



مجلة العلوم الاقتصادية

Journal homepage:

<http://journals.sustech.edu/>

التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) كأدوات لإدارة التكلفة الإستراتيجية لتحديد تكلفة إنتاج الكهرباء.

(دراسة حالة: الشركة السودانية للتوليد الحراري)

خالد محمد احمد عبدالله

فتح الرحمن الحسن منصور

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- كلية الدراسات التجارية

المستخلص :

تهدف الدراسة إلى قياس تكلفة إنتاج الطاقة الكهربائية باستخدام التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) في الشركة السودانية للتوليد الحراري كأدوات لإدارة التكلفة الإستراتيجية، لقد اعتمد البحث على المنهج الاستنباطي للوقوف على أنماط المشاكل المرتبطة بموضوع البحث ثم المنهج الاستقرائي للوقوف على المشاكل المرتبطة بقياس تكلفة إنتاج الكهرباء والمنهج التاريخي لعرض الدراسات السابقة، بالإضافة للمنهج الوصفي من خلال أسلوب دراسة الحالة.

لقد توصل البحث إلى عدد من النتائج منها : ان الشركة السودانية للتوليد الحراري تستخدم الطرق التقليدية في تخصيص التكاليف والتي لا توفر قياسات دقيقة لتحديد تكلفة إنتاج الطاقة الكهربائية، إضافة إلى ذلك إن تحقيق التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) بالشركة السودانية للتوليد الحراري، يؤدي لقياس تكلفة إنتاج الكهرباء بصورة دقيقة، أهم التوصيات التي توصل إليها البحث أن تتبنى الشركة السودانية للتوليد الحراري الأساليب الحديثة في قياس التكاليف ومنها التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC).

ABSTRACT:

The study aimed to determine the electricity production cost at the Sudanese Thermal Power Generation Company Ltd using Integration of Target Costing Technique (TC) and Activity Based Costing Technique (ABC). The study depended on the deductive approach to determine the patterns of the problems related to research topic, and the inductive approach to explore the problems related to measuring electricity production cost, and the historical approach to review previous studies, in addition to the descriptive analytical approach through case study method. The research main results indicated that the Sudanese Thermal Power Generation Company Ltd used the traditional cost methods, which do not provide accurate measurements to determine Electricity production cost; and the Integration of Target Costing and Activity Based Costing provide accurate Electricity Production cost. The study main recommendation

call for the company to adopt modern costing techniques such as the Integration of Target Costing and Activity Based Costing methods.

الكلمات المفتاحية : التكلفة المستهدفة - التكلفة وفقاً للنشاط - التكلفة الاستراتيجية .

المقدمة:

تواجه المنشآت الصناعية العديد من التحديات مثل زيادة حدة المنافسة، وسرعة التقدم التكنولوجي، وتنوع إحتياجات العملاء، مما ترتب عليه ضرورة زيادة قدرة المنشآت على تصميم وتصنيع منتج ذو تكلفة أقل وجودة عالية، إن نظام محاسبة التكاليف مرتبط إلى حد كبير بالنشاط الصناعي ومن ثم فإن أي تغيير في البيئة الصناعية لا بد أن تتعكس آثاره على نظام محاسبة التكاليف، والتطورات التي شهدتها البيئة الصناعية مثل التقدم المستمر في تطبيق التكنولوجيا والاتجاه نحو المزيد من درجة الآلية في التصنيع، أدت إلى ظهور نظم تصنيع حديثة من أهمها نظام الإنتاج في الوقت المحدد Just In Time ونظام إدارة الجودة الشاملة، أدت هذه النظم التكنولوجية الحديثة إلى ضرورة التغيير في كل من طرق وأساليب محاسبة التكاليف ولعل من أهم المفاهيم المستحدثة في محاسبة التكاليف على سبيل المثال، محاسبة التكلفة وفقاً للنشاط (ABC) Activity Based Costing، والمحاسبة عن التكلفة المستهدفة (TC) Target Costing .

إنطلاقاً من أهمية محاسبة التكاليف وتحقيقاً للدور المهم الذي تلعبه أصبح من ضروري لإدارة المنشآت الصناعية عامةً، والشركة السودانية للتوليد الحراري خاصةً، تطوير نظمها المحاسبية والإدارية حتى تستطيع مواكبة البيئة الصناعية المعاصرة، لذا يعد هذا البحث مساهمة على المستوى الأكاديمي للاستفادة من الخصائص المشتركة لأدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية لتحديد تكلفة إنتاج الكهرباء بالشركة السودانية للتوليد الحراري وذلك بإستخدام التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) بهدف تقديم معلومات تكلفة بصورة أكثر دقة تساعد في دعم وترشيده القرار .

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة البحث في تبني الشركة السودانية للتوليد الحراري نظام التكاليف التقليدي عند تحديد وقياس تكلفة الكيلوواط/ساعة لمحطاتها المنتشرة في السودان مما ينعكس سلباً على هذا القياس، حيث يطرح الباحثان تساؤلات الدراسة على النحو التالي:-

1. هل نقضي الطرق المستخدمة في حساب تكاليف الإنتاج بالشركة السودانية للتوليد لمعلومات دقيقة لتكلفة إنتاج الكيلوواط/ساعة ؟
2. هل تتوفر لدى الشركة السودانية للتوليد الحراري البنية الأساسية والإمكانات اللازمة لتطبيق الأساليب الحديثة في التكاليف والتكامل بينها؟
3. هل يمكن التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) من تحديد تكلفة الإنتاج بصورة دقيقة بالشركة السودانية للتوليد الحراري؟
4. هل يؤدي تحقيق التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) إلى تقديم مقترحات وحلول تؤدي لخفض تكلفة الإنتاج بالشركة السودانية للتوليد؟
5. هل تتوفر لدى الشركة السودانية للتوليد الحراري نظام محاسبي وإداري كفء وفعال ؟

6. هل توجد صعوبات تحول دون تطبيق الأساليب الحديثة للتكاليف بالشركة السودانية للتوليد؟

7. هل توجد منافسة في تقديم خدمات الطاقة الكهربائية بين قطاعات الطاقة الكهربائية؟

اهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى قياس تكلفة إنتاج الطاقة الكهربائية باستخدام التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) كأدوات لإدارة التكلفة الإستراتيجية، حيث يعتقد الباحثان ضرورة استخدام أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية في حساب تكلفة إنتاج الطاقة الكهربائية لان تكلفتها يراعي فيها عوامل سياسية وإجتماعية وإقتصادية مما يستوجب العمل على خفضها ودعمها حتى يتحملها المستهلك، وذلك لان المنهج الاستراتيجي يقوم على فكرة التوظيف الرشيد لإمكانيات وموارد المنشأة بجانب تحليل ودراسة فرص التحسين بهدف رضا المستهلك وتعظيم قيمة المنشأة من المنظور الداخلي والخارجي.

أهمية الدراسة :

تستمد الدراسة أهميتها في مساهمته في تدعيم جهود البحث العلمي ومحاسبة التكاليف حيث لوحظ من الدراسات السابقة والكتابات ذات الصلة على مستوى المكتبة السودانية والمكتبة العربية قلة الدراسات التي تناولت استخدام الأساليب الحديثة للتكاليف في تحديد وقياس تكلفة إنتاج الطاقة الكهربائية، خاصة في ظل إجماع معظم الدراسات السابقة على فشل نظام التكاليف التقليدي في تحقيق متطلبات وأهداف الإدارة الإستراتيجية الحديثة، لذا يأتي هذا البحث لسد الفراغ المعرفي في هذا المجال، كما تبرز أهمية هذا البحث في انه يقدم للشركة السودانية للتوليد الحراري أساليب حديثة في التكاليف للتطبيق العلمي السليم لقياس تكلفة إنتاج الطاقة الكهربائية من خلال التكامل اسلوبي التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) للاستفادة من العلاقات المشتركة بينهما، مما يساعد في تقديم تكلفة دقيقة وعادلة للإنتاج.

