

عنوان البحث

**أسلوب التكلفة على أساس المواصفات وأثره في قياس تكاليف المنتج وتخفيضها**

د. محمد الضو علي البشير<sup>1</sup>

<sup>1</sup> كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة سنار، السودان.

بريد إلكتروني: Maulood303@gmail.com

HNSJ, 2026, 7(11); <https://doi.org/10.53796/hnsj711/10>

المعرف العلمي العربي للأبحاث: <https://arsri.org/10000/711/10>

تاريخ النشر: 2026/11/01م

تاريخ القبول: 2026/10/12م

تاريخ الاستقبال: 2026/10/05م

المستخلص

هدفت الدراسة إلى استقصاء آراء العاملين في عينة من الشركات الصناعية السودانية بشأن دور التكلفة على أساس المواصفات في تحسين قياس تكلفة المنتج وتخفيضها. واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام استبانة تضم اثنتي عشرة عبارة موزعة على محورين. وُزعت ١١٠ استبانات واستُرِدَّت ١٠٠ استبانة، بنسبة استجابة بلغت ٩٠,٩٪. وأظهرت التكرارات المنشورة اتجاهًا إيجابيًا لدى المشاركين؛ إذ تراوحت الموافقة على العبارات المتسقة عدديًا في محور القياس بين ٩٣٪ و ٩٦٪، وفي محور التخفيض بين ٨٦٪ و ١٠٠٪. كما ورد معامل ألفا كرونباخ للمقياس الكلي بقيمة ٠,٨٢، دون توافر البيانات الفردية لإعادة التحقق منه. وتُفسر النتائج بوصفها تصورات مهنية عن فائدة الأسلوب، لا دليلًا على تحقق انخفاض فعلي في التكاليف أو وجود أثر سببي. وتوصي الدراسة بالتطبيق التجريبي للأسلوب وربط مواصفات المنتج بموارده وأنشطته، مع قياس التكاليف والجودة قبل التطبيق وبعده. وتظل النتائج مقيدة بغياب تفاصيل اختيار العينة وتعارض أحد صفوف التكرارات، بما يستلزم مراجعة البيانات الأصلية قبل اعتماد الاستنتاجات الاستدلالية النهائية.

**الكلمات المفتاحية:** تكلفة المواصفات؛ القياس؛ التخفيض؛ المنتج؛ الصناعة.

## RESEARCH TITLE

## Specification-Based Costing and Its Role in Product Cost Measurement and Reduction

**Dr. Mohammed Aldaw Ali Al-Bashir<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Sennar, Sudan.

Email: Maulood303@gmail.com

HNSJ, 2026, 7(11); <https://doi.org/10.53796/hnsj711/10>

Arabic Scientific Research Identifier: <https://arsri.org/10000/711/10>

**Received at 05/10/2026**

**Accepted at 12/10/2026**

**Published at 01/11/2026**

### Abstract

This study aimed to investigate employees' perceptions of the role of specification-based costing in improving product cost measurement and reducing costs in a sample of Sudanese industrial companies. A descriptive analytical approach was adopted using a questionnaire comprising twelve items divided into two dimensions. Of the 110 questionnaires distributed, 100 were returned, yielding a response rate of 90.9%. The reported frequencies indicated positive perceptions among participants: agreement with numerically consistent items ranged from 93% to 96% for the cost measurement dimension and from 86% to 100% for the cost reduction dimension. An overall Cronbach's alpha coefficient of 0.82 was reported; however, respondent-level data were unavailable for independent verification. The findings are interpreted as professional perceptions of the method's usefulness rather than evidence of actual cost reductions or a causal effect. The study recommends pilot implementation of the method, linking product specifications to the resources and activities required to achieve them, and measuring costs and quality before and after implementation. The findings remain limited by the absence of details on sample selection and an inconsistency in one frequency row, necessitating verification against the original data before final inferential conclusions can be endorsed.

**Key Words: Costing; Specifications; Measurement; Reduction; Industry.**

## المقدمة

تعمل المنشآت الاقتصادية في بيئة تنافسية وتكنولوجية سريعة التغير، مما يدفع إدارتها إلى الاهتمام برضا العملاء واستقطابهم والاحتفاظ بهم، من خلال تقديم منتجات تحقق الجودة المطلوبة بتكلفة مناسبة. ويقتضي ذلك توفير معلومات تفصيلية عن الموارد والأنشطة اللازمة لتحقيق موصفات المنتج، بحيث تخدم قرارات التصميم والإنتاج والتسعير.

يُعد أسلوب التكلفة على أساس الموصفات أحد المداخل التي تربط تكلفة المنتج بخصائصه ومستويات الأداء المطلوبة لكل خاصية. ويساعد هذا الربط الإدارة على تحليل تكلفة البدائل التصميمية ومناقشة فرص التحسين في ضوء القيمة التي يدرکها العميل.

قد تحد بعض نظم التكاليف، بحسب تصميمها وطبيعتها استخدامها، من القدرة على تتبع تكلفة الموصفات تفصيليًا. ولا يعني ذلك عدم صلاحية النظم التقليدية أو التكلفة على أساس النشاط؛ إذ يمكن أن تتكامل هذه النظم مع مدخل الموصفات متى توافرت بيانات مناسبة عن الموارد والأنشطة ومحركات التكلفة.

تتطلب الدراسة من هذا الارتباط بين موصفات المنتج وتكلفته، وتتناول آراء عينة من العاملين في الشركات الصناعية السودانية بشأن دور الأسلوب في قياس التكلفة وتخفيضها.

