

استخدام مدخل تكاليف السمات
لترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية
(دراسة نظرية – تطبيقية)

تامر ابراهيم علي الزيني
كلية التجارة - جامعة بورسعيد

يعتبر مدخل تكاليف السمات Attribute Cost من أساليب المحاسبة الإدارية الإستراتيجية الحديثة المستخدمة في إدارة التكاليف ، ولقد ثبت من خلال العديد من الدراسات أن مدخل تكاليف السمات يؤدي إلى توفير بيانات تكاليفية تساعد على اتخاذ قرارات إدارية سليمة بشكل أفضل من تطبيق أساليب التكاليف التقليدية ، ويطبق مدخل تكاليف السمات في القطاع الصناعي حيث أثبت نجاح كبير في إدارة وتخطيط التكاليف وقياسها ، مما يترتب عليه تحسين القرارات الإدارية والمالية .

وتتمثل مشكلة البحث في أن مداخل وأساليب التكاليف التقليدية في ترسانة بورسعيد البحرية تواجه قصوراً واضحاً في بناء وتحليل القيمة من وجهة النظر الخارجية المتمثلة في السوق والعملاء ، وذلك بسبب تركيز معظم هذه الأساليب على مجال العمليات التشغيلية واستهلاك الموارد المحدودة بشكل أساسي ، في الوقت الذي يتوقف نجاح المنشأة على قدرتها في خلق قيمة للعميل من خلال ما تقدمه له من منتجات وخدمات تشبع رغباته .

ولهذا كان لابد من تطوير نظام التكاليف المطبق في ترسانة بورسعيد البحرية ليصبح قادراً عن توفير معلومات تفصيلية عن الأنشطة الرئيسية بها بما يمكن الإدارة من اتخاذ القرارات المختلفة مثل قرارات تسعير الخدمات المقدمة ، وقرارات استغلال الطاقة وتحليل وتخطيط الأداء الاستراتيجي في ترسانة بورسعيد البحرية .

من ثم كان موضوع هذا البحث وهو استخدام مدخل تكاليف السمات كمنظومة إستراتيجية متكاملة لعلاج أوجه القصور الموجودة في نظام التكاليف الحالي في ترسانة بورسعيد البحرية .

وتتبع أهمية هذا البحث من محاولة إعادة علاج القصور الموجود في نظم محاسبة التكاليف التقليدية. وذلك حتى تساعد المحاسب الإداري في التخطيط الاستراتيجي لأهداف تحقيق المزايا التنافسية التي فرضت على منظمات الأعمال من ناحية .

وتوصلت الدراسة بشقيها النظري والتطبيقي إلى ثبات صحة الفرض الأول للدراسة والذي ينص علي "عدم قدرة نظام التكاليف الحالي المطبق في ترسانة بورسعيد البحرية علي قياس التكاليف بدقة وفاعلية" ، كما اثبتت الدراسة صحة الفرض الثاني والذي ينص علي "يساعد استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية على تحقيق الميزة التنافسية في منتجاتها" ، واخيرا ثبات صحة الفرض الثالث للدراسة والذي ينص علي "يساعد استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية على ترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية" .

The introduction of attribute cost approach is one of the most modern strategic management accounting methods used in cost management. It has been demonstrated through many studies that the introduction of attribute costs leads to the provision of cost data that helps to make sound management decisions better than the application of traditional cost methods, The features in the industrial sector have proved highly successful in cost management and planning and measurement, resulting in improved administrative and financial decisions.

The problem of research is that the traditional portals and methods of costs in the Port Said shipyard face a clear lack of value-building and analysis from the external point of view of the market and customers, because most of these methods focus on operational operations and the consumption of limited resources mainly, Based on its ability to create value for the customer through the products and services that satisfy his desires.

Therefore, it was necessary to develop the system of costs applied in Port Said Shipyard to be able to provide detailed information about its main activities, which enables management to take various decisions such as pricing decisions of services provided, decisions on energy utilization and analysis and planning strategic performance in the Port Said shipyard.

Hence, the subject of this research is the use of attribute cost approach as an integrated strategic system to address the shortcomings of the current cost system in the Port Said shipyard.

The study concluded that the validity of the first hypothesis of the study, which states that "The current cost system applied in the Port Said shipyard can not accurately and effectively measure costs". The study also proved the validity of the second hypothesis, which states that "use of the entrance to the attribute cost in the Port Said shipyard helps to achieve competitive advantage in its products", and finally the validity of the third hypothesis of the study, which states that "The use of the entrance of the attribute cost in Port Said shipyard to rationalize the costs of building locomotives".

مقدمة البحث

إن تحديد التكلفة الفعلية للمنتج في أي كيان اقتصادي أمر في غاية الأهمية للمساهمة في تطور ذلك الكيان والمساعدة في اتخاذ قرارات إدارية ملائمة ومناسبة تتوافق مع بيانات تلك التكلفة .

ويعتبر مدخل تكاليف السمات Attribute Cost من أساليب المحاسبة الإدارية الإستراتيجية الحديثة المستخدمة في إدارة التكاليف ، ولقد ثبت من خلال العديد من الدراسات أن مدخل تكاليف السمات يؤدي إلى توفير بيانات تكاليفية تساعد على اتخاذ قرارات إدارية سليمة بشكل أفضل من تطبيق أساليب التكاليف التقليدية ، ويطبق مدخل تكاليف السمات في القطاع الصناعي حيث أثبت نجاح كبير في إدارة وتخطيط التكاليف وقياسها ، مما يترتب عليه تحسين القرارات الإدارية والمالية¹ .

مشكلة البحث وأهميته

تتمثل مشكلة البحث في أن مداخل وأساليب التكاليف التقليدية في ترسانة بورسعيد البحرية تواجه قصوراً واضحاً في بناء وتحليل القيمة من وجهة النظر الخارجية المتمثلة في السوق والعملاء ، وذلك بسبب تركيز معظم هذه الأساليب على مجال العمليات التشغيلية واستهلاك الموارد المحدودة بشكل أساسي ، في الوقت الذي يتوقف نجاح المنشأة على قدرتها في خلق قيمة للعميل من خلال ما تقدمه له من منتجات وخدمات تشبع رغباته .

ولهذا كان لا بد من تطوير نظام التكاليف المطبق في ترسانة بورسعيد البحرية ليصبح قادراً عن توفير معلومات تفصيلية عن الأنشطة الرئيسية بها بما يمكن الإدارة من اتخاذ القرارات المختلفة مثل قرارات تسعير الخدمات المقدمة ، وقرارات استغلال الطاقة وتحليل وتخطيط الأداء الإستراتيجي في ترسانة بورسعيد البحرية .

من ثم كان موضوع هذا البحث وهو استخدام مدخل تكاليف السمات كمنظومة إستراتيجية متكاملة لعلاج أوجه القصور الموجودة في نظام التكاليف الحالي في ترسانة بورسعيد البحرية .

وتتبع أهمية هذا البحث من محاولة إعادة علاج القصور الموجود في نظم محاسبة التكاليف التقليدية. وذلك حتى تساعد المحاسب الإداري في التخطيط الاستراتيجي لأهداف تحقيق المزايا التنافسية التي فرضت على منظمات الأعمال من ناحية .

أهداف البحث

يهدف البحث بصورة رئيسية إلى تقييم نظام التكاليف المطبق بترسانة بورسعيد البحرية لتحديد أوجه القصور والضعف في هذا النظام ومحاولة تطويره للوصول إلى تصور مقترح لآلية تطبيق مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية .

افتراضات البحث

على ضوء طبيعة البحث وأهميته ولتحقيق هدف البحث الرئيسي للبحث وما ينبثق عنه من أهداف فرعية ، تتناول هذه الدراسة اختبار الافتراضات التالية :

1. لا يؤدي نظام التكاليف المطبق في ترسانة بورسعيد البحرية إلى ترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية .
2. يؤدي استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية إلى تحقيق ميزة تنافسية.

¹ د. علاء محمد البتاتوني ، "تأثير استراتيجيات الأعمال التنافسية على استخدام أساليب وتقنيات المحاسبة الإدارية والإستراتيجية - دراسة تطبيقية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، المجلد الواحد والخمسون ، العدد الأول ، 2014 ، ص 560 .

3. يؤدي استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية إلي ترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية .

مجال وحدود البحث

لغرض تحديد الدراسة بما يتفق مع متطلبات البحث والتعريف بالأفكار الرئيسية ، يقوم الباحث بتناول دراسته حول منتج القاطرات البحرية داخل ترسانة بورسعيد البحرية فقط حيث انه أهم منتجات ترسانة بورسعيد البحرية وتتوافر فيه متطلبات المدخل المقترح .
منهج وأسلوب البحث

يرتكز هذا البحث على استخدام المنهجين الاستقرائي والاستنباطي في تحليل واستخلاص النتائج النهائية للبحث ، للوصول إلى المنهج العلمي المعاصر .

