

قياس الطاقة غير المستغلة باستخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TD-ABC)  
-دراسة تطبيقية بمؤسسة مطاحن الجنوب "GMsud" ببلدية أوماش- ولاية بسكرة-

Mills Measurement of idle energy using time-driven activity-based costing (TD-ABC) An applied study at the Southern municipality of Oumache - Biskra Province - Corporation "GMsud" in

تومي ابراهيم

سوداني زكرياء\*

مالية، بنوك وإدارة أعمال، جامعة محمد خيضر- الجزائر

مالية، بنوك وإدارة أعمال، جامعة محمد خيضر- الجزائر

[brahim.toumi@univ-biskra.dz](mailto:brahim.toumi@univ-biskra.dz)

[zakaria.soudani@univ-biskra.dz](mailto:zakaria.soudani@univ-biskra.dz)

تاريخ النشر: 2023/06/07

تاريخ القبول للنشر: 2023/04/24

تاريخ الاستلام: 2023/03/03

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن حجم الطاقة غير المستغلة بمؤسسة المطاحن الكبير للجنوب "GMsud" بتطبيق نظام التكلفة على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TD-ABC)، ومن أجل الإجابة على إشكالية هذه الدراسة تم الاعتماد على منهج الوصفي والمنهج التحليلي وعلى أداة دراسة حالة، وخلصت الدراسة إلى تحديد حجم الطاقة غير المستغلة بمؤسسة "GMsud" بنسبة 62.82%، التي من شأنها مساعدة المسيرين في تخطيط الموارد والاستغلال الأمثل لها، بالإضافة إلى أن تطبيق نظام (TD-ABC) يحسن من جودة المعلومات المتعلقة بالتكاليف بأكثر دقة وموضوعية عن الطريقة التقليدية المطبقة في المؤسسة التي من شأنها ترشيد النفقات وتحقيق دقة أكبر في تخصيص الأعباء غير المباشرة. الكلمات المفتاحية: نظام التكاليف على أساس الأنشطة (TD-ABC)، الطاقة غير المستغلة، أعباء غير المباشرة.

تصنيفات JEL: G21, M41

Abstract:

This study aims to reveal the volume of untapped energy in the Great Mills Corporation of the South "GMsud" by applying the time-driven activity-based costing system (TD-ABC), and in order to answer the problem of this study, the analytical descriptive approach was relied on and a case study tool, and concluded The study aimed to determine the size of the unutilized energy in the "GMsud" institution by 62,82% which would assist the managers in resource planning and optimal utilization of them, in addition to that the application of the (TD-ABC) system improves the quality of information related to costs in a more accurate and local way. The traditional system applied in the institution that will rationalize expenditures and achieve greater accuracy in allocating indirect burdens.

**Keywords:** time-driven activity-based costing system (TD-ABC), Untapped energy, indirect costs.

**JEL Codes:** G21, M41

\* المؤلف المراسل.

# قياس الطاقة غير المستغلة باستخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TD-ABC) -دراسة تطبيقية بمؤسسة مطاحن الجنوب "GMsud" ببلدية أوماش- ولاية بسكرة-

## 1. مقدمة:

تعاني معظم المؤسسات وخاصة الاقتصادية في الجزائر من ضعف شديد في نظمها المحاسبية، وخاصة الجانب الكلفوي إذ ينصب اهتمام جل مسيري المؤسسات على تحديد الأرباح والخسائر، ومحاول تخفيض التكاليف الإجمالية لأهداف ضريبية فقط، وان وجد نظام تكاليف في إحدى المؤسسات فنجد نظام تقليدي عاجز عن توفير معلومات موثقة ودقيقة تعطي إضافة للمسيرين بالدفع للمؤسسة نحو التوجه الحديث، تمكنها من منافسة كبريات المؤسسات الحديثة في الدول الأكثر تطورا، خاصة وأن الجزائر تحاول الانضمام إلى منظمة التجارة العالمية وتوجه نحو فتح السوق، وهو الأمر الذي يحتم على هذه المؤسسات الاقتصادية التفكير في نظم محاسبة أكثر حداثة تسهم في إعطاء ميزة تنافسية، وبالتالي ضمان البقاء والاستمرارية في السوق.

ومن بين تلك النظم المحاسبية الحديثة هو نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TD-ABC)، والذي يقدم معلومات أكثر دقة وملائمة حول التكاليف، إضافة إلى تحديده للطاقة غير المستغلة، حيث يعتبر الجيل الثالث لنظام التكاليف على أساس الأنشطة إذ يعتبر الأكثر حداثة واعتمادية في المؤسسات العالمية والأمريكية على وجه الخصوص.

1.1. إشكالية الدراسة: إن عملية تحديد وقياس الطاقة غير المستغلة أو كما يسميها البعض الآخر من أهل الاختصاص الطاقة العاطلة والتي عجزت الأنظمة الكلاسيكية عن الكشف عنها يؤثر بشكل ايجابي على قدرة المؤسسة التنافسية وهو الإضافة والميزة التي ينفرد بها نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت، وعليه تكون إشكالية دراستنا على النحو التالي:

كيف يتم قياس الطاقة غير المستغلة باستخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TD-ABC)  
بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية ؟

وتندرج تحت هذه الاشكالية التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هو واقع نظام التكاليف بمؤسسة مطاحن الجنوب؟
  - هل تستخدم مؤسسة مطاحن الجنوب نظام تكاليف حديث يسمح لها بمراقبة تكاليف الانتاج؟
  - الى أي مدى يساهم تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في توفير معلومات كلفوية ذات دقة لمراقبة التسيير؟
- 2.1. فرضيات الدراسة:

- تولى مؤسسة "المطاحن الكبرى للجنوب" أهمية كبيرة لنظام التكاليف كوظيفة رئيسية لتحديد التكاليف بدقة؛
- لا تستخدم مؤسسة "مطاحن الكبرى للجنوب" نظام تكاليف حديث يساعدها على مراقبة تكاليف الانتاج.
- يؤدي تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت الى توفير معلومات كلفوية ذات دقة عالية لمراقبة التسيير.