مناهج الدراسة :

تتمثل مناهج الدراسة العلمية في الآتي:- المنهج الاستنباطي: للوقوف على أنماط المشاكل المرتبطة بموضوع الدراسة وصياغة الفرضيات.

المنهج الاستقرائي: للوقوف على المشاكل المرتبطة بقياس تكلفة إنتاج التوليد الحراري وإختبار فرضيات البحث.

المنهج التاريخي: لعرض الدراسات السابقة والتطور التاريخي للشركة السودانية للتوليد الحراري.

المنهج الوصفي: من خلال أسلوب دراسة الحالة للتعرف على الأسس المتبعة لتحديد وقياس تكلفة الإنتاج.

فرضيات الدراسة :

يسعي الباحثان لإختبار الفرضيات الآتية :-

توافر البنية الأساسية والإمكانات اللازمة لتطبيق أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية والتكامل بينها يؤثر على تحديد وقياس تكلفة إنتاج الكهرباء.

وجود نظام محاسبي وإداري كفاء بالشركة السودانية للتوليد الحراري يؤثر على تحديد وقياس تكلفة إنتاج الكهرباء.

نظام التكاليف المطبق بالشركة السودانية للتوليد الحراري يؤثر على تحديد تكلفة إنتاج الكهرباء.

إن تحقيق التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) يؤثر على تحديد وقياس تكلفة إنتاج الكهرباء.

أدوات جمع البيانات

تتمثل مصادر جمع البيانات في الآتي:-

البيانات الأولية : تتمثل في الملاحظة والمقابلات الشخصية.

البيانات الثانوية : تتمثل في الكتب والدوريات والمراجع الرسائل الجامعية والتقارير والانترنت.

حدود الدراسة :

الحدود المكانية : الشركة السودانية للتوليد الحراري/الخرطوم .

الحدود الزمانية: 2010م3 -201 م.

الدراسات السابقة:

اطلع الباحثان على عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، أهمها ما يلي:-

دراسة فتح الرحمن الحسن منصور الحسن، 2000م:

هدفت الدراسة إلي قياس تكاليف خدمات الطاقة الكهربائية في السودان والتي تقدم الهيئة القومية للكهرباء معظمها،تمثلت مشكلة الدراسة في أن تدني الإنتاج وزيادة الفاقد ترتب عليه زيادة التكلفة التي ينعكس عنها على المواطن،منهجية الدراسة تمثلت في إتباع الدارس المنهج الاستنباطي للوقوف على أنماط المشاكل في مجال قياس تكلفة الصناعات الخدمية، والمنهج الاستقرائي بهدف الوقوف على المشاكل المرتبطة بقياس تكلفة الطاقة الكهربائية في السودان، المنهج الوصفي من خلال أسلوب دراسة الحالة بهدف التعرف على الأسس والقواعد التي تعتمد عليها الهيئة القومية للكهرباء في قياس تكلفة إنتاجها بالإضافة للمنهج التاريخي لمتابعة التطورات التاريخية للهيئة القومية للكهرباء، وقد توصلت الدراسة إلي عدد من النتائج أهمها أن نظرية التكاليف المستغلة هي النظرية الأنسب لقياس تكاليف الطاقة في السودان وفقاً للظروف الحالية، واهم التوصيات أن تعتمد الهيئة القومية للكهرباء على نظام محاسبة التكاليف في تحديد تكلفة أنشطتها.

دراسة منال حامد عبدالفراج، 2006م:

حيث تتمثل مشكلة الدراسة في أن أساليب التكاليف التقليدية المطبقة حالياً في المنشآت لا تدعم بشكل متكامل الميزة التنافسية لهذه المنشآت، وذلك لأنها لا توفر معلومات كافية ومناسبة عن البيئة الخارجية للمنشأة بصفة عامة وعن المنافسين بصفة خاصة، هدفت الدراسة إلي تناول إحدى المشاكل الهامة التي تواجه المنشآت الاقتصادية في وقتنا الحالي وهي ظروف المنافسة الحالية وأثرها على نظم التكاليف،توصلت الدراسة إلي عدد من النتائج أهمها أن أساليب التكاليف المطبقة في المنشآت الصناعية في مصر لا تدعم الميزة التنافسية وذلك لأنها لا توفر معلومات مناسبة عن البيئة الخارجية للمنشأة كما إنها تستخدم أسس لتوزيع التكاليف غير المباشرة لا تتفق مع هيكل التكاليف لهذه المنشآت في ظل البيئة الصناعية الحديثة. واهم التوصيات تطوير أساليب التكاليف في المنشآت المصرية لتوفير المعلومات لدعم القدرة التنافسية.

دراسة شوقي السيد فوده 2007م :

تتمثل مشكلة الدراسة في مدى قدرة نظم التكاليف التقليدية لتخفيض تكاليف الأنشطة المختلفة خلال مراحل دورة حياة المنتج وفي ظل متغيرات بيئة الإنتاج الحديثة، وكيف يمكن الربط وإبراز العلاقة التكاملية بين أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتحليل الاستراتيجي للتكلفة (SCA) بغرض تخفيض تكاليف الأنشطة في ظل بيئة التصنيع الحديثة، يتمثل

هدف العام للدراسة في بناء إطار متكامل بين أداتين من أدوات إدارة التكلفة ، هما أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتحليل الاستراتيجي للتكلفة (SCA) بهدف خفض تكاليف الأنشطة المختلفة من خلال مفهوم سلسلة القيمة للعينة المختارة من الشركات الصناعية المصرية، اعتمدت الدراسة على مجموعة من المناهج العلمية هي المنهج الاستنباطي لتقديم إطار متكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة والتحليل الاستراتيجي للتكلفة من خلال البحث في المراجع والدوريات الأبحاث المنشورة ، المنهج الاستقرائي في من خلال توزيع قائمة الاستقصاء على بعض الشركات الصناعية المصرية، توصلت الدراسة إلي عدد من النتائج أهمها ان أسلوب التكلفة المستهدفة أحد أدوات الإدارة الإستراتيجية للتكلفة التي تهدف إلى تخفيض تكلفة دورة حياة المنتج مع الحفاظ على الجودة ودرجة ثقة العميل، كما انه يساعد التحليل الاستراتيجي للمنشأة على حسن توظيف الموارد المتاحة بطريقة مثالية ومن ثم تخفيض تكاليف الأنشطة المختلفة من خلال مفهوم سلسلة القيمة، توصلت الدراسة إلي عدد من التوصيات أهمها، ضرورة سد الفجوة بين البحث العلمي والواقع العملي من خلال عقد ندوات ودورات تدريبية للكوادر الفنية والإدارية بالشركات الصناعية المصرية.

دراسة عصاف سيد أحمد عاشور ، 2008م:

تكمن المشكلة من منظورها الأكثر تحديداً في القصور الذي يعاني منه الإطار الفكري لمخطط الأنشطة باعتباره من أهم مقومات الإطار الفكري لنموذج قياس تكاليف الأنشطة، هدفت الدراسة في السعي إلي إجراء نمذجة مفاهيمية لمخطط الأنشطة باعتباره من أهم المقومات التي يعتمد عليها نموذج قياس تكاليف الأنشطة، إستندت الدراسة على مجموعة من المناهج العلمية وهي المنهج الاستقرائي والمدخل الاستدلالي لدراسة وتحليل التراث الفكري بهدف تحديد المقومات التي يستند إليها نموذج قياس تكاليف الأنشطة، واستقراء ما تنطوي عليه من مفاهيم وتطويرها بالشكل الذي يحقق لها مرجعية عند الاستخدام في بناء مخطط الأنشطة، أهم نتائج الدراسة، أن النشاط هو كيان مادي ملموس داخل الوحدة الاقتصادية لتأدية عمليات أو تنفيذ إجراءات من خلال ما يتوافر له من مقومات مادية وبشرية، أهم التوصيات، توصي الدراسة الشركات المصرية التي تحولت بالفعل إلي تطبيق نظام قياس تكاليف الأنشطة والذين يخططون للتحويل إلي هذا النظام بالرجوع إلي الإطار الفكري المرجعي لمخطط الأنشطة حتى يمكنهم إعادة تقييم ما لديهم من نظام وتجنب ما قد ينطوي عليه من جوانب قصور قد تحول دون تحقيق منافعه بالكامل.

