط تغير التكلفة بمسبب غير حجم الإنتاج .

• الإعتدال على دالة التكلفة المختلطة عند عملية تجميع التكاليف

كون دالة التكلفة دالة مختلطة تؤدي لتعقد عملية تجميع التكاليف والتي تعني أن الجزء الثابت منها ليس له علاقة مباشرة مع وحدات المنتج النهائي وبالتالي تجميعها في مراكز التكاليف ثم تحديد أساس تخصيص مناسب، وبالرغم من أن المشكلة تكمن في خطأ التجميع من البداية ، حيث نجد وجود مسبب واحد ينتج عنه أكثر من نتيجة واحدة نابعة من أكثر من سبب. وقد لاحظ المحاسبون أهمية بعض العوامل الأخرى المؤثرة على التوزيع التقليدي للتكاليف، ولذلك توصل المحاسبون إلى حقيقة هامة وهي عدم خطية العلاقة بين التكاليف ومستوى المخرجات في كافة الظروف .

• بساطة عملية الإنتاج والإعتدال على أسس تخصيص حكميه

إفترض الفكر المحاسبي أن المواد والأجور هي عوامل الإنتاج السائدة في البيئة التقليدية . بينما التكنولوجيا والأنشطة المدعمة لعمليات الإنتاج تعد من التكاليف الثابتة . لذلك كانت تكلفة الإنتاج تلتصق وتوزع على المنتجات تبعاً لقيمة المخزون ، تكلفة البضاعة المباعة وذلك عندما كان هدف الإنتاج هو تعظيم استخدام ساعات تشغيل الآلات وترتب على ذلك قيام المنشآت بتوزيع تكلفة أنشطة غير مرتبطة بالحجم باستخدام أساس الحجم مما يؤدي لعدم دقة عملية التقدير .

• تشويه تكلفة وحدة النشاط

إن تقدير التكاليف على أساس الحجم يؤدي إلى تشويه تكلفة المنتج للأسباب التالية :-

- إختلاف كمية الوحدات المنتجة من المنتج
- حجم الوحدة من كل منتج وحيث أن إحتياجات كل حدة تختلف في إستهلاك المواد

ولذلك فالأسلوب التقليدي لا يؤدي إلى قياس دقيق لتكلفة المنتج ومن ثم تكلفة الوحدة من كل منتج ولعل ذلك راجع إلى إعتدال الأسلوب التقليدي على أسس تحميل مرتبطة بالحجم على الرغم من أن الكثير من بنود التكاليف غير المباشرة لا ترتبط بهذه الأسس. لأن الأسلوب التقليدي يفترض أن حجم الإنتاج يعتبر المسبب الوحيد لكل عناصر التكاليف غير المباشرة .

أهم تغيرات بيئة الأعمال الحديثة وإنعكاسها على دقة تقدير التكاليف

زيادة حدة المنافسة العالمية وأثرها على دقة تقدير التكاليف

أدى التطور الكبير في تكنولوجيا الإنتاج والنقل والإتصالات إلى ظهور ما يسمى بظاهرة العولمة والتي تعني سهولة إنتقال السلع والخدمات ورؤوس الأموال والتكنولوجيا بين الدول ، وكانت المنافسة العالمية أحد أبرز آثار العولمة وأن خلق أوتدعيم الميزة التنافسية يعد أهم مقومات البقاء والنجاح لمنظمات الأعمال في ظل بيئة الأعمال الحديثة (السيد، ٢٠٠٦، ص ٣).

فتعرف المنافسة على أنها " ميزة أو عنصر تفوق للمنشأة عن المنشآت الأخرى العاملة في نفس السوق ، والقدرة على بيع السلع والخدمات عند سعر وجودة تساوي على الأقل أو تفوق كفاءات المنافسين وتتجسد القدرة التنافسية من خلال التحكم في التكاليف ، وتقديم العناية الشاملة للعملاء ، ومرونة النظم وسرعة الإستجابة مع المتغيرات ، وإدارة العلاقات مع الموردين ، والتكلفة الأقل والسعر الأفضل للعميل . (عبد اللطيف، ٢٠١٤، ص ٦٦).

ولذلك فيجب الإهتمام بمدى أثر حدة المنافسة على دقة تقدير التكاليف في الشركات المصرية. لأن البيئة التنافسية الجديدة خلقت طلباً متزايداً ليس فقط على المعلومات التكاليفية وإنما زادت من أهمية المعلومات التكاليفية الأكثر دقة ، فالمعلومات التكاليفية تلعب دوراً حيوياً في تخفيض التكاليف ، تحسين الإنتاجية ، تحسين الربحية (Hansen&Mowen, 2006, p.5).

ونظراً لزيادة حدة المنافسة ظهرت تكلفة مصاحبة للتفوق على الشركات الأخرى بنفس القطاع ، وهذه التكلفة خلقتها وجود المنافسة بين الشركات ويمكن عرضها على النحو التالي :

- **تكلفة الدعاية والإعلان** :- قد تقوم الشركة بإنفاق مبالغ كبيرة نتيجة القيام بأنشطة جذب إنتباه العملاء وإعلامهم بما يمكن تقديمه لهم من قيمة في شكل سلع عن طريق الإعلانات المرئية والمسموعة في مختلف وسائل الإعلان وتقديم الهدايا الإعلانية لبعض العملاء الحاليين والمرتقبين، كما تتحمل الشركة مصروفات إقامة المعارض وذلك لتعريف العملاء بالمنتجات بالإضافة إلى تكاليف تجربة السلعة قبل إتمام عملية البيع ، على العكس إذا كانت الشركة محتكرة لسلعة معينة ولا تحتاج لتحمل تكاليف دعايا وإعلان لمعرفة الشركة بمنتجاتها فلولا وجود المنافسة لما ظهرت ذلك النوع من التكاليف .

- **تكلفة الشحن** :- تتحمل الشركة نتيجة المنافسة تقديم المنتجات محل المشتري حيث تعد من وسائل جذب العملاء في بيئة الأعمال الحديثة مما يكلف الشركة تكاليف الشحن والنقل والتأمين أثناء النقل ومخاطر الطريق حتى تصل تلك المنتجات إلى العملاء بأمان وكان يمكن تجنبها لولا متغير هام من متغيرات بيئة الأعمال الحديثة يسمى حدة المنافسة .

- **تكاليف الإنتمان** :- قد يتطلب الأمر لجذب العملاء والتفوق على مثيلاتها من الشركات الشراء على الحساب والسماح بفترة إنتمان تطول أو تقصر وعمل خصومات نقدية وتجارية تساعد على جذب العميل وما يصاحب ذلك من مصروفات فتح الإنتمان وتحمل تكاليف الفوائد البنكية . مع إمكانية تقديم تسهيلات حول التنازل عن الدفعات المقدمة للمشروع وتحمل كافة التكاليف الأولية للمشروع في مقابل الحصول على العطاءات والمناقصات

- تكاليف الإستبدال والإسترجاع والصيانة والضمان :- نتيجة حدة المنافسة قد تقدم الشركة لعملائها حق رد السلعة إذا لم تعجبه خلال فترة محددة ، كما يمكن إستبدال السلع خلال فترة معينة مما يساعد على إستفادة نسبة من العملاء بهذا الحق ولا يستفيد منهم عملاء آخرين، وتكلفة الضمان وقطع الغيار المستخدمة في الصيانة كل هذه التكاليف كانت بمقدور الشركة تجنبها وعدم تحملها لولا وجود حدة المنافسة المسؤولة عن ظهور تلك التكاليف . (السيد، ٢٠١٩، ص ٤٥١).

ويمكن من خلال العرض السابق أن نستنتج إن حدة المنافسة بين الشركات المصرية وبعضها تتطلب التطور في النظم التكاليفية والتخطيطية لهذه الشركات، بالإضافة إلى تأثيرها الواضح في تغيير السياسات البيعية

والتسويقية والإنتاجية للشركة ، كما أنها تعد من أهم متغيرات بيئة الأعمال الحديثة التي لها تأثير جوهري على تقدير التكاليف ولذا يجب أخذ مستوى المنافسة في الإعتبار عند تقدير التكاليف للقرارات المستقبلية في المنظمة .

التكاليف البيئية وأثرها على دقة تقدير التكاليف

تستمد التكاليف البيئية أهميتها في ظل بيئة الأعمال الحديثة ، نتيجة إهتمام الدول الصناعية والنامية بضرورة المحافظة على البيئة وصيانة مواردها الطبيعية ، عن طريق التخلص من نفايات

الشركات الصناعية المسببة للتلوث بطريقة علمية لا تهدد الحياة . ولقد أدركت منظمات الأعمال في الوقت الحاضر ضرورة التخصيص السليم للتكاليف البيئية وذلك لإرتفاع تكاليف الإلتزام البيئي بما في ذلك تكاليف الآلات والمعدات اللازمة للتحكم في والوصول إلى مستويات التلوث المطلوبة ومراقبة التلوث وتكاليف معالجة الانبعاثات وتكاليف إعداد التقارير البيئية مما يضطر الشركات إلى إبتكار طرق وأساليب تصنيع صديقة للبيئة والبحث عن المنتجات الصديقة للبيئة لتخفيض تلك التكاليف إلى أقل حد ممكن (Okafor, et al., 2013, p.68).

وتناولت العديد من الدراسات تعريف التكاليف البيئية فمنها من عرفها على الأنواع المختلفة من التكاليف التي تتحملها الشركة لإدارة التلوث ، الحفاظ على الإنتاج الصديق للبيئة Cleaner Production وهي تشتمل أيضاً على تكاليف الإمتثال للمعايير البيئية بما في ذلك التكاليف الإختيارية التي تنفق لتعزيز الحفاظ على البيئة والوفاء بالمسئولية الإجتماعية للشركات. (Ngwakwe, 2009,p.405). ومنها ما يراها على أنها تعبر عن التكاليف التي تدفع لأغراض التخلص من النفايات ومعالجة الإشعاعات بما يتضمنه ذلك من إستهلاك الأجهزة والمعدات الخاصة بالبيئة ومواد وتكاليف صيانة تلك الأجهزة والمعدات وتكاليف العاملين ذات الصلة بالإدارة البيئية الضرائب والأعباء والغرامات والعقوبات ضد المخاطر البيئية (Blessing, 2015 p.396). وأضافت دراسات أخرى أن التكاليف البيئية هي تكاليف الأنشطة التي تقوم بها الشركة لتحقيق الحماية البيئية وكذلك كل التكاليف التي تنشأ نتيجة قياس ورقابة وتصحيح آثار الأنشطة التي تزاولها الشركة وتكون لها آثار عكسية غير مرغوبة على تحقيق الجودة البيئية سواء كانت هذه الآثار قبل أو بعد أو أثناء الإنتاج ، وسواء كانت الفئات المستفيدة داخل أو خارج الشركة (حجاج ، ٢٠١٠ ، ص ٥٢٩). وفي ضوء ما تقدم يتضح أن التكاليف البيئية هي تلك التكاليف التي تتحملها الشركة لإدارة التلوث والحفاظ على الإنتاج الخالي من التلوث ، وبالتالي فهي التكاليف المرتبطة بالحفاظ على البيئة وتخفيض مقدار التلوث أو الضرر الناتج من سوء إستخدام الموارد الطبيعية المتاحة للشركة .