3.1. أهداف الدراسة: يهدف بحثنا هذا إلى الإحاطة بكافة الجوانب النظرية حول نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TD-ABC)، وتبيان الخطوات العملية لقياس الطاقة الغير المستغلة وفق هذا النظام، بالإضافة الى تحديد دوره وأهميته في تعزيز الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية.

4.1. أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذه الدراسة في اضمحلال الخطوات العملية لقياس الطاقة الغير المستغلة داخل المؤسسة الاقتصادية باستخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TD-ABC)، الأمر الذي يساهم في إعطاء معلومات محاسبية أكثر دقة ووضوح للمسيرين من أجل اتخاذ القرارات الصحيحة التي تضمن تحقيق أهداف المؤسسة.

5.1. منهج الدراسة: بقصد الإلمام بمختلف جوانب الموضوع والإجابة على إشكالية الدراسة واستخلاص النتائج، قمنا باستخدام المنهج الوصفي للإحاطة بالجانب النظري للدراسة، أما بالنسبة للجانب التطبيقي فقد استخدمنا المنهج التحليلي ومنهج دراسة حالة، وذلك من خلال إسقاط الجانب النظري على مؤسسة محل الدراسة.

6.1. هيكل الدراسة: للإجابة على إشكالية الدراسة والإلمام بالجانب المفاهيمي لمتغيرات الدراسة، تم تقسيم هذه الورقة البحثية إلى قسمين، جانب نظري مقسم على ثلاث محاور. وجانب تطبيقي سنحاول فيه إسقاط الجانب النظري على مؤسسة محل الدراسة وهي مؤسسة "المطاحن الكبرى للجنوب GMSud".

7.1. الدراسات السابقة: يمكننا عرض أهم الدراسات ذات الصلة بموضوعنا وذلك كمايلي:

- دراسة دنيا مجيد موازان وبثينة راشد حميدي الكعبي، تحت عنوان: استعمال تقنية (TD-ABC) لتحديد الطاقة العاطلة للانتاج - بحث تطبيقي في شركة "نפט الوسط"، وهي مقال منشور بمجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 15 العدد 51 لسنة 2020، بكلية الادارة والاقتصاد بجامعة المستنصرية، حيث هدفت هذه الدراسة الى تحديد الطاقة العاطلة لشركة "نפט الوسط"، حيث كانت أبرز استنتاجات هذا البحث هي ادارة الطاقة العاطلة والكلفة بتطبيق تقنية (TD-ABC)، وذلك بتوفير معلومات كلفوية ملائمة من خلال توزيع أكثر عدالة للتكاليف على المنتجات النفطية لتحديد كلفة البرميل الواحد من النفط من قبل ادارة الشركة.

- دراسة علي فايع محمد ال حسن، تحت عنوان نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TD-ABC) وأثره على ربح - دراسة تطبيقية على الشركات السعودية-، حيث هدفت هذه الدراسة الى التعرف على مدى تطبيق الشركات السعودية لنظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت، وتبيان أثر تطبيقها في خفض التكاليف، وخلصت نتائج الدراسة الى تأكيد على وجود فاعلية وأثر لتطبيق هذا النظام وذلك بتخفيض التكاليف بنسبة 68%.

- دراسة عبد الحكيم مصطفى جودة، بعنوان: تطبيق نظام التكاليف المبني على أساس الأنشطة الموجهة بالوقت (TD-ABC) في شعبة التصوير بالرنين المغناطيسي في أحد المستشفيات الأردنية وهي مقال منشور خلال سنة 2019 بمجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية الجامعة الإسلامية بغزة، العدد الأول، هدفت الدراسة إلى إجراء دراسة تطبيقية لنظام التكاليف المبني على الأنشطة الموجهة بالوقت (TD-ABC) في شعبة التصوير بالرنين المغناطيسي في إحدى المستشفيات الخاصة، وتوصلت الدراسة إلى أنه لا يتم حساب تكلفة التصوير في شعبة التصوير بالرنين المغناطيسي وذلك بسبب الإعتماد على أسعار البيع المحددة من قبل وزارة الصحة الأردنية، بحيث بلغت نسبة الطاقة غير مستغلة 72.2% ويرجع السبب في ذلك حسب الباحث إلى العمل في هذه الشعبة لأن العمل فيها يتم على مدار الساعة وأن الطلب على التصوير يتركز في ساعات النهار أكثر منه ليلاً.

1- مزايا تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة والانتقادات الموجه إليه:

1-1 مزايا تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة: إن ظهور الشركات الصناعية الكبرى وتعقد الكبير والسريع في العمليات الإنتاجية، بالإضافة إلى حاجة رجال الأعمال وأصحاب القرار إلى معلومات محاسبية ومالية ذات كفاءة وموثوقية لاتخاذ قرارات تنفيذية، أرغم العديد من الشركات على تبني نظام التكاليف على أساس الأنشطة لما له من خصوصيات ومزايا والتي يأتي ذكرها كما يلي:

- يعتمد هذا النظام على تخصيص الأعباء غير المباشرة بناء على مسببات التكلفة، حيث يقوم هذا النظام على أن استهلاك أي هدف تكلفة لموارد المنشأة يحدث بسبب القيام بنشاط معين، أي أن هذا النشاط قد لا يرتبط على الإطلاق بساعات العمل المباشرة أو ساعات تشغيل الآلات.
  - يوفر هذا النظام معلومات وبيانات أكثر دقة ومصداقية حول التكلفة، تساعد المسؤولين على اتخاذ القرارات المناسبة بشأن خفض التكلفة في بعض الأنشطة، وتبسيط وتنميط الأداء في بعضها البعض.
  - يساهم في تحديد التكاليف بدقة كبيرة مقارنة بالأنظمة التقليدية. (غضاب، 2014، صفحة 29)
  - يكشف عن الأنشطة الغير ضرورية التي يمكن استبعادها من العملية الإنتاجية.
  - التحديد الدقيق لتكاليف المنتجات يؤدي بقرارات تسعير على نحو أكثر عائد للمؤسسة.
  - تتبع الدقيق للأعباء غير المباشرة، وبالتالي يؤدي إلى تحديد المسؤولية عن تلك التكاليف وإخضاعها لرقابة فعلية بسبب معرفة القسم المسؤول عنها. (ظاهر، 2016، صفحة 21)
  - إن تحليل على أساس الأنشطة يمكن من دراسة كل نشاط تقوم به المؤسسة بشكل مستق، مما يسمح بتصنيف الأنشطة إلى أنشطة مضيئة للقيمة وأنشطة غير مضيئة للقيمة، مما يساعد المسؤولين في اتخاذ القرارات الكفوية مناسبة.
  - إن توفير معلومات أكثر دقة عن تكاليف كل نشاط والتعرف مسبقا على موجهات التكلفة يساعد في التنبؤ بالأنشطة وتكليفها وبذلك تعتبر مخرجات نظام ABC مصدرا لإعداد الموازنات التقديرية. (بوطالبي، صفحة 05)
- 2-1 الانتقادات الموجهة لنظام التكاليف على أساس الأنشطة: واجه هذا النظام مجموعة من الانتقادات والمشاكل نستعرضها فيما يلي:

- تكاليف تطبيقه المرتفعة: إن اعتماد نظام ABC ربط الموارد بالأنشطة يتم انجازه عن طريق المقابلات مع العاملين والملاحظة المباشرة، يؤخذ وقتا طويلا مما يجعل تكلفته تطبيقه عالية. (الشعراني، 2010، صفحة 116)
- تعقيد العمليات: وجدت بعض المؤسسات أن تطبيق نظام ABC غير قادر على مراعاة تعقيد بعض العمليات، حيث أنه يحسب مثلا محرك التكلفة الصفقة بعدد مرات انجاز النشاط، مثل عدد طلبات الزبائن، ولكن قد طلبات أحد الزبائن أعقد من غيره، مما يعطي تقديرا غير صحيح لانجاز هذا الطلب. (Kaplan & Anderson, 2003, p. 02)
- تعقيد تطبيقاته في بعض المؤسسات ذات الحجم الكبير وخطوط إنتاج كبيرة، وخطوط الإنتاج كثيرة، (GHOUI, 2021, p. 99)
- اختلاف المنتجات في نفس الوحدة الانتاج سواء في الحجم أو في عمليات الفحص.
- بعض التكاليف قد يصعب تخصيصها وربطها بأهداف التكلفة، مثل تكاليف أنشطة التسويق، الإعلان والأبحاث.

- التغييرات الكبيرة التي طرأت على تكنولوجيا التصنيع تطورت بشكل كبير وحديث، فالمصانع أصبحت أوتوماتكيا بما فيها خطوط الإنتاج. (سند، 2012، صفحة 42).
  - استخدام نظام التكاليف ABC قد يتعارض مع المبادئ المحاسبية كمبدأ الحيطة والحذر ومبدأ القابلية للتحقق (طلعت، 2007، صفحة 124).
  - صعوبة تخصيص الأعباء الغير مباشرة بسبب صعوبة اختيار مسببات التكلفة ببعض الأنشطة، نتيجة التوزيع العشوائي لبعض التكاليف كاهتلاك المباني، أو التأمين على المصنع، أو الضريبة السنوية. (ظاهر، 2016، صفحة 212)
- 2- نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت TD-ABC :
- يعتبر نظام TD-ABC هو نظام بديل عن نظام ABC، حيث ظهر نظام التكلفة على أساس الأنشطة الموجه بالوقت TD-ABC بناء على الانتقادات والعيوب التي واجهت نظام ABC، حيث يعتبر الأقل التكلفة وأكثر كفاءة وسرعة في التطبيق العملي، والأسهل استخداما، إضافة الى أنه يساعد في تحديد معدلات دوران التكلفة على أساس القدرة الفعلية. وبعد عدول وعزوف كبريات الشركات عن تطبيق نظام ABC بسبب المشاكل الناتجة عن تطبيقه، أصبح السبب الرئيسي في ظهور نظام TD-ABC، كما أظهرت نتائج دراسات سابقة أن نظام TD-ABC أكثر دقة منه (Hoozée & Hasen, 2014, pp. 1-58)، حيث يعتبر الباحثان Anderson و Kaplan أول من تمكن من تطوير نظام TD-ABC الذي يعتمد على نموذج رياضي قادر على التعامل مع المتغيرات الحديثة، باستخدام أساس علمي ونظري لإجراء الدراسة التطبيقية عليه ومعدلات الوقت اللازم لحساب التكاليف (Kaplan & Anderson, 2004, p. 131).
- 1-2 أوجه الاختلاف بين نظام TD-ABC ونظام ABC: يعتبر نظام TD-ABC الجيل الثاني لأنظمة التكاليف الحديثة حيث ظهر بناء على الانتقادات التي وجهت لنظام ABC والعناصر التالية تحدد أوجه الاختلاف بين النظامين:
- موجّهات الكلفة هي العوامل المؤثرة في تخصيص التكاليف في نظام "ABC" بينما يعتمد نظام "TD-ABC" التكاليف على موجّهات الوقت.
  - يوفر لنا نظام TD-ABC الكشف عن الطاقة غير المستغلة والاستفادة منها مقارنة بنظام ABC.
  - يتميز نظام ABC بالتكلفة المرتفعة والجهد في تطبيقه عكس نظام TD-ABC الذي يعتبر الأقل تكلفة وأكثر سهولة عند تطبيقه.
  - يعتبر نظام TD-ABC أكثر مرونة للمتغيرات والأسهل للتعديل باستخدام معدل الوقت عكس نظام ABC الذي يحتاج إلى تعديل في النظام ككل. (بن عواق و قدوري، 2019، صفحة 241)
  - يعتبر نظام TD-ABC الأسهل والأكثر وضوحا لاعتماده على معدلات الوقت عكس نظيره ABC الذي يعتمد على عدد كبير من مسببات التكلفة.
- 2-2 مكونات نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت TD-ABC: يعتمد نظام التكاليف TD-ABC على عنصرين رئيسيين نستعرضهما كالآتي:
- مسببات الوقت: وهي متغيرات تعبر عن الوقت المستغرق في أداء نشاط معين من أنشطة المؤسسة، لتكون في مجموعها نموذج موحد لمعادلة الوقت المستنفذ للمنتج النهائي.
  - معدلات الوقت: إن تحديد معدلات الوقت هي أهم عنصر في خطوات تحديد التكلفة في نظام TD-ABC إذ تستخدم للتعبير عن وقت انجاز النشاط باستخدام مسببات الوقت. (بن عواق و قدوري، 2019، صفحة 240)