خطة البحث

تحقيقاً للهدف من هذا البحث ، تم تقسيم على النحو التالي :

المبحث الأول : تكاليف بناء القاطرات البحرية في ترسانة بورسعيد البحرية .

الفصل الثاني : استخدام مدخل تكاليف السمات كأداة لترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية .

الفصل الثالث : دراسة تطبيقية لاستخدام مدخل تكاليف السمات كأداة لترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية في ترسانة بورسعيد البحرية.

الدراسات السابقة

تعددت الدراسات والأبحاث التي تناولت المداخل المختلفة لقياس وإدارة التكاليف، وذلك من خلال تطوير بعض المداخل ، ودمج البعض الآخر ، لإنشاء مداخل متكاملة تناسب اتخاذ القرارات الإدارية في ظل بيئة التصنيع الحديثة .
وتناول الباحث هذه الدراسات بالعرض والتحليل الأبحاث التي ركزت علي مشكلة البحث ، وذلك بهدف التوصل إلى ملاحظات عامة كنقطة بداية لهذا البحث . كما يلي :

❖ دراسة (Bromwich – 1990) ¹ :

يقوم نموذج "برومويتش" علي مقارنة المنتجات من ناحية اسعار بيعها وما تقدمه من مواصفات في حدود هذه الاسعار للمستهلك . وهو يفترض وجود اربع منتجات يقدم كل منها نفس النوعين من المواصفات ولكن بمستويات مختلفة لكل مواصفة .

ويري "برومويتش" انه اذا كانت المنتجات غير قابلة للتقسيم ، فان المنافسة تكون اعنف واقوي ، وان المنتج يستطيع ان يستمر في التواجد في السوق فقط عندما يكون هناك قطاع معين من المستهلكين راغباً في شراء ما تقدمه سلعته من توليفة مواصفات متكاملة وبالسعر الذي تعرض به . ولكنه في ذات الوقت لن يستطيع ان يمنع المنافسين من الدخول الي هذا السوق وبمنتجات ربما تفوق ما يقدمه هو من حيث السعر او المواصفات او كلاهما .

❖ دراسة (نجاتي عبد العليم – 1994) ² :

تناولت الدراسة مدخل قياس التكلفة علي أساس المواصفات كأحد المداخل المقترحة لقياس تكاليف المنتجات حيث تناولت دور هذا المدخل في توفير معلومات تساعد علي ترشيد متخذي القرارات .

¹ Bromwich, M., "The Case For Strategic Management Accounting: The Role Of Accounting Information For Strategy In Competitive Markets", Accounting, Organizations And Society, Vol. 15, No. 1-2, 1990, Pp. 27-46.

² نجاتي إبراهيم عبد العليم ، "مدخل قياس التكلفة علي أساس المواصفات ودوره في ترشيد عملية اتخاذ القرارات" ، مجلة الدراسات المالية والتجارية ، كلية التجارة ، جامعة بني سويف ، العدد التاسع ، 1994 ، ص 43-13 .

وانتهت الدراسة إلي أن تطبيق هذا المدخل يؤدي إلي توفير معلومات تساعد علي تحديد تكلفة وحدة المنتج بدقة بالإضافة إلي تحديد الحد الأدنى والحد الأقصى لهذه التكلفة مع توفير واكتشاف وإتاحة الفرص التي من شأنها تحسين المنتجات وزيادة منفعة المستهلك.

❖ دراسة (Walker - 1999)¹ :

اقترحت الدراسة شكل تحليلي يقدم بيانات أكثر دقة في تأثيرها علي القرارات الإدارية من خلال التكامل بين مدخل التكلفة المستهدفة ، وتحليل المواصفات ، والتحليل المشترك ، والتكلفة علي أساس المواصفات (ABCII) مع مدخل التكاليف علي أساس النشاط التقليدي ABC وذلك بهدف زيادة كفاءة مدخل التكلفة علي أساس النشاط.

❖ دراسة (Katja and Tornberg - 2002)² :

يتمثل الهدف الرئيسي من الدراسة في بيان مدي إمكانية استخدام مدخل التكلفة علي أساس النشاط في توفير معلومات تكاليفية مفيدة لعملية تصميم المنتج ، وذلك لتقييم الخيارات المختلفة للتصميم واختيار أفضلها .

وانتهت الدراسة إلي انه يجب تطوير التكلفة علي أساس النشاط ليشمل مرحلة ما قبل تصنيع المنتج ، والاهتمام بشكل أكبر بعملية تصميم المنتج . حيث انه وفقا للنظم التقليدية لقياس التكاليف فإنه من النادر أن تكون بيانات التكاليف متاحة لمصممي المنتج بشكل يمكن استخدامه بشكل فعال قبل البدء في التنفيذ .

❖ دراسة (محمود عبد الفتاح - 2004)³ :

تناولت الدراسة مبررات وأهمية تطوير مدخل قياس التكلفة علي أساس المواصفات (ABCII) لقياس تكلفة المنتجات بهدف الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة ، بالإضافة إلي محاولة تطبيق ذلك علي إحدى المنظمات الإنتاجية .

وانتهت الدراسة إلي أنه يمكن تطوير مدخل ABCII مما يساعد علي تخفيض تكلفة المنتج عن طريق الاستفادة من الطاقات غير المستغلة وتحديد التوليفة المثلى من مستويات الإنجاز لكل صفة من مواصفات المنتج بما يحقق أكبر منفعة ممكنة للمنظمة مع الوفاء بحاجات ورغبات العملاء والمستهلكين في ذات الوقت .

❖ دراسة (Soljakova - 2012)⁴ :

تناولت الدراسة تطور نظم المحاسبة الإدارية الإستراتيجية خلال القرن الماضي وإثباتها لكفاءتها بديلا عن أنظمة التكاليف التقليدية .

وقام الباحث بتحليل نظام تكاليف السمات موضحا خصائصه ، وخطوات تطبيقه ، والمنظمات المناسبة لتطبيق ذلك النظام ، من حيث حجم الإنتاج الكبير متعدد المواصفات ، والذي يدخل في تنفيذ منتجاته أكثر من صناعة .

¹ Walker, M., "Attribute Based Costing For Decision Making, (Includes Related Article On Business Travel Costs), British Management Accounting, 1999 .

² Katja T. And Tornberg B., "Activity-Based Costing And Process Modeling For Cost-Conscious Product Design : A Case Study In A Manufacturing Company", International Journal Of Production Economics, Vol. 79, Issue 1, 2002, Pp. 75-82 .

³ محمود عبد الفتاح ، "تطوير مدخل قياس التكاليف علي أساس المواصفات (ABCII) بهدف الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة - دراسة تطبيقية" ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، المجلد الثامن والعشرون ، العدد الثامن ، 2004 ، ص 1-45 .

⁴ Libuse S., "Strategic Management Accounting Development during Last 30 Years", European Financial and Accounting Journal, vol. 7, Iss. 2, 2012, pp. 24-35.

وكانت أهم نتائج الدراسة هي زيادة الاعتماد علي أساليب المحاسبة الإدارية الإستراتيجية ، لما تتمتع به من خصائص تناسب تطور بيئة التصنيع الحديثة ، واتجاه المجمعات المهنية المحاسبية ، والمحاسبين والباحثين نحو دراسة وتطوير وتطبيق هذه الأساليب، ومحاولة إيضاح مزاياها وعيوبها .

