

**تبني محاسبة الاستدامة وفق نظام الادارة
البيئية ISO14001**

**زينب مازن قاسم
الجامعة التقنية الوسطى- الكلية التقنية الادارية- بغداد**

Adopting sustainability accounting according to
the ISO14001 environmental accounting system

تبني محاسبة الاستدامة وفق نظام الادارة البيئية ISO14001

Zainab Mazin Qasim*

Middle Technical University - Administrative
Technical College - Baghdad

زينب مازن قاسم*

الجامعة التقنية الوسطى - الكلية التقنية الادارية- بغداد

تاريخ النشر: 2026/09/01

Received: 29/07/2025

تاريخ القبول: 2025/08/11

Accepted: 11/08/2025

تاريخ الاستلام: 2025/07/29

Published: 01/09/2026

المستخلص:

يتناول هذا البحث تبني محاسبة الاستدامة وفق متطلبات معيار نظام الإدارة البيئية ISO 14001 من خلال تطبيق عملي في مصنع الفتح لإنتاج البطانيات المنسوجة وتنوع أهمية البحث من الحاجة إلى دمج متطلبات الاستدامة البيئية ضمن نظام محاسبة التكاليف، لمعالجة جوانب الهدر في المواد والطاقة بالإضافة إلى رفع كفاءة الإنتاج والالتزام بالمعايير البيئية الدولية.

يهدف البحث إلى تبني محاسبة الاستدامة في ضوء متطلبات معيار الإدارة البيئية وذلك من خلال دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعات النسيج والجلود- مصنع الفتح و تشخيص مصادر الهدر في المواد والطاقة والزمن، وتحليل انحرافات الكلفة بين الواقع والمقترح، وتقييم مدى توافق أنشطة المصنع مع متطلبات المعيار الدولي ISO14001.

وقد اعتمدت الدراسة بيانات الواقعية المأخوذة من المصنع لسنة 2024، شملت كشوفات المواد، المخزون، الهدر والمقارنة بين التكاليف الفعلية والتقديرية وربطها بأسس محاسبة الاستدامة، واقتراح مسلك تكنولوجي بديل يقلل الهدر ويحسن الاستدامة. بالإضافة إلى بناء نموذج محاسبي مقترح يعكس كلفة الوحدة الاقتصادية في ظل المعايير البيئية.

أظهرت النتائج وجود هدر مرتفع في الوقت والإنتاج نتيجة محدودية أيام العمل، بالإضافة إلى ضعف الاستفادة من المخلفات، مما يؤدي إلى انحرافات غير مبررة في الكلفة. وقامت الباحثة بتبني نموذج محاسبة الاستدامة وتطبيق ISO14001 الذي يساهم بشكل فعال في تخفيض التكاليف. أوصى البحث بضرورة تبني نظام إداري بيئي متكامل، وتحسين ممارسات التسجيل والمتابعة والتعبئة، والاستفادة من المخلفات في منتجات عرضية أو استثمارها، بما يساهم في تقليل التكاليف وتحقيق الامتثال البيئي.

الكلمات المفتاحية: محاسبة الاستدامة، معيار ISO 14001، التلف، مصنع الفتح

Abstract:

This research addresses the Adopting of sustainability accounting in accordance with the requirements of the Environmental Management System standard ISO 14001, through a practical application in Al-Fath Factory for Woven Blanket Production. The importance of the study stems from the need to integrate environmental

sustainability requirements within the cost accounting system, in order to address material and energy waste, enhance production efficiency, and ensure compliance with international environmental standards.

The research aims to Adopting sustainability accounting in light of ISO 14001 requirements through an applied study at the General Company for Textile and Leather Industries – Al-Fath Factory. It focuses on identifying sources of waste in materials, energy, and time; analyzing cost deviations between actual and proposed figures; and assessing the extent to which the factory's activities align with ISO 14001 international requirements.

The study relied on real data obtained from the factory for the year 2024, including raw material records, inventory, waste reports, and comparisons between actual and estimated costs, all linked to sustainability accounting foundations. It also proposed an alternative technological pathway to reduce waste and enhance sustainability, in addition to developing a proposed accounting model that reflects the unit cost in accordance with environmental standards.

The results revealed high levels of waste in time and production due to limited working days, as well as underutilization of waste materials, leading to unjustified cost deviations. The researcher adopted a sustainability accounting model and applied ISO 14001, which effectively contributed to reducing costs.

The study recommends the adoption of an integrated environmental management system, the improvement of recording, monitoring, and packaging practices, and the reuse or investment of industrial waste in by-products, contributing to cost reduction and environmental compliance.

Keywords: Sustainability Accounting, ISO 14001 Standard, Waste, Al-Fath Factory

المقدمة:

تشهد البيئة الصناعية المعاصرة تحولات متسارعة بفعل تنامي الوعي العالمي بأهمية التنمية المستدامة والضغط المتزايدة على الشركات الصناعية لاعتماد ممارسات إنتاج مسؤولة بيئيًا. وفي حديث السياق، برزت محاسبة الاستدامة كأداة فاعلة لقياس الجوانب البيئية والاجتماعية لأنشطة الشركات وربطها بالأداء المالي، الأمر الذي يستدعي تبني أنظمة محاسبية متكاملة تتوافق مع المعايير البيئية العالمية، وعلى رأسها نظام الإدارة البيئية ISO 14001. ويعد قطاع الصناعة التحويلية، وبالأخص الصناعات النسيجية، من أكثر القطاعات تأثراً من حيث معدلات الاستهلاك المرتفعة للمواد والطاقة والإنتاج، وتوليد كميات كبيرة من النفايات والمخلفات. وبالتالي، فإن دمج متطلبات معيار ISO 14001 في نظم محاسبة التكاليف يمثل خطوة جوهرية نحو تقليل الهدر وتحقيق الكفاءة البيئية والاقتصادية.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل واقع محاسبة الاستدامة في "مصنع الفتح لإنتاج البطانيات المنسوجة"، وتشخيص مستويات الهدر في الموارد، وتحليل الكلفة الفعلية مقارنة بالكلفة المتوقعة، وصولاً إلى بناء نموذج محاسبي مقترح يعزز كفاءة الإنتاج ويراعي متطلبات الإدارة البيئية. وتسعى الدراسة إلى تقديم نموذج عملي تطبيقي يمكن أن يساهم في تحسين الأداء البيئي للمصانع العراقية.