## أولاً الإطار المنهجي للدراسة

## مشكلة الدراسة:

تتمثل في الحاجة إلى استقصاء مدى إدراك العاملين في الشركات الصناعية السودانية لفائدة المعلومات المرتبطة بموصفات المنتج في قياس تكلفته وتخفيضها. ولا يُفترض مسبقاً قصور جميع الشركات أو اعتمادها على نظام معين دون بيانات تثبت ذلك. وتُصاغ المشكلة في السؤالين الآتيين:

١. ما اتجاه آراء أفراد العينة بشأن إسهام التكلفة على أساس الموصفات في تحسين قياس تكلفة المنتج؟
٢. ما اتجاه آراء أفراد العينة بشأن إسهام التكلفة على أساس الموصفات في تخفيض تكلفة المنتج مع المحافظة على الموصفات المطلوبة؟

## فرضيات الدراسة:

صيغت الفرضيتان الآتيتان بما يتفق مع الطبيعة الإدراكية للاستبانة:

١. تتجه آراء أفراد العينة نحو الموافقة على إسهام التكلفة على أساس الموصفات في تحسين قياس تكلفة المنتج.
٢. تتجه آراء أفراد العينة نحو الموافقة على إسهام التكلفة على أساس الموصفات في تخفيض تكلفة المنتج.

## أهداف الدراسة:

تسعي الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١. توضيح مفهوم التكلفة على أساس الموصفات وخطوات تطبيقها ومتطلباتها في المنشآت الصناعية.
٢. وصف اتجاهات أفراد العينة نحو دور الأسلوب في قياس تكلفة المنتج وتخفيضها، وتحديد حدود الاستدلال من بيانات الاستبانة.

## أهمية الدراسة:

تتمحور أهمية الدراسة حول:

الأهمية العلمية: تنظيم العلاقة بين مواصفات المنتج وتكلفته، والتمييز بين تحسين معلومات القياس وتحقيق وفر فعلي في التكلفة، مع تقديم قراءة نقدية لنتائج الاستبانة.

الأهمية العملية: توجيه إدارات الشركات إلى دراسة تكلفة المواصفات والأنشطة المرتبطة بها، وتقييم جدوى التطبيق التجريبي قبل التوسع فيه.

## منهجية الدراسة: -

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبانة لجمع آراء المشاركين خلال عام ٢٠٢٣م، مع مراجعة الأدبيات لبناء الإطار النظري وصياغة الفرضيات. ووحدة التحليل هي الفرد المستجيب، وليست الشركة؛ لذلك تُفسر النتائج على مستوى آراء المشاركين. ولا يتضمن التصميم مقارنة قبل التطبيق وبعده أو مجموعة ضابطة تسمح بقياس أثر سببي.

## مصادر جمع البيانات: -

تتمثل مصادر جمع بيانات الدراسة في الآتي:

المصادر الأولية: الاستبانة الموجهة إلى العاملين المعنيين بالمحاسبة والمراجعة والتكاليف في الشركات الصناعية محل الدراسة.

المصادر الثانوية: الكتب والدوريات والرسائل العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

## حدود الدراسة: -

الحدود المكانية والبشرية: عينة من العاملين في المحاسبة والمراجعة وأقسام التكاليف وإداراتها بالشركات الصناعية العاملة في السودان. ولم توضح المادة المتاحة أسماء الشركات أو عددها أو توزيع المشاركين عليها.

الحدود الزمانية: عام ٢٠٢٣م. والحدود الموضوعية: التصورات المهنية عن دور التكلفة على أساس المواصفات في قياس تكلفة المنتج وتخفيضها؛ ولا تشمل البيانات المتاحة قياسات فعلية لتكلفة المنتجات.

## ثانيًا الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية

دراسة: حميد، عبد الرحمن، جبار، (٢٠١٨م):

تناولت دراسة حميد وعبد الرحمن وجبار (٢٠١٨م) استخدام التكلفة على أساس المواصفات لدعم الميزة التنافسية في مواجهة آثار العولمة، واعتمدت، وفق العرض الوارد، المناهج الاستقرائي والاستنباطي والوصفي التحليلي.

أشارت نتائجها إلى أهمية تطوير أساليب حساب التكلفة للموازنة بين خفض التكلفة والمحافظة على الجودة، وإلى دور هندسة القيمة في دعم المواصفات المطلوبة. وتلتقي مع الدراسة الحالية في الاهتمام بإدارة التكلفة، بينما تتجه الدراسة الحالية إلى وصف آراء العاملين بشأن القياس والتخفيض.

دراسة سرور وعبد الرضا: وردت في عرض الدراسات السابقة بسنة ٢٠١٥م، وفي قائمة المراجع بسنة ٢٠١٦م؛ ويستلزم توحيد السنة الرجوع إلى المصدر الأصلي.

قارنت الدراسة بين التكلفة على أساس المواصفات والتكلفة على أساس النشاط، وناقشت إسهام معلومات التكلفة في خدمة الأهداف التسويقية والقدرة التنافسية. ويتيح مدخل المواصفات ربط التحليل بخصائص المنتج التي يطلبها العميل، في حين

يركز مدخل النشاط على استهلاك الأنشطة للموارد. وتستفيد الدراسة الحالية من هذا التمييز دون افتراض تعارض المدخلين أو تفوق أحدهما في جميع الحالات.

دراسة: مجاهد (٢٠١٧م):

تناولت دراسة مجاهد (٢٠١٧م)، وفق عرضها في المتن، إطاراً مقترحاً لتكامل محاسبة استهلاك الموارد والتكلفة على أساس الموصفات لدعم إدارة ربحية العملاء. وأشارت إلى إمكان توفير معلومات ملائمة عن التكلفة من خلال التكامل بين النظامين. ولا يُنقل الحكم بأن منافع الإطار تفوق تكلفته إلى سياق الدراسة الحالية دون قياس مستقل. وتجدر مراجعة عنوان المرجع الأصلي، لورود «استهلاك المواد» في قائمة المراجع مقابل «استهلاك الموارد» في المتن.

