

تأثير تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي: دراسة تطبيقية على عينة من الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية

م. د. عباس حسين عاشور

المعهد التقني عمارة، الجامعة التقنية الجنوبية، ميسان، 62001، العراق

abbas.h.ashour@stu.edu.iq

المخلص

هدف البحث إلى قياس تأثير تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية، انطلاقاً من الحاجة إلى تجاوز الاعتماد المنفصل على معلومات الكلفة الداخلية أو بيانات السوق الخارجية عند اتخاذ القرار التسعيري. وتمثلت مشكلة البحث في مدى قدرة التكامل بين تحليلات البيانات الضخمة ونظم محاسبة الكلفة على توفير أساس معلوماتي أكثر شمولاً يدعم تحديد أسعار تحقق التوازن بين الكلفة والربحية ومتطلبات المنافسة. اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من عينة قصدية بلغت (162) مفردة من المحاسبين ومحاسب الكلفة والمديرين والعاملين ذوي الصلة بالكلفة والتسعير ونظم المعلومات في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية. واستخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ومعامل كرونباخ ألفا وتحليل الانحدار في معالجة البيانات واختبار الفرضيات. أظهرت النتائج أن مستوى استخدام البيانات الضخمة بلغ (72.8%) بتقدير مرتفع، وأن مستوى تطبيق محاسبة الكلفة بلغ (75.2%) بتقدير مرتفع. كما سجل تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة تأثيراً موجباً ومعنوياً في ترشيد قرارات التسعير التنافسي، إذ بلغ معامل الارتباط ($R=0.758$)، ومعامل التحديد ($R^2=0.575$)، ومعامل الانحدار ($B=0.812$) عند مستوى دلالة ($p<0.001$)، بما يعني أن التكامل يفسر (57.5%) من التغير في مستوى ترشيد القرارات التسعيرية. وخلص البحث إلى أن القيمة التطبيقية لا تتحقق من توافر البيانات أو نظم الكلفة كل منهما بصورة منفردة، وإنما من دمجها في منظومة معلوماتية واحدة تربط بيانات الكلفة بالأسواق والعملاء والمنافسين. ويوصي البحث بتطوير نظم محاسبة الكلفة وربطها بمنصات تحليل البيانات، وتنمية المهارات التحليلية للمحاسبين، وتوظيف التحليلات التنبؤية في متابعة الكلفة والطلب والأسعار وتحركات المنافسين.

الكلمات المفتاحية: البيانات الضخمة، محاسبة الكلفة، تكامل البيانات المحاسبية، التسعير التنافسي، الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية.

The Impact of Big Data Integration and Cost Accounting on Rationalizing Competitive Pricing Decisions: An Applied Study of a Sample of Iraqi Industrial Economic Units

Assist. Prof. Abbas Hussein Ashour

Technical Institute of Emara, Southern Technical University, Maysan, 62001, Iraq

abbas.h.ashour@stu.edu.iq

Abstract

This study aimed to measure the impact of big data integration and cost accounting on rationalizing competitive pricing decisions in Iraqi industrial economic units, based on the need to move beyond the separate reliance on internal cost information or external market data when making pricing decisions. The research problem concerned the extent to which the integration of big data analytics

and cost accounting systems can provide a more comprehensive information base that supports the determination of prices capable of achieving a balance among costs, profitability, and competitive requirements. The study adopted a descriptive-analytical approach and employed a questionnaire as the primary data collection instrument. Data were collected from a purposive sample of (162) respondents comprising accountants, cost accountants, managers, and employees involved in cost, pricing, and information systems within Iraqi industrial economic units. Arithmetic means, standard deviations, percentages, Cronbach's alpha coefficient, and regression analysis were used to analyze the data and test the hypotheses. The results showed that the level of big data utilization reached (72.8%), indicating a high level of adoption, while the level of cost accounting implementation reached (75.2%), also indicating a high level. Furthermore, the integration of big data and cost accounting had a (positive and statistically significant effect) on the rationalization of competitive pricing decisions. The correlation coefficient was ($R = 0.758$), the coefficient of determination was ($R^2 = 0.575$), and the regression coefficient was ($B = 0.812$) at a significance level of ($p < 0.001$). This indicates that the integration of big data and cost accounting explains (57.5%) of the variation in the level of rationalization of pricing decisions. The study concluded that practical value is not achieved through the availability of data or cost accounting systems independently, but rather through integrating them into a unified information system that connects cost data with markets, customers, and competitors. The study recommends developing cost accounting systems and linking them to data analytics platforms, enhancing accountants' analytical skills, and employing predictive analytics to monitor costs, demand, prices, and competitors' movements.