❖ دراسة (Tracy and Abd elmoneim – 2014)¹ :

تناولت الدراسة تقديم نموذج مقترح للعلاقة بين أساليب المحاسبة الإدارية الإستراتيجية والربحية ، حيث أوضحت الدراسة التطور التكنولوجي في بيئة التصنيع الحديثة ، وعدم تطور نظم المحاسبة الإدارية ، مما جعلها عرضة للانتقادات نظرا لما يشوبها من قصور وعيوب جعلها غير فعالة في أداء دورها في إدارة التكلفة . وتوصل الباحث في نهاية الدراسة إلي مراحل تطوير مدخل قياس تكلفة المنتج طبقا للمواصفات من خلال الخطوات التالية : إجراء بحوث السوق ، وإجراء تحليل للمنافسين ، وتعريف المنتج ومتطلبات العميل ، وتحديد مواصفات المنتج والتصميم المبني ، والتكلفة المقدرة ، وتحديد الربح والسعر المستهدف ، والاستمرار في عملية التحسين والتطوير بإعادة تصميم المنتج بغرض خفض التكلفة والمحافظة علي الجودة .
تعليق الباحث علي الدراسات السابقة :

أتضح للباحث من قراءة وتحليل الدراسات السابقة أن أوجه الاختلاف معها تتمثل فيما يلي :

1. هناك ندرة نسبية في البحوث والدراسات التي تناولت مدخل تكاليف السمات والتاثيرات المحاسبية والإدارية المختلفة لهذا التحليل ، نظرا لحدائثة هذا الموضوع وحدائثة التوجهات البحثية علي مستوي الفكر المحاسبي والتكاليفي بشكل خاص .
2. ان الدراسات السابقة قدمت إطارا نظريا يمكن الاعتماد عليه في بناء الإطار التطبيقي لهذا البحث .
3. من خلال البحث والإطلاع لم يجد الباحث أي من الدراسات السابقة التي تناولت الشق التطبيقي لمدخل تكاليف السمات بصورة كاملة في احد الصناعات الكبرى مثل بناء القاطرات البحرية وصولا إلي نتائج التطبيق .

المبحث الأول

نشاط بناء القاطرات البحرية في ترسانة بورسعيد البحرية

أولاً : نشاط بناء القاطرات البحرية

تقوم صناعة بناء السفن بدور هام واستراتيجي في اقتصاد عدد من الدول حول العالم، وتأتي أهمية هذه الصناعات بسبب ضخامة حجم الأفراد والإمكانات المستخدمة في بناء الوحدات البحرية ، وكذلك الصناعات المساندة لهذه الصناعة ، والخدمات التي توفر المواد الأولية للإنتاج مثل الصلب ، الماكينات ، والآلات ، وأجهزة الملاحة وما إلي ذلك . ويمثل علم بناء السفن احد أهم علوم الهندسة البحرية وهذا الفرع الهندسي يشمل جانب نظري وآخر عملي كل منهم مكمل للآخر ، ويأتي دور علم بناء السفن Ship Construction تالياً لعلم عمارة السفن Naval Architecture الذي يتم فيه تصميم الوحدة بحيث تحقق أكبر

¹ Tracy J., and A. Abdelmoneim, "Relationship between strategic management accounting techniques and profitability – a proposed model", Measuring Business Excellence, Vol. 18, Iss. 3, 2014, pp. 1 – 22.

سعة كلية وأعلى سرعة بأكبر ربحية ممكنة وفي علم عمارة السفن تجري كافة حسابات الوحدة من ائزان طولي او عرضي وحساب القدرة اللازمة لتشغيلها وحسابات تدشينها¹ .

• أنواع الوحدات البحرية :

تتنوع أشكال واستخدامات الوحدات البحرية مثل : سفينة البضائع العامة (General Cargo Ship) ، وسفينة بضائع الصب (Bulk Ship Bulk Carrier) ، وسفن الحاويات (Container Vessels) ، وسفينة الركاب (Passenger Ship) ، وناقلات البترول (Oil-Tanker) ، وسفن الغازات المسالة (LPG and LNG) ، وسفن الدحرجة (RO-RO Ships) ، والمدمرات الحربية (Destroyers) ، وحاملة الصالات (Barge Carrier) ، بالإضافة القاطرات البحرية (Tug Boats) .

وتعد القاطرات البحرية وحدات ذات طبيعة خاصة الغرض منها قطر الوحدات التي تشحط بالأرض او الصالات او مساعدة السفن داخل الموانئ ويطلق علي هذا النوع من القاطرات Harbor Tugs ، اما القاطرات التي تستخدم في الإمداد او مقاومة الحريق فيطلق عليها General Service Tugs ، وتختلف مواصفات كل نوع فبالنسبة لقاطرات الجر لا بد ان تكون قدرة الوحدة علي المناورة عالية جدا ولا يهتم بالسرعة في هذه النوعية لذلك نجد غالبيتها يتم دفعها بوسائل دفع خاصة لتحقيق المناورة مثل الرفاصات الرأسية وغيرها كما ان قدرة القاطرة علي الشد Bollard Pull يجب تحقيقها من خلال اختبارات خاصة ، اما قاطرات الخدمة فالسرعة عامل رئيسي بها² .

ثانيا : ترسانة بورسعيد البحرية

تعمل ترسانة بورسعيد البحرية وفق لنظام الأوامر الإنتاجية عند إنتاج السلع المطلوبة ويمكن تعريف هذا النظام بأنه أمر بإنتاج طلبيه ضمن مواصفات معينة لوحدة بعينها أو مجموعة من الوحدات معاً .

ومما تجدر الإشارة إليه أن المستهلك في الغالب هو الذي يحدد مواصفات السلعة حيث يتم الإنتاج بناء على تلك المواصفات ويغلب أن يكون عدد الوحدات في نظام تكاليف الأوامر التشغيلية قليل .

ويختلف نظام تكاليف الأوامر عن الأنظمة الأخرى في تراكم التكاليف فبينما تتراكم التكاليف في نظام المراحل حسب الإدارات أو مراكز التكلفة أو المراحل خلال فترات محددة من الزمن ، تتراكم التكاليف في نظام الأوامر حسب أوامر الإنتاج حيث يتميز كل أمر إنتاج بمواصفات صناعية معينة ، ويعتبر أمر الإنتاج هو وحدة التكلفة في هذا النظام حيث تحدد التكاليف في هذا النظام بالنسبة لكل أمر على حده ، ومن أمثلة المنشآت التي تطبق هذا النظام شركات صناعة السفن والطائرات والسيارات .

ثالثا : والمعوقات التي تواجه نظام التكاليف الصناعية في ترسانة بورسعيد البحرية :

يعاني نظام التكاليف المستخدم في ترسانة بورسعيد البحرية من العديد من أوجه القصور التي تفقده فائدته وأهميته كما يلي :

¹ أيمن محمد النحراوي ، "تقييم تجربة تنمية الترسانات البحرية لصناعة بناء السفن في تركيا في ظل الوضع الراهن للأسطول التجاري البحري العالمي" ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، كلية التجارة جامعة الاسكندرية ، المجلد الواحد والخمسون ، العدد الأول ، يناير 2014 ، ص 90 .

² فاروق عبد اللطيف ، "تصميم وصناعة وبناء السفن" ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، 2006 ، ص 16 .

- أ. مشكلة تحميل الأجور المباشرة :
1. يتم في الوقت الحالي تحميل أجور العمالة علي العمليات الإنتاجية (النشرات) حسب مدة عمل كل عامل علي هذه العملية ويتم حساب القيمة بضرب تكلفة الساعة المباشرة في عدد ساعات العمل .
 2. يجب أن يعمل العامل عدد 240 ساعة شهريا للحصول علي أجره كاملا (30 يوم x 8 ساعة) .
 3. تقوم الأقسام بتحميل العاملين بها علي أي عمليات جارية يشارك بها القسم او الورشة بغض النظر عن مشاركة العامل الفعلية بها من عدده وذلك لاستكمال عدد الساعات الشهرية للحصول علي الأجر كاملا .
 4. تزداد المصروفات المحملة علي العمليات التي تم تحميل ساعات العمالة عليها دون وجه حق مما يؤدي الي تشوه في مصروفات هذه السلعة .

ب. مشكلة تحميل المواد المباشرة :

1. يتم طلب المواد المباشرة اللازمة للعملية الإنتاجية لكل عملية (نشرة علي حدة) عن طريق إعداد إذن طلب مواد موضحا به اسم العملية ، ورقمها (رقم النشرة) ، والبند الحسابي المخصص لهذه العملية والذي يتم تحميل جميع مصروفاتها عليه ، واسم ، ومواصفات المواد المطلوبة والكميات المطلوبة لتنفيذ هذا الجزء من العملية .
2. يتم طلب المواد المطلوبة بشكل مغالى فيه لكل عملية ، ودون تخطيط دقيق ومسبق لكل عملية قبل البدء في إنتاجها .
3. يتم طلب المواد المطلوبة للعملية دون النظر لتكلفة شرائها .
4. لا توجد متابعة مستمرة لتكاليف المواد الإجمالية مقارنة بقيمة المواد الإجمالية الموجودة في الموازنة الاستثمارية لها ، بل ينظر اليها بشكل إجمالي بعد نهاية المشروع ككل ، وذلك لقصور وتقادم نظام المعلومات الالكترونية المستخدم .
5. من المتعارف عليه أن تقوم الإدارة المنوط بها شراء المواد اللازمة للعملية الإنتاجية وتخزينها بتموين المخزن بجميع المواد اللازمة للعملية الإنتاجية خلال بشكل مخطط ودوري خلال مراحل الإنتاج المختلفة ، إلا أن ذلك يوجد به قصور في الوقت الحالي حيث تقوم الجهة المنفذة بشراء العديد من المواد بشكل منفصل وكميات قليلة متكررة، مما يؤدي أي زيادة تكلفة شراء هذه المواد مقارنة بشرائها عن طريق طلبيات كبيرة للسحب منها عند الحاجة ، وتؤدي الي تعطل العمل لحين توفير المواد المطلوبة .