تلقت هذه الدراسة مع موضوع البحث في ربط معلومات التكلفة باحتياجات الإدارة والعملاء، بينما تركز الدراسة الحالية على آراء العاملين بشأن القياس والتخفيض في البيئة الصناعية السودانية.

دراسة: محمود (٢٠١٩):

تناولت دراسة محمود (٢٠١٩م) قياس التكاليف على أساس الموصفات ودوره في ترشيد القرارات قصيرة الأجل، في ضوء الحاجة إلى معلومات تفصيلية تتجاوز الاكتفاء بالتكلفة الإجمالية للمنتج.

أبرز العرض الوارد أهمية مراعاة متغيرات البيئة الداخلية والخارجية ومواكبة تقنيات التكاليف الحديثة وتحليل العوامل التي ترفع التكلفة أو تخفضها. ويختلف تركيز الدراسة الحالية في جمع آراء العاملين بشأن وظيفتي القياس والتخفيض، دون قياس جودة القرارات قصيرة الأجل مباشرة.

دراسة ثائر صبري وسهام عبد علي (٢٠٢٠م) وفق الأسماء الواردة في عرض الدراسة

تناولت تطبيق التكلفة على أساس الموصفات في قطاع المقاولات بوصفها مدخلاً لتحديد تكاليف التنفيذ وتقديم مخرجات تلبي احتياجات العملاء بأسعار تنافسية. وأوصى العرض الوارد بالاستفادة من معلومات الموصفات في القرارات الاستراتيجية. ويلزم التحقق من أسماء المؤلفين وبيانات المرجع، لأن صياغتها في قائمة المراجع الأصلية لا تفصل أسماءهم بوضوح.

التعقيب على الدراسات السابقة: تتفق الدراسات المعروضة في الاهتمام بتحسين معلومات التكلفة وخدمة القرارات التنافسية، وتتباين في مجالات التطبيق ووحدات التحليل. وتتمثل إضافة الدراسة الحالية في تناول تصورات عينة من العاملين في البيئة الصناعية السودانية. وتظل هذه الإضافة وصفية؛ إذ لا تتضمن الاستبانة قياساً مباشراً لمدى التطبيق أو الوفر المحقق. كما يستلزم اعتماد العرض النهائي مراجعة بيانات بعض المراجع ونسبة الأقوال إلى مصادرها الأصلية.

### ثالثاً الإطار النظري للدراسة

#### مفهوم التكلفة على أساس الموصفات:

يشير مفهوم التكلفة على أساس الموصفات إلى قياس تكلفة المنتج من خلال تحليل خصائصه ومستويات الأداء المطلوبة لكل خاصية، ثم ربطها بالموارد والأنشطة اللازمة لتحقيقها. وتعرض الأدبيات الواردة في الدراسة هذا المدخل بوصفه وسيلة لفهم أثر اختلاف الموصفات في تكلفة الإنتاج (عبد الصادق، ٢٠٠٥م، ص ٢٨١). ويختلف مستوى التفصيل الممكن بحسب طبيعة المنتج وتوافر بيانات التشغيل والتكلفة.

إجرائياً، يُقصد بالتكلفة على أساس الموصفات في هذه الدراسة مجموعة الممارسات التي تربط خصائص المنتج بموارده

وأنشطته وتكاليفه، كما يدركها المستجيبون. ويتحدد قياس التكلفة بقدرة المعلومات على تتبع تكلفة هذه الخصائص وتوزيع التكاليف المرتبطة بها، بينما يشير التخفيض إلى إزالة الهدر وتحسين استخدام الموارد دون الإخلال بالمواصفات المطلوبة.

**أهداف أسلوب التكلفة على أساس المواصفات:**

تتمثل أهداف المدخل في ربط تصميم المنتج وخصائصه بمعلومات التكلفة اللازمة للتخطيط والرقابة واتخاذ القرار (المحمود، ٢٠٠٧م، ص ١٢)، ومن ذلك:

تخطيط المنتج أو تطويره بما يربط احتياجات العملاء بالاستخدام الكفء لموارد الوحدة الاقتصادية.

تحليل تكلفة المنتج من خلال تحديد تكلفة مواصفاته، إلى جانب قياس تكلفة الوحدة ككل.

تحديث تقارير التكاليف بما يعكس التغيرات في بيئتي الإنتاج والتسويق.

الرقابة الفعالة على عناصر التكلفة لمواصفات المنتج.

توفير معلومات ملائمة لاختيار البدائل التصميمية والاستراتيجية وتقييم القدرة التنافسية للمنتجات.

دعم رضا العملاء من خلال الموازنة بين المواصفات المطلوبة والسعر الممكن وتكلفة تحقيقها.

دواعي استخدام مدخل التكلفة على أساس المواصفات: يرتبط استخدامه بالحاجة إلى تخطيط تكلفة مستويات الأداء المختلفة، وفهم أثر التغييرات التصميمية في استهلاك الموارد. وقد تناول درغام (٢٠٠٧م) مقومات تطبيق التكلفة على أساس الأنشطة؛ ومن ثم تُستفاد منه مناقشة متطلبات البيانات والتنظيم، دون اعتباره دليلاً مباشراً على نتائج مدخل المواصفات.

تخطيط تكلفة مستويات الأداء المختلفة لكل مواصفة من مواصفات المنتج.

تعزيز التوجه بالسوق من خلال تصميم منتجات قابلة للبيع وتلبي احتياجات العملاء.

إعداد بدائل لتخصيص الموارد والإنفاق الاختياري، بما يتيح اختيار البديل الملائم لظروف المنشأة المالية والتشغيلية.

إتاحة التكامل مع أدوات إدارة التكلفة، مثل التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة، بحسب طبيعة التطبيق.