وقد كانت الطريقة الشائعة لمعالجة التكاليف البيئية في ظل نظم وممارسات المحاسبة الإدارية التقليدية هي إعتبار هذه التكاليف البيئية ضمن التكاليف والنفقات العامة بدلاً من تخصيصها مباشرة على المنتج المسئول عن هذه التكاليف وبالتالي فإن إدراج معظم التكاليف البيئية مثل تكاليف النفايات ضمن التكاليف العامة تعيق الجهود الممكنة للحد من هذه التكاليف من خلال الإدارة البيئية الوقائية ، كما أن إعتبار التكاليف البيئية ضمن التكاليف العامة يمكن أيضاً أن يكون مشكلة عندما يتم لاحقاً تخصيص التكاليف العامة على مراكز التكلفة لأغراض التسعير حيث أن تخصيص تكاليف التخلص من النفايات الخطرة مثلاً على أساس حجم الإنتاج تكون معالجة محاسبية غير دقيقة ، وبالتالي ستكون قرارات تسعير المنتجات بناء على تلك المعلومات غير الدقيقة (الركايبى، آخرون، ٢٠١٨، ص ٤)

ويمكن توضيح أثر التكاليف البيئية على دقة تقدير التكاليف عن طريق الأثر على التكاليف الرأسمالية وتشمل تكاليف الأدوات والمعدات التي يتم بيانها في الميزانية العمومية لحماية البيئة حيث تعتبر أصول المنشأة بالإضافة إلى تخفيض الانبعاثات البيئية الضارة كانبعاثات الهواء الملوث أو لإعادة تدوير مخلفات الإنتاج ، حيث تلعب التكاليف البيئية دوراً كبيراً في دورة حياة أي منتج من خلال تكاليف التجهيز وتصميم المنتجات وتحديد العمليات المناسبة لتحقيق جودة الأداء البيئي وإجراءات حماية البيئة ، أما من خلال مرحلة الإنتاج فتتضمن مجموعة من التكاليف التي تتحملها المنشأة خلال مراحل الإنتاج والتسويق مثل تكاليف الفحص والقياس والتقويم وتكاليف تشغيل وصيانة الأجهزة والمعدات ، بالإضافة لدورها للمراحل اللاحقة لعملية التشغيل عن طريق تكاليف معالجة

النفائيات والتخلص منها وتكاليف فك أجهزة ومعدات بيئية إنتهى الغرض منها . (إبراهيم ، ٢٠١٩ ، ص٢٢).

وفي ضوء ما سبق نستنتج أن عناصر وبنود التكاليف البيئية التي يجب أخذها في الحسبان عند إتمام عملية التقدير تتضمن تكاليف تركيب فلاتر ومداخن وتجهيزات بيئية وتركيب كاتم للصوت لمنع الإنبعاثات الضارة ، تكلفة الغرامات والقضايا والتعويضات الموقعة على الشركة تجاه البيئة ، تكلفة تدريب العاملين والدورات ذات الصلة بالمجالات البيئية التي تقوم بها الشركة تجاه عمالها ، التكاليف البيئية الجارية المتمثلة في مستلزمات السلامة البيئية للعاملين من (خوذه ، أحذية أمان ، وأدوات تعقيم ، واقبات وماسكات ، طفايات حريق ، ملابس ضد الحريق) ، بالإضافة إلى التكاليف التي سوف تتم تقديرها في حالة إمتلاك الشركة لبرنامج معالج للتلوث البيئي وإدارة هذا البرنامج ، وكذلك تكاليف إستخراج الرخص البيئية ورسوم مكبات المخلفات ومصروفات النظافة في محيط الشركة ، أما بالنسبة للمعدات البيئية فتتحمل الشركة تكاليف إهلاك تلك المعدات ، وتكاليف الفحص وتشغيل وصيانة الأجهزة المرتبطة بالبيئة، بالإضافة إلى تكاليف إزالة ومعالجة النفائيات وإزالة الأضرار عن مواقع التشغيل.

وبناء على ما تقدم يمكن إستنتاج أن التكاليف البيئية تعد من أهم تغيرات بيئة الأعمال الحديثة والتي لها القدرة على التأثير على تكاليف البحوث والتطوير قبل الإنتاج وتكاليف الإنتاج والنقل وتكاليف التعبئة والتغليف لتصنيع منتجات صديقة للبيئة. ولذا يجب أخذها في الإعتبار عند تقدير التكاليف أي وضعها في دالة تقدير التكاليف .

رأس المال الفكري وأثره على دقة تقدير التكاليف

يعيش العالم فترة غير مسبوقة من التغيير والتطوير المستمر ، حيث التحول من رأس المال المادي ممثلاً بالنقد والموجودات الثابتة ، والإطلاق نحو الإقتصاد القائم على المعرفة وأصبح رأس المال الفكري هو رأس المال الحقيقي للشركات بإعتباره القائد في عملية التغيير والقادر على تحويل المعرفة إلى قيمة ، وبالرغم من كثرة الدراسات التي تناولت رأس المال الفكري من الجانب النظري له بعرض مفهومه وأبعاده وأهميته إلا أن كل الدراسات لم تتعرض للقياس النقدي له - في حدود علم الباحث- وتم الإكتفاء بالقياس الوصفي أو الكمي. فوفقاً لتصنيف Standard&poor فإن القيمة الدفترية تمثل ٢٠٪ فقط من القيمة السوقية بما يعني أن القوائم المالية لا تمثل القيمة الحقيقية لتلك المنشآت بسبب الإلتزام بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها . وقد أجمعت الدراسات السابقة على أهمية هذا التغيير كمكون هام من مكونات المنظمات في بيئة الأعمال الحديثة. (السيد، ٢٠١٩ ، ص ٢) .

وعن تعريف رأس المال الفكري فلم يجتمع الباحثين والأكاديمين على تعريف محدد له فقد تم تعريفه على أنه الموارد الإقتصادية غير الملموسة والمتمثلة في قدرات العاملين والتي تمكنهم من تقديم إسهامات فكرية بالإضافة إلى العلاقات مع العملاء والتي تساعد على زيادة الإنتاجية وخلق قيمة وثروة المنشأة (محمود ، ٢٠١٧ ، ص١٦٢). كما تم تعريفه على أنه مجموعة من الأصول المعرفية المتفردة وإعتماد القدرات البشرية الخلاقة والتميز في إجراءات ونظم أداء العمليات والعلاقات المتميزة مع أصحاب المصالح والتي تحقق قيمة مضافة للمنشأة وتدعم قدرتها التنافسية . (عبد اللطيف ، ٢٠١٤ ، ص ٥٦) .

وتتبع أهمية دراسة رأس المال الفكري في بيئة الأعمال الحديثة نظراً للدور الإستراتيجي فهو يساهم في تعظيم قيمة المنظمة ويساهم في تحقيق وتعزيز الميزة التنافسية للمنظمات الأعمال ، وتزداد الأهمية بإعتباره من الأنشطة والعمليات التي تساعد على إكتشاف وتدعيم تدفق القدرات

المعرفية والتنظيمية للأفراد وتمكنهم هذه القدرات من إنتاج منتجات جديدة للمنظمة ومن ثم توسيع حصتها السوقية من جهة وتعظيم نقاط قوتها من جهة أخرى وتكسيبها ميزة تنافسية تميزها عن غيرها من المنظمات (لويزة، ٢٠١٦، ص ٧٤).

وقد تم تقسيم رأس المال الفكري إلى (رأس المال البشري، الهيكلي، العلاقات) ويمكن توضيحها كالآتي:-

رأس المال البشري :- ويتمثل في القدرات والكفاءات التي يتمتع بها أفراد المنشأة .

رأس المال الهيكلي :- ويتمثل في المعرفة التنظيمية بمجالات العمليات والنظم والإجراءات

رأس مال العلاقات :- ويتمثل في شبكة العلاقات المميزة للمنشأة مع الأطراف ذات المصلحة وبخاصة العملاء والموردين ، ويساهم كل عنصر بمساهمة جوهرية في تدعيم المزايا التنافسية التي تمتلكها المنشأة والتي تساهم في زيادة ربحية المنشأة بشكل كبير، وأصبح رأس المال الفكري يمثل رأس المال المستتر Hidden Capital ويمثل الفرق بين القيمة الدفترية والسوقية (السيد ، ٢٠١٤، ص ١٣٩).

وعن أثر رأس المال الفكري على دقة تقدير التكاليف فجد أن القائمين بعملية التقدير بمنظمات الأعمال عليهم الأخذ في الاعتبار التكاليف التي تتولد نتيجة وجود هذا المتغير كما يلي:-

رأس المال البشري: من خلال وظيفة الاختيار والتعيين : والتي تتولد عنها تكاليف طباعة وإعلان تخص الوظائف الشاغرة وتكاليف مكافآت أعضاء اللجنة ،تكلفة التدريب والتعليم ، ووظيفة تطوير نظم الرقابة الداخلية : وتتولد عنه تكاليف طباعة التقارير، مكافآت المدربين ، تكاليف المعدات والأدوات اللازمة ، تكاليف إقامة المؤتمرات والندوات ، تكاليف النشرات والمجلات التنفيذية بخطط المنشأة. **المزايا العينية للعاملين :** من خلال تكاليف الإعلان عن تقديم طلبات العاملين ، نفقات زيارات شركات أخرى ، تكاليف إعداد مقابلات مع العاملين .

وظيفة الإستثمار في تنمية قدرات التعليم المستمر لدى العاملين : وتتولد عنها تكاليف إستخدام الإنترنت ، تكاليف الإستعانة بخبراء في مجال التعليم المستمر ، نفقات إعداد ورش عمل وندوات ، نفقات تقييم العاملين ، تنمية قدرات العاملين فيما يتعلق بالمشاركة في إتخاذ القرارات : وتؤثر من خلال تكاليف الإستعانة بخبراء متخصصين ، نفقات المقابلات مع العملاء ونفقات الحوافز ورعاية العاملين .

كما يؤثر رأس المال الهيكلي على تقدير التكلفة: من خلال: تكلفة الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات ، تكلفة تدريب على إستخدام تكنولوجيا المعلومات ، إجمالي تكلفة البحوث التطوير في كل المجالات، قيمة الموازنة المخصصة للإستثمار في تكنولوجيا المعلومات ، نسبة الإستثمار في البحث والتطوير

وأخيراً فيؤثر رأس المال العلاقات على تقدير التكلفة: من خلال تكلفة الإتصال بالعملاء ، تكلفة خدمات ما بعد البيع ،تكلفة دراسات وبحوث السوق الهادفة إلى معرفة إحتياجات العملاء،تكلفة الإتصال بالموردين تكلفة تطوير أنشطة خدمة المجتمع والبيئة، نسبة الموازنة المخصصة لتكاليف خدمة العملاء(السيد ٢٠١٩، ص ٤٧٣: ٤٧٥)

من خلال ما تقدم حول تعريف وأهمية رأس المال الفكري ومكوناته فأصبح من الطبيعي الأخذ في الإعتبار أثر ذلك المتغير على دالة تقدير التكاليف والتي ربما يكون لها أثر جوهري من خلال قياس تكلفة تكوين رأس المال الفكري كمحاولة لوضع رأس المال الفكري من ضمن مكونات دالة التقدير المقترحة ببيئة الأعمال الحديثة .