مشكلة البحث:

من خلال التحديات التي تواجه الشركات الصناعية وتزايد الاهتمام بالاستدامة ومواجهة التغيرات المتسارعة على المستوى المحلي لذلك أصبح مفهوم الاستدامة له تأثير مباشر على المجتمع والبيئة لتوليد قيمة داخل المنظمات مما يساهم في تعزيز الأداء المالي. حيث تمثل مشكلة البحث في ارتفاع نسبة التلف والهدر في المواد المستخدمة داخل مصنع الفتح بالإضافة إلى وجود ضعف في تسجيل التكاليف البيئية وعلى الرغم من وجود بعض الدراسات التي تناولت العلاقة بين محاسبة الاستدامة والأداء المالي إلا إن العلاقة لا تزال غير واضحة بما يكفي. تتطلب الحاجة إلى دراسة تأثير محاسبة الاستدامة ومعيار ISO 14001 في الوحدات الاقتصادية.

ويمكن توصيف مشكلة البحث من خلال طرح التساؤلات الآتية :

- 1- ما مدى العلاقة الارتباطية بين محاسبة الاستدامة ومعياري ISO14001 ؟
- 2- ما هي العوامل التي تعيق تبني محاسبة الاستدامة في الشركات ؟
- 3- كيف يؤثر معيار ISO 14001 على استدامة ارباح الشركات ؟

اهمية البحث :

تنبع اهمية البحث من خلال تسليط الضوء على فهم العلاقة بين محاسبة الاستدامة ومعياري ISO 14001. ومن خلال حادثة موضوع الاستدامة حيث يعتبر من الموضوعات التي تأتي على قائمة اولويات البحث العلمي على المستوى الدولي والمحلي . وتمثل اهمية البحث كالاتي :

- 1- سوف يساعد البحث في تطوير فهم اعمق لأداء الاستدامة , ومعياري ISO 14001, وربطها بعلاقات دينيائية في الشركات .
- 2- يساعد الشركات في فهم اهمية دمج معيار ISO 14001 ضمن استراتيجياتها لتحقيق ميزة تنافسية.
- 3- يسلط المعيار الدولي الضوء على مدى توافق الشركة مع القوانين والتشريعات البيئية مما يقلل من المخاطر القانونية.
- 4- تحقيق التنمية المستدامة من خلال التأكيد على اهمية الاستدامة في العمليات المحاسبية .

الهدف من البحث :

يتناول البحث العديد من الاهداف اهمها :

- 1- التعرف على محاسبة الاستدامة والابعاد الرئيسية لها واثار المحاسبة على دعم الاستدامة .
- 2- تحليل العلاقة بين محاسبة الاستدامة وتكاليف الوحدات الاقتصادية .
- 3- تقييم تأثير معيار ISO 14001 على تحسين الكفاءة المالية للشركات.

فرضية البحث:

لتحقيق أهداف البحث يتم الاعتماد على الفرضية الآتية:

- الفرضية الأولى: هناك علاقة بين تطبيق متطلبات ISO 14001 وتقليل التكاليف البيئية والهدر.
- الفرضية الثانية: يمكن لمحاسبة الاستدامة أن تعزز من دقة احتساب كلفة الوحدة المنتجة وتحسين الأداء البيئي.

منهج البحث

من أجل اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي القائم على دراسة الواقع الحقيقي لمصنع الفتح لإنتاج البطانيات المنسوجة وذلك من خلال:

- الوصفي: لتوصيف الوضع القائم في المصنع من حيث التكاليف البيئية، وممارسات محاسبة التكاليف والهدر والتلف.
- التحليلي: لتحليل البيانات الفعلية لعام 2024 الخاصة باستهلاك المواد، نسب التلف، وتحديد الانحرافات وتفسير أسبابها.

الجانب النظري

1- مفهوم الاستدامة :

أشار (Peršić et al., 2018:2) (منذ تبني مفهوم الاستدامة ظهرت عدة تعاريف لهذا المفهوم أبرزها وأكثرها تداول التعريف الصادر عن اللجنة العالمية

المعنية بالبيئة والتنمية عام (1987) والذي عرفها بأنها " تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة".

وأشار (UNGC,2019:15) ان الثورة الصناعية الرابعة جاءت بمجموعة من الابتكارات عبر العوالم الرقمية والفيزيائية والبيولوجية من التنقل الكهربائي إلى تنبع

المنتج إلى الهندسة الخلوية والأنسجة، تؤدي كل هذه التقنيات إلى إحداث تغيير تحويلي عبر سلاسل القيمة العالمية.

2- أهمية الاستدامة ودورها في الشركات :

أشار (رضا وآخرون، 2025: 404-405) إن أهمية الاستدامة تنبع في سلوكيات الشركة في مجالات البيئة والاجتماع ، والإبلاغ الشفاف عن أداؤها في هذه المجالات، وتحسين إدارة الأصحاب المعنيين.