ج. مشكلة تحميل التكاليف غير المباشرة :

1. يتم تحميل التكاليف غير المباشرة علي السلع المنتجة عن طريق حساب معامل يشمل جميع المصروفات غير المباشرة مثل : مصروفات استخدام الكهرباء والمياه ، ومصروفات العلاج الصحي ، ومصروفات السكن الإداري للعاملين ، ومصاريف التخزين والمناولة والجمارك والضرائب بالإضافة علي أي مصروفات إدارية أخرى .
2. يتم تحمل المواد المنتجة بمصروفات عالية نتيجة لزيادة قيمة المصروفات غير المباشرة مما يؤدي إلي صعوبة المنافسة في السوق العالمي .
3. أدي قصور نظام محاسبة التكاليف الصناعية إلي إنتاج قاطرات مثيلة بقيم إجمالية متباينة في وقت واحد تقريبا .

د. مشكلة قصور نظم المعلومات الالكترونية :

1. عدم تغذية النظام بكل المعلومات التي تحتاجها الإدارة ، والتي يتم استخدامها في إعداد التقارير اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية في الوقت المناسب كما يلي :

- مصروفات العمالة الخارجية والمقاولين سواء مقاولي توريد العمالة او مقاولي تنفيذ العمليات .
 - قصور تسجيل قيم المواد المستخدمة في العمليات بشكل كامل .
 - عدم تسجيل مصروفات وإجراءات لجان المشتريات .
 - عدم تسجيل بيانات الموردين وتاريخ تعاملهم .
 - عدم تسجيل مخطط زمني تفصيلي لتنفيذ عملية إنتاج السلع .
 - عدم تسجيل جميع خطوات العملية الإنتاجية للاستفادة منها في العمليات المشابهة القادمة.
2. فشل النظام المستخدم في عملية التغذية العكسية ، حيث يتم تغذية النظام بالعديد من البيانات الخاصة بالأجور والمواد ولا يستطيع المستخدم الرجوع إلي هذه التفاصيل عند الحاجة لها .
3. وجود أكثر من نظام الكتروني دون الربط بين هذه الأنظمة وتوحيدها مما يؤدي إلي تكرار تسجيل المعلومات وتضاربها في بعض الأحيان وصعوبة الحصول علي بيانات نهائية دقيقة .

ومن خلال ما تم عرضه في هذا المبحث من تقييم لنظام التكاليف الصناعية في ترسانة بورسعيد البحرية ، يري الباحث أن نظام التكاليف المطبق في الترسانة يعاني من العديد من أوجه القصور والضعف ، وبالتالي فا هناك حاجة إلي نظام تكاليف قادر علي القضاء علي أوجه القصور التي يعاني منها النظام الحالي ، لكي تكزن قدرة علي قياس تكلفة إنتاج القاطرات بصورة صحيحة ودقيقة وتكون قادرة علي تحديد الانحرافات واتخاذ القرارات السليمة وفي الوقت المناسب .

المبحث الثاني استخدام مدخل تكاليف السمات كأداة لترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية

أولا : مفهوم مدخل تكاليف السمات :

يحاول الباحث في هذا الجزء تقديم نظام تكاليف مقترح متكامل يجمع بين الإدارة الإستراتيجية للتكلفة بهدف خفضها مع الحفاظ علي الجودة ورضا العملاء ، والقياس الدقيق والموضوعي لتكاليف الإنتاج ، وتقييم التكاليف الفعلية مع المخططة بنفس منهجية إدارة التكلفة، وقياسها بشكل يتواءم مع أساليب الإنتاج في بيئة التصنيع الحديثة ، ومسترشدا في ذلك بخصائص النظام الجيد للتكاليف .

ويعد مدخل تكاليف السمات Attribute Cost تطوير لنظام المحاسبة عن التكاليف علي أساس الأنشطة ، حيث يهدف الأول إلي توفير نوعية جديدة وملئمة من المعلومات الداعمة للقرارات الإدارية ، بالإضافة إلي تحسين فعالية الأداء وتحقيق كفاءة استخدام الموارد بغرض تعظيم قيمة المنشأة وقيمة العملاء ، فهو مدخل مستحدث في مجال التكاليف يمكن من خلاله تحقيق الإدارة الإستراتيجية للتكلفة كما أن إدارة التكلفة من منظور تحليل تكاليف سمات المنتج يعتبر من المداخل الملئمة لتحقيق متطلبات ودعائم التميز والقدرة التنافسية¹ .

وترجع الأهمية الإستراتيجية لتحليل المنتج من منظور سماته ومواصفاته وخصائصه إلي أن هذا التحليل يربط بين عدة متغيرات هامة تتمثل في كل من رغبات وتوقعات المستهلكين،

¹ عاطف عبد الحميد عبد الرحمن ، " مدخل تحليل المواصفات لتطوير نظم إدارة التكلفة ودعم القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال المصرية " ، المجلة العلمية ، كلية التجارة ، جامعة أسيوط ، العدد الرابع والثلاثون ، 2003 ، ص 105 .

وعوامل المنافسة ، وإمكانيات المنشأة المتاحة ، ثم إستراتيجية الإدارة في محاولة لإيجاد التوازن بين أهداف المنشأة وأهداف عملاتها مع تعظيم القيمة الكلية للمنشأة¹ .
ويمكن القول أن مدخل تكاليف السمات من أحد أساليب إدارة التكلفة الإستراتيجية حيث تقوم على تحليل سمات وخصائص المنتج ، والربط بين المتغيرات الداخلية والخارجية ، وتوقعات الزبائن وأذواقهم وعوامل المنافسة وقدرات وإمكانيات الشركة المتاحة وذلك لمساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات المناسبة لتحسين فعالية أداء الشركة وتعظيم قيمة الشركة ، وأيضاً تحقيق قيمة للعملاء² .

ثانياً : أهداف مدخل تكاليف السمات :

يهدف مدخل تكاليف السمات إلي ما يلي³ :

1. خفض التكاليف مع الحفاظ علي جودة وأداء المنتج النهائي بهدف الوصول إلي التميز في المنتج .
2. الاهتمام بالتكاليف التي تقع خارج الحدود التنظيمية للوحدة الاقتصادية بنفس درجة الاهتمام بالتكاليف التي تقع داخل الحدود التنظيمية للوحدة الاقتصادية .
3. تحديد رغبات المستهلكين والتي يركز عليها لتحديد بدائل المواصفات المطلوبة ، وذلك باستخدام أسلوب التحليل المشترك أو هندسة القيمة ، مما يساعد في تقدير تكلفة تحقيق مواصفات كل بديل ، والارتكاز علي أسلوب تحليل القيمة وصولاً لتحديد وتقييم مستويات انجاز كل مواصفة ، مما يساعد في اختيار البديل الذي يحقق التكلفة المستهدفة ، حيث يكون البديل الأقل تكلفة ويحقق رغبات المستهلكين⁴ .
4. تتحقق هذه الأهداف من خلال التكامل بين أساليب إدارة التكاليف الإستراتيجية المختلفة وخاصة بالتكامل بين أسلوب التكاليف المستهدفة ، وأسلوب سلسلة القيمة، وأسلوب تكاليف سلاسل التوريد مع مدخل تكاليف السمات .

ثالثاً : أهمية مدخل تكاليف السمات :

تأتي أهمية مدخل تكاليف السمات من رغبات وتوقعات العملاء المستفيدين من السلع والخدمات ، وما تمثله من قيمة من وجهة نظرهم باعتبارها العامل الرئيسي والمؤثر الذي يجب علي الإدارة أن تسعى إلي تلبيةه ، علي أن يتحقق ذلك بأدنى تكلفة ممكنة ومن منظور يأخذ في اعتباره متغيرات ومتطلبات هذه البيئة الجديدة من خلال ما يلي :

1. استخدام هذا المدخل يوفر للإدارة المعلومات اللازمة لمساعدتها علي الارتقاء بجودة المنتجات وإرضاء العملاء والقيام بالتخطيط الإستراتيجي⁵ .
2. تحقيق التميز والتفوق في المنتجات بالشكل الذي يساعد علي زيادة حصتها التسويقية.
3. استخدام هذا المدخل يتفق مع سياسة التوجه بالسوق ، وخفض التكلفة ، و فلسفة نظامي الإنتاج في الوقت المحدد ، والتكلفة المستهدفة ، الي جانب توفير المعلومات التي تساعد

¹ المرجع السابق ، ص 113 .