- 3-2 خطوات تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت TD-ABC: يرى كل من البروفيسور «kaplan» و البروفيسور "Anderson" أن تطبيق نظام TDABC يمر بـ 6 خطوات وهي:
- تحديد مختلف الموارد التي تنفذ التكلفة.
  - حساب تكلفة كل مجموعة من مجموعة الموارد.
  - تحديد وقت الطاقة العملية لكل مجموعة موارد (ساعات العمل المتاحة).
  - حساب تكلفة الوحدة لكل مجموعة وذلك بقسمة إجمالية تكاليف الموارد على حجم الطاقة العملية.
  - تحديد الوقت المطلوب لكل حدث من أحداث النشاط بناء على مسببات الوقت باستخدام معدلات الوقت.
  - حساب التكلفة النهائية موضوع قياس، وذلك بضرب تكلفة الوحدة في الوقت المطلوب. (Braggeuàn, Everaert, Anderson, & levant, 2005, p. 38)
- 3- ماهية الطاقة غير المستغلة (العاطلة):
- 1-3 مفهوم الطاقة الغير المستغلة: عرفت بأنها: "قدرة المورد على تحويل الطاقة إلى أرباح وقياس مدى إمكانية المورد للقيام بالعمل في داخل الوحدة الاقتصادية" (مجيد موزان و راشد حميدي، 2020، صفحة 04)، كما تم تعريفها أيضا على أنها "الفرق بين طاقة الموارد المتاحة والموارد المستهلكة، أي أنها الجزء المتبقي من الطاقة المتاحة غير الموظف في النشاط الأساسي للمنشأة" (قحطان، 2018، صفحة 65).
- 2-3 أنواع الطاقات الإنتاجية: للطاقة عدة أصناف منها:
- الطاقة النظرية: وهي الطاقة الإنتاج عندما استخدام المعدات والآلات بكامل سرعتها وبدون توقف إذ تصل نسبة الاستغلال 100%، من الطاقة القصوى، كما أنها تتمثل في الاستخدام الأمثل لجميع عوامل الإنتاج المتوفرة مع مراعاة عدم ضياع أو إسراف أو توقف أو أعطال، وهي الحد الأقصى لمستوى الإنتاج.
  - الطاقة العملية (الفعلية / المستغلة): وهي الحد الأقصى من الطاقة التي يمكن أن تتوقع أن تحتفظ به الوحدة لمدة طويلة من الزمن، أو هي الطاقة النظرية بعد طرح المسموحات (التوقعات عن الإنتاج خلال العملية الإنتاجية).
  - الطاقة الطبيعية: وهي متوسط استخدام المعدات أو هي الطاقة المتوقعة تحقيقها كمتوسط على عدد من الفترات الزمنية، أو مواسم الانتاج تحت الظروف العادية مع الأخذ بعين الاعتبار فترات الصيانة المخطط لها مسبقا.
  - الطاقة المخططة: هي الطاقة المتوقعة للسنة القادمة بعد الأخذ بعين الاعتبار الظروف والواقعية والعملية التي تمر بها الوحدة الاقتصادية وتحسب على أساس الطاقة المتاحة مطروح منها الطاقة الضائعة بسبب السماحات الضرورية كأوقات العطل والأعياد وتوقعات الصيانة الضرورية.
  - الطاقة العاطلة: وهي الوقت الغير مستخدم والمخازن غير المستخدمة ومساحات الغير المستخدمة أي أنها كل الموارد الغير المستخدمة لأسباب عدة من بينها قلة الطلب على منتجات، فقد تكون عاطلة في بعض الأحيان وضع طبيعي ومرغوب فيه ويجب عزل تكلفة الطاقة العاطلة من تكلفة السلع المنتجة، كما تنقسم إلى الأنواع التالية:
  - الطاقة العاطلة الإنتاجية: والتي تتضمن احتمالية حدوث أعطال متضمنة انقطاع التيار الكهربائي مما يؤدي إلى توقف الإنتاج.

- الطاقة الإدارية: والتي تتضمن احتمالية حدوث أعطال مثل بناء مشروع كبير والذي يتطلب توفير موظفين يتمتعون بمهارات عالية، والتي لا تكون متوفرة نتيجة المنافسة.

- الطاقة العاطلة الاقتصادية: والتي تتضمن احتمالية حدوث طاقة عاطلة نتيجة دورة أعمال الموسمية والتغيرات الواسعة والظروف المحيطة بالوحدة والتي تؤدي إلى الارتفاع والانخفاض في الطاقة (مجيد موزان وراشد حميدي، 2020، صفحة 4)

ثانياً: الجانب التطبيقي:

### 1. تقديم مؤسسة "المطاحن الكبرى للجنوب GMSud":

هي شركة ذات مسؤولية محدودة SARL برأس مال يقدر بـ 135000000 دج، أسست بشراكة امارتية جزائرية بتاريخ 2001 وكانت التشغيل الفعلي ابتداء من سنة 2003 إلى غاية 2004 أي تحول إلى شركة ذات أسهم SPA محدودة برأس مال يقدر بـ 300.000.000 دج، يتمثل نشاطها الأساسي في إنتاج الدقيق والفرينة والكسكس، ومواد تغذية الأنعام (النخالة)، بطاقة إنتاجية إجمالية يومية تقدر بـ 5300 قنطار.

### 2. بيان منتجات وطاقة العمالية بالمؤسسة:

من أجل سد وتوفير احتياجات زبائن، تنتج مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب تشكيلة أساسية إضافة إلى منتجات ثانوية التي تنتج من مخلفات المنتجات الأساسية (السميد، الفرينة)، وذلك من أجل تحقيق أهداف التي أنشأت من أجلها واستجابة لسياستها التجارية، والتي نبيها في الجدول التالي:

### جدول رقم (01): منتجات المطاحن الكبرى للجنوب GMSud.

المنتج	النوعية	الحجم (كغ)
السميد	ممتاز	10-25
	عادي درجة ثانية	25
	عادي	25
الفرينة	ممتاز	50-25-10-05-02 - 01
	عادي	50-25
الكسكس	رفيع	25-10-05-01
	متوسط	25-10-05-01
منتجات ثانوية	سمولات	25
	نخالة	100 - 40

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة الإنتاج.