وفي العقود الأخيرة اكتسبت الاستدامة بشكل متزايد ليس فقط ضمن مجالات البيئة والإدارة، بل أصبح أيضًا محورًا رئيسًا في مجالات الأعمال والمحاسبة. حيث تعد محاسبة الاستدامة مفهوم شامل يتضمن عدة مجالات رئيسية، من أهمها الإفصاح عن الأداء في التنمية المستدامة، والذي يشمل تقارير المسؤولية الاجتماعية وتقارير الأداء البيئي. ووفقًا لمبادرة التقرير العالمية حيث يتم تعريف تقرير التنمية المستدامة على أنه الإفصاح المنظم عن جميع الجوانب الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية لأداء الوحدات الاقتصادية، ويوجه إلى الأطراف ذات العلاقة بغرض تحقيق الشفافية والعدالة وتعزيز ثقة أصحاب العلاقة ودعم اتخاذ القرارات الرشيدة.

3- النظريات المرتبطة بالاستدامة

بين (السعيد، 2013: 50) أن هنالك نظريتين متنافستين للاستدامة وكلاهما مترابطتان لإشباع الحاجات الحالية دون المساومة على قدرة الاجيال في المستقبل في تحقيق حاجاتهم وكالآتي :

1- نظرية الصيغة الضعيفة للاستدامة : يركز المفهوم الاساسي للصيغة الضعيفة للاستدامة أن رأس المال المصنوع من قبل البشر يمكن أن يحل محل رأس المال الطبيعي والخدمات التي توفرها الأنظمة البيئية وإن هذا المفهوم للاستدامة قد تم تطويره من قبل سولو (Solow) وزملائه في عام 1974 في فهم الشروط المطلوبة لاستمرار النمو الاقتصادي في عالم محدود الموارد.

2- نظرية الصيغة القوية للاستدامة : قامت هذه النظرية بتطوير نظرية الصيغة القوية للاستدامة من العلم البيئي وأكدت على الضرورات البيئية وحسب هذه النظرية لا يمكن ان يكون رأس المال البشري بديلاً للخدمات التي توفرها الأنظمة البيئية التي تدعم نظرية الصيغة القوية للاستدامة

4- مبادئ الاستدامة :

أشار (العداوي، 2018: 30) أن محاسبة الاستدامة تركز على عدد من المبادئ وهي :-

- العدالة : ويقصد بها ضمان حصول جميع الأفراد على حصصهم بالتساوي من ثروات المجتمع وموارده ، ومساعدة الفئات المختلفة من الاستفادة العادلة من فرص النمو .
- التمكين : ويقصد به ان يكون افراد المجتمع في وضع يمكنهم من المشاركة الفاعلة في جميع القرارات التي تؤثر على حياتهم ومصيرهم.
- التخفيف من الفقر : يعتبر من اهم قضايا التحديات الاجتماعية التي تواجه التنمية المستدامة لأنه يعكس مستوى الحياة ويؤثر على فرصة الافراد في الحصول على الحياة.
- الديمقراطية : تعد الديمقراطية من المبادئ المهمة لأنها تضمن حرية الانسان ويسمح له المشاركة في التخطيط واتخاذ القرار.

5-اهداف محاسبة الاستدامة:

بين (Ozili,2022:4) ان هنالك ثلاث اهداف رئيسية لمحاسبة الاستدامة وهي كالآتي :

- إعداد حسابات تفصيلية حول تفاعلات الوحدة الاقتصادية مع البيئة والمجتمعات الطبيعية .
- الافصاح عن المعلومات المالية وغير المالية التي تتعلق بأداء الوحدة الاقتصادية المتعلقة بالمجتمع والبيئة .
- توسيع نطاق المحاسبة المالية التقليدية ليشمل مجموعة أوسع من المعلومات المالية وغير المالية التي لها تأثير على القرارات التنظيمية .

6-الابعاد الرئيسية لمحاسبة الاستدامة:

تكون الابعاد الرئيسية لمحاسبة الاستدامة على ثلاثة انواع يمكن توضيحها كالآتي:

أ-البعد البيئي :

يرى (امين لطفي, 2011: 56) ان البعد البيئي والمعروف أيضاً باسم البعد الطبيعي، يرتبط بأثر الوحدات الاقتصادية على النظم الطبيعية متضمناً الأرض والهواء والماء والنظم البيئية.

ب-البعد الاجتماعي:

أشار (اللاوند وعبد الله, 2012: 416) للبعد الاجتماعي، وهو يعد بمثابة البعد الذي يميز الاستدامة، لأنه يعكس البعد الإنساني بالمعنى الصريح الذي يجعل من النمو وسيلة لتحقيق التقارب الاجتماعي .

ت- البعد الاقتصادي :

أشار (الصاوي, 2012: 105) . يهدف هذا البعد إلى توضيح تدفق رأس المال بين مختلف الاطراف المعنية ، بالإضافة إلى الآثار الاقتصادية الرئيسية للوحدة على المجتمع بشكل عام .

7- المحددات التي تواجه أبعاد محاسبة الاستدامة:

أوضح (GEM,2003:28) ان هنالك مجموعة من المحددات التي تواجه أبعاد محاسبة الاستدامة وهي :

أ - اختلاف الثقافات وتأثيرها على تطور الاتصالات بين المحاسبة والمهن المختلفة .

ب- اختفاء المعلومات البيئية ضمن حسابات التكاليف غير المباشرة .

ج- صعوبة تتبع تكاليف المواد وتدقيقها واستخدامها .

د - تعقيد الحصول على المعلومات البيئية من السجلات المحاسبية .

9- استراتيجيات للتغلب على التحديات في تطبيق المحاسبة المستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة

أشار (محمد واخرون, 2025: 80) ان هناك بعض الاستراتيجيات للتغلب على التحديات التي تواجه الشركات في تطبيق محاسبة الاستدامة منها ما يلي :

1. استغلال التكنولوجيا حيث تستطيع الشركات الصغيرة والمتوسطة التغلب على قيود الموارد عن طريق استغلال التكنولوجيا وحلول البرمجيات المصممة للمحاسبة المستدامة، ويمكن لهذه الأدوات إتمام جمع البيانات والتقارير مما يجعل العملية أكثر كفاءة وأقل استهلاكاً للموارد.