مزايا مدخل التكلفة على أساس المواصفات ومتطلبات الاستفادة منه

يمكن أن يوفر هذا المدخل المزايا الآتية متى توافرت بيانات موثوقة وآليات مناسبة لتتبع الموارد والأنشطة:

ترجمة احتياجات العملاء إلى مواصفات قابلة للتحليل من حيث الموارد والتكلفة.

توفير معلومات تفصيلية تدعم دقة القياس وترشيد القرارات، مع ضرورة التحقق من كلفة جمع هذه المعلومات ومنفعتاتها.

إتاحة معلومات لتخطيط التكاليف الاختيارية والرقابة عليها.

المساعدة في تحديد اختناقات التشغيل والطاقة غير المستغلة، بما يدعم اتخاذ قرارات تحسين استخدام الموارد.

مقارنة المنافع المتوقعة لمستويات الأداء المختلفة في ضوء الموارد والطاقة المتاحة.

خطوات تطبيق أسلوب التكلفة على أساس المواصفات:

يمكن تنظيم خطوات التطبيق في التسلسل الآتي، مع الاستفادة من تحليل تكلفة النظم ومكوناتها الوارد في المرجع الأجنبي لسنة ٢٠١٣م:

تحديد حاجات العملاء ومتطلباتهم المتعلقة بالمنتج.

تحديد المواصفات الأساسية ومستويات الأداء المطلوبة لكل مواصفة.

تحديد الأنشطة والعمليات اللازمة لتنفيذ المواصفات المطلوبة.

تحديد الموارد ومحركات التكلفة وقياس تكلفة الأنشطة المرتبطة بكل مواصفة.

تجميع تكلفة وحدة المنتج، ومقارنة البدائل التصميمية، ومراجعة النتائج في ضوء الجودة المطلوبة والتكلفة المستهدفة.

قياس تكلفة الإنتاج

مفهوم تكاليف الإنتاج:

تُفهم التكلفة بوصفها قيمة الموارد التي تُستهلك أو يُضْحَى بها لتحقيق غرض محدد (ناصر، ٢٠٠٣م، ص ٥). أما تكلفة الإنتاج فتتعلق بالموارد اللازمة لتحويل المدخلات إلى منتجات، وتشمل المواد والأجور والتكاليف الصناعية غير المباشرة. ويجب التمييز بينها وبين تكاليف البيع والإدارة، التي لا تُحْمَل على المخزون بوصفها تكاليف إنتاج لمجرد ارتباطها بنشاط المنشأة.

أهداف نظام التكاليف:

تسعى نظم التكاليف إلى تحقيق الأهداف الآتية (منير، ٢٠٠٦م، ص ٧):

قياس تكلفة الإنتاج: تجميع بيانات التكلفة وتسجيلها وتحليلها لتحديد تكلفة الوحدة وتقويم الإنتاج التام وتحت التشغيل، وفق طبيعة المنشأة وأسس التحميل المناسبة.

الرقابة على التكلفة: مقارنة الأداء الفعلي بالمخطط أو المعياري، وتحليل الانحرافات وأسبابها، واتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب.

ترشيد القرارات: توفير معلومات ملائمة لمقارنة البدائل واختيار ما يتفق مع أهداف المنشأة وقيودها.

إعداد الموازنات: دعم تقدير الاحتياجات من الموارد وتحليل آثار بدائل الإنتاج والتشغيل في التكلفة.

وظائف نظام التكاليف:

تؤدي نظم التكاليف وظائف مترابطة تشمل ما يأتي (ضياء، ٢٠٠٥م، ص ٧):

حصر بيانات التكاليف الفعلية وتصنيفها وتحليلها.

حساب تكاليف الأنشطة والمنتجات باستخدام أسس تتفق مع طبيعة استهلاك الموارد.

تخطيط تكاليف الفترات المقبلة بحسب العناصر والأنشطة ومراكز المسؤولية.

إعداد تقارير دورية وخاصة تفسر موقف التكاليف والانحرافات ونتائج البدائل، لدعم القرارات الإدارية.

تخفيض تكاليف المنتج

مفهوم خفض التكلفة:

خفض التكلفة عملية مخططة لتحسين الكفاءة واستبعاد الهدر والاستخدام غير الضروري للموارد، بما يخفض تكلفة الوحدة دون الإضرار بوظائف المنتج أو مستوى جودته المطلوب (السباعي، ١٩٩٦م، ص ٣٧). ولا يُعد تأجيل الإنفاق أو نقل

التكلفة بين الفترات تخفيضاً مستداماً ما لم يتحقق تحسن فعلي في استخدام الموارد.

أهمية خفض التكلفة:

تتمثل أهمية خفض التكلفة فيما يأتي (سعيد ودرويشه، ٢٠٠٠م، ص ١٥):

تعزيز القدرة التنافسية بإتاحة تقديم منتجات بأسعار مناسبة مع المحافظة على المواصفات المطلوبة.

تحسين كفاءة استخدام عناصر الإنتاج والحد من الهدر.

دعم الربحية والقدرة على تمويل النشاط والتوسع، إذا لم يقترن التخفيض بتراجع الجودة أو الإيرادات.

مبادئ تخفيض التكاليف

يتطلب خفض التكلفة مراعاة المبادئ الآتية (أبو العزائم، ١٩٩٨م، ص ٢٩):

ترتيب مجالات التحسين بحسب الوفرة الممكنة وتكلفة التنفيذ والآثار التشغيلية.

مقارنة تكلفة الدراسة والتحليل والتنفيذ بالمنافع المتوقعة من التخفيض.

المحافظة على الجودة والوظائف الأساسية للمنتج، وتقييم أثر أي تعديل في رضا العملاء والإيرادات.