دراسة مروة عمر عبدالجواد ، 2008م:

تتمثل مشكلة الدراسة في وجود فجوة بين المداخل الحديثة لإدارة التكلفة والتي تؤيدها الكتابات الأكاديمية بشدة، وواقع التطبيق العملي لمحاسبة التكاليف في العديد من المنشآت، مما يوحي بوجود بعض الصعوبات والمشكلات التي تعترض تطبيق إدارة التكلفة والتي لازالت في حاجة إلي مزيد من الدراسات والبحوث حتى يتم تقديم الحلول الكافية لهذه المشكلات لكي يتحقق الانتشار والقبول العلمي لنظم التكاليف الحديثة، هدفت الدراسة إلي تحليل الصعوبات والعقبات التي تقف أمام تطوير نظام التكاليف وكيفية التغلب عليها، وذلك في واحدة من الصناعات الإستراتيجية والحيوية ألا وهي صناعة توليد الكهرباء، توصلت الدراسة إلي عدد من النتائج أهمها الآتي:-إن تطبيق نظام التكاليف في شركات توليد الكهرباء المصرية يتمثل في حصر تكلفة الإنتاج الإجمالي والوحدة من المنتج النهائي من مواد وأجور ومصروفات وذلك حتى يتسنى تحديد سعر بيع الكيلوات إلي شركة النقل بواسطة الشركة القابضة لكهرباء مصر دون الاهتمام بأهداف الرقابة التشغيلية وخفض التكلفة، ومن أهم معوقات تطوير نظام التكاليف في هذه الصناعة في مصر هي معوقات فنية، ومعوقات تنظيمية تتعلق بضعف قنوات الاتصال وسيادة المركزية ومعوقات سلوكية تتعلق بردود

الأفعال وما يتضمنه ذلك من مقاومة التغيير الناتج عن تطوير نظام المعلومات بالإضافة إلى جمود نظام التكاليف نتيجة الاستمرار في تطبيق نظام التكاليف التقليدي والذي يهدف لي قياس تكلفة الإنتاج دون مراعاة احتياجات الإدارة. تقرير: (لجنة وضع الأسس الاقتصادية لتعريف الكهرباء بعد سد مروي ، 2009م) تكونت هذه اللجنة بموجب قرار السيد/وزير المالية والاقتصاد الوطني رقم (1) بتاريخ 7 مايو 2009م، برئاسة السيد طارق شلبي وزير الدولة بالمالية وعضوية تسعة آخرين تهدف اللجنة إلى تحقيق عدد من الأهداف منها وضع الأسس الاقتصادية لتعريف بيع الكهرباء بعد دخول كهرباء سد مروي، وحساب تعرفة بيع الكهرباء بعد دخول كهرباء مشروع سد مروي، توصلت اللجنة إلى أن تكون التعرفة الحقيقية لكل كيلوواط/ ساعة لمصادر التوليد المختلفة بالهيئة القومية للكهرباء على النحو التالي:- محطة قري الحاررية(43.65) قرش محطة بحري الحاررية (39.87) قرش محطة خزان الروصيرص(2.7) قرش محطة كهرباء مشروع سد مروي(7.23) قرش لكل كيلوواط/ ساعة.

(التقرير الختامي للجنة دراسة تكلفة إنتاج ونقل الكهرباء 2010م) 7 بناءً على القرار رقم (116) لسنة 2010م الصادر من مجلس الوزراء بتكوين لجنة لدراسة تكلفة إنتاج ونقل الكهرباء بالسودان، برئاسة السيد/ دكتور فتح الرحمن الحسن منصور وعضوية أربعة آخرين يكون من من اختصاصات اللجنة دراسة تكلفة إنتاج الكهرباء من مصادرها المائية والحاررية والغازية وغيرها واقتراح أسعار الكهرباء للجهات المعنية بالتوزيع، من أبرز الصعوبات التي وأجهت عمل اللجنة، عدم تمكن اللجنة من الحصول على البيانات الملائمة للدراسة وذلك بسبب عدم وجود نظام محاسبة التكاليف في كل من الهيئة القومية للكهرباء ووحدة تنفيذ السود وإعتمادهم على نظام المحاسبة الحكومية، منهجية اللجنة تمثلت في الاطلاع على الدراسات ذات الصلة للاستفادة منها في إعداد الدراسة ثم الاستعانة بالخبراء والمختصين في المجالات المتعلقة بالدراسة بالإضافة إلى اعتماد اسلوب المقابلات مع الجهات ذات الصلة، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها تطبيق النظرية الكلية في قياس وتحديد تكلفة إنتاج الكهرباء أدي إلي اشتمال التكلفة على التكاليف المترتبة على عدم كفاءة استغلال الإمكانيات المتاحة، إتباع النظرية المستغلة في قياس وتحديد تكلفة الكهرباء أدي إلي عزل التكلفة المترتبة عن عدم كفاءة استغلال الإمكانيات المتاحة في المراحل المختلفة، أما أهم التوصيات فهي لتحديد التكلفة بصورة تراعي مصلحة المنتج والمستهلك ينبغي إتباع النظرية المستغلة بدلاً من النظرية الكلية، السعي لتوفير نظام تكاليف يتم من خلال إتباع مراكز التكلفة.

من خلال عرض الدراسات السابقة يُلاحظ أن الدراسة الحالية تعتبر امتداداً وتطويراً للدراسات السابقة حيث اتبع الباحثان نفس مناهج البحث التي اتبعتها معظم الدراسات السابقة، أما من حيث التطوير فيتمثل في أن بعض الدراسات السابقة اتبع الطرق التقليدية في حساب تكلفة إنتاج الكهرباء والبعض الآخر اتبع الأساليب الحديثة ولكن في بيئة غير البيئة السودانية والبعض الآخر اتبع الأساليب الحديثة ولكنها منفردة أي بمعزل عن الآخر وهذا ما تميزت به دراسة الباحثين التي زاوجت بين استخدام الأساليب الحديثة والتكامل بينها لحساب تكلفة إنتاج الكهرباء وفي البيئة السودانية المعاصرة دراسة حالة الشركة السودانية للتوليد الحراري.

فيما يلي يلقي الباحثان الضوء على مفهوم وأهداف الأساليب الحديثة التي استخدمها في حساب تكلفة إنتاج الكهرباء وذلك على النحو التالي:-

مفهوم التكلفة المستهدفة (TC):

تعرف التكلفة المستهدفة بأنها نظام لتخطيط الأرباح وإدارة التكلفة يعتمد على سعر البيع كمرشد أساسي، يأخذ في إعتباره متطلبات ورغبات العميل، يركز على تصميم وإعادة تصميم المنتج، يتطلب إعداد فريق عمل متكامل يضم كافة التخصصات، يبدأ بإدارة التكلفة في المراحل الأولية لتطوير المنتج وخلال دورة حياته، وتمثل أنشطة سلسلة القيمة جزءاً هاماً من النظام (محمد جندي، 2001).

كذلك عرّف البعض أسلوب التكلفة المستهدفة أنها عملية منتظمة لتخطيط وعرض المنتجات الجديدة تقوم على تحديد أسعار السوق وتحديد هامش الربح المخطط للمنتجات الجديدة كما تعمل على تخفيض التكلفة الكلية للمنتجات من خلال دورة حياة المنتج لتلبية احتياجات العملاء (Christian Ax and Others, 2008).

يلاحظ الباحثان من خلال التعريفات أن أسلوب التكلفة المستهدفة يشكل البعد الاستراتيجي لإدارة المنشأة، كما أنه ليس يطبق على المنتجات الجديدة فحسب بل يمكن أن يطور منتج قديم (منتج قائم)، فأسلوب التكلفة المستهدفة يعتبر جزء من إستراتيجية إدارة التكلفة في المنشآت.