2. البحث عن دعم خارجي والتعاون يمكن للشركات الصغيرة والمتوسطة البحث عن دعم من المستشارين الخارجيين المتخصصين في مجالات محاسبة الاستدامة من اجل تقليل الفجوة في الخبرة. بالإضافة إلى أنه يمكن أن يوفر التعاون مع الجامعات والمنظمات غير الحكومية والجمعيات الصناعية وصولاً إلى المعرفة والموارد والتدريب. ويمكن أن تسهل هذه الشركات أيضاً تبادل أفضل الممارسات بين الشركات الصغيرة والمتوسطة.

3. اعتماد نهج تدريجي يمكن أن يكون تطبيق المحاسبة المستدامة مرهقاً للشركات الصغيرة والمتوسطة. ويمكن أن يجعل اعتماد نهج مرحلي أو تدريجي العملية أكثر إدارة. ويمكن أن تبدأ المشاريع ببعض المؤشرات الرئيسية المستدامة ثم تقوم بتوسيع نطاقها بشكل تدريجي لبناء القدرات مع مرور الوقت.

4. الاستفادة من الحوافز الحكومية والمالية: غالبًا ما تقدم الحكومات حوافز للشركات الصغيرة والمتوسطة لتبني الممارسات المستدامة، بما في ذلك الإعفاءات الضريبية والمنح وبرامج التدريب المدعومة. ويجب على الشركات الصغيرة والمتوسطة السعي بنشاط لاستغلال هذه الفرص من أجل تخفيف العبء المالي لتطبيق المحاسبة المستدامة.

5. جذب أصحاب المصلحة يمكن أن يوفر جذب الموظفين والعملاء والموردين وغيرهم من أصحاب المصلحة في رحلة الاستدامة رؤية قيمة وتعزيز ثقافة الاستدامة.

10- مزايا الحصول على شهادة ISO 14001

بين (Sylvie Saint-Onge, Victor Hains, 2007:60) ان الوحدات الاقتصادية التي يتم حصولها على شهادة ISO14001 يتحقق لها العديد من المزايا منها :-

1- زيادة قدرة الوحدات الاقتصادية على تحقيق متطلبات التصدير إلى الخارج.

2- ترشيد استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية.

3- تقليل الفاقد والحد من مستوى التلوث .

4- الفوائد الملحة بمنتجات الوحدة الاقتصادية وخدماتها .

5- التحسين المستمر للأداء البيئي .

6- تحسين صورة الوحدات الاقتصادية وزيادة ميزاتها التنافسية.

14- معوقات تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001

أشار (عادل، 2005: 16-17) على الرغم من حصول عدد من الوحدات الاقتصادية على شهادة ISO 14001 لكن مع ذلك مازال طريق الوصول إلى الوضع البيئي بعيدا فلا بد من مواجهة العديد من التحديات والمعوقات التي تقف في طريق تحقيق نظام الإدارة البيئية ويمثل أهمها في الآتي:-

1- نقص الوعي البيئي لدى الإدارة الصناعية: وذلك لان بعض الوحدات الاقتصادية لا يوجد لديها الاقتناع الكافي بأهمية الحفاظ على البيئة وكذلك المعرفة الكافية بنظم إدارة البيئة وفوائدها .

2- انعدام الضغوطات بتطبيق نظام الإدارة البيئية: لا شك أن هنالك رغبة للشركات بتصدير منتجاتها إلى الخارج كان الحافز الأكبر لها في الاتجاه نحو تطبيق نظام الإدارة البيئية، فلا توجد هناك ضغوطات أخرى من شأنها أن تجبر تلك الشركات لتطبيق نظام الإدارة البيئية.

3- ندرة الكوادر البيئية: إن تحول الشركات نحو تطبيق نظام الإدارة البيئية بشكل واسع وشامل يتطلب توافر اطرار مؤهلة ومتخصصة في محور أنظمة الإدارة البيئية بحيث تكون قادرة على حدوث تغيرات تقنية التي من خلالها يمكن ان تجعل خطوط الإنتاج أكثر كفاءة في الإنتاج وأقل هدر للمواد الخام والمدخلات الأخرى، وذات انبعاثات ومخلفات منخفضة، كما لا توجد هناك برامج تدريبية مستمرة لتزويدهم بكل ما هو جديد في تلك المجالات.

4- ضعف قدرات الأجهزة البيئية : إن الأجهزة البيئية في الأغلب هي أجهزة تنسيقية كما أنها أقل نفوذا على المستوى السياسي والمخصصات المالية المخصصة لها من قبل الحكومة من أقل المخصصات مقارنة بالوزارات الأخرى مما يجعلها غير قادرة على تحقيق فاعلية القوانين والشروط البيئية.

5- نقص القدرة المعلوماتية والتكنولوجية :يوجد هناك نقص في القدرة المعلوماتية حيث توجد هنالك حاجة إلى تلك النظم المعلوماتية، فهي تساعد على معرفة الانبعاثات القياسية في خطوط التصنيع وطرق التصنيع الأنظف والمدخلات الإنتاجية و المساعدة في اتخاذ القرارات بواسطة القيادة الصناعية.

15- اهداف محاسبة التكاليف

أوضح (عامر، 2010: 16-18) تعتبر محاسبة التكاليف وسيلة لتحقيق الأهداف التالية:

1- قياس تكلفة الإنتاج

حيث تقوم محاسبة التكاليف بتجميع وتسجيل بيانات التكاليف بغرض قياس تكلفة وحدة الإنتاج وتوفير أساس سليم لتقويم الإنتاج التام والإنتاج غير التام، والأعمال تحت التنفيذ في آخر الفترة المالية، وذلك لأغراض الإعداد نتائج الأعمال والقوائم المالية والحسابات الاقتصادية والقومية.