رابعاً: المؤشرات الملائمة لتقدير التكاليف في بيئة الأعمال الحديثة

لا شك أن منشآت الأعمال في الوقت الحالي تعمل في بيئة ديناميكية سريعة التغير ، حيث شملت هذه التغيرات البيئة الصناعية والإدارية والتسويقية على حد سواء ، وتمثل بعض هذه التغيرات في الانتشار الواسع لنظم التصنيع المقدمة ، والإعتماد على التكنولوجيا في التصنيع ، كما انعكست هذه التغيرات على نظم وسياسات الإدارة وتبنيها لسياسات ونظم إدارية حديثة ، حيث يتم التركيز على إدارة الجودة الشاملة والإنتاج في الوقت المحدد ، وقد كان لهذه التغيرات أثر بالغ على هذه المنشآت بشكل عام وعلى تقدير التكاليف بشكل خاص ، حيث أوضحت هذه التغيرات عدم ملائمة وفعالية أنظمة التكاليف التقليدية في تحقيق الدور المطلوب خصوصاً مع تبني منظمات الأعمال لإستراتيجيات تنافسية تجعلها قادرة على البقاء والإستمرار. ولتحقيق ذلك سوف يتم عرض المؤشرات أو المقاييس الملائمة لقياس التغيرات في بيئة الأعمال الحديثة وذلك لتحسين دقة تقدير التكاليف في الشركات المصرية

مؤشرات قياس تكلفة تغيرات بيئة الأعمال الحديثة

مؤشرات قياس تكلفة حدة المنافسة العالمية

تشير العديد من الدراسات أن زيادة حدة المنافسة في بيئة الأعمال الحديثة قد تأثرت بها التكاليف بشكل كبير حول السعي لتخفيض التكاليف الكلية للوحدة الواحدة ، وقد سعت غالبية الشركات لزيادة حصتها في السوق والتغلب على الكثير من منافسيها من زاوية التكاليف ، ويمكن قياس عناصر التكاليف نتيجة وجود المنافسة ببيئة الأعمال الحديثة كالآتي : إجمالي التكاليف الناتجة عن وجود حدة المنافسة التي تعادل تكلفة الدعايا والإعلان ، تكلفة الإنتمان المقدمة للعملاء لجذب شريحة جديدة وفتح أسواق جديدة ، تكلفة الخصومات التجارية والنقدية من قبل الشركة لعملائها ، تكلفة شحن المواد للعملاء بمحل إقامتها ، تكلفة الهدايا الإعلانية المجانية المقدمة لعملائها ، تكاليف الإستبدال والصيانة بالإضافة إلى تكاليف الإسترجاع والضمان نتيجة إسترجاع العملاء للبضاعة والمنتجات بفترة الضمان أو إسترجاعها وإسترداد نفودها نتيجة وجود عيوب ، التكاليف المدفوعة من قبل الشركة على البرامج التعريفية والتثقيفية للمنتج عبر وسائل الإعلام المختلفة . (حسين ، ٢٠١٢ ، ص ٧،٨) .

وعليه يتضح مما تقدم أن حدة المنافسة يمكن قياس تأثيرها على التكاليف من خلال إجمالي العناصر السابق ذكرها التي لولا وجود هذا المتغير لما تولدت تلك التكاليف والتي بقياسها يمكن زيادة وتحسين دقة التقدير ، ومحاولة الرقابة على عناصرها وفصلها بمعامل خاص بها عن وضعها تحت إجمالي التكاليف الصناعية الغير مباشرة مما تساعد على تحسين دالة التقدير المقترحة . مما سبق أصبحت الدالة المقترحة نتيجة أخذ حدة المنافسة في دالة التقدير على الصورة التالية:-

$$ص = أ + ب١ س١ + ب٢ س٢$$

حيث ص	تشير إلى إجمالي التكاليف التقديرية.
أ	تشير إلى التكاليف الثابتة والتي لا تتغير بتغير حجم النشاط.
ب١	تشير إلى التكاليف المتغيرة بتغير حجم النشاط
س١	تشير إلى المتغير الأول وهو حجم النشاط .
ب٢	تشير إلى معامل المتغير الثاني وهي حدة المنافسة العالمية.
س٢	تشير إلى التكلفة الناتجة عن حدة المنافسة العالمية.

من خلال ما سبق فيمكن قياس تكلفة مواجهة حدة المنافسة من خلال المعادلة الآتية :-

قياس تكلفة حدة المنافسة = إجمالي التكاليف الناتجة عن مواجهة حدة المنافسة خلال العام
إجمالي التكاليف الفعلية على مستوى الشركة خلال العام

مؤشرات قياس التكاليف البيئية

تمكن التكاليف البيئية الشركات من تحديد المنتجات والعمليات والأنشطة التي ينتج عنها تكاليف بيئية ، كما تساعد على تحديد التوقيت الزمني لتطبيق إستراتيجيات الأعمال اللازمة لتوقع وإستغلال الفرص المتاحة لتحسين البيئة ، وبالتالي فإن إدراج بنود التكاليف البيئية ضمن بنود التكاليف غير المباشرة يؤدي إلى عدم دقة المعلومات المحاسبية ، وبالتالي إتخاذ القرارات الإدارية المختلفة على أسس ومعلومات غير سليمة .

وبالتالي فإن التكاليف البيئية يمكن حصرها من خلال مجموعة من البنود التي نستطيع من خلالها قياس التكاليف البيئية بشكل تقريبي ، وعليه فإن التكاليف البيئية يمكن قياسها من خلال مجموع تكاليف فلاتر ومدخن وتجهيزات بيئية وتركيب كاتم الصوت لمنع الإنبعاثات الضارة ، تكلفة الغرامات والقضايا والتعويضات الموقعة على الشركة ، تكلفة تدريب العاملين ذات الصلة بالمجالات البيئية ، تكاليف مستلزمات السلامة البيئية للعاملين ، تكاليف البرنامج المسئول عن معالجة التلوث بالشركة ، تكاليف إستخراج الرخص البيئية لمواقع التشغيل ومكبات المخلفات ورسوم النظافة للهيئات المعنية ، تكاليف أقساط الإهلاك السنوية للمعدات المشتراه للحد من التلوث البيئي ، وتكاليف الفحص وتشغيل وصيانة الأجهزة والمعدات المرتبطة بالحفاظ على البيئة ، وتكاليف إزالة ومعالجة النفايات والتلوث وإزالة الأضرار بمواقع التشغيل (سحيم ، ٢٠١٨، ص ١٢؛ حجاج، ٢٠١٠، ص ٥٣٧) .

وعليه فإن الباحث إستطاع قياس التكاليف البيئية من خلال المعادلة الآتية:-

قياس التكاليف البيئية = إجمالي التكاليف البيئية على مستوى الشركة محل الدراسة خلال العام

إجمالي التكاليف الفعلية للشركة محل الدراسة خلال العام

وبناء على ما تقدم فإننا نستطيع الوصول لمعامل للتكاليف البيئية مع إمكانية إدراجها كمتغير من متغيرات بيئة الأعمال الحديثة التي له أكبر الأثر في دالة التقدير الحالية والتي بإضافتها تنعكس على دالة التقدير الحالية في الصورة التالية .

ص = أ + ب ١ س + ١ ب + ٢ س + ٢ ب + ٣ س

حيث ص تشير إلى إجمالي التكاليف التقديرية

ب ٣ تشير إلى معامل المتغير الثالث ببيئة الأعمال الحديثة وهي التكاليف البيئية .

س ٣ تشير إلى التكاليف البيئية .

مؤشرات قياس رأس المال الفكري

تتأثر دالة تقدير التكاليف في المنظمات بالتطورات في بيئة الاعمال الحديثة ، ولقد إنعكس ذلك على هيكل وعناصر التكاليف الأمر الذي أدى إلى إنخفاض مستوى التكاليف المباشرة وزيادة مستوى التكاليف غير المباشرة وقد تعددت محاولات الوصول لمؤشرات قياس رأس المال الفكري وكانت من أهم المحاولات على مستوى الشركات المصرية دراسة (السيد ، ٢٠١٩ ، ص ٤٧٣ : ٤٧٥) والتي تعبر عن تكاليف رأس المال الفكري كالاتي:

رأس المال البشري :- من خلال تكلفة الإختيار والتعيين للعاملين الجدد، تكلفة مكافآت اعضاء لجنة الإختيار والتعيين، تكلفة المزايا العينية للعاملين، تكاليف الدورات وورش العمل لتبادل الخبرة ، تكاليف الإستعانة بخبراء .

رأس المال الهيكلي :- من خلال تكلفة الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات ، تكلفة التدريب على إستخدام تكنولوجيا المعلومات ، تكاليف تسجيل براءات الإختراع وحقوق الملكية للشركة ، تكلفة الإستثمار في البحث والتطوير

رأس المال علاقات :- من خلال تكاليف شراء البرامج وتصميم قواعد البيانات ،تكلفة الإتصال بالعملاء والموردين ،تكلفة مرتبات ومزايا العاملين بقسم خدمات ما بعد البيع ، تكلفة العاملين في قسم بحوث التسويق، تكاليف عمل المعارض والإعلانات عن المنتجات

وعليه فإنه يمكن قياس إجمالي التكاليف لرأس المال الفكري بمكوناته الثلاثة على مستوى الشركة وصنع معامل خاص بذلك المتغير للشركة على مدار سنوات الدراسة

قياس تكاليف رأس المال الفكري = تكاليف رأس المال (البشري+ الهيكلي+ العلاقات)

إجمالي التكاليف الفعلية للشركة خلال العام

وعليه فإنه يمكن إمكانية إدراج رأس المال الفكري كأحد أهم متغيرات بيئة الأعمال الحديثة التي تؤثر بصورة كبيرة على دقة تقدير التكاليف وتكون الصورة النهائية للدالة المقترحة كالآتي :

$$ص = أ + ب ١ س ١ + ب ٢ س ٢ + ب ٣ س ٣ + ب ٤ س ٤$$

حيث ص تشير إلى إجمالي التكاليف التقديرية

ب ٤ تشير إلى معامل المتغير الرابع وهي تكلفة رأس المال الفكري.

س ٤ تشير إلى رأس المال الفكري.