أهداف أسلوب التكلفة المستهدفة:

إن استخدام أسلوب التكلفة المستهدفة يساهم في تغيير وتحويل نظرة الإدارة إلي برنامج شامل لخفض رقم التكلفة على مدار دورة حياة المنتج كما يساهم أسلوب التكلفة المستهدفة في نقل وتوزيع الاهتمام بعوامل التكلفة والأداء (أمجاد كومي، 2008).

إن الهدف من أسلوب التكلفة المستهدفة يعمل على تخفيض تكلفة المنتجات، وتحقيق الربح، والجودة، وإشباع رغبات العملاء و تطوير سوق المنتج. (Wu Chi-Ling And Others, 2013).

مفهوم أسلوب التكلفة وفقاً للنشاط (ABC):

نظام التكاليف على أساس النشاط (ABC) هو طريقة تقود إلي تحسين الأنظمة التقليدية للتكاليف عن طريق التركيز على الأنشطة كأعراض أساسية للتكلفة إذ يتم تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة أو تكلفة الموارد على الأنشطة التي استفادت منها، ومن ثم يتم تخصيص تكلفة هذه الأنشطة على المنتجات وفقاً لمعدل استفادتها الأنشطة (إسماعيل حجازي و معالم سعاد، 2013) 12

كما عرّف آخر نظام التكلفة على أساس الأنشطة أنه يقوم بتخصيص التكاليف الإضافية بشكل أكثر دقة عن طريق تقسيم الأنشطة المختلفة إلي مستويات متعددة (مستوي الوحدة والدفعة والمنتج والمنشأة) ثم يتم تخصيص تكلفة هذه الأنشطة على عناصر التكلفة المختلفة باستخدام مسببات التكلفة التي تربط بعلاقة سببية مناسبة مع عناصر التكلفة وبالتالي يتم تجنب النتائج المضللة التي كان يسببها النظام التقليدي. (صلاح الدين عبدالمنعم المبارك، 2013).

يلاحظ الباحثان أن كل التعريفات تتفق على أن أسلوب الأنشطة يقوم بتخصيص التكاليف الإضافية بشكل أكثر دقة من النظام التقليدي وبالتالي الحصول على معلومات تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الرشيدة.

أهداف أسلوب التكلفة وفقاً للنشاط (ABC):

إن أسلوب التكلفة وفقاً أساس النشاط (ABC) يهدف إلي إضفاء مزيد من الدقة في تحميل التكاليف غير المباشرة لوحدة النشاط باعتبار أن هذه الوحدة هي التي تخلق الطلب من الأنشطة والأنشطة تخلق الطلب من الموارد، وتسهيل إجراء الرقابة على اقتناء واستخدام الموارد المتاحة بما يساعد في إجراء خفض الحقيقي لعناصر التكاليف المختلفة

في رحلة استفادها، بالإضافة إلي ترشيد القرارات الإدارية والتي من أهمها قرارات التسعير كمدخل لمواجهة ظروف المنافسة. (محمد عبد الفتاح العشماوي، 2011).

الظروف الداعمة لأسلوب التكلفة وفقاً للنشاط (ABC):

إن تطبيق أسلوب الأنشطة (ABC) هو عملية معقدة تتطلب الكثير من الخبرات والموارد لذلك على الإدارة التأكد مسبقاً أن المنافع المتوقعة أكبر من تكاليف تطبيق النظام، يمكن اعتبار الظروف التالية مشجعة لتطبيق هذا الأسلوب بل قد يصبح التطبيق أمراً ضرورياً وهي (أحمد كلبونة، وآخرون) :

أ- تعدد المنتجات وتنوعها وتعقيد العمليات الإنتاجية .

ب- إزدياد الأنشطة المساندة كالتصميم الهندسي للمنتج وتصميم العمليات الإنتاجية .

ج- ارتفاع نسبة التكاليف المساندة مع تضائل نسبة التكاليف المباشرة لليد العاملة، مما يجعل مسألة التخصيص الدقيق للتكاليف المساندة مهمة وجوهرية في ترشيد قرارات الإدارة.

د- تزايد استخدام نظم التصنيع المتقدمة باستخدام الإنسان الآلي، الأمر الذي يخلق طاقة إنتاجية كبيرة ويرفع نسبة التكاليف الثابتة في هيكل تكلفة المنظمة.

هـ- إزدياد حدة المنافسة محلياً وعالمياً بحيث يصبح تخفيض التكاليف هو إستراتيجية الاستمرارية والمحافظة على حصة المنظمة في السوق.

و- قصر العمر الاقتصادي للمنتج، مما يتطلب استبعاد بعض المنتجات وتطوير وإدخال منتجات جديدة باستمرار وبما ينسجم وتوقعات الزبائن الحاليين والمحتملين.

مما تقدم يري الباحثان أن توافر هذه المتطلبات والظروف المذكورة أعلاه، ما لم يكن هنالك التزام من الإدارة العليا لتطبيق هذا الأسلوب ، لذا يري الباحثان أن أهم عامل داعم للتطبيق أسلوب التكاليف وفقاً للنشاط (ABC) هو التزام الإدارة العليا.

التكامل بين اسلوبي التكلفة المستهدفة والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC):

لتقويم أسلوب التكلفة وفقاً للنشاط (ABC) والاستفادة منه، لا بد من إحداث تكامل بينه وبين أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية الأخرى، مثل التكلفة المستهدفة، ورغم تناول الكثير من البحوث والمقالات العلمية لأدوات إدارة التكلفة والدور الحيوي الذي تلعبه في تحقيق الميزة التنافسية، إلا أنها تناولت كل واحدة بمعزل عن الأخرى، حيث يجب على المنشأة أن تنتظر لأدوات إدارة التكلفة ليس كأدوات منفصلة ولكن كجزء من نظام متكامل لإدارة التكلفة، وقد أثبتت كثير من الأبحاث والدراسات العلمية أن المنشأة لا تستطيع تحقيق مزايا تنافسية في ظل بيئة التصنيع الحديثة باستخدام أداة واحدة، ومن ثم على المنشأة قبول مدخل شمولي لإدارة التكلفة يدعم قدرتها على البقاء والاستمرار في بيئة التصنيع الحديثة بفاعلية ويساعدها على تقديم منتجات تتسم بأسعار تنافسية وبجودة عالية وبتشكيلة متميزة. (شوقي السيد فودة، مرجع سابق) .

إن تكامل بين اسلوبي التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) يكمن في الاستفادة من الخصائص المشتركة بينهما حيث يعمل أسلوب (ABC) على مساعدة مهندسي تصميم المنتج عند محاولتهم تحقيق التكلفة المستهدفة إذ يتمكن المهندسين من تفكيك العملية الإنتاجية للمنتج الجديد إلي مكونات الأنشطة الرئيسية ومن ثم يحاول

المصممون تحسين تكلفة الأنشطة للحصول على تكلفة متوقعة للمنتج على نفس الخط مع التكلفة المستهدفة. (حيدر علي المسعودي، 2010).

كما أن نظام (ABC) يدعم ويكمل هدف برامج التحسين والتطوير المستمر في خفض التكلفة من خلال البحث المستمر عن الفاقد في أنشطة العمليات والحد منه، وتخفيض الوقت المطلوب لإعداد الآلات، وتحسين الجودة والمرونة وتخفيض التكلفة، كما يوفر بيانات للإدارة التشغيلية ويقدم بيانات عن البدائل التي تستخدم في خفض التكلفة من قبل التحسين والتطوير (يوسف عبد الباقي، 2003).