كما تتحوي المؤسسة على طاقة عمالية تقدر بـ 182 عامل موزعة بين مديريات المؤسسة على كما يلي:

### جدول رقم (02): توزيع العمال على مديريات المؤسسة

المجموع	الإدارة العامة	الإنتاج	التجارة	المالية ومحاسبة	الوسائل العامة
إطار	03	06	07	09	02
تقني	-	15	-	-	-
أعوان التنفيذ	-	92	10	-	38
المجموع	03	113	17	09	40

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة الموارد البشرية.



3. نظام التكاليف بمطاحن الكبرى للجنوب GMSud: تعتمد المؤسسة في تحديد تكاليف منتجاتها على إحدى الطرق التقليدية في حساب تكاليفها، إذ تصنف أعبائها إلى ثابتة وأخرى متغيرة.

■ التكاليف المتغيرة: وتشمل مصاريف الكهرباء والماء والغاز، مصاريف الخدمات الخارجية، الضرائب والرسوم، مصاريف البنكية...

■ التكاليف الثابتة: وتشمل أقساط الإيجار، أعباء المستخدمين، مخصصات الاهتلاكات...

بعد عملية تصنيف الأعباء تحمل مباشرة عند حساب السعر التكلفة وذلك بعد تحديد تكلفة الإنتاج الفعلية للمنتج حيث:

تكلفة الإنتاج = تكلفة الإنتاج - سعر بيع المنتج الثانوي + تكلفة الأكياس والخيط والبطاقات

سعر التكلفة = تكلفة الإنتاج + التكلفة المتغيرة الوحودية + التكلفة الثابتة للوحدة

والملاحظ هنا أن التكاليف الثابتة لم تحمل كليتا على المنتجات إذ أن جزء هام منها موجهة إلى المحافظة على طاقات التشغيلية للمؤسسة في حالة استعداد وتشغيل، لهذا نعيب على المؤسسة استخدام طريقة التكلفة المتغيرة إذ يجب تحميل التكاليف المتغيرة على المنتجات بقدر الاستفادة منها فقط.

إضافة إلى صعوبة التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغيرة، فهناك نظريا بما يسمى بالتكاليف الشبه المتغيرة إضافة إلى تكاليف شبه ثابتة.

4. تحديد التكاليف باستخدام نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت (TD-ABC):

بعد الدراسة الميدانية تم اختيار على أكياس الدقيق الممتاز، نظرا للانتشار الواسع في استعماله، والطلب المتزايد عليه

في السوق الوطنية في الآونة الأخيرة.

1-4 تحديد الأعباء المباشرة لمنتج الدقيق:

جدول رقم (03): حساب تكلفة المباشرة المنتوج النهائي.

البيان	الكمية	تكلفة دج/و	المبلغ الإجمالي
قمح (قنطار)	1	2698.83	2698.83
أكياس	4	35.38	141.52
خيط	2.4	429.56	1.03
بطاقات	4	0.45	1.8
تكلفة إنتاج القنطار			2843.19

من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة المحاسبة والمالية

2-4 تحديد الأعباء الغير المباشرة بمطاحن الكبرى للجنوب GMSud:

جدول رقم (04): طبيعة التكاليف بـ GMSud

الموارد	التكاليف	التكلفة
مواد أولية ومستلزمات	الماء	1198597.25
	الكهرباء المستعملة	9724236.49
	محسن الفرينة	250000.00
	قطع الغيار	6466350.97
	خردوات	1006043.98
	مستلزمات مكتب	379585.96
	الوقود	1240940.87
	ملابس عمال	439480.00



977389.81	مواد وأدوات مختلفة	
66666648.00	مصارييف العمال	عمال
5199372.00	أتعاب	
00	مصارييف الإشهار	أعباء
2240496.00	صيانة وإصلاحات	
482524.44	مصارييف النقل	
131241.17	مصارييف بنكية	
1830750.42	مصارييف الاتصالات	
1328464.00	المساهمات المختلفة	
1417064.80	رسوم غير المسترجعة	
931582.34	ضرائب ورسوم أخرى	
2447797.44	مصارييف متنوعة	
5.42	أعباء استثنائية	
5574200.85	مصارييف التأمينات	
18480955.78	مخصصات الاهتلاك	
<b>128 413 727,98</b>	<b>التكاليف الإجمالية</b>	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على جدول حساب النتائج (أنظر الملحق رقم 01)

#### 1-2-4 تحديد الموارد المجمعة وتكاليفها:

##### جدول رقم (05): الموارد المجمعة وتكاليفها بـ Gmsud

التكاليف (دج)	النسبة %	الموارد المجمعة	
19 262 059,20	15	الإدارة والمحاسبة والمالية	
12 841 372,80	01	مركز التجارة	
32 360 259,45	25	خط إنتاج السميد	خطوط الإنتاج
32 360 259,45	25	خط إنتاج الفرينة	
12 327 717,89	10	خط إنتاج الكسكس	
12 841 372,80	10	الصيانة	
6 420 686,40	05	مركز التخزين	
<b>128 413 727,98</b>		<b>المجموع</b>	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة المحاسبة والمالية

#### 2-2-4 تحديد الطاقة العملية لكل مورد: تتحدد الطاقة العملية الخاصة بكل مورد تكلفة وفق العلاقة التالية:

الطاقة العملية بالدقيقة = عدد أيام العمل الفعلية في السنة x عدد ساعات العمل الفعلية في اليوم x 60 دقيقة.