خامساً : دراسة الحالة

وفقاً لما تقدم فإن دراسة الحالة تتمثل في التحقق من وجود علاقة سببية لأثر تغيرات بيئة الأعمال الحديثة والمتمثلة في المتغيرات المستقلة (حجم الانتاج، حدة المنافسة، التكاليف البيئية، رأس المال الفكري، علي دقة تقدير التكلفة، وكذلك التعرف علي درجة وطبيعة هذه العلاقة، لذا يتناول الباحث في هذا الجزء عرض لتوصيف وتحليل البيانات الخاصة بدراسة الحالة، وذلك باستخدام أدوات التحليل الإحصائي .

التعريف بالشركة محل الدراسة :

تعد الشركة محل الدراسة إحدى الشركات الرائدة في مجال المقاولات وعضو في الإتحاد المصري لمقاولات التشييد والبناء مصنفة بالفئة الأولى، كما أنها عضو الغرفة التجارية لصناعة البناء والأخشاب ويشهد بذلك سجل حافل بالخبرة منذ إنشاء الشركة كإحدى الشركات التابعة للشركة القابضة للتشييد والتعمير التابعة لوزارة قطاع الأعمال العام وقد تم إنشاؤها عام ١٩١٧ ثم أعيد تأسيسها كشركة مساهمة مصرية في ١٩٥١ وفي عام ١٩٦١ أصبحت مملوكة للدولة بالكامل ، وقد لعبت الشركة بنجاح دوراً رئيسياً في تنمية الإقتصاد القومي في إطار السياسة العامة للدولة في مجالات تنفيذ المشروعات الصناعية العملاقة وتشييد وتعمير المناطق المتكاملة والمناطق الجديدة وكافة أعمال

المقاولات والإنشاءات بكل تخصصاتها وما يتصل بها من أعمال تكميلية وتجارية وصناعية وإستيراد وتصدير على سبيل المثال (مجمع الحديد والصلب ، محطات القوى الكهربائية ، مصانع الأسمدة ، الورش والمنشآت العسكرية) وأعمال البنية الأساسية بالمدن الجديدة والتي شملت إسكان ومرافق مبارك للشباب في كافة المدن الجديدة ما فيها الطرق وشبكات الكهرباء والتليفونات ومحطات مياه الشرب والصرف الصحي ومباني تعليمية (جامعات ومدارس) بمختلف أنحاء الجمهورية والعديد من المشروعات المثيلة بالكويت والعراق وليبيا مما جعلها تحصل على شهادة الأيزو ٩٠٠٢ مع الإستمرار في تطوير الأداء مع التطور التكنولوجي والالتزام بالتطبيق الفعال للنظام. والشركة تدار بمجموعة من المهندسين ذوي الخبرات العالية في مختلف مجال المقاولات وتحقيق النجاح والتفوق في جميع المواقع التي تولوا إدارتها إضافة إلى السمعة والعلاقات المتميزة ويعتمد أسلوب إدارة العمل بالشركة على نظام مركزية التخطيط والرقابة ولا مركزية التنفيذ فالشركة يتبعها خمسة فروع تنفيذ بالإضافة إلى فرع ليبيا جميعها تتمتع باستقلالية تامة وتعد ميزانيات مستقلة في إطار النظم واللوائح والسلطات المحددة والمعتمدة من مجلس إدارة الشركة . ويصل عدد العاملين بالشركة ١٠٦٥ عامل ، ورأس المال المرخص به ٦٠ مليون جنيهاً

وتتمثل رؤية وأهداف الشركة بالالتزام محل إختيار لعملائنا بحثاً عن التميز وذلك من خلال التحسين المستمر لأداء مواردها البشرية وإضافة لمسة من الجمال العمراني لمشاريعها بمنظور حضاري وبرؤى غير تقليدية طبقاً للمواصفات القياسية وبأقل تكلفة لعملائها وأعلى جودة لتحقيق أكثر ربحية .

الأسباب التي دعت للتطبيق :

يعاني قطاع المقاولات المصري من تحديات كبيرة والتي تخص تقدير التكاليف المستقبلية ، وعلى الرغم من أن الشركة محل الدراسة تضم مجموعة من أكفأ المهندسين والمديرين الماليين وأعضاء فريق العمل ، هذا إلى جانب إستخدام أحدث الأجهزة المتطورة إلا أنها تواجه مشكلة قد تؤثر على نجاحها وتتمثل في زيادة التكاليف الفعلية للمشروعات المنفذة للتكاليف التقديرية بموازنة الشركة . مما دعى ليكون الدافع لفحص أسباب عدم دقة تقدير التكاليف ، والتي جاءت من خلال ضم عدد من متغيرات بيئة الأعمال الحديثة لدالة التقدير المقترحة والتي ربما لها أكبر الأثر في زيادة درجة دقة التقدير والوصول إلى نتائج أدق على مستوى الشركة ، مما يؤدي إلى زيادة فعالية موازنة التقدير وتنفيذ المشروعات في حدود الموازنة التقديرية المقررة .

ويرجع إختيار الشركة محل الدراسة لكي تكون محلاً للتطبيق العملي نظراً لإمكانية الحصول على المعلومات اللازمة للدراسة ، إلى جانب إرتفاع كفاءة الكوادر العاملة بقسمي الحسابات والتكاليف وزيادة الوعي المحاسبي لديهم.

الهدف من دراسة الحالة:

يتمثل الهدف الرئيسي من الدراسة في دراسة أثر تغيرات بيئة الأعمال الحديثة علي دقة تقديرات التكاليف وتحديد أهم المتغيرات التي يمكن ان تؤثر في دقة تقدير التكاليف, ومن ناحية أخرى البحث في إمكانية تطبيق دالة التقدير المقترحة وذلك من خلال الشركة محل الدراسة.

بيانات الدراسة ومصادر الحصول علي البيانات:

تم الاعتماد في دراسة الحالة علي إحدى الشركات التابعة للشركة القابضة للتشييد والتعمير التابعة لوزارة قطاع الأعمال العام ، وقد قام الباحث بتحليل القوائم المالية الفعلية للشركة بمساعدة

القائمين على تقدير التكاليف وإعداد الموازنات بالشركة إلى جانب التعرف على توزيع التكاليف على مستوى الشركة والحصول على الموازنات التقديرية وكشوفات تحليل المصروفات والميزانيات الفعلية للشركة محل الدراسة من أجل خدمة تقدير معاملات تغيرات بيئة الأعمال الحديثة خلال سنوات الدراسة عن الفترة من يوليو ٢٠١٤ - يوليو ٢٠٢٠.

متغيرات الدراسة:

تم توفير مجموعة من المؤشرات لكل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، وذلك تمهيداً لاستخدام هذه المؤشرات في قياس أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وكذلك تمهيداً لإجراء الاختبارات الإحصائية للحالة الدراسية، ويتم ذلك على مرحلتين: أولاً: توفير واختيار مؤشرات لقياس المتغير التابع، ثانياً: توفير واختيار مؤشرات لقياس المتغيرات المستقلة، وذلك كما يلي:

أولاً: المتغير التابع (التكلفة المقدرة)

يفترض الفكر المحاسبي عند تقدير التكاليف على نموذج أحادي النشاط (مسبب تكلفة واحد) وهو حجم النشاط، باعتباره المسبب الوحيد القادر على تفسير تغير التكلفة داخل المدى الملائم. ويمكن عرض مؤشر تقدير التكاليف التقليدي على النحو التالي:

$$ص = أ + ب س$$

حيث ص تشير إلى دقة تقدير التكلفة
أ تشير إلى التكاليف الثابتة والتي لا تتغير بتغير حجم النشاط.
ب تشير إلى التكاليف المتغيرة بتغير حجم النشاط
س تشير إلى حجم النشاط

ثانياً: مؤشرات المتغيرات المستقلة

• حجم الإنتاج

إستمر الإعتماد على حجم الإنتاج في تقدير التكاليف في بيئة الأعمال التقليدية، مع إفتراض العلاقة الخطية بين التكاليف التقديرية وحجم النشاط في الفكر المحاسبي وإستمر هذا المتغير كمسبب أساسي للتكاليف في ظل بيئة الإنتاج التقليدية والحديثة بالرغم من ظهور أكثر من متغير ذات تأثير على دالة التكلفة (باروم، ٢٠٠٥، ص ١٤٧). وعن أهمية ذلك المتغير فإستمر حجم الإنتاج كمسبب وحيد لكل التكاليف وذلك في ظل بيئة الإنتاج التقليدية التي تتميز ببساطة العمليات الإنتاجية وإنخفاض درجة التنوع في الإنتاج وتبويب التكاليف إلى تكلفة متغيرة وتكلفة ثابتة، ولكن مع ظهور متغيرات جديدة في بيئة الإنتاج الحديثة بالإضافة إلى حجم الإنتاج أدى ذلك لخطأ إفتراض المحاسبين بخطية دالة التكلفة. وعن كيفية قياس حجم الإنتاج فتم قياسها من خلال حجم الوحدات المنتجة بالشركة محل الدراسة باعتبارها دالة في التكاليف.

• حدة المنافسة:

تقاس حدة المنافسة بإجمالي التكاليف المصاحبة لها والتي خلقتها لتعتبر أداة لتفوق شركة على أخرى مثل تكلفة الدعاية والإعلان، تكلفة الخصومات التي تقدم للعملاء، وتكلفة إقامة معارض للشركة ونسبتها لإجمالي التكاليف الكلية للشركة خلال العام. وعن أهمية قياس حدة المنافسة في بيئة الأعمال الحديثة نجد أنها أصبحت الوسيلة لتلبية رغبات وتوقعات العملاء بكفاءة وبجودة عالية على أن يتحقق

ذلك بأدنى تكلفة ممكنة ، فلم يعد المقصود المنافسة الحصول على العملاء فقط وإنما أيضاً القدرة على توقع الطلب ، كما أدت حدة المنافسة إلى التركيز على التكلفة عن طريق دقة تقدير التكلفة.

• التكاليف البيئية:

تقاس التكاليف البيئية بإجمالي المبالغ التي تم إنفاقها من الشركة على المجالات البيئية إلى إجمالي التكاليف الكلية خلال العام ، وعن أهمية قياس التكاليف البيئية يتضح لنا أن عدم الإهتمام بقياس التكاليف البيئية وإكتفاء الشركات بحصر عناصر التكاليف المستخدمة في إنتاج منتجاتها دون الأخذ في الاعتبار التكاليف البيئية سوف تؤدي إلى عدم دقة المعلومات المحاسبية وبالتالي إتخاذ قرارات غير سليمة .

• رأس المال الفكري:

يقاس رأس المال الفكري من خلال تكاليف تكوين محاوره الثلاثة (رأس المال العلاقات ، رأس المال الهيكلي، رأس المال البشري) وتتبع أهمية دراسته من الدور الإستراتيجي الذي يساعد في تعظيم قيمة المنظمة وتعزيز الميزة التنافسية حيث يعد عناصر تكوين تكلفته من التكاليف التي لا يجب الإغفال عنها لمنظمات الأعمال ببيئة الأعمال الحديثة.