الدراسة التطبيقية:

تتمثل الأدوات التي إستخدمها الباحثان في الحصول على البيانات والاطلاع على التقارير والدارسات والمقابلات، بالإضافة إلي الحصول على البيانات من سجلات ودفاتر الشركة السودانية للتوليد الحراري، وفي سبيل تحقيق هدف الدراسة وهو (التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) في تحديد تكلفة إنتاج الكهرباء دراسة حالة الشركة السودانية للتوليد الحراري) تحصل الباحثان على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث والتي كانت على النحو التالي:-

من خلال الدراسة توصل الباحثان إلي أن إجمالي قيمة الأصول الثابتة بالشركة السودانية للتوليد الحراري 1.9 مليار جنيه وتمثل محطات التوليد نسبة 70% من إجمالي قيمة الأصول الثابتة (التقرير الختامي، 2013) 19 بالإضافة إلي ذلك تتكون الشركة السودانية للتوليد الحراري من عدد من أربعة إدارات عامة رئيسية تضم أكثر من 50 قسم مختلف مجموع عدد العاملين بالشركة 1035 عامل (دليل الإدارة المتكامل، 2012).

مما تقدم يستنتج الباحثان أن الإمكانيات المادية والبشرية المتمثلة في تعدد وتنوع محطات التوليد وتشعب وتعقيد العمليات الإنتاجية بالإضافة إلي ضخامة الاستثمار في الأصول الثابتة، والإمكانيات البشرية المتمثلة في ضخامة الهيكل الإداري، بالإضافة إلي استخدام التقنيات الإدارية الحديثة مثل إدارة الجودة الشاملة بالإضافة إلي توفر بنية تحتية لنظم المعلومات المتطورة، توافر هذه المقومات بالشركة السودانية للتوليد الحراري يجعلها قابلة لتطبيق النظم والأساليب الإدارية الحديثة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الأولى التي تنص على "توافر البنية الأساسية والإمكانيات اللازمة لتطبيق أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية والتكامل بينها يؤثر على تحديد وقياس تكلفة إنتاج الكهرباء.

أما نظام الحسابات العامة بالشركة السودانية للتوليد الحراري يشتمل على الدورة المستندية المتمثلة في دفتر اليومية ودفتر الأستاذ و ميزان المراجعة، وتعرض الشركة السودانية للتوليد الحراري قوائمها المالية وفقاً لقطاع الأعمال، المتمثلة في قائمة المركز المالي وقائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية ثم السياسات المحاسبية والإيضاحات، ويتم ذلك وفقاً للمعايير المحاسبية الدولية. كما تتم مراجعة الحسابات المالية للشركة نهاية كل سنة مالية بواسطة ديوان المراجعة العامة، وفي سبيل تحقيق أهداف الإدارة المالية تستخدم الشركة السودانية للتوليد الحراري أحدث نظم المعلومات المحاسبية، برامج الـ (Software) بواسطة الحساب الآلي والشبكات والتي تربط مواقع الشركة المختلفة، وبذلك توفر سهولة الحصول على المعلومات المحاسبية، (مدير الشؤون المالية، مقابلة شخصية).

كما يتم إعداد الموازنة التخطيطية بالشركة السودانية للتوليد الحراري لكل سنة مالية وفقاً للإطار العام لخطة العمل التي تعتمدها الشركة على المدى المتوسط والطويل، حيث يصدر المدير العام التوجيهات لإعداد الموازنة التخطيطية

للسنة المالية القادمة في موعد أقصاه الأول من شهر أكتوبر من كل عام ويتم تعميم التعليمات على مكاتب وإدارات الشركة بحيث يتم تقدير مشروعات موازنتها في موعد أقصاه اليوم الأول شهر نوفمبر من كل عام، ترفع الموازنة إلي المدير العام للاعتماد ويقوم المدير العام برفعها لمجلس الإدارة للاعتماد. (اللائحة المالية للشركة السودانية للتوليد الحراري، 2010).

مما تقدم يستنتج الباحثان انه يتوفر لدي الشركة السودانية للتوليد الحراري نظام محاسبة مالية يعرض قوائمه المالية وفقاً لمعايير المحاسبة الدولية، كما تراجع القوائم المالية سنوياً بواسطة ديوان المراجع العام، كما تستخدم برامج محاسبية متطورة (Software) تربط كل مواقع الشركة بنظم معلومات حديثة، مما يمثل نقاط قوة لدعم وتطبيق أي أنظمة إدارية حديثة، وهذا يؤكد صحة الثانية التي تنص على "وجود نظام محاسبي وإداري كفء بالشركة السودانية للتوليد الحراري يؤثر على تحديد وقياس تكلفة إنتاج الكهرباء".

في سبيل تحقيق هدف الدراسة وهو (التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) في تحديد تكلفة إنتاج الكهرباء دراسة حالة الشركة السودانية للتوليد الحراري) تحصل الباحثان على بيانات تساعد على تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة، وبيانات تساعد على تطبيق أسلوب التكلفة وفقاً للنشاط، والتي كانت على النحو التالي:-

أولاً: بيانات بغرض تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة:

لتحديد التكلفة المستهدفة تم الحصول على سعر بيع الكيلوواط/ساعة من بيانات الموازنة التشغيلية للعام 2013م وهو قيمة 0.192 جنيه للكيلوواط/ساعة ومن خلاله تم تحديد التكلفة المستهدفة وهي 0.192 جنيه للكيلوواط/ساعة، يلاحظ الباحثان من خلال تحديد قيمة التكلفة المستهدفة أن الشركة السودانية للتوليد الحراري لا تهدف إلي تحقيق أرباح، وفي حقيقة الأمر فإن الشركة تهدف لتحقيق أرباح وذلك من خلال رسالتها ورؤيتها ولكن وزارة الكهرباء والسدود تقرر عليها تعرفه معينة تباع بها الطاقة المولدة إلى شركة النقل. (مصطفى صالح، مقابلة شخصية).

فيما يلي يستعرض الباحثان مبررات استخدام أسلوب التكلفة المستهدفة بالشركة السودانية للتوليد الحراري وذلك على النحو التالي:-

1) إن الشركة السودانية للتوليد الحراري تسعى إلي إرضاء الزبون وذلك من خلال رسالتها، من خلال تقديم خدمات ذات جودة عالية و تكلفة منخفضة، ويرى الباحثان أن أسلوب التكلفة المستهدفة يعمل على تقديم منتجات أو خدمات ذات مواصفات محددة ضمن رغبات المستهلكين وفي حدود مقدرتهم المادية .

2) يتيح أسلوب التكلفة المستهدفة الفرصة للمهندسين في الابتكار وإيجاد الحلول الممكنة لتخفيض التكلفة في مراحل التصميم والعمليات المختلفة، ولتشجيع ذلك يجب على الإدارة العمل على تحفيز كل من يقوم بابتكار يعمل على تخفيض التكلفة .

3) أن تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة لا يعني إلغاء مدخل التكاليف المعيارية بل إن أسلوب التكلفة المستهدفة يعتبر تطويراً للتكاليف المعيارية، فهما مدخلان يتكاملان لتحقيق هدف معين وهو رقابة وخفض التكلفة.

4) إن أسلوب التكلفة المستهدفة يمكن تطبيقه على المنتجات الجديدة أو تطوير منتجات قديمة، في حالة تطبيقه على المنتجات الجديدة يمكن مقارنة التكلفة المستهدفة بالتكلفة التقديرية، أما في حالة تطبيقه على المنتجات القائمة أو

القديمة يمكن مقارنة التكلفة المستهدفة بالتكلفة الفعلية ويكون استخدامه في هذه الحالة مثل التكاليف المعيارية لرقابة وخفض التكلفة.