² Porter, M. E., "The Competitive Advantage: Creating And Sustaining Superior Performance", Newyork: Free Press, 1985

³ احمد عبد اسماعيل الصفار ، وماجدة عبد اللطيف محمد ، " اثر تطبيق فلسفة ادارة الجودة الشاملة وفق منظور الزبون الداخلي والخارجي علي اداء التشغيل للمنظمات التصنيعية" ، مجلة الإدارة والاقتصاد ، العدد الثالث والسبعون ، 2008 ، ص 4

⁴ مصطفى نبيل علي الشامي ، "مدخل مقترح لقياس التكاليف علي اساس المواصفات بهدف تحسين جودة الانتاج وتخفيض التكلفة في ظل تطبيق اتفاقية الجات" ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد الثاني والعشرون ، العدد الثاني ، 1999 ، ص 463 .

⁵ محمد عبد الحميد طاحون ، "الاتجاهات المعاصرة في تطوير البناء الفكري للمحاسبة الادارية" ، مجلة البحوث المحاسبية ، الجمعية السعودية للمحاسبة ، العدد الرابع ، 1997 ، ص 330 .

علي تحديد الأهمية النسبية لكل سمة من سمات المنتج ، كما يساعد علي تحقيق الرقابة الفعالة علي كل مستوي من مستويات الانجاز¹ .

رابعا : تطبيق مدخل تكاليف السمات :

يعتمد مدخل قياس تكاليف السمات علي وجود متطلبات أساسية وهي² :

- وجود مجموعة من السمات المميزة والمواصفات الأساسية للمنتج تتفق مع حاجات ورغبات العملاء والمستهلكين .
- وجود عدد من مستويات الانجاز لكل صفة من مواصفات المنتج .
- إمكانية قياس التكلفة والعائد للمنتج عند كل مستوي من مستويات الانجاز .
- إمكانية تحديد التوليفة المثلي من مستويات الانجاز في شكل مصفوفة وبما يتحقق معها أفضل عائد للمنظمة مع الوفاء بحاجات ورغبات العملاء والمستهلكين .

ويمكن تطبيق مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية عبر خطوات متتالية متكاملة كما يلي :

1. إجراء بحوث السوق لتحديد حاجات ورغبات العملاء والمستهلكين :

يتم في هذه المرحلة تحديد سمات المنتج التي يرغبها العملاء ، وتعود أهمية بحوث السوق إلي أنها نقطة البداية لجميع أنشطة المنظمة لمعرفة أوجه القصور في تلبية احتياجات العملاء ، وأهمية ذلك عند إعادة تصميم المنتج .

ومن خلال ما سبق فإنه يتم تحديد تكلفة مستوي الانجاز حيث يتم تحديد تكلفة كل مستوي في ظل الأنشطة المرتبطة به بشكل مباشر بالإضافة الي نصيب المستوي من الأنشطة المشتركة . ويترتب علي ذلك وما تحققه نتائج القياس العديد من المزايا والتي من أهمها المساعدة علي :

- تحديد تكلفة المستوي بدقة وعدالة دون تشويه للتكلفة .
- اتخاذ قرارات سليمة تعتمد علي معلومات أكثر بدقة .
- تسعير المستويات المختلفة لكل صفة ولكل مستوي انجاز .
- تحديد كفاءة استخدام الموارد المتاحة .
- تقويم الأداء من خلال استخدام الأدوات المالية وغير المالية .
- أهميتها لتحديد اتجاهات السوق سلبيًا أو إيجابيًا تجاه منتجات معينة أو مواصفات أو مستويات انجاز في ظل التغيرات المحلية والدولية .

2. إجراء تحليل المنافسين :

ويتم في هذه المرحلة تحديد منتجات المنافسين المعروضة للعملاء في السوق ، وردود أفعال المنافسين تجاه المنتج المطلوب إنتاجه . مما يؤدي إلي التنبؤ باحتمالات إقبال العملاء علي المنتج المطلوب إنتاجه ، واحتمالات مقاومة المنافسين لهذا المنتج .

3. تحديد مواصفات السمات الأساسية للمنتج ومستويات إنجاز كل صفة :

تتوقف المواصفات الأساسية للمنتج علي السمات المميزة لذلك المنتج وحاجات ورغبات مستخدميه التي تم تحديدها في الخطوة الأولى ، وبعد تحديد السمات المميزة للمنتج ومواصفات الأساسية يتم عرض التصميم المبدئي للمنتج علي عينة من العملاء المستهدفين ، وقياس ردود أفعالهم ، ثم تعدي وتحسين التصميم المبدئي في ضوء تحليل ردود أفعال العملاء .

¹ محمود عبد الفتاح إبراهيم ، مرجع سبق ذكره ، ص 15 .
² محمود عبد الفتاح إبراهيم ، مرجع سبق ذكره ، ص 17-20 .

ويتم بعد ذلك تحديد مستويات إنجاز كل صفة بهدف التركيز علي المستويات التي تعني بحاجات ورغبات العملاء والمستهلكين والتي تضيف قيمة الي المنتج من وجهة نظرهم، ويجب ان يكون مستوي الانجاز مناسباً للوظيفة المحددة للسلعة وقد يتطلب ذلك إعادة تصميم المنتج او إجراء بعض التعديلات الفنية او التكنولوجيا عليه .

4. تحديد تكلفة مستويات الإنجاز :

تهدف هذه الخطوة الي تحديد الموارد اللازمة لإنتاج كل مواصفة من مواصفات المنتج المطلوب انتاجه ، في ظل مستويات انجاز مختلفة ، وبالتالي تحديد تكلفة كل مواصفة من مواصفات المنتج المطلوب انتاجه .

وتعمل هذه المرحلة علي تحليل تكلفة المنتج حسب مواصفات ، وبدائل انتاج المواصفات ، مما يتيح بدائل للتكلفة في ضوء تغيير المواصفات ومستويات الانجاز ، فالتكلفة المقدره هي مجموع تكلفة كل مواصفة من مواصفات المنتج المطلوب انتاجه في ظل مستوي الانجاز المطلوب¹ .

5. تحديد تكلفة المنتج :

يعتبر كل مستوي من مستويات إنجاز كل مواصفة من مواصفات المنتج مستقلاً ، وعلي ذلك تتمثل تكلفة المنتج لمستوي إنجاز معين في مجموع التكلفة النشطة التي لا تضيف قيمة والتي تتكون منها مواصفات المنتج عند هذا المستوي من مستويات الإنجاز .

6. تحديد البدائل المتنوعة للسمات المختلفة² :

بعد تحديد السمات المميزة الرئيسية المستهدفة من خلال التوفيق بين الإمكانيات الداخلية والمتاحة والبيئة الخارجية للمنافسين واحتياجات ورغبات المستهلكين، يتم تبويب تلك السمات إلي:

- مجموعة السمات الأساسية .
- مجموعة السمات التمييزية .
- مجموعة السمات التحفيزية .

وهذا التصنيف يفيد في إعطاء رؤية مبدئية واضحة للمنتج من منظور سماته المميزة، الا ان تنفيذ تلك السمات عادة ما يتم من خلال مستويات متعددة ، حيث يختلف كل مستوي عن الاخر من حيث الأنشطة والتكلفة والجودة وبالتبعية القيمة او المنفعة من منظور المستهلك ، وبالتالي استخدام الأساليب الحديثة والمتطورة لقياس تقويم مدي كفاءة وفاعلية الأداء المالي للتعرف علي الانحرافات والعمل علي معالجتها أولاً بأول بشكل يضمن ترقية وتجويد الأداء³ . كما يتم في هذه المرحلة إعادة تصميم المنتج بالشكل الذي يؤثر علي جميع عناصر التكاليف الخاصة به (تكلفة التصنيع ، والتسويق ، والتخزين ، وخدمات ما بعد البيع وإعادة التدوير ، وتهدف هذه المرحلة إلي الوصول لتصميم للمنتج ذو كفاءة وفاعلية ، ويساهم في خفض تكلفة الإنتاج ، والتوزيع ، وخدمات ما بعد البيع⁴ .

¹ Walker, M., "Attribute Based Costing For Decision Making", Management Accounting, June, 1999, P. 26.

² عاطف عبد المجيد عبد الرحمن ، مرجع سبق ذكره ، ص 131 .