▪ عدد الأيام الفعلية في السنة = أيام السنة - عطل نهاية الأسبوع - أيام الأعياد الوطنية ودينية

$$= 240 \text{ يوم} = 365 - 104 - 12$$

▪ عدد الساعات الفعلية في اليوم = 8 ساعات يوميا - 2 ساعة (راحة. الصيانة...) = 6 ساعة/يوم

$$\text{الطاقة العملية بالدقيقة} = 240 \text{ يوم} \times 6 \text{ ساعة} \times 60 = 86400 \text{ دقيقة.}$$

جدول رقم (06): الطاقة العملية الاجمالية بكل مورد

الطاقة العملية الاجمالية (د)	عامل / آلات	الطاقة العملية بالدقيقة	الموارد
950400	11	86400	الإدارة و المحاسبة والمالية
1468800	17	86400	مركز التجارة
864000	10	86400	الطحن وتصفية
950400	11	86400	تعبئة وتغليف
2592000	30	86400	الصيانة
864000	10	86400	مركز التخزين

من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة المحاسبة والمالية

3-2-4 حساب معدل التكلفة لكل مورد: لحساب معدل تكلفة الطاقة نقوم بقسم اجمالي النكاليف لكل مورد على الطاقة العملية لنفس المورد

جدول رقم (07): معدل التكلفة بكل مورد:

معدل تكلفة الطاقة دج/ دقيقة	الطاقة العملية بالدقيقة	التكاليف دج	المورد
20.27	950400	19 262 059,20	الإدارة و المحاسبة والمالية
8.74	1468800	12 841 372,80	مركز التجارة
29.96	864000	25 888 207,56	الطحن وتصفية
6.81	950400	6 472 051,89	التعبئة والتغليف
9.2	2592000	12 841 372,80	الصيانة
7.43	864000	6 420 686,40	مركز التخزين

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة الإنتاج

4-2-4 تحديد الوقت المستغرق في كل مورد:

جدول رقم (08): الوقت المستغرق في قسم الإدارة والمحاسبة والمالية

الوقت الكلي	عدد المرات	الوقت المستغرق	الأنشطة
720	12	60	التوجيه والقيادة
14400	240	60	تحرير وثائق إدارية
14400	240	120	التقييد المحاسبي للفواتير
14400	240	60	تسديد أعباء
28800	240	120	تحصيل الإيرادات
د 72720	الوقت الإجمالي		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة الإنتاج.

## جدول رقم (09): الوقت المستغرق في قسم التجارة

الأنشطة	الوقت المستغرق	عدد المرات	الوقت الكلي
مراقبة المخزون	30	240	7200
دراسة الطلبات	30	240	7200
تسجيل عمليات التمويل	60	240	14400
تسجيل عمليات البيع	60	240	14400
إرسال وصلات لمصلحة المالية	30	240	7200
<b>الوقت الإجمالي</b>		<b>50400 د</b>	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة الإنتاج

## جدول رقم (10): الوقت المستغرق بقسم خط إنتاج السميد

الأنشطة	الوقت المستغرق بال دقيقة	عدد المرات في السنة	الوقت الكلي بالدقيقة
وزن القمح الصلب	5 د / 25ق	8067	40335
تفريغ القمح الصلب	10 د / 25ق	8067	80670
الطحن والتصفية وتخزين	21 د / 25ق	8067	169407
<b>الوقت الإجمالي</b>			<b>290412 د</b>
مراقبة النوعية والجودة	30 د / 25ق	5684	170520
التغليف والتعبئة	1.5 د / ق	142104	213156
<b>الوقت الإجمالي</b>			<b>383676 د</b>

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة الإنتاج.

## جدول رقم (11): الوقت المستغرق بقسم الصيانة.

الأنشطة	الوقت المستغرق	عدد المرات	الوقت الكلي
ضبط الآلات وتجهيزها	60	240	4800
تهيئة الورشات والمباني	60	240	14400
صيانة دورية للآلات	120	240	14400
<b>الوقت الإجمالي</b>			<b>33600 د</b>

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة الإنتاج.

## جدول رقم (12): الوقت المستغرق بقسم التخزين

الأنشطة	الوقت المستغرق	عدد المرات	الوقت الكلي
وزن المواد الأولية	10	5864	58640
تخزين المنتجات النهائية	1د/ق	142104	142104
<b>الوقت الإجمالي</b>			<b>200744 د</b>

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة الإنتاج.

5-2-4 حساب التكاليف غير مباشرة وفق طريق TD-ABC:

تم حساب التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة بناء على معادلة التكلفة الوقتية للتكاليف غير المباشرة للمنتج كما يلي:

$$Cu_i = (T_1 * M_1) + (T_2 * M_2) + (T_3 * M_3) + (T_4 * M_4) + (T_5 * M_5) + (T_6 * M_6)$$

- $Cu_i$ : نصيب الوحدة من التكاليف الغير المباشرة.
- $M_j$ : معدل تكلفة الطاقة في المركز z حيث  $j=1.....7$ .
- $T_j$ : الوقت المطلوب لانجاز في مركز النشاط k حيث  $k=1.....7$ .

جدول رقم (13): التكاليف غير المباشرة للمنتج.

التكلفة غير المباشرة CU	معدل تكلفة الطاقة $M_j$	الوقت الإجمالي $T_j$	البيان
1473839,38	20.27	72720	الإدارة والمحاسبة و المالية
440635,341	8.74	50400	مركز التجارة
8701673,77	29.96	290412	خط إنتاج السميد
2612764,08	6.81	383676	
309054,833	9.2	33600	الصيانة
1491798,92	7.43	200744	مركز التخزين
15 029 766,32	الأعباء غير المباشرة		
142104.03	الكمية المنتجة (ق)		
105.77	الأعباء غير المباشرة للقنطار		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مصلحة الإنتاج.

5- تحديد التكلفة النهائية لكيس السميد:

لتحديد التكلفة النهائية للمنتج السميد نقوم بجمع نصيب المنتج من الأعباء المباشرة مع نصيب الكيس من الأعباء

غير المباشرة كما يلي:

$$\text{ومنه تكلفة النهائية للسميد} = 105.77 + 2843.19 = 2948.96 \text{ دج / للقنطار}$$

6. حساب تكلفة الطاقة الغير المستغلة: في هذه المرحلة نقوم بحساب تكلفة الطاقة الغير المستغلة الخاصة بخط إنتاج