مؤشرات قياس متغيرات الدراسة:

يمكن ايضاح متغيرات الدراسة التي تعبر عن المتغير المستقل والمتغير التابع كما هو موضح في الجدول التالي:

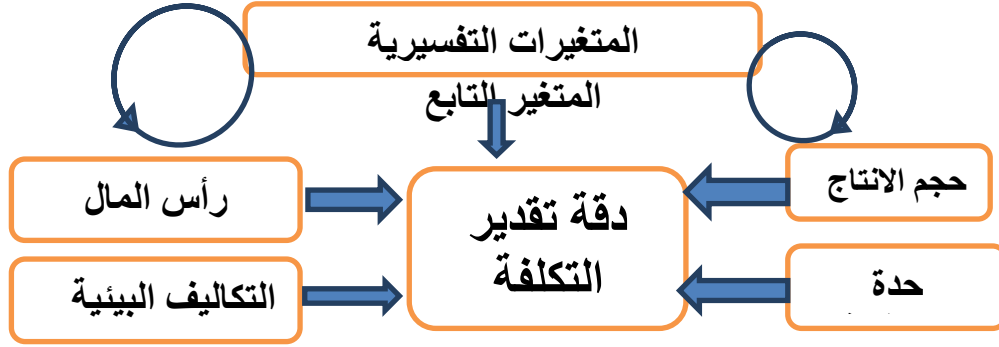
جدول (١-٥)

متغيرات الدراسة وكيفية قياسها

م	تصنيف المتغير	المتغير	مؤشر القياس	طريقة القياس
١	المتغير التابع	دقة تقدير التكاليف	التكاليف التقديرية	دالة التقدير المقترحة
٢	المتغيرات المستقلة	حجم الإنتاج	عدد الوحدات	عدد الوحدات المنتجة خلال العام
		حدة المنافسة	تكلفة حدة المنافسة	إجمالي تكاليف مواجهة حدة المنافسة خلال العام إجمالي التكاليف الفعلية خلال العام
		التكاليف البيئية	إجمالي التكاليف البيئية	إجمالي التكاليف البيئية خلال العام إجمالي التكاليف الفعلية للشركة خلال العام
		رأس المال الفكري	تكاليف رأس المال الفكري	إجمالي تكاليف رأس المال الفكري إجمالي التكاليف الفعلية للشركة خلال العام

الإطار المقترح للدراسة:

بناء على ما سبق عرضه لمتغيرات الدراسة ، فقد قام الباحث بتطوير دالة لقياس أثر تغيرات بيئة الاعمال الحديثة كمتغيرات مستقلة، على دقة تقديرات التكاليف كمتغير تابع، وذلك كما هو واضح من الشكل التالي:



شكل (١-٥): الإطار المقترح للدراسة (من إعداد الباحث)
اختبار صلاحية متغيرات الدراسة:

لكي يقوم الباحث باستخدام الأدوات الإحصائية في دراسة الحالة الدراسية والمتمثلة في مدى وجود أثر له دلالة إحصائية لتغيرات بيئة الأعمال الحديثة علي دقة تقديرات التكاليف، فقد تم الاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS V. 22).

ولكي نقوم بفحص مدى صلاحية بيانات الدراسة للتحليل الإحصائي وتحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات فإن الأمر يتطلب إجراء اختبار للكشف عن مدى تبعية بيانات الدراسة للتوزيع الطبيعي وإجراء اختبار للكشف عن وجود مشكلة الأزواج الخطى (Multicollinearity) ويمكن توضيح ذلك كما يلي :

إختبار التوزيع الطبيعي للمتغير التابع (Test for Normality) :

ويستخدم لمعرفة التوزيع الإحصائي للمجتمع الذي سحبت منه العينة ، وقد تم الاعتماد على اختبار كولموجروف سمرنوف (K-S) (Kolmogorov-Smirnov)، حيث يقوم باختبار فرض العدم بأن المجتمع المسحوب منه العينة يتبع التوزيع الطبيعي ضد الفرض البديل بأن المجتمع المسحوب منه العينة لا يتبع التوزيع الطبيعي، ويتم اتخاذ قرار بناء على قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (Sig) بالنسبة الى مستوى المعنوية (α) ، فإذا كانت (Sig) أكبر من (α) فإن هذا يعني قبول فرض العدم بأن بيانات المجتمع المسحوب منه العينة تتبع التوزيع الطبيعي، وفي هذه الحالة يتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية الخاصة بالاختبارات المعلمية (Parametric - Tests)، أما إذا كانت (Sig) أقل من (α) فإن هذا يعني قبول الفرض البديل بأن بيانات المجتمع المسحوب منه العينة لا تتبع التوزيع الطبيعي، وفي هذه الحالة يتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية الخاصة بالاختبارات اللامعلمية (Non Parametric - Tests)، أو نقوم بعمل بعض التحويلات على المتغيرات مثل التحويلة اللوغاريتمية أو الأسية أو تحويلة الجذر التربيعي أو تحويلة (Box-Cox Transformation) أو غيرها من التحويلات لتصحيح مشكلة عدم الطبيعية أو الاعتدالية (القحطاني، ٢٠١٥، ص ٢٦٢)، ومن ثم استخدام الأساليب الإحصائية الخاصة بالاختبارات المعلمية وذلك لاعتبار أن الأساليب الإحصائية المعلمية أقوى من الأساليب الإحصائية اللامعلمية وذلك إذا توافرت فروضها، ومن ناحية أخرى فإن شرط الطبيعية للمتغير التابع هو أمر ضروري لدراسة تأثير بعض المتغيرات التفسيرية عليه، وقد قام الباحث بتطبيق اختبار (K-S) على المتغير التابع كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول (٢-٥)

نتائج إختبار (كولمجروف- سمرنوف) لإختبار مدى تبعية المتغير التابع (التكاليف المقدرة) للتوزيع الطبيعي

المتغير التابع	قيمة إحصاء الإختبار	مستوى الدلالة الإحصائية Asymp(Sig)	القرار
التكاليف المقدرة	0.482	0.974	طبيعي

من الجدول السابق نجد أن مستوى الدلالة الإحصائية (Sig) للمتغير التابع (التكاليف التقديرية) تبلغ (0,974) وهي أكبر من مستوى المعنوية ($\alpha = 0,05$)، وبالتالي يتم قبول الفرض العدمي القائل بان هذا المتغير يتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن الاعتماد علي الأساليب الإحصائية الخاصة بالاختبارات المعلمية ومن ثم استخدام نموذج الانحدار.

إختبار الإزدواج الخطي (Multicollinearity):

من الشروط الهامة أيضاً قبل عملية التقدير هو التأكد من عدم وجود مشكلة الازدواج الخطي "الارتباط الخطي المتعدد المشترك" (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة، ويتم ذلك من خلال فحص مصفوفة الارتباط (Correlation Matrix) أي فحص الارتباط بين كل متغيرين مستقلين ، حيث يتفق المختصون على أن مشكلة الازدواج الخطي تعتبر موجودة إذا كانت قيمة معامل الارتباط الخطي بين متغيرين أكبر من (0,80) (بني هاني ، 2014 ، ص5) كما يمكن أيضاً استخدام مؤشر معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor) ونسبة التباين المسموح به (Tolerance) ولكن بعد عملية التقدير ، فإذا كانت قيمة (VIF) أكبر من (10) ، أو قيمة (Tolerance) أقل من (0,05) ، فإن ذلك يعني وجود مشكلة الازدواج الخطي.

ولوجود مشكلة الازدواج الخطي أثاره الخطيرة على التقدير، حيث أنها تؤدي الى عدم دقة المعلومات التي نحصل عليها من الرسوم البيانية لطبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ، بالإضافة الى تضخم تباين معاملات الانحدار وهذا بدوره يجعل المتغيرات المستقلة المعنوية العلاقة ، تبدو غير معنوية الارتباط للمتغير التابع كما أنه يؤدي أيضاً الى تفسير اتجاه العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع بالشكل الخاطي ، ومن ثم في النهاية يؤدي الى عدم دقة نموذج الانحدار المقدر، ويتم فحص مصفوفة الارتباط لمتغيرات الدراسة كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول(3-5)

نتائج معاملات الارتباط الخطي للمتغيرات التفسيرية الخاصة بالدراسة

حجم الانتاج	حجم الانتاج	حدة المنافسة	التكاليف البيئية	راس المال الفكري
حجم الانتاج	1			
حدة المنافسة	0.431	1		
التكاليف البيئية	0.687	0.167	1	
راس المال الفكري	0.710	0.017	0.693	1

وبفحص مصفوفة الارتباط الخطي للمتغيرات المستقلة السابقة ، نجد أن المتغيرات التفسيرية لا تحتوي على مشكلة الازدواج الخطي، حيث أننا لا نجد معامل ارتباط بين أي متغيرين تفسيريين أكبر من (0,8) ، وبذلك يكون الباحث قد تأكد من شرط الطبيعية وشرط عدم وجود مشكلة الازدواج الخطي.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

أ- إختبار كولمجروف سمرنوف (Kolmogrov – Smirnov)

وقد تم استخدامه لإختبار مدى تبعية المتغير التابع للتوزيع الطبيعي

ب- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

وذلك من خلال استخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحديد نطاق البيانات من خلال ايجاد الحد الأعلى والأدنى لقيم الدراسة
 ج- استخدام أسلوب معامل الارتباط لبيرسون (Pearson Correlation)
 وذلك لمعرفة قوة واتجاه ودلالة العلاقة بين متغيرات الدراسة
 د- استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Linear Regression)
 وذلك لقياس أثر تغيرات بيئة الأعمال الحديثة علي دقة تقديرات التكاليف.
 ه- اختبار T لعينتين مرتبطتين Paired Sample T Test
 ويستخدم لمعرفة هل هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين القيم الفعلية للتكاليف والقيم المقدره من خلال النموذج.