Keywords: Big Data, Cost Accounting, Accounting Data Integration, Competitive Pricing, Iraqi Industrial Economic Units.

المبحث الأول

الإطار العام للبحث

أولاً: المقدمة

فرض التحول الرقمي وتزايد حجم البيانات المتولدة عن الأنشطة الإنتاجية والتسويقية والمالية تحولاً في طبيعة المعلومات التي تستند إليها الوحدات الاقتصادية عند اتخاذ قراراتها. فلم تعد البيانات المحاسبية التقليدية قادرة بمفردها على استيعاب التغيرات السريعة في تكاليف الإنتاج والطلب والأسعار وسلوك العملاء والمنافسين، وأصبحت القدرة على جمع البيانات المتنوعة وتحليلها وربطها بالمعلومات المحاسبية جزءاً من القدرة المؤسسية على اتخاذ قرارات أكثر استناداً إلى المعلومات. وتزداد قيمة البيانات الضخمة عندما تقترن بقدرات تحليلية ومحاسبية قادرة على تحويلها من بيانات خام إلى معرفة قابلة للاستخدام في القرار [2]، [1].

وفي هذا السياق، تمثل محاسبة الكلفة مصدراً رئيساً للمعلومات الداخلية المرتبطة بقياس تكلفة المنتجات والأنشطة وتحليلها ومراقبتها، وتدعم قرارات التخطيط والإنتاج والرقابة والتسعير. غير أن فاعلية معلومات الكلفة في البيئة التنافسية لم تعد ترتبط بدقتها الداخلية فقط، بل بقدرتها على التفاعل مع المعلومات الخارجية المتعلقة بالسوق والعملاء والموردين وأسعار المنافسين. وترتبط جودة نظم محاسبة الكلفة بقدرة الوحدات الاقتصادية على تحسين الأداء ودعم القرارات، في حين يسهم الاستخدام الأكثر تطوراً للمعلومات الكلفية في تحديد أسعار أكثر قدرة على مواجهة المنافسة [4]، [3]. وتكتسب قرارات التسعير التنافسي أهمية خاصة لأنها تمثل نقطة التقاء بين الكلفة والربح والسوق. فالقرار التسعيري الذي يعتمد على التكلفة الداخلية دون متابعة تغيرات السوق قد ينتج سعراً غير قادر على المنافسة، كما أن الاعتماد على أسعار السوق دون معرفة دقيقة بهيكل الكلفة قد يقود إلى أسعار لا تحقق هامش الربح المطلوب. ويتطلب ذلك منظومة معلوماتية تجمع بين البيانات الداخلية والخارجية بدل التعامل معهما بوصفهما مصدرين منفصلين.

ومن هنا لا ينظر البحث الحالي إلى البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة بوصفهما متغيرين مستقلين منفصلين، بل ينطلق من تكاملهما بوصفه المتغير المحوري الذي يفترض أن يؤثر في ترشيد قرارات التسعير التنافسي. ويعني هذا التكامل ربط البيانات التشغيلية والمالية والكفوية ببيانات السوق والعملاء والمنافسين وتحليلها ضمن منظومة واحدة تساعد الإدارة على تقييم التكلفة والسعر بصورة متزامنة. وقد أصبحت مثل هذه العلاقة أكثر أهمية مع توسع دور التحليلات الرقمية في المحاسبة الإدارية وقدرتها على إضافة قيمة إلى المعلومات المستخدمة في صنع القرار [6] ، [5]. وتكتسب المشكلة أهمية إضافية في البيئة العراقية، في ظل ما تواجهه الوحدات الاقتصادية من تغير في تكاليف المدخلات والنقل والطاقة، وشدة المنافسة المحلية والخارجية، والحاجة إلى تحديث الممارسات المحاسبية بما يدعم القرار التسعيري. ولذلك يسعى البحث إلى اختبار تأثير تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي بصورة تطبيقية، بدل الاكتفاء بوصف العلاقة بين كل متغير والقرار التسعيري بصورة منفردة.