ينبغي ألا يؤدي خفض التكلفة إلى قرارات استراتيجية تضر بالقدرة التشغيلية المستقبلية. ويرى الباحث أن فرص التخفيض تبدأ منذ تخطيط المنتج وتصميمه، من خلال تقييم تكلفة كل مواصفة وقيمتها للعميل. ويتطلب إثبات الوفرة مقارنة مؤشرات فعلية قبل التطبيق وبعده، مع ضبط تغير حجم الإنتاج والأسعار والجودة.

### نموذج العلاقة وحدودها

يربط الإطار النظري بين تحديد المواصفات وتحليل الأنشطة واستهلاك الموارد من جهة، وتحسين معلومات قياس التكلفة وتحديد فرص التخفيض من جهة أخرى. غير أن الأداة المتاحة تجمع أحكاماً عن هذه الفوائد، ولا تقيس درجة تطبيق مستقلة تقابلها تكاليف فعلية؛ ولذلك لا تتيح تقدير معامل تأثير أو علاقة سببية بين التطبيق والنتائج المالية.

رابعاً إجراءات الدراسة الميدانية وتحليل النتائج

### مجتمع الدراسة والعينة

يتكون المجتمع المستهدف من المحاسبين والمراجعين ومحاسبي التكاليف ومديري أقسام التكاليف في الشركات الصناعية السودانية. ووفقاً للمادة الأصلية، وُزعت ١١٠ استبانات واستُرِدَّت ١٠٠، بنسبة استجابة مقدارها ٩٠,٩%. ولم تُحدد طريقة اختيار الشركات والأفراد أو حجم المجتمع أو خصائص المشاركين أو معايير استبعاد الاستبانات. لذلك لا تُوصف العينة بأنها عشوائية أو ممثلة للمجتمع، ولا تكفي نسبة الاستجابة وحدها لتقرير صلاحية التعميم.

### أداة الدراسة وترميز الاستجابات

تتكون الأداة من ١٢ عبارة، ست لقياس التصورات عن تحسين قياس التكلفة، وست للتصورات عن تخفيضها. ولإعادة التحليل الوصفي، رُمزت الاستجابات من ٥ لأوافق بشدة إلى ١ للا أوافق بشدة. وتُعرض التكرارات والنسب والوسيط للعبارة التي يبلغ مجموع تكراراتها ١٠٠. ويقاس هذا الترميز اتجاه الاتفاق مع العبارة، ولا يقاس وفراً مالياً فعلياً.

## ثبات الأداة وحدود أدلة الصدق

ورد في النسخة الأصلية معامل ألفا كرونباخ للمقياس الكلي بقيمة ٠,٨٢ لاثنتي عشرة عبارة. وتشير هذه القيمة، إذا تأكدت من البيانات الأصلية، إلى اتساق داخلي مناسب. ولا تتوافر الاستجابات الفردية لإعادة الحساب أو تقدير الثبات لكل محور. أما قيمة ٠,٩٠ المسماة «الصدق» في الجدول الأصلي فتقارب الجذر التربيعي لمعامل الثبات، ولا تمثل بذاتها دليلاً مستقلاً على صدق المحتوى أو البناء؛ لذلك لا تُستخدم لإثبات صلاحية الأداة.

## مراجعة الاتساق العددي وخطة التحليل

تضمنت الجداول الأصلية صفوفًا مكررة وقيمًا غير متسقة. حُذفت الصفوف المكررة في العرض، واعتمدت للعبارة الثانية من محور القياس التكرارات ٦٤، ٣١، ٥، ٠، ٠؛ لاتساق مجموعها مع حجم العينة ومع الشرح النصي، بدلاً من الصف المكرر الذي يبدأ بالعدد ٨٦. ويظل ذلك ترجيحاً تحريراً يستلزم المطابقة مع الاستبانات. أما العبارة الخامسة من المحور نفسه فمجموع تكراراتها ١٠١، وتخالف نسبة الموافقة المذكورة في الشرح؛ لذلك أُبقيت أعدادها كما وردت واستُبعدت من إعادة حساب النسب والوسيط والاختبار إلى حين مراجعة البيانات الخام.

أُعيد حساب اختبار مربع كاي لحسن المطابقة للعبارات المتسقة، بافتراض تساوي احتمالات فئات الاستجابة الخمس؛ أي تكرار متوقع مقداره ٢٠ لكل فئة، ودرجات حرية تساوي ٤، ومستوى دلالة ٠,٠٠٥. ويتحقق شرط التكرارات المتوقعة وفق هذا الافتراض. ويختبر هذا الإجراء اختلاف توزيع الاستجابات عن التوزيع المتساوي فقط؛ أما اتجاه الاتفاق فيُستدل عليه من التكرارات والوسيط. ولا يُعد الاختبار قياساً للأثر أو للعلاقة بين متغيرين، ولا يحسم الفرضيتين على مستوى المحور. كما لا يمكن استنتاج خطأ معياري لمتوسط المحور أو إعادة حساب ثباته من التكرارات الهامشية وحدها.

## المحور الأول قياس تكلفة المنتج

جدول ١ التكرارات بحسب العبارة وفئات الاستجابة

| م | العبارة                                                            | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|--------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|----------|---------------|
| ١ | يوفر معلومات عن مواصفات المنتج الأساسية تدعم قياس التكلفة.         | ٨٦         | ٩     | ٣     | ٢        | ٠             |
| ٢ | يساعد في قياس تكلفة المنتج عند مستويات الأداء المختلفة لكل مواصفة. | ٦٤         | ٣١    | ٥     | ٠        | ٠             |
| ٣ | يساعد في تحديد التكاليف المرتبطة بالقيمة وربطها بمواصفات المنتج.   | ٦٦         | ٣٠    | ٢     | ١        | ١             |
| ٤ | يدعم الرقابة على عناصر تكلفة مواصفات المنتج.                       | ٥٩         | ٣٥    | ٤     | ١        | ١             |
| ٥ | يتيح تتبع التكلفة على مستوى النشاط والمنتج والمواصفة.              | ٦١         | ٣٠    | ٥     | ٤        | ١             |
| ٦ | يدعم عدالة توزيع التكاليف غير المباشرة بين المنتجات.               | ٦٦         | ٢٧    | ٣     | ٤        | ٠             |

المصدر: التكرارات الواردة في الدراسة الميدانية، ٢٠٢٣م، بعد حذف التكرار في العرض. صيغت العبارات بإيجاز مع الحفاظ على مضمونها.