نتائج الإحصاء الوصفي : أمكن التوصل لنتائج توصيف متغيرات الدراسة على النحو التالي مستخدماً مجموعة من الأساليب الإحصائية باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS V.22).
 جدول (٤-٥)

نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأعلى	الحد الأدنى
التكاليف الفعلية	926774332	366737908	1384816246	368766712
حجم الانتاج	182370.429	63154.940	264123	96364
حدة المنافسة	0.0306	0.00692	0.04	0.02
التكاليف البيئية	0.0226	0.00903	0.03	0.01
رأس المال الفكري	0.0243	0.00868	0.04	0.01

من الجدول السابق نجد أن :

- بالنسبة للتكاليف الفعلية فقد بلغ المتوسط العام لها (٩٢٦٧٧٤٣٣٢)، حيث كانت أقل قيمة لها خلال هذه الفترة (٣٦٨٧٦٦٧١٢)، وأقصى قيمة حصلت عليها هي (١٣٨٤٨١٦٢٤٦) وهذا يعني تطور وزيادة التكاليف على مستوى الشركة محل الدراسة خلال فترة الدراسة وتلك النتائج تتفق مع أهمية تقدير التكاليف وفقاً لرؤية وإستراتيجية الشركة
- بالنسبة لحجم الانتاج فقد بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (١٨٢٣٧٠,٤٢٩)، حيث كانت أقل قيمة له خلال هذه الفترة (٩٦٣٦٤)، وأقصى قيمة له (٢٦٤١٢٣) وهذا يشير الي زيادة حجم الإنتاج على مدار سنوات الدراسة و إستمرار حجم الإنتاج كمسبب هام في عملية تقدير التكاليف وتتفق تلك النتائج مع دراسة بارومه ٢٠٠٥ .
- بالنسبة لحدة المنافسة فقد بلغ المتوسط العام (٠,٠٣٠٦)، حيث كانت أقل قيمة لها خلال هذه الفترة (٠,٠٢)، وأقصى قيمة حصل عليها كانت (٠,٠٤) وهذا يوضح بأن التكاليف التي تنتج عن وجود حدة المنافسة في بيئة الأعمال الحديثة أثرت بشكل جوهري ولا بد من الإهتمام بها عند إجراء عملية التقدير في منظمات الأعمال مستقبلاً. وقد إتفق مع دراسة Lewis, 2007 الذي يؤكد على الدور الحيوي للمنافسة كأحد أهم مخرجات ظاهرة العولمة

ذ- بالنسبة للتكاليف البيئية فقد بلغ المتوسط العام لهذا المتغير (٠,٠٢٢٦), حيث كانت أقل قيمة له خلال هذه الفترة (٠,٠١), وأقصى قيمة له (٠,٠٣) وهذا يشير الي الوزن النسبي التي تتمتع به التكاليف البيئية كأحد متغيرات بيئة الاعمال الحديثة والتي أثرت على الدالة المقترحة بشكل كبير وهذا يتطابق مع دراسات الفكر المحاسبي الحديث على المعالجة غير الموضوعية لها ضمن التكاليف الصناعية غير المباشرة .

ر- بلغ المتوسط العام لمتغير رأس المال الفكري (٠,٠٢٤٣), حيث كانت أقل قيمة له خلال هذه الفترة (٠,٠١), وأقصى قيمة حصل عليها كانت (٠,٠٤) وهذا يشير إلى جوهرية هذا المتغير وتأثيره الكبير على نتائج دالة التقدير بشكل إيجابي حيث يمثل مكوناته الثلاثة وتكلفة تكوينه أحد العوامل التي لا يجب الإستهانة بها عند القيام بتقدير التكاليف وهذا يتفق مع دراسة السيد ، ٢٠١٩ .

نتائج التحليل الإحصائي:

نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد يمكن اختبار مدى تأثير حجم الانتاج, حدة المنافسة, التكاليف البيئية, رأس المال الفكري علي التكاليف الفعلية من خلال استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد وذلك وفقاً للخطوات التالية:

أ- توصيف نموذج الانحدار الخطي المتعدد:

يمكن تعريف أسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد على أنه أسلوب إحصائي لدراسة العلاقة بين المتغيرات، حيث يتم دراسة اعتماد متغير تابع (Dependent Variable) ، على مجموعة من المتغيرات التفسيرية (Independent Variables) (حجم الانتاج, حدة المنافسة, التكاليف البيئية, رأس المال الفكري) ، وبناء نموذج احتمالي يصف علاقة الارتباط بين المتغير التابع ومجموعة المتغيرات التفسيرية ويتم توصيف العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية على النحو التالي :

$$\ln Y = \alpha_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + U_i$$

حيث أن:

Y : المتغير التابع ويعبر عن التكاليف الفعلية.

X_i : المتغيرات المستقلة. حيث ان: $(i = 1, 2, 3, 4)$

X_1 : حجم الانتاج.

X_2 : حدة المنافسة.

X_3 : التكاليف البيئية.

X_4 : رأس المال الفكري.

α_0 : يعبر عن ثابت الانحدار.

β_i : تعبر عن معاملات نموذج الانحدار المتعدد حيث ان: $(i = 1, 2, 3, 4)$.

U_i : تعبر عن الخطأ العشوائي في النموذج.

ب- تقدير معالم النموذج :

لا بد من استيفاء مجموعة من الشروط الهامة وذلك قبل تقدير معالم النموذج ، البعض من هذه الشروط ضروري لصلاحيّة المعادلة ، والبعض الآخر من هذه الشروط يجب تحققها لكونها ضرورية لعملية جودة التوفيق للمعادلة، ولدقة التقدير، والتنبؤ بالمتغير التابع، ومن ناحية أخرى هناك شروط يجب تحققها قبل تقدير النموذج، ومن أهم هذه الشروط تبعية المتغير التابع للتوزيع الطبيعي أو عمل بعض التحويلات عليه لتصحيح مسار الطبيعية (ويمكن أيضا التحقق من ذلك الشرط بعد عملية التقدير وذلك من خلال التحقق من توزيع الخطأ العشوائي لكل قيمة من قيم المتغير التابع وهذا سيتم التحقق منه ولكن بعد عملية التقدير) بالإضافة الى عدم وجود مشكلة الازدواج الخطى وهذان الشرطان تم التحقق منهما أما عن الشروط التي يجب تحققها بعد عملية التقدير هي التحقق من ثبات تباينات الخطأ العشوائي بالإضافة الى توافر شرط الخطية في المعالم، وكذلك التحقق من تبعية المتغير العشوائي للتوزيع الطبيعي. ويتم تقدير معالم النموذج الإحصائي المقترح للمتغيرات على المتغير التابع وذلك كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٥-٥)

المتغيرات التفسيرية	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية (sig)	قيمة معامل تضخم التباين (VIF)	قيمة التباين المسموح به (Tolerance)
حجم الإنتاج	61.847	2.705	22.863	0.00	4.213	0.237
حدة المنافسة	15.962	1.552	10.288	0.00	1.665	0.601
التكاليف البيئية	26.299	2.514	10.461	0.00	7.441	0.134
راس المال الفكري	12.485	1.816	6.875	0.00	5.881	0.170
ثابت الانحدار		18.789				
معامل الارتباط R		0.996				
معامل التحديد R ²		0.992				
معامل التحديد المعدل R ² adj		0.991				
قيمة الخطأ المعياري للنموذج (S.E)		0.04079				
قيمة f المحسوبة للنموذج ككل		756.2				
مستوى الدلالة الإحصائية للنموذج ككل (sig)		0.000				

نتائج تحليل الانحدار المتعدد

من جدول (٥-٥) السابق نجد أن :-

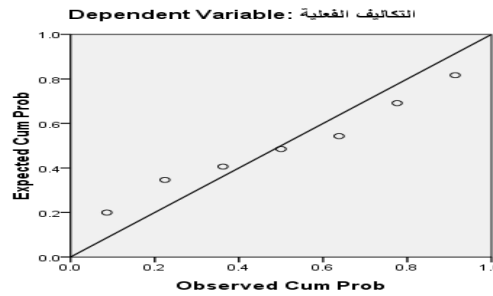
- قيمة مستوى الدلالة الإحصائية للنموذج هي (sig=٠,٠٠) وهي أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) وبالتالي يتم قبول الفرض البديل القائل: بأن المتغيرات التفسيرية تؤثر على المتغير التابع، وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪.
- قيمة مستوى الدلالة الإحصائية لمتغير حجم الإنتاج هي (sig=٠,٠٠) وهي أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) وبالتالي يتم قبول الفرض البديل القائل: بأن حجم الإنتاج يؤثر على التكاليف التقديرية، وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪.
- قيمة مستوى الدلالة الإحصائية لمتغير حدة المنافسة هي (sig=٠,٠٠٠) وهي أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) وبالتالي يتم قبول الفرض البديل القائل: بأن حدة المنافسة تؤثر على التكاليف التقديرية، وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪.

- قيمة مستوى الدلالة الإحصائية لمتغير التكاليف البيئية هي ($\text{sig}=0,00$) وهي أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) وبالتالي يتم قبول الفرض البديل القائل: بأن التكاليف البيئية تؤثر علي التكاليف التقديرية, وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪.
- قيمة مستوى الدلالة الإحصائية لمتغير رأس المال الفكري هي ($\text{sig}=0,00$) وهي أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) وبالتالي يتم قبول الفرض البديل القائل: بأن رأس المال الفكري يؤثر علي التكاليف التقديرية, وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪.
- نجد أن معامل الارتباط المتعدد بين القيم الفعلية والقيم التنبؤية للمتغير التابع يبلغ (٠,٩٩٦) وهي علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية وهذا يدل علي قدره النموذج التنبؤيه.
- نجد أن معامل التحديد (R^2) يبلغ (٠,٩٩٢) وهذا يعني أن (٩٩,٢٪) من التغير في التكاليف التقديرية يرجع الي المتغيرات التفسيرية.
- نجد أن الخطأ المعياري للنموذج يبلغ (٠,٠٤٠٧٩) وهي قيمة ضئيلة وهذا يدل ايضا على قدرة النموذج التنبؤية.
- نجد أن معاملات تضخم التباين (VIF) أقل من (١٠) كما أن قيمة التباين المسموح به (Tolerance) أكبر من (٠,٠٥) وذلك لكل المتغيرات في النموذج, وهذا يؤكد علي عدم وجود مشكلة الازدواج الخطي.

ج - فحص مدى ملائمة النموذج (اختبار صلاحية النموذج) Diagnostic Checking:

لفحص مدى ملائمة ومناسبة النموذج للبيانات يتم التأكد من تحقق بعض الشروط الهامة, فمن خلال رسم الاحتمال الطبيعي (Normal Probability Plot) بين الاحتمال التجميعي المشاهد (Observed Cumulative Probability) والاحتمال التجميعي المتوقع للبيانات المعيارية (Expected Cumulative Probability), نجد أن النقاط تقع على مسافة قريبة من الخط وهذا يدل على أن توزيع الخطأ العشوائي وكذلك توزيع المتغير التابع يتبع التوزيع الطبيعي, وذلك كما هو واضح من الشكل التالي:

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



شكل (٥-٢)

رسم الاحتمال الطبيعي

ويتم التحقق من وجود الشروط الأخرى مثل عدم احتواء البيانات على مشكلة عدم ثبات تباين الخطأ العشوائي (Heteroscedasticity)، بالإضافة الى تحقق شرط الخطية في المعالم نقوم برسم

الشكل الانتشاري للبواقي المعيارية (Standardized Residuals Scatter Plot) على المحور الرأسي مع القيمة التنبؤية للمتغير التابع (Unstandardized Predicted Value) على المحور الأفقي كما هو واضح من شكل (٣-٥) ، فنجد أن البيانات تنتشر حول الخط الأفقي الذي يمر بمتوسط البواقي المعيارية التي تساوي صفر، وهذا يدل على ثبات تباين الخطأ العشوائي (Homosceclasticity) كما أن توزيع النقاط بشكل عشوائي يدل على توافر شرط الخطية في المعالم وذلك كما هو واضح من الشكل التالي:



شكل (٣-٥)

شكل الانتشار بين البواقي المعيارية للنموذج والقيم التنبؤية للمتغير التابع

مما سبق يمكننا أن نستخلص أنه يوجد تأثيرا ايجابيا ومعنويا لتغيرات بيئة العمال الحديثة والمتمثلة في (حجم الانتاج، حدة المنافسة، التكاليف البيئية، رأس المال الفكري) علي دقة تقديرات التكاليف والمتمثلة في التكاليف الفعلية، وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪.