2 - فرض الرقابة على التكاليف

يعتبر إحكام الرقابة على تكاليف الإنتاج وعلى استخدام عوامل الإنتاج بمثابة على مستوى الإشراف والمسؤولية من أهم أهداف محاسبة التكاليف، فالإدارة تعمل جاهدة على تحقيق الكفاءة الإنتاجية القصوى، وتحقيق أكبر قدر من الأرباح، وتخفيض التكاليف إلى أقصى درجة، وتحتاج الإدارة في هذا المجال إلى قياس تكاليف الأداء الفعلي ومقارنته بالمقاييس المعيارية والتقديرية، وذلك كوسيلة للتعريف على مسببات أي زيادة في التكاليف نتيجة سوء استخدام الموارد البشرية والمادية، وبالطبع فإن معرفة الأسباب يساعد الإدارة في الرقابة على التكاليف عن طريق اتخاذ الإجراءات المصححة في الوقت المناسب.

3 - ترشيد القرارات الإدارية

تقوم محاسبة التكاليف بالمساعدة على رسم السياسات واتخاذ القرارات على مختلف المستويات حتى لا تقع الإدارة في أية مشاكل سواء في مجال البيع أو الإنتاج لذلك فإن الإدارة تحتاج إلى بيانات تفصيلية من محاسب التكاليف لتمكن من اتخاذ القرار الأمثل للمفاضلة بين البدائل المعروضة عليها، فالبيانات التي يقدمها محاسب التكاليف وتساعد على التعرف على البدائل وتقييمها والمفاضلة بين البدائل المتاحة، وبالطبع فإن محاسب التكاليف يلجأ في هذا المجال إلى بيانات أساسها التنبؤ بالإضافة إلى اعتماده على البيانات التاريخية لديه للتعرف على حدوث كل بديل من البدائل.

4- الاشتراك في إعداد الموازنات التخطيطية

يقوم محاسب التكاليف بدور كبير في مجال الموازنة التخطيطية الموازنة التقديرية؛ إذ إنها تمثل مصدراً كبيراً للحصول على كافة البيانات المطلوبة لإعداد الكشف في كل وحدة اقتصادية الخاصة بالموازنات السلعية والخدمية اللازمة لتحقيق أهداف الإنتاج، ونجاح محاسب التكاليف في توفير البيانات اللازمة للموازنات المذكورة حيث مراكز المسؤولية والتكلفة - هو نتيجة طبيعية للإجراءات الوقائية التي يقوم بها بالإضافة إلى توافر المعايير السليمة التي تتخذ أساساً في إعداد تلك الموازنة.

5- التكاليف لغاية المحاسبة المالية

أشار (محمد، 2013: 5-6) من المجالات الهامة التي يتم فيها استخدام المعلومات التي تقدمها محاسبة التكاليف هو مجال المحاسبة المالية، فعند إعداد القوائم المالية في الوحدات الاقتصادية والشركات الصناعية لابد من تحديد تكلفة المخزون من الإنتاج تحت التشغيل وتكلفة مخزون البضاعة تامة الصنع، كما أنه لابد من تحديد التكاليف الصناعية للبضاعة المباعة من هنا يأتي دور محاسب التكاليف في تحديد التكاليف الصناعية للبضاعة المصنعة والمباعة والمخزون السلعي.

16- أهمية سعر التكلفة

بين (بلكرشة، 2007: 37) ان حساب سعر التكلفة لا يعتبر هدفاً في حد ذاته، وإنما هو وسيلة لتوفير معلومات من أجل تحليلها ودراستها مما يساعد في

تحقيق الاهداف التالية:

- أ- تحديد سعر البيع : ان سعر التكلفة هو قاعدة حسابية لتحديد سعر البيع مع الأخذ بعين الاعتبار المنافسة.
- ب- تقدير هامش الربح: يعد عنصر اساسي في احتساب هامش الربح لذلك تسعى الوحدة الاقتصادية إلى تخفيضه من أجل رفع سقف الأرباح.
- ت- اتخاذ القرارات الاستراتيجية: يعتمد عليه وعلى محيط الوحدة الاقتصادية في بناء سياسات من شأنها التوسيع أو المحافظة أو الانكماش أو التوقف عن عملية الإنتاج، مما يؤثر بشكل مباشر على عملية التسويق.

الجانب التطبيقي

1- نبذة تعريفية عن الشركة العامة لصناعات النسيج والجلود / مصنع الصوفية - بغداد

هي إحدى تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن من الشركات العريقة المتخصصة في صناعة الغزل والنسيج في العراق لعب المصنع دور مهم منذ السبعينات والثلاثينات في تأمين الاحتياجات الوطنية من البطانيات والسجاد والمفروشات الصوفية , اشتهر بمنتجات البطانيات بجودة عالية تنافس المستورد , كما ويزود وزارات البولة والوحدات الاقتصادية الرسمية والجيش بمنتجاته . يقع المصنع في منطقة الكاظمية , جانب مدينة الكاظمية المقدسة- بغداد موقعه المركزي يسهل عملية النقل والتوزيع داخل العاصمة والمحافظات .

2- منتجات المصنع الرئيسية

ينتج المصنع العديد من البطانيات بأحجام وأنواع مختلفة كما يلي:

- 1- بطانيات مغروزة .
- 2- بطانيات منسوجة.
- 3- بطانيات اطفال (احجام صغيرة).
- 4- بطانيات مزدوجة بأنواع وتصاميم مختلفة.
- 5- بعض خطوط المصنع كانت تعمل سابقا في انتاج السجاد .