جدول ٢ ملخص وصفي واختبار حسن المطابقة المعاد حسابه

| العبارة | الموافقة الكلية | الوسيط | مربع كاي | درجات الحرية | القيمة الاحتمالية |
|---------|-----------------|--------|----------|--------------|-------------------|
| ١       | ٩٥%             | ٥      | ٢٧٤.٥٠   | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |
| ٢       | ٩٥%             | ٥      | ١٥٤.١٠   | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |
| ٣       | ٩٦%             | ٥      | ١٦٣.١٠   | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |
| ٤       | ٩٤%             | ٥      | ١٣٦.٢٠   | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |
| ٥       | —               | —      | —        | —            | —                 |
| ٦       | ٩٣%             | ٥      | ١٥٥.٥٠   | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |

المصدر: إعادة حساب من التكرارات المنشورة المتسقة. الموافقة الكلية = أوافق بشدة + أوافق. التوزيع المرجعي متساوٍ بين الفئات الخمس.

تشير البيانات المتسقة إلى أن الموافقة الكلية على العبارات ١، ٢، ٣، ٤، ٦ بلغت على الترتيب ٩٥٪، ٩٥٪، ٩٦٪، ٩٤٪، ٩٣٪، وأن وسيط كل منها يساوي ٥ «أوافق بشدة». وتدل هذه النتائج على تصور إيجابي لدور معلومات المواصفات في القياس والرقابة والتوزيع، مع تعليق الحكم على العبارة الخامسة. ولا يثبت اختلاف التوزيعات عن التساوي تحقق دقة أعلى في سجلات التكاليف الفعلية.

#### المحور الثاني تخفيض تكلفة المنتج

جدول ٣ التكرارات بحسب العبارة وفئات الاستجابة

| م | العبارة                                                            | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|---|--------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|----------|---------------|
| ١ | يساعد في استبعاد تكاليف الأنشطة التي لا تضيف قيمة لمواصفات المنتج. | ٨٨         | ١٢    | ٠     | ٠        | ٠             |
| ٢ | يساعد في تجنب نفقات معالجة الوحدات المعيبة.                        | ٦٦         | ٣١    | ٣     | ٠        | ٠             |
| ٣ | يساعد في تحديد الطاقة غير المستغلة وتحسين استغلالها.               | ٧٠         | ٢٨    | ٢     | ٠        | ٠             |
| ٤ | يساعد في الحد من المخزون غير الضروري من المواد والإنتاج التام.     | ٥٩         | ٣٩    | ٢     | ٠        | ٠             |
| ٥ | يوفر معلومات لتحديد التكلفة المخططة لمواصفات المنتج.               | ٤٣         | ٤٧    | ٧     | ٢        | ١             |
| ٦ | يساعد في خفض التكلفة من خلال تبسيط الإجراءات والهيكل التنظيمية.    | ٤٦         | ٤٠    | ١٣    | ١        | ٠             |

المصدر: التكرارات الواردة في الدراسة الميدانية، ٢٠٢٣م، بعد حذف التكرار في العرض. صيغت العبارات بإيجاز مع الحفاظ على مضمونها.

## جدول ٤ ملخص وصفي واختبار حسن المطابقة المعاد حسابه

| العبارة | الموافقة الكلية | الوسيط | مربع كاي | درجات الحرية | القيمة الاحتمالية |
|---------|-----------------|--------|----------|--------------|-------------------|
| ١       | ١٠٠٪            | ٥      | ٢٩٤.٤٠   | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |
| ٢       | ٩٧٪             | ٥      | ١٦٦.٣٠   | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |
| ٣       | ٩٨٪             | ٥      | ١٨٤.٤٠   | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |
| ٤       | ٩٨٪             | ٥      | ١٥٠.٣٠   | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |
| ٥       | ٩٠٪             | ٤      | ١٠٥.٦٠   | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |
| ٦       | ٨٦٪             | ٤      | ٩٤.٣٠    | ٤            | أقل من ٠,٠٠٠١     |

المصدر: إعادة حساب من التكرارات المنشورة المتسقة. الموافقة الكلية = أوافق بشدة + أوافق. التوزيع المرجعي متساوٍ بين الفئات الخمس.

بلغت الموافقة الكلية على عبارات المحور الثاني، على الترتيب، ١٠٠٪، ٩٧٪، ٩٨٪، ٩٨٪، ٩٠٪، ٨٦٪. وبلغ الوسيط ٥ للعبارات الأربع الأولى و٤ للعبارتين الخامسة والسادسة. وتمثل النسبة الأقل في العبارة السادسة اتفاقاً أقل نسبياً، ولا تنفي الاتجاه الإيجابي العام. وتعبّر هذه النتائج عن تصورات المشاركين بشأن فرص التخفيض، لا عن مقدار خفض مالي تحقق بالفعل.