³ تاج الدين محمد فيروز احمد ، "نظام محاسبي موحد لمؤسسات التعليم العالي الحكومي بالسودان - دراسة محاسبية تطبيقية" ، مجلة جامعة ام درمان الاسلامية ، العدد الثامن ، 2010 ، ص 188 .

⁴ حسين محمد عيسي ، "اطار مقترح لتطبيق اسلوب التكلفة المستهدفة - دراسة تحليلية مقارنة للتجربة اليابانية" ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، ملحق العدد الثاني ، السنة السادسة ، 2002 ، ص

إن حاجات العملاء وأذواقهم هي في تغير مستمر وإن تشخيص اتجاهات هذه الرغبات يعد الأساس الذي يتم الانطلاق منه في تدعيم الكفاءة¹ .

7. قياس معدل العائد الذي تحققه كل مواصفة بديلة

ويتم حساب الفجوة التكاليفية لكل مواصفة ، والتي تمثل الفرق بين تكلفة تنفيذ كل مواصفة والتكلفة المعدلة او المتوقعة ، بهدف إعادة تخطيط تكلفة المواصفات التي لا تضيف قيمة (حيث ان المواصفة ذات معدل العائد المنخفض أو ذات معدل الخسارة ، او المواصفة التي تحقق فجوة تكاليفية في غير صالح المنشأة)² .

تناول الباحث في هذا المبحث مفهوم تكاليف السمات موضحا بانه مدخل لقياس تكلفة المنتجات بناء علي مواصفات السمات المميزة من قبل العميل بهدف التحسين المستمر من خلال تحديد تكاليف الأنشطة التي تضيف قيمة واستبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة للعملاء ، كما تناول الباحث مفهوم السمات المميزة للمنتج والتي تحدد علي اساس هيكل تفضيلات العملاء والمستهلكين خاصة في حالة تعدد مواصفات السمات المميزة المنتج .

المبحث الثالث

دراسة تطبيقية لاستخدام مدخل تكاليف السمات كأداة لترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية في ترسانة بورسعيد البحرية

أولاً : تصميم الدراسة الميدانية

تناول الباحث في هذا الجزء تصميم الدراسة الميدانية من خلال : تحديد فروض الدراسة الميدانية ، ومتغيراتها ، والتعرف على مجتمع وعينة الدراسة ، وأداة وأسلوب جمع البيانات . ثم أخيراً تحليل نتائج الدراسة الميدانية إحصائياً كما يلي :

1. فروض الدراسة الميدانية

تناول الباحث خلال الجزء الأول من هذه الدراسة مشكلة البحث الأساسية ، ويحاول الباحث اختبار صحة أو عدم صحة الفروض الإحصائية التالية :

• الفرض الأول (ويعبر عنه المحور الأول من الاستقصاء)
فرض العدم (H_0) : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية علي عدم قدرة نظام التكاليف الحالي المطبق في ترسانة بورسعيد البحرية علي قياس التكاليف بدقة وفاعلية .
الفرض البديل (H_1) : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية علي عدم قدرة نظام التكاليف الحالي المطبق في ترسانة بورسعيد البحرية علي قياس التكاليف بدقة وفاعلية .

• الفرض الثاني (ويعبر عنه المحور الثاني من الاستقصاء)
فرض العدم (H_0) : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية علي ان استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية يساعد علي تحقيق الميزة التنافسية .
الفرض البديل (H_1) : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية علي ان استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية يساعد علي تحقيق الميزة التنافسية .

¹ ايثار عبد الهادي وآخرون ، "ممارسات القيادة الاستراتيجية وعلاقتها بخدمة الزبون – دراسة تحليلية لأراء عينة من مديري المصارف الأهلية" ، مجلة الإدارة والاقتصاد ، العدد التاسع والخمسون ، 2006 ، ص 88 .

² Raiborn C. & Kinney M., "Cost Management Principles", 8th ed., South - Western, Engage Learning, 2011, p 134.

• الفرض الثالث (ويعبر عنه المحور الثالث من الاستقصاء)
فرض العدم (H_0) : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية علي أن تطبيق مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية يساعد على ترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية.
الفرض البديل (H_1) : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية علي أن تطبيق مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية يساعد على ترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية.

2. مجتمع وعينة الدراسة
في ضوء الهدف الرئيسي للدراسة الميدانية فإن مجتمع الدراسة الميدانية يتمثل في السادة العاملين بترسانة بورسعيد البحرية .
ولزيادة فاعلية نتائج الدراسة ، قام الباحث باختيار عينة الدراسة مكونة من خمسون فرداً من العاملين في ترسانة بورسعيد البحرية من الذين لديهم دراية وخبرة بموضوع البحث وذلك لأغراض الدراسات الميدانية .

3. أداة وأسلوب جمع البيانات
اعتمدت خطة هذه الدراسة على تصميم استمارة استقصاء كوسيلة أساسية للحصول على البيانات اللازمة ، وتحتوي هذه الاستمارة علي مجموعة من الأسئلة مقسمة إلى ثلاثة أجزاء يعالج كل جزء منها أحد الفروض الأساسية الثلاثة السابق ذكرها .

4. ثبات وصدق بيانات الدراسة
وللتأكد من ثبات وصدق بيانات الدراسة والتوافق والانسجام بين محتوياتها ، تم اختبار نتيجة الاستقصاء باستخدام معامل كرونباخ ألفا Cronbach Alpha لاختبار البيانات التي تم الحصول عليها من القائمة ، وكذلك تحديد معامل الصدق للقائمة¹.

وقد أوضحت نتائج اختبار Cronbach Alpha⁽²⁾ المحسوبة عن طريق النسخة الرابعة والعشرون من برنامج IBM SPSS STATISTICS⁽³⁾ ارتفاع درجة الثبات لهذه القائمة ، حيث بلغت قيمة معامل ألفا (0.810) وهذا يدل علي ثبات أداة الدراسة والتوافق والانسجام بين محتوياتها ، بالإضافة إلي استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه . أما بالنسبة لمؤشر صدق Validity والذي يوضح أن الاستبيان يقيس ما وضع لقياسه أداة الدراسة فقد تم حسابه من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات وبلغ هذا المؤشر نسبة (0.900) مما يعني أيضاً ارتفاع درجة صدق بيانات الدراسة ، وبالتالي يمكن القول أنها معاملات ذات دلالة جيدة لأغراض البحث ، ويمكن الاعتماد عليها في تعميم النتائج .

5. أساليب التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة
عند تصميم قائمة الاستقصاء ، تم استخدام مقياس ليكرت Likert Scale لتحويل الإجابات الوصفية إلى مقاييس كمية ، وذلك عن طريق إعطاء أوزان نسبية للإجابات على أسئلة الاستقصاء الموجهة لعينة الدراسة وفقاً لمقياس ليكرت ذي الدرجات الخمس المبينة في الجدول 4 . وقد تم استخدام الإصدار الرابع والعشرين من برنامج IBM SPSS

¹ Cronbach, L., and R. Shavelson, "My Current Thoughts on Coefficient Alpha and Successor Procedures", *Educational and Psychological Measurement*, vol. 64, no. 3, June, 2004, p. 391-418

(2) معامل " كرونباخ ألفا " Cronbach Alpha لقياس درجة الاتساق الداخلي والثبات لأداة البحث (بيانات قائمة الاستقصاء) .

(3) Statistical Package for the Social Sciences, <https://www.ibm.com/analytics/data-science/predictive-analytics/spss-statistical-software>

(4) Rae, L., "Using evaluation in training and learning", N.Y.: Kogan page ltd., 1999, P. 1-240

STATISTICS لإجراء التحليلات الإحصائية على بيانات الدراسة لاختبار صحة فروضها ، ثم تفسير تلك النتائج وصولاً إلى الإجابة على فرض البحث الرئيسي الذي يتعلق باستخدام مدخل تكاليف السمات كأداة لترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية في ترسانة بورسعيد البحرية .

مقياس ليكرت ذات الدرجات الخمس

مستوى القياس	أوافق بشدة	أوافق	لست متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن النسبي	1	2	3	4	5

واستخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية لإثبات صحة الفروض:

أ- الوسط الحسابي والانحراف المعياري وهي أساليب وصفية بغرض تلخيص البيانات الإحصائية وتم استخدامها في حساب معامل التشتت النسبي بهدف توضيح مدى تشتت الآراء حول فقرات الاستقصاء .

ب- اختبار T لعينة واحدة (One Sample T- test) لاختبار فرضيات الدراسة : حيث تم اختبار متوسط استجابات عينة البحث بالقيمة المحايدة او المتوسطة (3).