اختبار معنوية الفرق بين قيم التنبؤ والقيم الفعلية:

يمكن اختبار معنوية الفرق بين قيم التكاليف المقدرة من خلال الشركة وقيم التكاليف الفعلية أيضاً اختبار معنوية الفرق بين قيم التكاليف المقدرة من خلال النموذج والتكاليف الفعلية، بالإضافة إلي اختبار معنوية الفرق بين انحراف التكاليف الفعلية عن المقدرة بمعرفة الشركة وانحراف التكاليف الفعلية عن المقدرة بواسطة النموذج المقترح، ولكن قبل اجراء هذه الاختبارات يتم التحقق من مدي تبعية بيانات هذه المتغيرات للتوزيع الطبيعي، وذلك من خلال اجراء اختبار كولمجراف سمرنوف وذلك كالآتي:

جدول (٦-٥)

نتائج اختبار (كولمجراف سمرنوف) لاختبار الطبيعية

القرار	مستوى الدلالة الإحصائية Asymp(Sig)	قيمة إحصاء الاختبار	المتغيرات
طبيعي	0.303	0.970	التكاليف المقدرة بمعرفة الشركة
طبيعي	0.148	1.141	التكاليف المقدرة بواسطة النموذج
طبيعي	0.104	1.216	انحراف التكاليف الفعلية عن المقدرة بمعرفة الشركة
طبيعي	0.444	0.864	انحراف التكاليف الفعلية عن المقدرة بواسطة النموذج

من الجدول السابق نجد أن مستوي الدلالة الإحصائية (Sig) لجميع المتغيرات أكبر من مستوي المعنوية ($\alpha=0.05$)، وبالتالي يتم قبول الفرض القائل بان البيانات الخاصة بهذه المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي، ومن ثم يتم استخدام اختبار T لعينتين مرتبطتين وذلك كما يلي:

اولاً: اختبار معنوية الفرق بين قيم التكاليف المقدرة من خلال الشركة وقيم التكاليف الفعلية:

لاختبار معنوية الفرق بين قيم التكاليف المقدرة من خلال الشركة وقيم التكاليف الفعلية يتم استخدام اختبار T لعينتين مرتبطتين (Paired – Simple T test) وذلك كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٧-٥)

	Paired Differences					t	df	Sig.
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 التكاليف الفعلية - التكاليف المقترحة الشركة	28,034,474.86714	8,438,464.93232	1,684,718.08676	28,862,383.82361	33,106,566.09067	18.708	8	.000

(وهي أقل من مستوي المعنوية $Sig = 0.000$ من الجدول السابق نجد أن: مستوي الدلالة الإحصائية) وبالتالي يتم رفض الفرض العدمي بعدم وجود فروق بين التكاليف المقدرة من خلال $(\alpha=0.05)$ الشركة والتكاليف الفعلية وقبول الفرض البديل القائل بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التكاليف المقدرة من خلال الشركة والتكاليف الفعلية وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪.

ثانياً: اختبار معنوية الفرق بين قيم التكاليف المقدرة من خلال النموذج المقترح وقيم التكاليف الفعلية:
لاختبار معنوية الفرق بين قيم التكاليف المقدرة من خلال النموذج المقترح وقيم التكاليف الفعلية يتم استخدام اختبار T لعينتين مرتبطتين (Paired – Simple T test) وذلك كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٨-٥)

نتائج اختبار T للفرق بين التكاليف المقدرة من خلال النموذج المقترح والتكاليف الفعلية

	Paired Differences					t	df	Sig.
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 التكاليف الفعلية - التكاليف المقترحة النموذج	-4.64979E5	4.38991E7	8.29616E6	-1.74873E7	1.65573E7	-.056	8	.956

من الجدول السابق نجد أن: مستوي الدلالة الإحصائية $(Sig = 0.956)$ وهي أكبر من مستوي المعنوية $(\alpha=0.05)$ وبالتالي يتم قبول الفرض العدمي القائل بعدم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين التكاليف المقدرة من خلال النموذج المقترح والتكاليف الفعلية وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪.

ثالثاً: اختبار معنوية الفرق بين انحراف التكاليف الفعلية عن المتوقعة بواسطة الشركة وانحراف التكاليف الفعلية عن المتوقعة بواسطة النموذج المقترح:
يتم استخدام اختبار T لعينتين مرتبطتين (Paired – Simple T test) وذلك كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٩-٥)

نتائج اختبار T للفرق بين انحراف التكاليف الفعلية عن المتوقعة بواسطة الشركة وانحراف التكاليف الفعلية عن المتوقعة بواسطة النموذج المقترح

	Paired Differences					t	df	Sig.
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
انحراف التكاليف الفعلية عن المتوقعة بواسطة النموذج - انحراف التكاليف الفعلية عن المتوقعة بواسطة الشركة	-3.02995E7	4.82600E7	9.12029E6	-4.90127E7	-1.15862E7	-3.322	6	.003

من الجدول السابق نجد أن:

وبالتالي $(\alpha=0.05)$ وهي أقل من مستوى المعنوية $(sig = 0.003)$ مستوى الدلالة الإحصائية (يتم رفض الفرض العدمي بعدم وجود فروق وقبول الفرض البديل القائل بأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين انحراف قيم التكاليف الفعلية عن المتوقعة بواسطة الشركة وانحراف القيم الفعلية للتكاليف عن المقدرة بواسطة النموذج المقترح وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪).

من التحليل السابق نستنتج أنه لا يوجد فرق معنوي احصائياً بين التكاليف الفعلية والتكاليف المقدرة من خلال النموذج المقترح. بينما يوجد فرق دال احصائياً بين التكاليف الفعلية والتكاليف المقدرة من خلال الشركة. ويمكن تلخيص هذه النتائج في الجدول التالي:
جدول (١٠-٥)

السنة	التكاليف الفعلية	التكاليف المقدرة بمعرفتنا الشركة	التكاليف المقدرة بواسطة النموذج المقترح	انحراف التكاليف الفعلية عن المتوقعة بواسطة النموذج المقترح	انحراف التكاليف الفعلية عن المتوقعة بواسطة الشركة	الفرق بين التكاليف المقدرة بالمتوقعة الفعلية	الفرق بين التكاليف المقدرة من خلال النموذج المقترح والفرق بين التكاليف المقدرة بالشركة وانحراف التكاليف الفعلية عن المتوقعة بواسطة النموذج المقترح	الفرق معنوي
2014	368766712	340300000	374857515.44	28466712	-6090803.44	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي
2015	632406215	611950000	634033778.82	20456215	-1627563.82	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي
2016	875642000	843490000	869105601.60	32152000	6536398.40	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي
2017	901153656	854790000	926109534.77	46363656	-24955878.77	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي
2018	956259095	927053000	898374322.87	29206095	57884772.13	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي
2019	1384816246	1365196000	1367736978.02	19620246	47079267.98	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي
2020	1368376400	1335800000	1350457446.84	32576400	-82081046.84	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي	لا يوجد فرق معنوي

نتائج الدراسة

وقد توصل الباحث للنتائج الآتية:

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لحجم الانتاج على التكاليف المقدرة وذلك بنسبة ثقة ٩٥٪.
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لحدة المنافسة على التكاليف المقدرة وذلك بنسبة ثقة ٩٥٪.
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتكاليف البيئية على التكاليف المقدرة وذلك بنسبة ثقة ٩٥٪.
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لرأس المال الفكري على التكاليف المقدرة وذلك بنسبة ثقة ٩٥٪.
- لا يوجد فرق معنوي إحصائياً بين التكاليف الفعلية والتكاليف المقدرة من خلال النموذج المقترح.
- يوجد فرق دال إحصائياً بين التكاليف الفعلية والتكاليف المقدرة من خلال الشركة.

نتائج البحث

- ١- تلعب شركات المقاولات دوراً هاماً في دفع عجلة التنمية الاجتماعية والإقتصادية ولكنها تواجه بزيادة حدة المنافسة والتحديات التي تفرضها البيئة الحديثة ، مما تطلب من إدارة الشركات الإهتمام بتغيرات بيئة الأعمال الحديثة لتقديم أدق تقدير ممكن يساعد تلك الشركات على الفوز بالمناقصات والعطاءات وتحقيق أرباح مرضية ، إن هذا يستلزم التركيز على بيانات أكثر دقة وتحقيق هدف فعالية التكلفة Cost Effectiveness .
- ٢- تطبق شركات المقاولات نظم تكاليفية لا تتناسب مع المتغيرات البيئية الحديثة ، مما ينتج عنه قصور في دقة نظام المعلومات التكاليفي لديها ، وما يترتب عليه من عدم إمكانية شركات المقاولات من الوصول لأدق تكلفة للمشروعات ، بالإضافة لعدم قدرتها على الوفاء بإمداد الإدارة بالبيانات التكاليفية الدقيقة ، مما ينتج عنه عدم تطابق وتجاوز التكاليف الفعلية للتكاليف المقدرة المبدئية للمشروعات وإحتمالية حدوث خسائر كبيرة على مستوى الشركة
- ٣- يكمن أساس المشكلة في أن قطاع المقاولات ينفرد بطبيعة خاصة يميزه عن غيره من باقي قطاعات الأعمال والتي يؤثر على إدارة تلك المشروعات وعلى إتخاذ القرارات المختلفة ، وما يترتب عليه من إفراز مجموعة من المشاكل التي تقف عائقاً أمام تطبيق نظم التكاليف فيها . وعليه فإن من الضروري تطوير دالة تقدير التكاليف بما يتلائم مع طبيعة تلك الشركات وتحقيق الاهداف التي تسعى إليها في العصر الحديث.
- ٤- يمكن تطوير دالة تقدير التكاليف في شركات المقاولات من خلال قياس متغيرات بيئة الأعمال الحديثة لمعرفة ماهو جوهري ولا بد من أخذه في الإعتبار والتركيز على المتغيرات المؤثرة في تقدير التكاليف المستقبلية في منظمات الأعمال ، وإستبعاد العوامل غير الجوهرية حيث يتيح دراسة تلك المتغيرات وقياسها بمقاييس ملائمة توفير معلومات تكاليفية أكثر دقة تعمل على تحسين وتطوير نتائج التقدير القائمة وتسهم في علاج المشاكل أو التحديات التي تواجه هذا القطاع وبما يحقق الأهداف التالية :
- تقدير معاملات متغيرات بيئة الأعمال بدقة عند التقديم للمناقصات والعطاءات الرسمية .
- معرفة جوانب القصور والإسراف والعمل على تلافيها ، تنمية مواطن القوة والكفاءة في تقدير التكاليف وتوجيه الإهتمام للمتغيرات الجوهرية وتقديمها لإدارة المشروعات والتخطيط بالشركة.