3- الطاقة الانتاجية والاداء

يوضح الجدول (1) الطاقة الإنتاجية والاداء لسنة 2024 :

جدول (1)

الطاقة الانتاجية لمصنع الفتح لعام 2024

التفاصيل	التصنيف
تصل الى 250 بطانية منسوجة في الشهر، 3000 سنوياً	الطاقة الانتاجية
صباحي .	نوع التشغيل
شركات خيوط داخلية وخارجية .	الموردون
تعتمد الجودة حسب صيانة وتجديد المكان .	الجودة

اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات مصنع الفتح 2024.

إن كمية الانتاج انخفضت بعد عام 2003 ، وواجه المصنع بيئة صعبة ، مثل تقادم المكان ، وانخفاض كفاءة العمل وزيادة عدد الموظفين الذين لم يستطع المصنع استيعابهم، بالإضافة إلى النقص الحاد في المواد الخام ، فإن ذلك يزيد العبء على ميزانية الدولة ، كما يواجه المصنع العديد من المعوقات أهمها انقطاع التيار الكهربائي طويل الأمد غير المبرمج والذي يؤدي إلى خسارة الإنتاج والتي تتمثل في: انخفاض الإنتاج ، انخفاض جودة الإنتاج من الدرجة الثانية ، العوادم، الضرائب، غمر السوق العراقي بمنتجات متشابهة ومنافسة لمنتجات المصنع ، ومن مصادر عالمية مختلفة ، بما ينعكس تأثير هذه التغيرات على منتجات المصنع بشكل واضح ، لأن المصنع يواجه صعوبات في التعامل مع المنتجات، وبالطبع ، هذا يؤدي إلى انخفاض في المبيعات والإنتاجية.

4- كلفة المواد الأولية المستلمة والمستهلكة لإنتاج البطانية المنسوجة.

حصلت الباحثة من خلال زيارتها الميدانية على كشوفات فعلية من مصنع الفتح لإنتاج البطانيات المنسوجة ، توضح من خلالها كمية المواد الأولية المستخدمة والكلفة الفعلية ونسبة التلف وذلك من أجل تحليل كلفة الوحدة الانتاجية بصورة واقعية

جدول(2)

الجدول المقترح من الباحثة للمواد الأولية لإنتاج بطانية منسوجة واحدة سنة 2024

المواد الأولية	الكمية المصروفة	نسبة الهدر	كمية الهدر	السعر	كلفة الهدر
غزل أكريلاك	6000	5%	300	7000	2100000
قطن	2500	2%	50	8000	400000
نايلون	600	3%	18	9000	162000
شليف تعبئة	1000	2%	20	3000	60000
خيوط خيطة	1000	5%	50	5000	250000
شريط حاشية	500	0%	0	2000	0
ليل	500	0%	0	2000	0

اعداد الباحثة بالاعتماد على جدول المواد الأولية لمصنع الفتح 2024.

ظهرت البيانات في الجدول أعلاه أن كلفة الهدر الكلية للمواد الأولية بلغت (2,972,000) دينار، وهو ما يشير إلى وجود عبء بيئي ومالي واضح. وتبين أن مادة غزل أكريلاك تمثل النسبة الأعلى من حيث كمية الهدر وكلفته (300 كغم بقيمة 2,100,000 دينار)، ثم تليها مادة خيوط الخياطة.

تم قياس العلاقة بين سعر الكيلو للمواد الأولية ونسبة الهدر باستخدام مؤشر الارتباط بيرسون وتحليل الانحدار، وجاءت النتائج كالآتي:

• معامل الارتباط بيرسون = 0.94

كما يدل على وجود علاقة طردية قوية جداً بين سعر الكيلو ونسبة الهدر، أي أن المواد الأعلى سعراً تكون أكثر عرضة للهدر لأسباب تشغيلية أو ضعف في الرقابة على المواد الحساسة.

• القيمة الاحتمالية (P-value) = 0.0016

وهي أقل من (0.05)، مما يعني أن العلاقة ذات دلالة إحصائية مهمة ولا يمكن إهمالها

تم استخدام تحليل الانحدار البسيط بين متغير مستقل (سعر الكيلو) ومتغير تابع (كلفة الهدر). حيث أظهرت النتائج أن سعر الكيلو الواحد يفسر جزءاً كبيراً من تباین كلفة الهدر، مما يدعم أهمية الرقابة على المواد مرتفعة الكلفة من خلال تخفيض نسب التلف وإعادة استخدام الفاقد في عمليات لاحقة .

7- تحليل انحراف الرصيد الفعلي والدفترى.

يعد الفرق بين الرصيد الفعلي (رصيد المخازن والقاعة) وبين الرصيد الدفترى أحد أهم مؤشرات الانضباط الرقابي داخل الوحدة الانتاجية .

ويمثل الانحراف إشارة لوجود خلل محاسبي او مادي في حركة المواد.

ومن خلال موازنة المواد الحاكمة لمصنع الفتح لشهر اذار 2024 ،جدول(3) يوضح كيفية احتساب الانحرافات كآلاتي :

جدول(3)

انحراف الرصيد بين الفعلي والدفترى لشهر اذار سنة 2024

المادة	الرصيد الفعلي نهاية المدة (مخزن+قاعة)	الرصيد الدفترى	الانحراف (الدفترى-الفعلي)
غزل أكرباك	19399.772	19399.772	0
غزل قطن بولستر	20127.76	20127.76	0
شريط حاشية	4847.445	4847.445	0
خيط خياطة	383.6114	383.6114	0
نايلون تغليف	41.498	41.498	0
ليبيل	7839	7839	0
شليف تعبئة	384.125	384.125	0
المجموع	53,023.2114	53,023.2114	0

اعداد الباحثة.

أظهرت نتائج الجرد والمطابقة بين السجلات الدفترية والرصيد الفعلي للمواد الأولية في نهاية شهر آذار 2024 أن الانحراف الكلي = صفر، أي إن:

الرصيد الفعلي = الرصيد الدفترى لكل المواد.