وتكون قاعدة الحكم بناء علي مستوى المعنوية المحسوب Sig او P-value ، فإذا كانت اكبر من أو تساوي 0.05 فإننا نقبل الفرض العدمي ، وإذا قلت عن 0.05 فإننا نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل .

ويشير الباحث انه في حالة العينات الكبيرة ($n \geq 30$) فان القيمة المعيارية ف تؤول إلي القيمة المعيارية Z ، ويتم في هذه الحالة التغاضي عن إتباع العينة للتوزيع الطبيعي¹.

ثانياً : تحليل نتائج الدراسة الميدانية

فيما يلي يعرض الباحث تحليلاً لنتائج استقصاء الدراسة الميدانية عن طريق التحليل الإحصائي الاستدلالي والوصفي لإجابات العينة المستقصى منها ، وذلك بما يلاءم الهدف من هذه الدراسة التطبيقية في الاستدلال على نتائج وآراء عينة البحث المستقصى منهم حول موضوع الاستقصاء . ويتم ذلك على النحو التالي :

1. التحليل الإحصائي لنتائج المحور الأول من الاستقصاء :

من خلال التحليل الإحصائي لجميع فقرات المحور الأول يتبين ان المتوسط الحسابي تساوي 3.76 ، والقيمة الاحتمالية تساوي 0.004 وهي اقل من 0.05 والانحراف المعياري يساوي 0.649 بمعنى أن تشتت البيانات عن المتوسط في استخدام المقاييس المالية منخفضة. مما يدل علي عدم قدرة نظام التكاليف الحالي المطبق في ترسانة بورسعيد البحرية علي قياس التكاليف بدقة وفاعلية .

وباختبار فرض العدم H_0 عند مستوى معنوية 0.005 ، واستخدام اختبار One Sample T test لعينة واحدة ، تكون القيمة الجدولية T بدرجات حرية 39 هي $T_{0.005} = 1.645$ وهي أقل من قيمة إحصاء T المحسوبة كما أظهرها برنامج IBM SPSS STATISTICS ، وبمقارنة النتائج تكون القيم (7.703 المحسوبة < 1.645 الجدولية) ويعني ذلك أن (T المحسوبة < T الجدولية) .

وتبعاً لهذه الفرضية فإن منطقة الرفض لفرضية العدم تقع في المنطقة الموجبة وهي المنطقة التي تقع في الطرف الأيمن من توزيع T وتشير قيمة T المحسوبة الموجبة مع قيمة sig التي تساوي الصفر بأن T المحسوبة تقع في منطقة الرفض، ويكون القرار هو رفض فرضية العدم إذا كانت Sig أقل من مستوى المعنوية 0.05 ومن ذلك يتضح عدم صحة الفرض العدم وقبول الفرض البديل.

1 Wonnacott, Thomas H., and Ronald J. Wonnacott, "Introductory statistics", Vol. 5. New York: Wiley, 1990, p. 293.

وعلى ذلك فإن عينة الدراسة في إجاباتها على أسئلة المحور الأول من الاستقصاء ترفض فرض العدم H_0 وتؤيد الفرض البديل H_1
"توجد علاقة ذات دلالة إحصائية على عدم قدرة نظام التكاليف الحالي المطبق في ترسانة بورسعيد البحرية على قياس التكاليف بدقة وفاعلية"

2. التحليل الإحصائي لنتائج المحور الثاني من الاستقصاء :
من خلال التحليل الإحصائي لجميع فقرات المحور الثاني يتبين أن المتوسط الحسابي تساوي 3.85 ، والقيمة الاحتمالية تساوي 0.000 وهي أقل من 0.05 والانحراف المعياري يساوي 0.647 بمعنى أن تشتت البيانات عن المتوسط في استخدام المقاييس المالية منخفضة . مما يدل على أن استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية يساعد على تحقيق الميزة التنافسية .

وباختبار فرض العدم H_0 عند مستوى معنوية 0.005 ، واستخدام اختبار One Sample T test لعينة واحدة ، تكون القيمة الجدولية T بدرجات حرية 39 هي $T_{0.005} = 1.645$ وهي أقل من قيمة إحصاء T المحسوبة كما أظهرها برنامج IBM SPSS STATISTICS ، وبمقارنة النتائج تكون القيم (8.305 المحسوبة < 1.645 الجدولية)
يعني ذلك أن (T المحسوبة < T الجدولية) .

وتبعاً لهذه الفرضية فإن منطقة الرفض لفرضية العدم تقع في المنطقة الموجبة وهي المنطقة التي تقع في الطرف الأيمن من توزيع T ، وتشير قيمة T المحسوبة الموجبة مع قيمة sig التي تساوي الصفر بأن T المحسوبة تقع في منطقة الرفض ، ويكون القرار هو رفض فرضية العدم إذا كانت Sig أقل من مستوي المعنوية 0.05 ومن ذلك يتضح عدم صحة الفرض العدم وقبول الفرض البديل.

وعلى ذلك فإن عينة الدراسة في إجاباتها على أسئلة المحور الثاني من الاستقصاء ترفض فرض العدم H_0 وتؤيد الفرض البديل H_1
"توجد علاقة ذات دلالة إحصائية على أن استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية يساعد على تحقيق الميزة التنافسية"

3. التحليل الإحصائي لنتائج المحور الثالث من الاستقصاء :
من خلال التحليل الإحصائي لجميع فقرات المحور الثالث يتبين أن المتوسط الحسابي تساوي 3.82 ، والقيمة الاحتمالية تساوي 0.000 وهي أقل من 0.05 والانحراف المعياري يساوي 0.645 بمعنى أن تشتت البيانات عن المتوسط في استخدام المقاييس المالية منخفضة . مما يدل على أن تطبيق مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية يساعد على ترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية .

وباختبار فرض العدم H_0 عند مستوى معنوية 0.005 ، واستخدام اختبار One Sample T test لعينة واحدة ، تكون القيمة الجدولية T بدرجات حرية 39 هي $T_{0.005} = 1.645$ وهي أقل من قيمة إحصاء T المحسوبة كما أظهرها برنامج IBM SPSS STATISTICS ، وبمقارنة النتائج تكون القيم (8.156 المحسوبة < 1.645 الجدولية)
يعني ذلك أن (T المحسوبة < T الجدولية) .

وتبعاً لهذه الفرضية فإن منطقة الرفض لفرضية العدم تقع في المنطقة الموجبة وهي المنطقة التي تقع في الطرف الأيمن من توزيع T ، وتشير قيمة T المحسوبة الموجبة مع قيمة sig التي تساوي الصفر بأن T المحسوبة تقع في منطقة الرفض ، ويكون القرار هو رفض فرضية العدم إذا كانت Sig أقل من مستوي المعنوية 0.05 ومن ذلك يتضح عدم صحة الفرض العدم وقبول الفرض البديل.

وعلى ذلك فإن عينة الدراسة في إجاباتها على أسئلة المحور الثالث من الاستقصاء ترفض
فرض العدم H_0 وتؤيد الفرض البديل H_1
"توجد علاقة ذات دلالة إحصائية علي أن تطبيق مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد
البحرية يساعد على ترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية"

ويستخلص من استخدام أساليب التحليل الإحصائي المتقدمة لنتائج الاستقصاء أن هناك
إجماعاً لأفراد عينة الدراسة على الموافقة على القضايا التي تم عرضها ، مما يؤيد ما سبق أن
عرضه وناقشه الباحث خلال الجزء النظري من الدراسة .
كما يؤكد ذلك على ضرورة تغيير نظام المحاسبة التقليدي الحالي المطبق في ترسانة
بورسعيد البحرية ، وضرورة استخدام مدخل تكاليف السمات لترشيد تكاليف بناء القاطرات
البحرية في ترسانة بورسعيد البحرية .

الخلاصة والنتائج والتوصيات

أولاً : الخلاصة

يهدف هذا البحث إلى دراسة استخدام مدخل تكاليف السمات لترشيد تكاليف بناء
القاطرات البحرية في ترسانة بورسعيد البحرية وذلك لعدم قدرة نظام التكاليف المطبق علي
القيام بدوره بدقة وفاعلية .
حيث قدم الباحث في المبحث الأول " نشاط بناء الوحدات البحرية والنواحي السلبية
والمعوقات التي تواجه نظام التكاليف الصناعية في ترسانة بورسعيد البحرية .
أما المبحث الثاني فقد تعرض الباحث لاستخدام مدخل تكاليف السمات كأداة لترشيد
التكاليف الصناعية في ترسانة بورسعيد البحرية وتناول الباحث في هذا المبحث مفهوم وأهداف
وأهمية مدخل تكاليف السمات التي دعت الباحث لمحاولة استخدامه لترشيد تكاليف بناء
القاطرات في ترسانة بورسعيد البحرية .
وتم تخصيص المبحث الثالث لتناول الدراسة التطبيقية التي قام بها الباحث لاستخدام
مدخل تكاليف السمات كأداة لترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية في ترسانة بورسعيد البحرية
، وتحليل نتائج الاستقصاء الذي تم طرحه علي العاملين بالترسانة .