## مناقشة الفرضيتين في ضوء التصميم والبيانات

تدعم التكرارات اتجاه الموافقة الموصوف في الفرضيتين، مع بقاء العبارة الخامسة من المحور الأول معلقة. وتتسق هذه الاتجاهات مفاهيمياً مع الأدبيات التي تربط تحليل المواصفات بهندسة القيمة ومعلومات التكلفة. غير أن الاستبانة لا تتضمن قياساً مستقلاً لدرجة تطبيق الأسلوب، ولا بيانات مالية للتحقق من أثره؛ لذلك يُستعاض عن الجزم بثبوت التأثير ببيان وجود تأييد وصفي لدى المستجيبين. كما لا تسمح البيانات المتاحة بتقدير نتيجة استدلالية موحدة لكل محور أو بتعميم النتائج على الشركات الصناعية السودانية كافة.

## خامساً الخاتمة والنتائج والتوصيات

## الخاتمة

خلصت الدراسة إلى اتجاه إيجابي في آراء المشاركين نحو استخدام التكلفة على أساس المواصفات لتحسين معلومات قياس التكلفة وتحديد فرص تخفيضها. ويستند هذا الاتجاه إلى تصور أن ربط خصائص المنتج بالموارد والأنشطة يوضح مصادر التكلفة ومجالات الهدر. وتبقى الفائدة العملية المقترحة بحاجة إلى تحقق تطبيقي يعتمد بيانات فعلية، كما يتطلب استكمال الدراسة تصحيح تعارض التكرارات وتوثيق إجراءات اختيار العينة وأدلة صلاحية الأداة.

## النتائج

١. تراوحت الموافقة على العبارات المتسقة في محور قياس التكلفة بين ٩٣٪ و ٩٦٪، بما يعكس تقييماً إيجابياً لدور معلومات المواصفات في القياس والرقابة وتوزيع التكاليف غير المباشرة.
٢. تراوحت الموافقة في محور تخفيض التكلفة بين ٨٦٪ و ١٠٠٪، وبرز استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة بوصفه أعلى العبارات اتفاقاً.

٣. الوسيط المعاد حسابه يساوي ٥ في العبارات المتسقة لمحور القياس، و ٥ في أول أربع عبارات لمحور التخفيض و ٤ في آخر عبارتين؛ وتختلف هذه القيم عن العرض الأصلي الذي أورد الوسيط ٤ لجميع العبارات.
٤. تختلف توزيعات الاستجابات المتسقة عن التوزيع المتساوي للفئات الخمس، غير أن هذا الاختلاف لا يقيس أثرًا سببيًا أو حجم وفر في التكلفة.
٥. لا يمكن اعتماد التحليل النهائي للعبارة الخامسة من محور القياس قبل تصحيح مجموعها، ولا يمكن إعادة التحقق من معامل الثبات أو حساب نتائج المحورين استدلالياً دون البيانات الفردية.

### التوصيات

١. البدء بتطبيق تجريبي للأسلوب في منتج أو خط إنتاج محدد، وإعداد مصفوفة تربط كل مواصفة بالأنشطة والموارد ومحركات التكلفة المناسبة.
  ٢. قياس تكلفة الوحدة ومعدلات العيوب والهدر والمخزون قبل التطبيق وبعده، مع مراعاة تغير حجم الإنتاج وأسعار المدخلات، للتحقق من الوفرة والمحافظة على الجودة.
  ٣. تدريب المحاسبين والعاملين في الإنتاج والتصميم على تبادل معلومات المواصفات والتكلفة، وربط قرارات التحسين باحتياجات العملاء وقدرة المنشأة.
  ٤. مقارنة منافع المعلومات التفصيلية بكلفة جمعها ومعالجتها قبل استبدال النظام القائم أو التوسع في النظام المقترح.
  ٥. استكمال توثيق المجتمع والعينة والشركات وفترة جمع البيانات، ومراجعة الاستبانات الأصلية ومعالجة التعارض العددي قبل اعتماد النتائج الاستدلالية.
  ٦. إجراء دراسات تطبيقية مقارنة تشمل مؤشرات مالية وتشغيلية فعلية، مع فحص صدق الأداة وثبات كل محور على حدة، وتوسيع العينة وفق إطار معاينة واضح.
- حدود الدراسة وآفاق البحث
- تقتصر النتائج على تصورات المشاركين في عام ٢٠٢٣م، وقد تتأثر بطريقة اختيارهم وبالتحيز نحو الموافقة والصياغة الإيجابية لجميع العبارات. ولا تتوافر خصائص الشركات والمستجيبين أو بيانات تطبيق الأسلوب أو الاستجابات الفردية. وتُعد متابعة التكاليف في شركات تطبق الأسلوب ومقارنتها بشركات مماثلة، أو قبل التطبيق وبعده، مسارًا أنسب للتحقق من الأثر الفعلي.

### المصادر والمراجع

أولاً المراجع العربية وترجمتها الإنجليزية

- عبد الصادق، أسامة سعيد (٢٠٠٥م) اثر التكامل بين الإدارة الاستراتيجية للتكلفة والتحليل الاستراتيجي لمدخل التشغيل على تفعيل استراتيجيات المنافسة في السوق المصري، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة المجلد ٢٩، العدد الأول.

Abd al-Sadiq, Osama Saeed. (2005). The effect of integrating strategic cost management and strategic analysis of the operating approach on activating competitive strategies in the Egyptian market. Egyptian Journal of Commercial Studies, Faculty of Commerce, Mansoura University, 29(1).

المحمود، صالح عبد الرحمن (٢٠٠٧م) تطوير مدخل قياس التكاليف على أساس المواصفات بهدف الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة، المجلة العلمية في جامعة الملك فيصل، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الملك فيصل، المجلد ٨، العدد ٢.

Al-Mahmoud, Saleh Abd al-Rahman. (2007). Developing the specification-based cost measurement approach for optimal utilization of available capacity. Scientific Journal of King Faisal University, College of Economics and Administrative Sciences, 8(2).