ثانياً: مشكلة البحث والفجوة البحثية

تتبع مشكلة البحث من أن توافر البيانات الضخمة أو تطبيق نظم محاسبة الكلفة لا يعني بالضرورة الوصول إلى قرارات تسعيرية أكثر رشادة، ما لم توجد آلية تسمح بدمج بيانات الكلفة الداخلية مع البيانات الخارجية المتعلقة بالأسواق والعملاء والمنافسين وتحويلها إلى معلومات قابلة للاستخدام عند تحديد السعر. فالفصل بين نظام الكلفة والتحليلات السوقية قد يؤدي إلى تأخر المعلومات أو قصورها عن تفسير التغيرات المؤثرة في السعر، الأمر الذي يحد من قدرة الإدارة على الاستجابة للمنافسة.

وتظهر الفجوة البحثية من خلال اختلاف توجهات الدراسات السابقة ذات الصلة. فقد تناولت دراسة [5] التكامل بين تحليلات البيانات الضخمة وممارسات المحاسبة الإدارية وانعكاسه على الاستدامة المؤسسية، بينما ركزت دراسة [1] على البيانات الضخمة وجودة القرار ودور مهارات المحاسبين الإداريين. وفي البيئة العراقية تناولت دراسة [4] معلومات محاسبة الكلفة وانعكاسها على أداء الشركات، في حين تناولت دراسة [7] العلاقة بين الأسعار التنافسية وسلوك الكلفة في الشركات العراقية. وبذلك لم تجمع هذه الدراسات، في حدود ما تم الاطلاع عليه، بين تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة بوصفه متغيراً محورياً وبين ترشيد قرارات التسعير التنافسي بوصفه نتيجة مباشرة لهذا التكامل في البيئة العراقية. وتتمثل الإضافة العلمية للبحث الحالي في اختبار هذه العلاقة التكاملية بصورة مباشرة، ونقل النقاش من دراسة أثر البيانات الضخمة أو محاسبة الكلفة بصورة منفصلة إلى قياس الأثر الناتج عن دمجها في منظومة معلوماتية واحدة تدعم القرار التسعيري. وبناء على ذلك تتمثل مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

هل يساهم تكامل البيانات الضخمة مع محاسبة الكلفة في ترشيد قرارات التسعير التنافسي في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية؟

ويتفرع عنه ما يأتي:

- ما مستوى توافر مقومات استخدام البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية؟
- ما مستوى تكامل البيانات الضخمة مع محاسبة الكلفة في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية؟
- ما مستوى ترشيد قرارات التسعير التنافسي في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية؟
- ما تأثير تكامل البيانات الضخمة مع محاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي؟
- ما الأهمية النسبية لأبعاد تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة في تفسير قرارات التسعير التنافسي؟