ثانياً : النتائج

- توصلت الدراسة بشقيها النظري والتطبيقي إلى النتائج التالية :
1. ثبات صحة الفرض الأول للدراسة والذي ينص علي "عدم قدرة نظام التكاليف الحالي المطبق في ترسانة بورسعيد البحرية علي قياس التكاليف بدقة وفاعلية" .
 2. ثبات صحة الفرض الثاني للدراسة والذي ينص علي "يساعد استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية على تحقيق الميزة التنافسية في منتجاتها" .
 3. ثبات صحة الفرض الثالث للدراسة والذي ينص علي "يساعد استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية على ترشيد تكاليف بناء القاطرات البحرية" .
 4. يجب توافر مجموعة من المتطلبات حتى يمكن استخدام مدخل تكاليف السمات في ترسانة بورسعيد البحرية ويحقق أهدافه بكفاءة وفاعلية .

5. ضرورة تخلي المنشأة عن فلسفة تكلفة الإنتاج كمدخل وحيد لتسعير المنتج وذلك بالتوجه إلى الفلسفة الحديثة في تسعير المنتجات والتي تساهم في تعظيم القيمة لكل من المنشأة والعميل .
6. يساعد المدخل المقترح علي تلافي الانتقادات الموجهة إلي النظم التقليدية لقياس التكاليف .

ثالثاً : التوصيات

- بناء على النتائج السابقة يوصي الباحث بما يلي :
1. يدعو الباحث الجهات المعنية بترسانة بورسعيد البحرية إلى النظر في تطبيق المدخل المقترح بهدف تحسين الجودة وخفض التكلفة مما يساعد في مجابهة الظروف التنافسية في الأسواق المحلية .
 2. يجب تطوير معايير التكاليف التقليدية لتصبح معايير ديناميكية ، حيث ان معايير التكاليف لم تتقدم ولكنها فقدت خصائصها .
 3. استغلال موارد المنشأة بشكل أكثر كفاءة ، وتقليل الفاقد ، والاستغلال الأمثل للموارد .
 4. العمل على تطبيق مدخل تكلفة السمات في تحميل وتخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة ، خاصة في ظل توفر المقومات والمتطلبات اللازمة لتطبيق المدخل المقترح في ترسانة بورسعيد البحرية .
 5. على الشركات الصناعية تحديث التكامل بين أدوات إدارة التكاليف لتوفير متطلبات الإنتاج وتخطيط وتصميم المنتجات وتخفيض التكاليف وتقييم المنتجات ومقارنتها بالمنافسين للوصول إلى إستراتيجية التكلفة والتميز .
 6. ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث من قبل الأكاديميين والعاملين بترسانة بورسعيد البحرية حول نظام التكاليف المطبق بها حتى يمكن القضاء علي الكثير من المشاكل التي يعاني منها هذا النظام ووضع الحلول الممكنة له بحيث يمكن تطبيقها في الواقع العملي .

مراجع البحث

اولا : المراجع العربية

1. احمد عبد اسماعيل الصفار ، وماجدة عبد اللطيف محمد ، " اثر تطبيق فلسفة ادارة الجودة الشاملة وفق منظور الزبون الداخلي والخارجي علي اداء التشغيل للمنظمات التصنيعية" ، مجلة الادارة والاقتصاد ، العدد الثالث والسبعون ، 2008 .
2. ايثار عبد الهادي وآخرون ، "ممارسات القيادة الاستراتيجية وعلاقتها بخدمة الزبون - دراسة تحليلية لأراء عينة من مديري المصارف الاهلية" ، مجلة الادارة والاقتصاد ، العدد التاسع والخمسون ، 2006 .
3. أيمن محمد النحراوي ، "تقييم تجربة تنمية الترسانات البحرية لصناعة بناء السفن في تركيا في ظل الوضع الراهن للأسطول التجاري البحري العالمي" ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، كلية التجارة جامعة الاسكندرية ، المجلد الواحد والخمسون ، العدد الأول ، يناير 2014 ، ص 90 .
4. تاج الدين محمد فيروز احمد ، "نظام محاسبي موحد لمؤسسات التعليم العالي الحكومي بالسودان - دراسة محاسبية تطبيقية" ، مجلة جامعة ام درمان الاسلامية ، العدد الثامن ، 2010 .
5. حسين محمد عيسي ، " اطار مقترح لتطبيق اسلوب التكلفة المستهدفة - دراسة تحليلية مقارنة للتجربة اليابانية " ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، ملحق العدد الثاني ، السنة السادسة ، 2002 .
6. عاطف عبد الحميد عبد الرحمن ، " مدخل تحليل المواصفات لتطوير نظم إدارة التكلفة ودعم القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال المصرية " ، المجلة العلمية ، كلية التجارة ، جامعة أسيوط ، العدد الرابع والثلاثون ، 2003 .
7. علاء محمد البتاتوني ، "تأثير استراتيجيات الأعمال التنافسية علي استخدام أساليب وتقنيات المحاسبة الإدارية والإستراتيجية - دراسة تطبيقية" ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ، المجلد الواحد والخمسون ، العدد الأول ، 2014 .
8. فاروق عبد اللطيف ، "تصميم وصناعة وبناء السفن" ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، 2006 ، ص 16 .
9. محمد عبد الحميد طاحون ، "الاتجاهات المعاصرة في تطوير البناء الفكري للمحاسبة الادارية" ، مجلة البحوث المحاسبية ، الجمعية السعودية للمحاسبة ، العدد الرابع ، 1997 .
10. محمود عبد الفتاح ، "تطوير مدخل قياس التكاليف علي أساس المواصفات (ABCII) بهدف الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة - دراسة تطبيقية" ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، المجلد الثامن والعشرون ، العدد الثامن ، 2004 .
11. مصطفى نبيل علي الشامي ، "مدخل مقترح لقياس التكاليف علي اساس المواصفات بهدف تحسين جودة الانتاج وتخفيض التكلفة في ظل تطبيق اتفاقية الجات" ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، المجلد الثاني والعشرون ، العدد الثاني ، 1999 .
12. نجاتي إبراهيم عبد العليم ، "مدخل قياس التكاليف علي أساس المواصفات ودوره في ترشيد عملية اتخاذ القرارات" ، مجلة الدراسات المالية والتجارية ، كلية التجارة ، جامعة بني سويف ، العدد التاسع ، 1994 .

ثانيا : المراجع الأجنبية

1. Bromwich, M., "The Case For Strategic Management Accounting: The Role Of Accounting Information For Strategy In Competitive

- Markets", Accounting, Organizations And Society, Vol. 15, No. 1-2, 1990.
2. Cronbach, L., and R. Shavelson, "My Current Thoughts on Coefficient Alpha and Successor Procedures", Educational and Psychological Measurement, vol. 64, no. 3, June, 2004.
 3. Katja T. And Tornberg B., "Activity-Based Costing And Process Modeling For Cost-Conscious Product Design : A Case Study In A Manufacturing Company", International Journal Of Production Economics, Vol. 79, Issue 1, 2002.
 4. Libuse S., "Strategic Management Accounting Development during Last 30 Years", European Financial and Accounting Journal, vol. 7, Iss. 2, 2012.
 5. Porter, M. E., "The Competitive Advantage: Creating And Sustaining Superior Performance", Newyork: Free Press, 1985.
 6. Rae, L., "Using evaluation in training and learning", N.Y.: Kogan page ltd., 1999.
 7. Raiborn C. & Kinney M., "Cost Management Principles", 8th ed., South - Western, Engage Learning, 2011..
 8. Tracy J., and A. Abdelmoneim, "Relationship between strategic management accounting techniques and profitability – a proposed model", Measuring Business Excellence, Vol. 18, Iss. 3, 2014.
 9. Walker, M., "Attribute Based Costing For Decision Making", Management Accounting, June, 1999.
 10. Walker, M., "Attribute Based Costing For Decision Making, (Includes Related Article On Business Travel Costs), British Management Accounting, 1999 .
 11. Wonnacott, Thomas H., and Ronald J. Wonnacott, "Introductory statistics", Vol. 5. New York: Wiley, 1990.

ثالثا : مصادر أخرى :

1. Statistical Package for the Social Sciences, <https://www.ibm.com/analytics/data-science/predictive-analytics/spss-statistical-software>