درغام، ماهر موسى (٢٠٠٧م) مدى توفر المقومات الأساسية اللازمة لتطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة في الشركات الصناعية في قطاع غزة، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد ١٥، العدد ٢.

Dargham, Maher Musa. (2007). Availability of the basic requirements for implementing activity-based costing in industrial companies in the Gaza Strip. Islamic University Journal, 15(2).

مثنى رومان (٢٠١٥م) التكامل بين مدخل التكلفة على المواصفات (ABCII) وأسلوب التكلفة المستهدفة (TC)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد ٤٦.

Muthanna Roman. (2015). Integration of the specification-based costing approach (ABCII) and target costing (TC). Journal of Baghdad College of Economic Sciences, (46).

نور الدين ناصر (٢٠٠٣م)، أنظمة قياس التكاليف، الإسكندرية، الدار الجامعية.

Noor al-Din Nasser. (2003). Cost measurement systems. Alexandria: Dar al-Jamia.

عبد الحي مرسى (٢٠٠٢م)، محاسبة التكاليف المتقدمة لأغراض التخطيط والرقابة، الإسكندرية، الدار الجامعية.

Abd al-Hayy Mursi. (2002). Advanced cost accounting for planning and control. Alexandria: Dar al-Jamia.

محمود منير (٢٠٠٦م)، أنظمة التكاليف الصناعية، القاهرة، مكتبة عين شمس.

Mahmoud Munir. (2006). Industrial costing systems. Cairo: Ain Shams Library.

أحمد ضياء محمد (٢٠٠٥م)، محاسبة التكاليف أصول ومبادئ، القاهرة، مكتبة عين شمس.

Ahmed Diya Muhammad. (2005). Cost accounting: Foundations and principles. Cairo: Ain Shams Library.

إبراهيم السباعي (١٩٩٦م) تشخيصات مجالات خفض التكلفة طرق التشخيص ومجالات التطبيق، مجلة المحاسبة الرياض، العدد التاسع.

Ibrahim al-Sibai. (1996). Diagnosing areas of cost reduction: Diagnostic methods and areas of application. Accounting Journal, Riyadh, (9).

أحمد محمد سعيد، سليم كامل درويشه (٢٠٠٠م) كيفية تحسين الأداء التكاليفي في منشآت الأعمال السعودية، جده، الغرفة التجارية الصناعية.

Ahmed Muhammad Saeed, & Salim Kamil Darwisha. (2000). Improving cost performance in Saudi business enterprises. Jeddah: Chamber of Commerce and Industry.

اماني زكريا (٢٠٠٥م) اساليب خفض التكلفة في ظل المتغيرات البيئية الحديثة، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، كلية التجارة وإداره الاعمال.

Amani Zakaria. (2005). Cost reduction methods under modern environmental changes [Master's thesis, Faculty of Commerce and Business Administration, Helwan University].

فهيم ابو العزائم (١٩٩٨م)، دور محلل النظم في خفض تكاليف النشاط التجاري مجلة المحاسبة الجمعية السعودية للمحاسبة المجلد ٩ العدد ٣.

Fahim Abu al-Azaim. (1998). The role of the systems analyst in reducing the costs of commercial activity. Accounting Journal, Saudi Accounting Association, 9(3).

منال جبار سرور، ضرغام أحمد عبد الرضا، (٢٠١٦م)، مدخل التكلفة على أساس المواصفات والتكلفة على أساس الأنشطة (دراسة مقارنة)، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، العدد ٩٧، المجلد ٢٢.

Manal Jabbar Surur, & Dirgham Ahmed Abd al-Rida. (2016). Specification-based costing and activity-based costing: A comparative study. Journal of Economic and Administrative Sciences, University of Baghdad, 22(97).

علي مجاهد أحمد (٢٠١٧م) إطار مقترح لتكامل نظام محاسبة استهلاك المواد، ونظام التكلفة على أساس المواصفات، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، جامعة كفر الشيخ، العدد السابع.

Ali Mujahid Ahmed. (2017). A proposed framework for integrating the materials consumption accounting system and specification-based costing. Journal of Contemporary Business Studies, Kafrelsheikh University, (7).

ميعاد حميد، مهند عبد الرحمن، منال جبار (٢٠١٨م) دور تقنية التكلفة على أساس المواصفات في تحقيق الميزة التنافسية لمواجهة آثار العولمة، مجلة المثلى للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة المثلى، العدد ٥٥.

Miad Hamid, Muhannad Abd al-Rahman, & Manal Jabbar. (2018). The role of specification-based costing in achieving competitive advantage in response to the effects of globalization. Al-Muthanna Journal of Administrative and Economic Sciences, Al-Muthanna University, (55).

نور الهدى محمود (٢٠١٩م) قياس التكاليف على أساس المواصفات وتأثيره في ترشيد القرارات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة بغداد.

Noor al-Huda Mahmoud. (2019). Specification-based cost measurement and its influence on rationalizing decisions [Unpublished master's thesis, College of Economics and Administration, University of Baghdad].

ثائر صبري سهام عبد علي (٢٠٢٠م) تقنية التكلفة على أساس المواصفات وأثرها في تنفيذ عقود المقاولات، مجلة الدراسات المالية والمحاسبة، المجلد ٢٤، العدد ٢٨.

Thaer Sabri Saham Abd Ali. (2020). Specification-based costing and its impact on the execution of contracting contracts. Journal of Financial and Accounting Studies, 24(28).

ثانياً المراجع الأجنبية

Lawson, R (1996) "Process - Bruce's best coasting at Community Health Plan" Journal of cost management spring.

Brimson, J, & Antos, J (1999) "Driving value using activity - Based budgeting", John Willie & sons, Inc, EU, Wiley com.

SandBron P, (2013) "Cost Analysis of Electronic System" world Scientific Publishing, London, UK.