(5) تناولت الدراسات والبحوث العلمية أن المنشأة في ظل بيئة التصنيع الحديثة لا تستطيع تحقيق مزايا تنافسية من خلال تطبيق أداة واحدة للتكلفة، لذا كان محور اهتمام الباحثين في إيجاد أدوات مناسبة تتكامل مع بعضها البعض لتحقيق هدف الدراسة، يري الباحثان أن اسلوب التكلفة المستهدفة و اسلوب التكلفة وفقاً للنشاط يمكن الاستفادة من خصائصهما المشتركة لتحديد تكلفة الإنتاج بالشركة السودانية للتوليد الحراري بصورة أكثر دقة. ثانياً: بيانات بغرض تطبيق اسلوب التكلفة وفقاً للنشاط (ABC):

فيما يلي يستعرض الباحثان البيانات اللازمة لتطبيق اسلوب التكلفة وفقاً (ABC) وذلك على النحو التالي:-
قام الباحثان بجمع بيانات التكلفة الفعلية من خلال السجلات المحاسبية وسجلات التكاليف بالشركة السودانية للتوليد الحراري، واتبع الباحثان عدد من الأسس التي استخدمها في حساب تكلفة إنتاج الكهرباء بالشركة وهي كالآتي:-
(1) فترة التكاليف: تم تحديد فترة التكاليف بشهر واحد، ونظراً لخصوصية إنتاج الكهرباء التي تختلف باختلاف المواسم، والتي تتأرجح فيها التكلفة بالارتفاع في الشهور الحرجة والانخفاض في الشهور العادية، فقد إختار الباحثان حساب التكلفة عن شهرين، شهر من الشهور العادية والتي تبدأ من شهر سبتمبر حتي فبراير فقد إختار الباحثان بيانات شهر فبراير العام 2013م، بالإضافة إلي شهر من الشهور الحرجة وهي الفترة من مارس حتي أغسطس وكذلك بيانات شهر يوليو (Peak).

(2) تم تحديد وحدة التكلفة وهي الطاقة الكهربائية.

(3) تم تحديد وحدة قياس التكلفة وهي الكيلوواط/ساعة.

(4) الاستفادة من بيانات الموازنة التخطيطية في حساب التكلفة المستهدفة (TC).

(5) تم تحديد الوحدات المنتجة للطاقة الكهربائية على النحو التالي:-

محطة الشهيد، قري(1،2) قري(4)، بورتسودان، الأبيض والمحطات خارج الشبكة.

فيما يلي يستعرض الباحثان الخطوات قياس تكلفة إنتاج الكهرباء لشهر فبراير من خلال الآتي:-

جدول رقم (1)حساب تكلفة الوحدة المنتجة (بالكيلوواط/ساعة) عن شهر فبراير 2013م

المبالغ بملايين الجنيهات

الوحدات الإنتاجية/الموارد	الشهيد	قري(1،2)	قري(4)	خارج الشبكة	الجملة
مواد التشغيل	0.014	0.0095	0.0095	0	0.033
الوقود والطاقة	8.142	8.797	1.999	7.3149	26.253
الأجور والمرتببات	0.986	0.4235	0.4235	0.6828	2.516
الصيانة	3.226	2.608	2.438	2.3395	10.612
الاهلاكات	2.141	0.807	0.807	0.9788	4.734

2.227	0.4197	0.4255	0.4255	0.957	مصروفات مباشرة أخرى
46.375	11.735	6.103	13.071	15.466	التكلفة الأولية
2.381	0.4271	0.5105	0.4864	0.957	جملة التكلفة غير مباشرة (ABC)
48.756	12.162	6.614	13.557	16.423	إجمالي التكاليف
110.6363	13.0933	18.369	19.326	59.848	الطاقة المنتجة
0.441	0.929	0.360	0.702	0.274	تكلفة الوحدة Kwh/جنيه

المصدر: إعداد الباحثان اعتماداً على بيانات الشركة السودانية للتوليد الحراري، 2013م.

من خلال جدول (1) يُلاحظ إرتفاع تكلفة الوقود والطاقة لمحطة قري (1،2) مما أدى إلي ارتفاع تكلفة الإنتاج و بفارق كبير عن محطة الشهيد وقري (4) ويرجع سبب ذلك إلي أن محطة قري (1،2) تستخدم الغاز للوقود، والغاز ذو تكلفة عالية مقارنة بالفيرنس والفحم اللذان تستخدمهما محطتي الشهيد وقري (4) على التوالي، يُلاحظ أن تكلفة الوقود والطاقة تمثل (54%) من إجمالي تكلفة المنتج لشهر فبراير وهي التكلفة الأعلى بالنسبة لعناصر التكلفة الأخرى ، تليها تكلفة الصيانة والتي تمثل (22%)، بينما تمثل تكلفة الأجور والمرتببات نسبة (5%).
فيما يلي يعرض الجدول رقم (2) النتائج المتحصل عليها وفقاً للنظام المتبع بالشركة السودانية للتوليد الحراري وذلك على النحو التالي:-

جدول رقم (2) التكلفة الفعلية عن شهر فبراير إعداد قسم مبيعات الطاقة

المبالغ بملايين الجنيهات

الوحدات الإنتاجية/الموارد	الشهيد	قري	محطات خارج الشبكة
إجمالي التكاليف (المتغير+الثابتة)	13.3239	17.5865	10.8029
تخصيص التكاليف غير المباشرة			
المدير العام	0.2308	0.1453	0.0505
الموارد البشرية والمالية	0.0223	0.141	0.1610
الإدارة العامة للتوليد	0.2069	0.1308	0.0506
إجمالي التكاليف	13.748	17.877	11.0650
تكلفة الوحدة	0.2303	0.4742	0.8451

المصدر: إعداد الباحثان اعتماداً على بيانات الشركة السودانية للتوليد الحراري، 2013م.

من خلال جدول (2) والذي يمثل ملخص ما توصل إليه قسم مبيعات الطاقة بالشركة السودانية للتوليد الحراري، وعند مقارنته بما توصل إليه البحث، يستنتج الباحثان الآتي:- انه يتم عرض قوائم التكاليف بالشركة السودانية للتوليد الحراري بتصنيف عناصر التكاليف إلي تكاليف متغيرة وتكاليف ثابتة. أي تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط، محطة قري تم إعداد تكلفتها بصورة مجملة، بينما قام الباحثان بفصلهما إلي محطتي قري (1،2)، وقري (4)، وذلك وفقاً لمتطلبات تطبيق اسلوب الأنشطة الذي يأخذ تكلفة كل نشاط على حده، الاختلاف الناتج من إجمالي التكاليف وتكلفة الوحدة بين ما توصل إليه قسم مبيعات الطاقة وما توصل إليه الباحثان، هو تضمين الإهلاك، حيث لم يتم تضمينه في قوائم قسم مبيعات الطاقة، بينما تم إضافته في قوائم التكاليف التي أعدها الباحثان، بالإضافة إلي اختلاف تخصيص التكاليف غير المباشرة التي استخدم الباحثان في تخصيصها اسلوب التكلفة وفقاً للنشاط (ABC). تم تخصيص التكاليف غير المباشرة المتمثلة في المدير العام والإدارة العامة للتوليد والموارد البشرية على الوحدات المنتجة بواسطة معدل تحميل واحد وهو الطاقة المنتجة، وبذلك تتبع الطرق التقليدية في تخصيص التكاليف مما لا يوفر قياسات دقيقة في تحديد تكلفة إنتاج الكهرباء وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثالثة التي تنص على " إن نظام التكاليف المطبق بالشركة السودانية للتوليد الحراري يؤثر على تحديد تكلفة إنتاج الكهرباء".

أما نتائج شهر يوليو يستعرضها الباحثان وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (3) حساب تكلفة الوحدة المنتجة (بالكيلوواط / ساعة) عن شهر يوليو 2013م

المبالغ بملايين الجنيهات

الوحدات الإنتاجية/الموارد	الشهيد	قري(1+2)	قري(4)	بورن سودان	الابيض	خارج الشبكة	الجملة
مواد التشغيل	0.003	0.012	0.012	0	0	0	0.027
الوقود والطاقة	22.494	58.218	0.445	1.722	0.249	9.102	92.229
الأجور والمرتببات	1.079	0.468	0.468	0.184	0.014	0.679	2.892
الصيانة	3.392	2.748	2.008	0.033	0.002	2.302	10.485
الإهلاكات	2.141	0.807	0.807	0.600	0.128	0.979	5.462
م.مباشرة أخرى	0.903	0.544	0.544	0.11	0.023	0.489	2.613
التكلفة الأولية	30.012	62.797	4.284	2.649	0.416	13.551	113.709
التكلفة غير المباشرة(ABC)	0.7806	0.5838	0.4805	0.1120	0.0271	0.3572	2.341
إجمالي التكاليف	30.793	63.381	4.765	2.761	0.443	13.908	116.050
الطاقة المنتجة	177.493	154.29	3.783	3.703	0.651	14.927	354.847

0.327	0.932	0.681	0.746	1.259	0.411	0.173	تكلفة الوحدة KWH
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------------------

المصدر: إعداد الباحثان اعتماداً على بيانات الشركة السودانية للتوليد الحراري، 2013م.