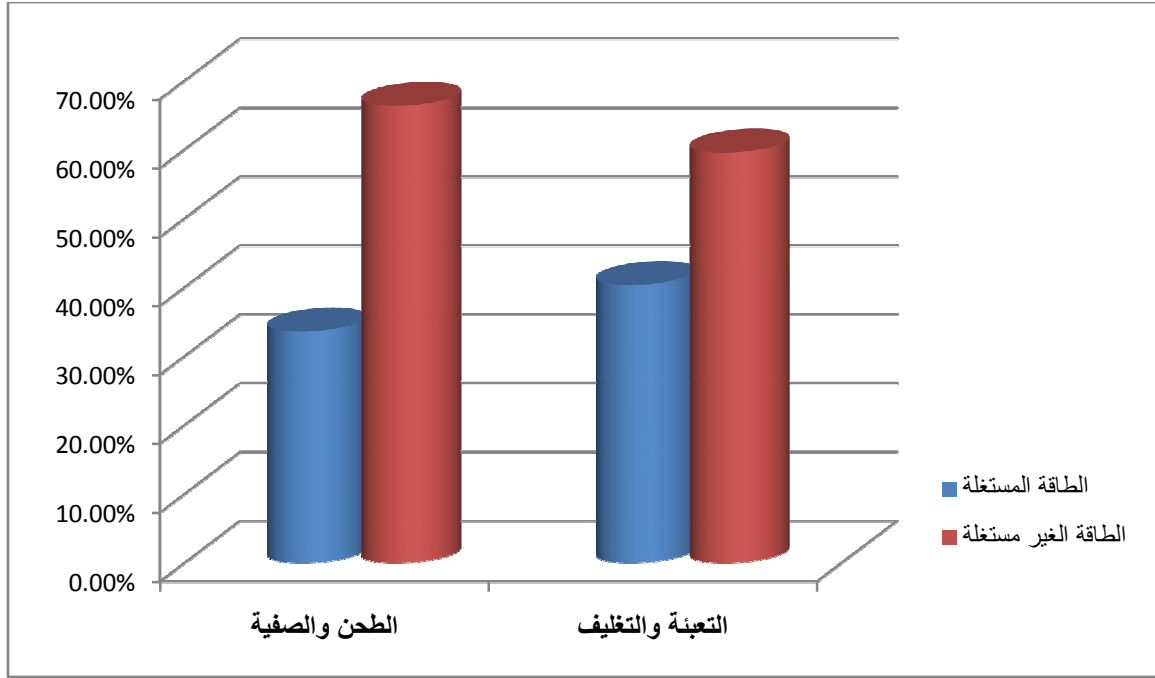
السميد كما يلي: الطاقة الغير المستغلة = الطاقة العملية - الطاقة المستغلة.

جدول رقم (14): تكلفة الطاقة الغير المستغلة.

البيان	الطاقة العملية (د)	الطاقة المستغلة (د)	نسبة الطاقة المستغلة	الطاقة الغير مستغلة	نسبة الطاقة الغير مستغلة	تكلفة الطاقة الغير مستغلة (دج)
الطحن و تصفية	864000	290412	%33.61	573588	%66.38	17184696.5
التعبئة و التغليف	950400	383676	%40.36	566324	%59.58	3856666.4
المجموع	1814400	674088	%37.15	1139912	%62.82	21041362.9

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على الجداول رقم: (05)، (07).

شكل رقم (01): يوضح نسب الطاقة المستغلة والغير مستغلة بخط إنتاج السميد.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم (14)

#### ❖ تحليل النتائج: من خلال ما سبق نبرز أهم ما يمكن تحليله فيما يلي:

- ✓ يظهر الشكل أعلاه فوارق كبيرة جدا بين الطاقة المستغلة والطاقة الغير المستغلة بمؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب وتحديدًا خط إنتاج السميد، لهذا وجب على مسؤولي الإنتاج تدارك هذا النقص لتجنب تكاليف إضافية، بحيث لدى مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب GMSud عجز واضح في استغلال كامل مواردها المتاحة سواء البشرية أو المادية، حيث قدرت نسبة الطاقة الغير المستغلة بـ 62.82%. وذلك بسبب انفاق جزء كبير من الموارد على أنشطة غير مضيفة للقيمة.
- ✓ كما أن تطبيق نظام TD-ABC مكن من التتبع الدقيق لمختلف التكاليف، وذلك لاعتماد هذا النظام على موجهات الوقت والتي مكنت من توزيع التكاليف وتخصيصها على المنتجات بدقة حيث بلغت تكلفة انتاج القنطار الواحد من مادة السميد بـ 2948.96 دج.
- ✓ مكن تطبيق نظام TD-ABC من توفير معلومات واضحة عن الأعباء غير المباشرة في كل مركز نشاط داخل مؤسسة "مطاحن الكبرى الجنوب"، وهو الأمر الذي من شأنه أن يساعد مسيري المؤسسة على اتخاذ قرارات كفوية رشيدة ذات أثر إيجابي على المردودية المالية للمؤسسة.
- ✓ سهولة تطبيق نظام TD-ABC وبساطته اضافة الى كفاءته مقارنة بالنظام الحالي المطبق على مستوى مؤسسة مطاحن الكبرى للجنوب، حيث أن المؤسسة تطبق طريقة التكلفة المتغيرة في تحديد منتجاتها التي واجهت عدة انتقادات لما لها من سلبيات عند تخصيص الأعباء غير المباشرة على منتجات حيث نجد أن جزء هام من الأعباء غير المباشرة لمنتج ما تحمل على منتجات أخرى وهو الأمر الذي من شأنه تقديم تكلفة النهائية غير دقيقة.

❖ اختبار الفرضيات:

- الفرضية الأولى: تولي مؤسسة مطاحن الجنوب أهمية كبيرة لنظام التكاليف كوظيفة رئيسية لتحديد التكاليف بدقة.
- خرجت نتائج اختبار هذه الفرضية بصحة فرضية الأولى حيث تولي مؤسسة مطاحن الجنوب أهمية لنظام التكاليف كوظيفة لتحديد التكاليف بدقة، لكن ليس بالمستوى المطلوب، وذلك راجع لكون المؤسسة تنتج مواد أساسية مدعومة من الدولة، وبالتالي فإن جل اهتمامها سد احتياجات السوق بالكميات المطلوبة.
- الفرضية الثانية: لا تستخدم مؤسسة مطاحن الجنوب لنظام تكاليف حديث يساعدها على مراقبة تكاليف الإنتاج.
- بعد اختبار هذه الفرضية اتضح لنا أن مؤسسة مطاحن الجنوب تستخدم نظام التكلفة المتغيرة في مراقبة تكاليف الإنتاج وهي إحدى الطرق التقليدية التي واجهت عدة انتقادات عند تطبيقها وبالتالي نستنتج صحة هذه الفرضية.
- الفرضية الثالثة: يؤدي تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت الى توفير معلومات كلفوية ذات دقة عالية لمراقبة تسيير.