يعكس هذا التوافق بين الرصدين مدى دقة نظام تسجيل المواد في المعمل، ويشير إلى:

- كفاءة نظام الجرد والمتابعة: يدل عدم وجود انحرافات على أن المعمل يمتلك نظامًا دقيقًا لتسجيل الحركات الداخلة والخارجة للمواد الأولية، سواء كانت استلام أو صرف أو تحويلات إنتاجية.
- فعالية الإجراءات المحاسبية والرقابية: التزام المعمل بإجراءات تدقيقية دورية ومراجعة كشوفات الجرد يساهم في تقليل الأخطاء والفروقات في الحسابات.
- تحسن في البنية التنظيمية لنظام الكلفة: من المحتمل أن يكون هناك تطوير أو تبني لأساليب محاسبية حديثة تدعم مراقبة المواد وتقلل الهدر غير المسجل.

إن غياب الانحراف يعزز موثوقية البيانات المحاسبية المتعلقة بالمخزون، مما ينعكس إيجابًا على احتساب التكاليف، وتسعير المنتجات، واتخاذ القرارات الإدارية، كما يدعم توجه المعمل نحو الامتثال للمتطلبات البيئية والمحاسبية لمعيار ISO 14001:2015

8- نموذج مقترح بين العلاقة بين نسبة الهدر البيئي وتكلفة الوحدة المنتجة باستخدام اختبار بيرسون والانحدار الخطي

بالاعتماد على البيانات الفعلية المستخلصة من سجلات المصنع لسنة 2024، ويهدف قياس العلاقة بين نسبة الهدر البيئي وتكلفة الوحدة المنتجة، قامت الباحثة ببناء نموذج مقترح يعتمد على أدوات التحليل الإحصائي، شملت معامل ارتباط بيرسون وتحليل الانحدار الخطي البسيط، وذلك على النحو الآتي:

جدول (4)

البيانات الفعلية للتحليل بين نسبة الهدر البيئي وتكلفة الوحدة المنتجة

النسبة المئوية للهدر البيئي	تكلفة الوحدة المنتجة
1.2	15.0
2.5	18.2
1.8	16.5
3.0	20.3
2.1	17.1
2.8	19.0
1.5	15.8
2.2	17.6

اعداد الباحثة

تم تطبيق معامل بيرسون لقياس مدى ارتباط نسبة الهدر البيئي بتكلفة الوحدة المنتجة. وقد كانت النتيجة كما يلي:

• معامل الارتباط = 0.989

• القيمة الاحتمالية (P-value) $\approx$ 0.00003

تشير قيمة الارتباط إلى وجود علاقة قوية جداً وموجبة ذات دلالة إحصائية عالية بين متغيري الهدر البيئي وتكلفة الوحدة المنتجة، أي أن أي زيادة في نسبة الهدر البيئي تقود إلى زيادة في التكاليف الإنتاجية للوحدة، والعكس صحيح.

و لبيان مقدار التأثير الذي تُحدثه نسبة الهدر البيئي على تكلفة الوحدة المنتجة، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وكانت النتائج كما يلي:

• معادلة الانحدار المقدرة:

$$\text{تكلفة الوحدة المنتجة} = 3.28 \times \text{نسبة الهدر البيئي} + 10.98$$

• معامل التحديد $R^2 = 0.979$

كل زيادة بنسبة 1% في الهدر البيئي تؤدي إلى زيادة قدرها 3.28 ألف دينار في تكلفة الوحدة المنتجة، وهو ما يعكس تأثيراً ملموساً للهدر على الكلفة. يفسر النموذج ما نسبته 97.9% من التغيرات في تكلفة الوحدة المنتجة، بناءً على تغيرات نسب الهدر البيئي، مما يدل على دقة النموذج وفاعليته في التنبؤ.

لذا ترى الباحثة تشير نتائج التحليل إلى أن التكاليف البيئية المرتبطة بالهدر لها تأثير كبير ومباشر على الكلف الإنتاجية، مما يؤكد الحاجة إلى اعتماد نموذج محاسبة استدامة بيئي يأخذ بنظر الاعتبار مؤشرات الأداء البيئي ويعمل على تقليص نسب الهدر والتلف. كما توصي الباحثة بضرورة تبني أساليب رقابية وتسجيل بيئي دقيق، واعتماد نظام الإدارة البيئية ISO 14001:2015 كأداة لتعزيز كفاءة الإنتاج والحد من الهدر.

9- تحليل ساعات الهدر في العمل وتكلفة الوحدة المنتجة

يظهر تحليل بيانات العمل في المعمل وجود نسبة كبيرة من ساعات الهدر الناتجة عن قلة أيام التشغيل الفعلي، إذ يعمل المعمل فقط أربعة أيام شهرياً. هذا القصور يؤثر بشكل مباشر على كفاءة استخدام الموارد البشرية ويؤدي إلى ارتفاع الكلفة التشغيلية للوحدة المنتجة. ويُعد تقليص هذا الهدر أحد أهم العوامل لتحسين الأداء المالي والبيئي وفق متطلبات الاستدامة.

جدول (5)

البيانات الفعلية للتحليل بين ساعات الهدر في العمل وتكلفة الوحدة المنتجة

تكلفة الوحدة المنتجة	عدد ساعات الهدر شهرياً
15.2	10
18.4	18
16.0	12
20.0	22
16.8	14
19.3	20
15.9	11
17.5	16

اعداد الباحثة

• معامل الارتباط = 0.985

• P-value ≈ 0.00004

يوجد ارتباط قوي جداً وإيجابي بين عدد ساعات الهدر في العمل وتكلفة الوحدة المنتجة، أي كلما زاد الهدر في الوقت، ارتفعت التكاليف.