من خلال الجدول (3) يُلاحظ إرتفاع تكلفة التوليد بنسبة 138% بالمحطات عموماً في شهر يوليو مقارنة بشهر فبراير، يقابل ذلك إرتفاع في الطاقة المنتجة بنسبة 221% لتلك الفترة، وبالتالي النتيجة انخفاض في تكلفة الوحدة المنتجة في شهر يوليو عن شهر فبراير. أما إرتفاع التكلفة في محطة قري (4) ناتج بسبب ضعف الإنتاجية بالمحطة، كما يُلاحظ ثبات تكلفة الوحدة المنتجة في المحطات خارج الشبكة في الفترتين (شهر فبراير ويوليو) ويعزى ذلك إلي أن المحطات خارج الشبكة لا تتأثر بفترات الخريف كثيراً، وكذلك من خلال جدول رقم (3) يُلاحظ أن تكلفة الوقود والطاقة تمثل حوالي (80%) من إجمالي التكاليف ويرجع سبب ارتفاع تكلفة الوقود في تلك الفترة إلي ازدياد كمية الطاقة المنتجة و ذلك لان شهر يوليو في فترة الخريف الذي يتزايد فيه الطلب على الكهرباء المنتجة بواسطة التوليد الحراري نسبة لقصور التوليد المائي في تلك الفترة وبالتالي تزداد إجمالي تكاليف الإنتاج ومع زيادة التوليد تقل تكلفة الوحدة المنتجة.

مما تقدم ومن خلال ما توصل إليه الباحثان من نتائج بيانات التكلفة الفعلية عن شهري فبراير ويوليو، ولمقارنة تلك البيانات بالتكلفة المستهدفة التي تم التوصل إليها من بيانات التكلفة التقديرية والموازنة التشغيلية للعام 2013م، يستعرض الباحثان ذلك من خلال الجدول رقم (4) وذلك على النحو التالي:-

جدول رقم (4) فجوة التكلفة المستهدفة

الفترة	بيان	الشهيد	قري(1,2)	قري(4)	بورتسودان	الابيض	خارج الشبكة
فبراير	التكلفة المستهدفة	0.192	0.192	0.192	0	0	0.192
	التكلفة الفعلية	0.274	0.702	0.360	0	0	0.929
	الفجوة	0.082	0.511	0.166			0.738
يوليو	التكلفة المستهدفة	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192
	التكلفة الفعلية	0.173	0.411	1.259	0.746	0.681	0.932
	الفجوة	0.019	0.219	1.067	0.554	0.489	.74

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الشركة السودانية للتوليد الحراري 2013م

يُلاحظ من خلال الجدول رقم (4) ظهور فجوة بين التكاليف المستهدفة والفعلية في كل المحطات الإنتاجية المختلفة في شهر فبراير، وان أقل فجوة كانت في محطة الشهيد، أما في شهر يوليو فان محطة الشهيد قد حققت قيمة للتكلفة اقل من التكلفة المستهدفة وليس لديها فجوة مما يستوجب المحافظة والتطوير، أما بقية المحطات لإزالة فجوة التكلفة المستهدفة يوصي الباحثان بالآتي:-

1. الاستفادة من مزايا اسلوب التكاليف وفقاً للنشاط (ABC) في خفض الفجوة وذلك بدراسة وتحليل الأنشطة في كل المراحل الإنتاجية والخدمية ومن ثم العمل على إزالة الأنشطة التي لا تضيف إلي القيمة بتخفيضها أو إلغاؤها وهذه

الخطوة تمثل تكامل حقيقي بين اسلوبي التكلفة المستهدفة والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) لان الأخير يعمل على توفير بيانات لخفض التكلفة.

2. يستلزم إزالة فجوة التكلفة بالتطوير في أساليب الإنتاج وتبني الأساليب الإدارية الحديثة مثل هندسة القيمة وإعادة هندسة العمليات والتحسين المستمر، واسلوب ماذا لو وهو أن يسأل العامل نفسه ماذا لو لو قللنا في كذا لنصل إلي تكلفة اقل.

3. ضرورة تشجيع وتحفيز الإدارة للعاملين الذين يبتكرون أساليب لتخفيض التكلفة، ليس تحفيزاً مادياً فحسب بل معنوياً.

4. تقليل تكلفة الصيانة عن طريق استيراد قطع الغيار الأصلية واستيراد المعدات الإنتاجية ذات الجودة العالية ومن المواطن الأصلية للصناعة.

5. أتمتة العمليات الإنتاجية يساعد في تقليل التكلفة والدقة في العمليات الإنتاجية.

6. زيادة التدريب المتخصص للعاملين يساعد في تقليل التكلفة وانخفاض نسبة التالف.

7. تخطيط القوي العاملة وذلك بوضع العملة الماهرة في موضعها الصحيح.

8. التغيير في التصميم لبعض العمليات الإنتاجية.

9. العمل على ترشيد وإدارة استخدام الوقود الذي يمثل أعلى نسبة من مكونات تكلفة التوليد ويرى الباحثان أن تتم إدارته من مرحلة الشراء حيث يجب مراعاة الجودة والنوعية ثم التخزين وذلك بمراقبة التالف والراكد ثم الاستعمال وذلك بتقليل التالف وتوعية الفنيين وتدريبهم.

يستنتج الباحثان من خلال تطبيق اسلوب التكلفة المستهدفة واسلوب (ABC) أنه يمكن الاستفادة من خصائص الأسلوبين عند تكاملهما مما يؤثر في قياس تكلفة الوحدة المنتجة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الرابعة التي تنص على "إن تحقيق التكامل بين اسلوبي التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) يؤثر على تحديد وقياس تكلفة إنتاج الكهرباء".

على ضوء ما استعرضه الباحثان خلص البحث إلى عدد من النتائج والتوصيات وذلك على النحو التالي:-

النتائج:

بعد الدراسة النظرية والدراسة التطبيقية توصل الباحثان إلي النتائج الآتية :-

1. يتم تخصيص التكاليف غير المباشرة بالشركة السودانية للتوليد الحراري بمعدل تحميل واحد وهو الطاقة المنتجة، وهذا يوضح أنها تستخدم الطرق التقليدية في تخصيص التكاليف التي لا توفر قياسات دقيقة لتحديد تكلفة إنتاج الطاقة الكهربائية.
2. إن تحقيق التكامل بين اسلوبي التكلفة المستهدفة والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC) بالشركة السودانية للتوليد الحراري، يؤدي لقياس تكلفة إنتاج الكهرباء بصورة دقيقة.
3. يمكن الاستفادة من التكلفة المستهدفة في المقارنة مع التكاليف الفعلية لتحديد الانحرافات وتزويد الإدارة بنتائجها لدراسة الأسباب واتخاذ الإجراءات اللازمة للتصحيح والمعالجة.

4. إن فجوة التكلفة المستهدفة بالشركة السودانية للتوليد الحراري لا يتم إزالتها في الوضع الحالي بتخفيض تكاليف الإنتاج، ولا يمكن التوقف عن الإنتاج إذا لم يحقق التكلفة المستهدفة، وذلك لأن تعرفه الطاقة الكهربائية تتدخل فيها عوامل إجتماعية وسياسية وإقتصادية لهذا المنتج الاستراتيجي الهام الذي يحظى بالاهتمام من قبل الدولة.