تبين من خلال تطبيقنا لنظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت TD-ABC بالمؤسسة محل الدراسة أن هذا الأخير يتميز بالبساطة والسهولة في التطبيق بالإضافة الى أنه يوفر العديد من المزايا أهمها توفير معلومات ذات دقة عالية لمراقبة التسيير داخل مؤسسة مطاحن الجنوب "GMSud" ومنه نستنتج صحة هذه الفرضية.

7. خاتمة:

يعد نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت TD-ABC نظاما فعالا في تحديد الطاقة الغير المستغلة والتكاليف المرتبط بها، مما يساعد متخذي القرار داخل المؤسسة على التخطيط والتسيير الأمثل للموارد المتاحة، كما يساهم نظام التكاليف TD-ABC من تزويد المؤسسة الإنتاجية بمعلومات محاسبية ذات جودة ودقة بكل ما يتعلق بتكاليف.

إن استخدام نظام التكاليف TD-ABC يساهم في اتخاذ قرارات التسعير مناسبة ومدروسة، من خلال تخصيصه للأعباء غير المباشرة بين منتجات المؤسسة بطريقة أكثر موضوعية، بالإضافة الى توفير نظام TD-ABC لمعلومات تتميز بالملائمة وموثوقية يساهم في دعم الموقف التنافسي أمام أسعار منتجات المؤسسات المنافسة، حيث يتميز نظام التكاليف على أساس الأنشطة الموجه بالوقت بسهولة والسرعة مقارنة مع الأنظمة التقليدية، كما يتميز كذلك بسهولة تحديثه من خلال معادلة الوقت.

توصيات:

- ضرورة تبني نظام التكاليف TD-ABC كبديل لأنظمتها التقليدية لما يقدمه من مميزات.
- ضرورة توعية المسؤولين بأهمية تطبيق الأساليب الحديثة وتجاوز الأساليب التقليدية لما يشهده الواقع الاقتصادي من تطورات.
- على المسؤولين لفت الانتباه إلى موضوع الطاقة الغير المستغلة، لما لها من دور في خفض التكاليف، ودعم موقفها التنافسي.
- استغلال الطاقة غير المستغلة بمؤسسات وذلك بزيادة الكميات المنتجة والمباعة، أو محاولة تخفيضها بتقليل اليد العاملة أو ترشيد استخدام آلات الإنتاج.

## 8. قائمة المراجع:

1. Braggeùan, Everaert, Anderson, & levant. (2005). Modeling logistics costs using time-driven ABC : A case in a distribution company. working paper university of gent.
2. GHOUZI, M. (2021, june). Activity based cosing system through three generation: ABC. TDABC. PFAB. Bisness siences review , 99.
3. Hoozée, S., & Hasen, S. (2014). A comparison of activity-based Costing and Time-driven Activity-Based Costing. faculty and Researchers.
4. Kaplan, R., & Anderson, S. (2004). Time-Driven Activity Based Costing. 82 (11) , 131-138. Harvard Business Review.
5. Kaplan, R., & Anderson, S. (2003). Tiùe-draiven Activity-based costing. Social scie,nce research network , 2.
6. Sophie Hoozée و Stephen Hasen .(2014) .A comparison of activity-based Costing and Time-driven Activity-Based Costing .faculty and Researchers.
7. Braggeùan, Everaert, Anderson, & levant. (2005). Modeling logistics costs using time-driven ABC : A case in a distribution company. working paper university of gent.
8. MOHAMED GHOUZI) .june, 2021 .(Activity based cosing system through three generation: ABC. TDABC. PFAB .Bisness siences review.99 ،
9. R Kaplan و S Anderson .(2003) .Time-Driven Activity-Based Costing .Social science research network.2 ،
- 10.R Kaplan و S Anderson .(2004) .Time-Driven Activity Based Costing .138-131 ،(11)82 .Harvard Business Review.
- 11.أحمد وأخرون ظاهر. (2016). المحاسبة الادارية (الإصدار الطبعة الثانية). القاهرة، مصر: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريد.
- 12.العربي بن عواق، و عمار قدوري. (جوان، 2019). مساهمة نظام التكاليف على أساس النشطة الموجه بالوقت TD-ABC في تحسين أداء المؤسسة ودعم موقفها التنافسي. مجلة وحدة البحث في تنمية المورد البشرية ، 11(01)، 240.
- 13.دنيا مجيد موزان، و بثينة راشد حميدي. (2020). استعمال تقنية td-abc في تحديد الطاقة العاطلة للانتاج. مجلة دراسات محاسبية ومالية، 15(51).
- 14.رانيا غضاب. (2014). استخدام التكامل بين التقنيات الحديثة لأنظمة التكلفة التسيير التسعير والموازنة على أساس الأنشطة لبناء الميزة التنافسية بالمؤسسة (أطروحة دكتوراه). 29. بسكرة، جامعة محمد خيضر، الجزائر.
- 15.علا أسامة الشعراي. (2010). أهمية تطبيق نظام التكلفة حسب الأنشطة على نشاط المراجعة (رسالة ماجستير). دمشق، جامعة دمشق، سوريا.



16. معمر بوطالبي. (بلا تاريخ). التكامل بين أنظمة: التكاليف، الادارة، والموازنة على أساس الأنشطة (ABB; ABC; ABM). مجلة الحقوق والعلوم الانسانية- دراسات اقتصادية-، 05.
17. ممدوح بارود طلعت. (2007). مدى توفر مقومات تطبيق نظام التكاليف المبنية على الأنشطة في المصارف الوطنية في قطاع غزة (رسالة ماجستير). غزة، الجامعة الاسلامية.
18. منير علي مدهش قحطان. (2018). قياس الطاقة الغير المستغلة باستخدام مدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد بغرض تحسين جودة المعلومات التكاليفية. مجلة الدراسات الاجتماعية، 24(2).
19. ناصر أحمد محمد سند. (2012). الاطار المنطقي لمحاسبة النشاط في ظل بيئة الأعمال الحديثة (رسالة ماجستير