ثالثاً: أهمية البحث

تتحدد الأهمية العلمية للبحث في تناوله التكامل بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة بوصفه بناء مترابطاً وليس مجرد متغيرين منفصلين، وربطه مباشرة بقرارات التسعير التنافسي. ويتيح هذا التوجه توسيع المعرفة المحاسبية المتعلقة بكيفية تحويل البيانات الواسعة والمتنوعة إلى معلومات كفوية وسوقية قابلة للاستخدام في القرار، كما يساهم في معالجة فجوة بين الدراسات التي تناولت البيانات الضخمة والمحاسبة الإدارية من جهة، والدراسات التي تناولت محاسبة الكلفة والتسعير من جهة أخرى. وتتبع الأهمية التطبيقية من حاجة الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية إلى تطوير أساليب تحديد الأسعار في ظل تغير الكلفة والمنافسة وظروف السوق. ويساعد اختبار تأثير التكامل على تحديد مدى جدوى ربط نظم محاسبة الكلفة بقواعد البيانات التشغيلية والسوقية، بما يوفر للإدارة أساساً معلوماتياً أكثر قدرة على متابعة التغير في التكلفة والطلب وأسعار المنافسين. كما تبرز أهمية البحث في البيئة العراقية على وجه الخصوص، إذ يوفر دليلاً ميدانياً عن مستوى توظيف البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة ومدى إسهام تكاملهما في القرار

التسعيري، وهو ما يمكن أن يفيد الإدارات المالية والمحاسبية في تحديد مجالات التطوير المتعلقة بالبنية التقنية والمهارات البشرية والتحليلات التنبؤية.

رابعاً: أهداف البحث

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في:

قياس تأثير تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية.

ويتفرع عنه ما يأتي:

- تحديد مستوى توافر مقومات استخدام البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية.
- قياس مستوى التكامل بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة في الوحدات المشمولة بالبحث.
- تحديد مستوى ترشيد قرارات التسعير التنافسي لدى الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية.
- اختبار تأثير تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي.
- تحديد الأهمية النسبية لمكونات التكامل في تفسير التغير في قرارات التسعير التنافسي.
- تقديم توصيات تطبيقية تساعد الوحدات الاقتصادية العراقية على تطوير الربط بين نظم الكلفة والتحليلات الرقمية والسوقية.

خامساً: فرضيات البحث

انسياجاً مع طبيعة العنوان القائم على التأثير، يعتمد اختبار الفرضيات على نماذج الانحدار، مع الاستفادة من الارتباط بوصفه تحليلاً مسانداً لا أساساً للحكم على التأثير.

الفرضية الرئيسية

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ وتتفرع عنها الفرضيات الآتية:

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد استخدام وتحليل البيانات الضخمة ضمن منظومة التكامل على ترشيد قرارات التسعير التنافسي عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لبعد محاسبة الكلفة ضمن منظومة التكامل على ترشيد قرارات التسعير التنافسي عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمستوى الربط والتكامل بين البيانات الضخمة ومعلومات محاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

سادساً: نموذج البحث

يقوم أنموذج البحث على متغيرين رئيسيين:

المتغير المستقل: تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة.

ويعبر عنه من خلال:

- استخدام وتحليل البيانات الضخمة.
- تطبيق معلومات ونظم محاسبة الكلفة.
- مستوى الربط بين البيانات الكفوية والبيانات التشغيلية والسوقية.

المتغير التابع: ترشيد قرارات التسعير التنافسي.

ويعبر عنه من خلال:

- دقة تحديد السعر.
- مراعاة الكلفة وهامش الربح.
- مراعاة أسعار المنافسين وظروف السوق.
- سرعة الاستجابة للتغيرات.
- دعم القدرة التنافسية.

سابعاً: حدود البحث

الحدود الموضوعية: يقتصر البحث على اختبار تأثير تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي، دون تناول بنية تطبيقات البيانات الضخمة أو مجالات المحاسبة الإدارية التي تقع خارج العلاقة محل الاختبار.

الحدود المكانية: تقتصر على الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية المشمولة بالعينة والتي تستخدم معلومات الكلفة في عملياتها وتمارس قرارات مرتبطة بتسعير منتجاتها.

الحدود البشرية: تشمل المحاسبين، ومحاسبي الكلفة، والمديرين الماليين ومديري الحسابات والإنتاج والتسويق، ومسؤولي نظم المعلومات، والعاملين ذوي الصلة المباشرة بمعلومات الكلفة وقرارات التسعير.

الحدود الزمنية: تقتصر على عام 2026، وهو الإطار الزمني الذي نفذ خلاله الجانب الميداني وجمعت بيانات البحث وحللت.