5. إن إرتفاع تكلفة التشغيل في الشهور الحرجة (وهي الفترة التي يزداد فيها طلب التوليد) وإنخفاضها في الشهور العادية (شهور الوفرة)، يلزمه إنخفاض في تكلفة الوحدة المنتجة في الشهور الحرجة وإرتفاعها في الشهور العادية.

6. إن سعر التكلفة هو السعر الذي تتبع به الشركة السودانية للتوليد الحراري الطاقة الكهربائية المنتجة إلي شركة النقل أو التوزيع.

7. إن نظام التكاليف المطبق بالشركة السودانية للتوليد الحراري يحتفظ بسجلاته بصورة مدمجة مع السجلات المحاسبية المالية وتعرض قوائم التكاليف بتصنيفها إلي تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة.

8. يمثل بند الوقود والطاقة نسبة كبيرة جداً في هيكل تكلفة التوليد، حسن استخدامه وإدارته بشكل جيد يساعد في رفع الكفاءة.

التوصيات:

على ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يوصي الباحثان بالآتي:-

1. أن تتبنى الشركة السودانية للتوليد الحراري الأساليب الحديثة في قياس التكاليف ومنها التكامل بين اسلوبي التكلفة المستهدفة والتكلفة وفقاً للنشاط (ABC)، وذلك بغرض الوصول إلي تكلفة دقيقة للوحدة المنتجة.

2. العمل على إزالة فجوة التكلفة المستهدفة بتطوير أساليب الإنتاج وتبني الأساليب الإدارية الحديثة مثل هندسة القيمة وإعادة هندسة العمليات والتحسين المستمر، بهدف خفض التكلفة والوصول للتكلفة المستهدفة.

3. أن تطبق الشركة السودانية للتوليد الحراري أسعار التحويل Transfer Pricing بدلاً من بيع الكهرباء المنتجة لشركة النقل أو التوزيع بسعر التكلفة، وذلك لخلق نوع من الدافعية والمنافسة بين الوحدات المنتجة والناقلة والمسوقة للكهرباء.

4. العمل بمتوسط تكلفة الإنتاج وذلك لنفاذي الاختلاف الناتج في تكلفة الوحدة بين الشهور الحرجة والشهور العادية.

5. فصل محطة قري في تقارير التكاليف لقسم مبيعات الطاقة إلي وحدات إنتاجية منفصلة، إلي قري (1،2) وقري (4)، لأن المحطتين تستخدمان نوع مختلف من الوقود، (الجاز والفحم)، وبالتالي معرفة تكلفة كل محطة منفصلاً يساعد في تقويم إقتصادية وكفاءة الوقود المستخدم والذي يشكل نسبة كبيرة من تكلفة المنتج.

6. إنشاء إدارة للتكاليف تتبع مباشرة للمدير العام، مع تكوين أقسام للتكاليف بكل محطة إنتاجية، تعمل هذه الأقسام علي حصر البيانات الفعلية عن الإنتاج وساعات العمل حتى يتم تحميل الإنتاج بالتكاليف المباشرة.

7. الاهتمام بالبيئة بالخفض من التلوث والمحافظة عليها لحماية المستهلكين وهم احد أصحاب المصالح المهمين، ويكون الاهتمام عبر دعم إدارة البيئة والسلامة وتنفيذ خططها التشغيلية والإستراتيجية.

المراجع:

1. فتح الرحمن الحسن منصور الحسن ، 2000م "إطار علمي لقياس تكاليف الطاقة الكهربائية في السودان" رسالة دكتوراه الفلسفة في المحاسبة غير منشورة، جامعة امدرمان الإسلامية، كلية الدراسات العليا.
2. منال حامد عبد الفراج" ، 2006م ، تحقيق الميزة التنافسية للمنتجات المصرية من خلال التكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة وإسلوب التكلفة على أساس النشاط " مجلة البحوث التجارية ، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد الأول، المجلد الثامن والعشرون.
3. شوقي السيد فودة، 2007م ، "إطار مقترح للتكامل بين أسلوب التكلفة المستهدفة والتحليل الاستراتيجي للتكلفة بهدف تخفيض تكاليف الأنشطة من خلال مفهوم سلسلة القيمة" مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، العدد الأول، المجلد الرابع والأربعين.
4. عصافيت سيد أحمد عاشور ، 2008م ، "تحو اكتمال الإطار الفكري لنموذج قياس تكاليف الأنشطة- نموذج مفاهيمي مقترح لمخطط الأنشطة " المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس العدد الأول، الجزء الأول.
5. مروة عمر عبدالجواد ، 2008م ، "معوقات تطوير نظام التكاليف في صناعة الكهرباء المصرية " بحوث المؤتمر العملي الأول لشباب الباحثين، كلية التجارة، جامعة أسيوط، 3-4 مايو.
6. جمهورية السودان، 2009م ، وزارة المالية والاقتصاد الوطني، تقرير لجنة دراسة وتحديد ووضع الأسس الاقتصادية لتعرفة الكهرباء بعد دخول مشروع سد مروى للخدمة، فبراير .
7. جمهورية السودان، 2010م ، الأمانة العامة لمجلس الوزراء، التقرير الختامي للجنة دراسة تكلفة إنتاج ونقل الكهرباء، نوفمبر .
8. محمد سعيد محمد جنيدى، 2001م ، إطار مفاهيمي لزيادة فعالية نظام التكاليف المستهدفة، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة القاهرة، المجلد الثاني، العدد الثالث، ص 315.
9. Christian Ax, Jan Greve and Ulf Nilsson "The Impact of Competition and Uncertainty on The Adoption of Target Costing" International Journal of Production Economics, (2008) Vol (115),P93 .
10. أمجاد محمد كومي، 2008م ، تصميم إطار فكري متكامل لتفعيل اسلوب التكلفة المستهدفة، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، السنة الثانية عشر، الصفحات من 79-80.
11. Wu Chi-Ling And Others, Target Costing As A Role Of Strategic Management Accounting In Real-Estate Investment Industry, African Journal of Business Management Vol. 7, Issue 8 ,2013, P 644.
12. إسماعيل حجازي، و معالم سعاد، 2013م ، محاسبة التكاليف الحديثة من خلال الأنشطة، عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع، ص 99.
13. صلاح الدين عبدالمنعم المبارك، 2013م ، محاسبة التكاليف للإغراض الإدارية مدخل إدارة التكلفة، الإسكندرية: مكتبة الوفاء القانونية، ص 238.

14. محمد عبدالفتاح العشموي، 2011م ، محاسبة التكاليف، المنظورين التقليدي والحديث، عمان: دار اليازوري للنشر والتوزيع، الصفحات من 286-287.
15. أحمد كلبونة، وآخرون، 2011م ، الأصول المحاسبية الأسس العلمية في محاسبة التكاليف، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع ، ص 315
16. مرجع سابق، الصفحات من 217-218.
17. حيدر على المسعودي، 2010م ، إدارة تكاليف الجودة استراتيجياً، عمان: دار اليازودي للنشر والتوزيع، ص 167.
18. يوسف عبدالباقي محمد بخيت، 2003م ، التحليل الاستراتيجي للتكاليف لتدعيم الميزة التنافسية للمنشأة " رسالة دكتوراه الفلسفة في المحاسبة غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التجارة وإدارة الأعمال، الصفحات من 40-41.
19. الشركة السودانية للتوليد الحراري، 2013م ، التقرير الختامي لحصر وتقييم الأصول .
20. محمد عثمان محجوب، 2012م ، دليل نظام الإدارة المتكامل، الإصدار رقم (1)، الخرطوم: الشركة السودانية للتوليد الحراري، ص 10.
21. الفصل الخامس، بند (40) من اللائحة المالية للشركة السودانية للتوليد الحراري لسنة 2010م.
22. مقابلة مع السيد/مدير الشؤون المالية للشركة السودانية للتوليد الحراري، بتاريخ 2013/11/13
23. مقابلة مع الأخ/ مصطفى صالح، رئيس قسم مبيعات الطاقة ومدير الإدارة التجارية المكلف، بالشركة السودانية للتوليد الحراري بتاريخ 2013/11/20م.