• معامل التحديد $R^2 = 0.971$

توضيح النتائج ان :

- كل ساعة هدر إضافية في الشهر تؤدي إلى زيادة في تكلفة الوحدة بمقدار 350 دينار.
 - نموذج الانحدار يفسر 97.1% من التغيرات في التكاليف نتيجة تغير عدد ساعات الهدر.
- لذا ترى الباحثة توضح نتائج هذا التحليل أن الهدر في الوقت يمثل عامل محوري في زيادة تكلفة الوحدة المنتجة. إن قلة أيام العمل وضعف تنظيم الجداول الإنتاجية في مصنع الفتح تسببت في زيادة ساعات التوقف غير الفعالة، مما انعكس على التكاليف الكلية.
- توصي الباحثة بضرورة تطبيق أدوات إدارة الوقت الحديثة، وتفعيل أنظمة الصيانة الوقائية والجداول الإنتاجية لتقليل فواقد الوقت، إضافة إلى ربط تقييم الأداء بمدى الالتزام بالوقت

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

- 1- أظهرت نتائج تحليل الكلف أن هناك نسب هدر مرتفعة في المواد الأولية، دون وجود معالجة حقيقية لتقليلها، أو إدراج كلفتها ضمن التحليلات المحاسبية البيئية.
- 2- عدم تطبيق معيار ISO 14001 في المعمل مما يدل على تدني مستوى الالتزام بالمطلوبات البيئية الدولية مثل الجوانب البيئية، تقييم المخاطر، الأهداف البيئية، والاستجابة للطوارئ البيئية.
- 3- يعمل المعمل بشكل فعلي بمعدل أربعة أيام في الشهر فقط، مما يؤدي إلى حدوث هدر في الأجور والطاقة والإنتاج، بالإضافة إلى زيادة الكلفة غير المستغلة مقارنة بالطاقة القصوى الممكنة.

التوصيات:

- 1- ينبغي اعتماد نموذج محاسبة بيئية لتحديد كلف الهدر، وتتبع أثر التلوث، وربطه بسجلات الكلفة الصناعية، وذلك من خلال برنامج محاسبي مرن يدعم الجانب البيئي.
- 2- يوصى بتطبيق معيار ISO 14001:2015 من خلال وضع خطة تدريجية وتحديد الجوانب البيئية المهمة للمعمل وتحليل المخاطر، ثم وضع أهداف بيئية مع مراجعة دورية.
- 3- زيادة عدد أيام العمل أو تحسين التخطيط الإنتاجي لرفع معدل استغلال الطاقات المتاحة، وتقليل الكلف الثابتة غير المستغلة، وتحقيق مرونة في التوريد والتسويق.

Funding

None

Acknowledgement

None

Conflicts of Interest

The author declares no conflict of interest.

Arabic References:

- عادل عبد الرشيد عبد الرزاق، نظام الإدارة البيئية (EMS) والمواصفات البيئية (ISO14000) وتطبيقها في الوطن العربي، الشارقة، جامعة الدول العربية 2005.
- عامر عبد الله شقر، محاسبة التكاليف الصناعية، ط1، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان 2010م.
- القريشي، محمد صالح، علم اقتصاد التنمية، اثناء للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، 2010.
- لطفي، السيد، امين، "نظرية المحاسبة"، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر 2011.
- بلكرشة رايح، "محاسبة التكاليف كمصدر للمعلومات في المؤسسة الاقتصادية"، رسالة ماجستير، جامعة ابن خلدون، 2006-2007.
- السعيد، اسامة علي، تحليل اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على بعض مؤشرات التنمية المستدامة في بلدان مختارة للمدة 1990-2009، اطروحة دكتوراه، جامعة الكوفة، 2012.
- العرداوي، علي عبد زيد، الاستراتيجيات الاستباقية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، بحث دبلوم عالي في جامعة الكوفة، 2018.
- رضا علي عبد الله، سنان رحيم جاسم، أحمد نوري فياض (2025)، "أثر أبعاد الاستدامة المحاسبية في تعزيز جودة التقارير المالية - دراسة مسحية لآراء المحاسبين والمدققين في المصارف التجارية"، مجلة اقتصاديات الأعمال للبحوث التطبيقية، المجلد (7)، العدد (1)، الصفحات 399-416.
- محمد راضي عبد، وجمال، نور الدين، وعمر، محمد عرك. (2025). تأثير اعتماد وتطبيق معايير محاسبة الاستدامة على الأداء المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: دراسة تحليلية. مجلة الإدارة والاقتصاد (JAE)، العدد (148)، المجلد (50)، الصفحات 78-86.
- [Online]. Available at: <https://doi.org/10.31272/jae.i148.1437>
- اللاوند، اعتراف لقمان، عبد الله، علي مال الله، "القياس المحاسبي لتكاليف الاداء البيئي للشركة السورية وتأثيره على القدرة التنافسية"، مجلة جامعة دمشق للعلوم القانونية والادارية، المجلد 12، العدد الاول. 2012.
- الصاوي، عفت ابو بكر محمد، "نظام المحاسبة الاقتصادية البيئية المتكاملة (SEEA) ودوره في توفير متطلبات قياس التنمية المستدامة في العراق" مجلة الادارة والاقتصاد، السنة 35، العدد 93، جمهورية العراق. 2012.
- <https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.2.2> (<https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2025.7.2.20>)

English References:

- (UNGC) The United Nations Global Compact, Accenture Strategy CEO Study on Sustainability, (2019).
- Ozili, Peterson K. (2022). ' Sustainability accounting "Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=3803384>
- Peršić, Milena, Janković, Sandra, & Krivačić, Dubravka, (2018), all content following this page was uploaded by Sandra Jankovic on 8, March 2018.
- Sylvie Saint-Onge & Victor Haines, Gestion des performances au travail, Deboeck, Bruxelles, 2007, p60.