- إتخاذ مخرجات دالة التقدير في توفير معلومات لتعبر كأساس ملائماً في التخطيط وإتخاذ القرارات وتسعير المشروعات المختلفة بناءً على تقدير التكاليف بشكل أدق .
وقد أسفرت دراسة الحالة عن

- إمكانية تطبيق الدالة المقترحة على قطاع المقاولات من خلال تطبيقها على الشركة محل الدراسة
- جودة نتائج تقدير الدالة المقترحة وإختلافها جوهرياً عن التقديرات التقليدية
- إختبار مجموعة من المتغيرات التي أثبتت أن الإعتماد على حجم الإنتاج فقط يؤدي إلى نتائج غير دقيقة ، ولزيادة مستوى الدقة يجب أخذ تكلفة حدة المنافسة ، التكاليف البيئية ، تكلفة رأس المال الفكري في الحسبان عند تقدير التكاليف بمنظمات الأعمال في المستقبل.

توصيات البحث

١. أن تعمل منشآت الأعمال المصرية بتطوير نظم تكاليفها بقطاع المقاولات عن طريق تطبيق دالة تقدير التكاليف المقترحة لما لها من مزايا عديدة في ظل بيئة الأعمال الحديثة
٢. ضرورة إهتمام منظمات الأعمال بعمل برامج تدريبية للعاملين لإنشاء كوادر محاسبية متفهمه لقضية تقدير التكاليف ودورها الفعال في إعداد الموازنات وغالبية القرارات الإدارية ، وذلك لمواكبة التطور العلمي في النظم التكاليفية والإدارية في بيئة الأعمال الحديثة .
٣. ضرورة تقديم المزيد من البحوث حول إستخدام الأدوات والمفاهيم المستحدثة للمحاسبة الإدارية والتي منها تقدير دالة التكلفة المعدلة التي تناولها البحث
٤. ضرورة تطبيق نتائج البحث بشركات أخرى داخل قطاع المقاولات وإختبار جوهريه الفروق بين التكاليف الفعلية والتكاليف المقدرة وتطبيق الدالة المقترحة والإستفادة من نتائجها .

المجالات المقترحة للبحوث المستقبلية

- إمكانية تطبيق الدالة المقترحة بقطاعات أخرى بالبيئة المصرية وليست المقاولات فقط (كالأدوية ، المواد الغذائية، المصانع) وإختبار مدى دقة نتائج تقدير التكاليف عن الطرق والأساليب المستخدمة حالياً.
- إمكانية إختبار أثر تغيرات بيئة الأعمال الحديثة الأخرى على دقة تقدير التكاليف.

المراجع أولاً :- المراجع العربية الكتب

١. القحطاني ، سعد بن سعيد ، (٢٠١٥)، الإحصاء التطبيقي، معهد الإدارة العامة ، مركز البحوث، المملكة العربية السعودية
 ٢. الهلباوي، سعيد محمود، (٢٠٠٣)، دراسات في محاسبة التكاليف الفعلية (مدخل معاصر)، كلية التجارة ، جامعة طنطا.
 ٣. بني هاني، عبد الرزاق، (٢٠١٤) ، الإقتصاد القياسي نظرية الإنحدار البسيط والمتعدد ، سلسلة عبد الرزاق بني هاني في الإقتصاد والعلوم الإجتماعية ، الطبعة الأولى .
- الدوريات العلمية :**
١. الركابي ، محمد عبد السلام ؛ عبید الله ، فايزة؛ مبارك ، صلاح الدين عبد المنعم، (٢٠١٨) ، تخصيص التكاليف البيئية على المنتجات وأثرها على الأداء المالي وغير المالي للشركة : دراسة تطبيقية ، المجلة العلمية التجارة والتمويل ، كلية التجارة جامعة طنطا ، العدد (٢) ، ص ص ١-٣٠.
 ٢. السيد، علي مجاهد أحمد،(٢٠١٤)، دراسة مدى قيام الشركات المصرية بقياس والإفصاح عن رأس المال الفكري وأثره على المركز التنافسي : دراسة ميدانية، مجلة التجارة والتمويل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد (١) ، ص ص ١٣٣-١٧٩.
 ٣. السيد ، علي مجاهد أحمد ، (٢٠١٩)، إطار مقترح لتكامل نظام محاسبة التكاليف على أساس النشاط ومدخل تحليل الأنشطة لقياس تكلفة تكوين رأس المال الفكري : مع دراسة ميدانية ، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، العدد (١) ، ص ص ٤٣٩-٤٩٩.
 ٤. السيد ، علي مجاهد أحمد ، (٢٠١٩) ، إطار مقترح لتكامل نظام محاسبة إستهلاك الموارد RCA ونظام التكلفة على أساس المواصفات لتدعيم إدارة ربحية العملاء مع دراسة ميدانية ، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة ، العدد (٧) ، ص ص ٤٣٨-٤٨٤.
 ٥. الطرلي ، محمد مفتاح ، (٢٠١٤)، مدى تأثير التغيرات في بيئة الاعمال الحديثة في أنظمة التكاليف الحالية ، مجلة العلوم الإقتصادية والسياسية ، كلية الإقتصاد والتجارة ، الجامعة الأسمرية الإسلامية ، العدد (٣) ، ص ص ٢٥١-٢٨٥.
 ٦. حجاج ، أحمد حامد سعد ، (٢٠١٠)، إطار محاسبي مقترح لقياس وتحليل التكاليف البيئية خلال دورة حياة المنتج بإتخدام مدخل تحليل الأنشطة دراسة تطبيقية ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، العدد (٢) ، ص ص ٥٢١-٥٤٧.
 ٧. حسن، أماني محمود ، (٢٠١٩)، تأثير المنظور التقليدي لقياس التكلفة على دقة قياس التكاليف وجودة القرارات ، مجلة الفكر المحاسبي ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، العدد(١) ، ص ص ٢٩ - ٤٢.
 ٨. حسين ، نادية شاكر، (٢٠١٢)، تكلفة المنتج الصناعي في بيئة التصنيع الحديثة ، مجلة الكوت للإقتصاد والعلوم الإدارية ، كلية الإدارة والإقتصاد ، جامعة بغداد ، العدد الخاص بالمعلم العلمي ، ص ص ٢٢١-٢٤٥.
 ٩. سحيم ، مريم مصباح، (٢٠١٨) ، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية دراسة تطبيقية لشركة الزاوية لتكرير النفط ، مجلة دراسات الإنسان والمجتمع ، قسم المحاسبة ، العدد (٢) ، ص ص ١-٣٦.

١٠. صلاح الدين ، ضحى عبد الله ؛ حماد ، طارق عبد العال ؛ مبارك ، آمال السيد ، (٢٠١٨) ، " نموذج مقترح لتطبيق المسؤولية البيئية في قطاع المقاولات بجمهورية مصر العربية ، مجلة العلوم البيئية ، معهد الدراسات والبحوث البيئية جامعة عن شمس ، العدد (١) ، ص ص ٥٠٧-٥٣٩ .
١١. عبد اللطيف ، محمد يس ، (٢٠١٤) ، إستخدام بطاقة القياس المتوازن للأداء في تعظيم الإستفادة من رأس المال الفكري لتدعيم الميزة التنافسية في البنوك التجارية : دراسة نظرية وميدانية ، المجلة العلمية التجارة والتمويل ، كلية التجارة جامعة طنطا ، العدد(٢) ، ص ص ٩٦-٥١ .
١٢. محمود ، إيمان مصطفى محمد ، (٢٠١٧) ، تقييم المعالجة المحاسبية لرأس المال الفكري في قطاع صناعة الأدوية المصرية : دراسة لإختبارية ، مجلة البحوث التجارية ، كلية التجارة جامعة الزقازيق ، العدد، (٢) ، ص ص ١٥٨-١٨٧ .

الرسائل العلمية :

١. إبراهيم ، ابكر محمد عبد الله ، (٢٠١٩) ، أثر قياس التكاليف البيئية على ترشيد القرارات الإدارية (دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية بولاية الخرطوم) ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، السودان
 ٢. بارومه، بسام سمير ، (٢٠٠٥) ، تقدير سلوك دالة التكلفة في ظل بيئة الإنتاج الحديثة ، رسالة ماجستير ، كلية التجارة ، جامعة طنطا.
 ٣. عبد الرحمن ، أحمد يوسف ، (٢٠١٣) ، نموذج مقترح لتقدير تكلفة الإنجاز في شركات مقاولات الإنشاءات مع دراسة تطبيقية في جمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراه ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية .
 ٤. لويزة ، فرحاتي ، (٢٠١٦) ، دور رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية لمؤسسات الإقتصادية في ظل إقتصاد المعرفة دراسة حالة شركة الأسمنت عين التوتة -باتنة ، رسالة دكتوراه ، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة محمد خضير بسكرة ، الجزائر
- ثانياً:- المراجع الأجنبية

Books

1. Hansen,Don ; Mowen, Maryanne, (2006)," Cost Management : Accounting and control " Thomson south-western, USA.
2. Othman, Mohammad, (2016)"Cost Estimation " Pamukkale University

Periodicals:

1. Alqtish, Atala; Qatawneh,Adel, (2017)" The Impact of Accounting on Environmental Costs to Improve the Quality of Accounting Information in the Jordanian Industrial Companies" International Journal of Business and Management , Vol.(12),No.(6), PP.104-110.
2. Blessing, Ijeoma , (2015)"The Role of Environmental cost Accounting in Enviromental Sustainability in Nigeria "American Journal of Business Economics and Management, Vol.(3),No.(6), PP.395-407.
3. Gallego, C.; Mejia, G; Calderon, G., (2020), " Strategic design: origins and contributions to intellectual capital in organizations", Journal of Intellectual Capital, PP. 1-19.

Scientific theses:

1. Pichetkun,Nuchjaree ,(2012)" The Determinations of Sticky cost Behavior on Political Costs, Agency Costs, And Corporate Governance Perspectives" Thesis Doctor of Philosophy, Rajamangala University.

Others

1. GAO, Cost Estimating and Assessment Guide, (2009), United states Government Accountability office , Applied Research and methods
2. Lewis, Timothy, (2007),"Impact of globalization on the construction sector in developing countries ", Construction Management and Economics,Vol.(25), No.(1), PP.7-23.
3. Ngwakwe, Collins, (2009)" Justifying Environmental Cost Allocation in a Multiple Product Firm: A Case Study "Managing Global Transitions, Vol.(7), No.(4), PP.403-420.
4. Okafor, C; Okaro, C; Egbumike, F,(2013) " Environmental Cost Accounting and Cost Allocation (a Study of Selected Manufacturing Companies in Nigeria)" European Journal of Business and Management , Vol. (5), No. (18) ,PP.68-76.