ثامناً: مصطلحات البحث**1. البيانات الضخمة**

اصطلاحاً: تمثل البيانات الضخمة كميات واسعة ومتنوعة ومتسارعة من البيانات المالية والتشغيلية والسوقية التي تنشأ من مصادر متعددة، وتتطلب إمكانات تقنية وتحليلية قادرة على معالجتها والتحقق من جودتها واستخلاص أنماط ومؤشرات يمكن توظيفها في القرارات المحاسبية والإدارية، ولا تتحقق قيمتها بمجرد توافرها وإنما من خلال القدرة على تحليلها وتفسيرها وتحويلها إلى معرفة نافعة [2]، [1].

إجرائياً: يقصد بها في البحث مستوى قدرة الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية على جمع البيانات المالية والتشغيلية والسوقية ذات الحجم والتنوع المناسبين، وتحليلها واستخدام نتائجها في توفير معلومات تدعم محاسبة الكلفة وقرارات التسعير، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة على الفقرات المخصصة لهذا البعد في أداة البحث.

2. محاسبة الكلفة

اصطلاحاً: تمثل محاسبة الكلفة نظاماً للمعلومات يهتم بقياس تكاليف المنتجات والأنشطة وتصنيفها وتحليلها والرقابة عليها، بغرض توفير معلومات تخطيطية ورقابية تساعد الإدارة في تقييم الأداء واختيار البدائل واتخاذ القرارات، وتزداد قيمتها عندما توفر معلومات دقيقة وملائمة تساعد على تخفيض التكلفة وتحديد أسعار أكثر قدرة على المنافسة [4]، [3].

إجرائياً: يقصد بها في البحث مستوى استخدام الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية لنظم وأساليب قياس وتحليل ومراقبة تكاليف المنتجات والأنشطة وتوظيف معلوماتها في التخطيط والرقابة والتسعير، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة على الفقرات المعدة لهذا البعد.

3. تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة

اصطلاحاً: يقصد به الربط المنظم بين تحليلات البيانات الضخمة ونظم وممارسات محاسبة الكلفة بما يسمح بدمج بيانات الكلفة الداخلية مع البيانات التشغيلية والسوقية وبيانات العملاء والمنافسين، وتحويلها إلى معلومات مترابطة تستخدم في التخطيط والرقابة واتخاذ القرار. وتتحقق قيمة التكامل عندما تستخدم التحليلات الرقمية في توسيع نطاق معلومات المحاسبة الإدارية وزيادة قدرتها على دعم القرارات ذات القيمة الاقتصادية [1]، [5].

إجرائياً: يقصد به في البحث درجة الربط الفعلي بين البيانات الضخمة ونظام محاسبة الكلفة داخل الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية من حيث دمج البيانات المالية والتشغيلية والسوقية، وتحديث معلومات الكلفة، واستخدام نتائج التحليل المشترك في دعم قرارات التسعير، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها أفراد العينة على فقرات محور التكامل.

4. ترشيد قرارات التسعير التنافسي

اصطلاحاً: يقصد به عملية تحسين اختيار السعر من خلال الاعتماد على معلومات الكلفة وهامش الربح وخصائص السوق وأسعار المنافسين والطلب، بما يسمح بتحديد سعر يحقق الأهداف الاقتصادية للوحدة ويحافظ في الوقت نفسه على قدرتها التنافسية. ويتأثر القرار التسعيري بالمعلومات الكفوية الداخلية وبالعوامل الخارجية المرتبطة بالمنافسة والسوق، مما يجعل الجمع بينهما ضرورياً للوصول إلى سعر أكثر ملائمة [7]، [8].

إجرائيا: يقصد به في البحث مستوى قدرة الوحدة الاقتصادية الصناعية العراقية على استخدام المعلومات المتكاملة المتعلقة بالكلفة والسوق والمنافسين والعملاء عند تحديد أسعار منتجاتها، بما يحقق التوازن بين تغطية الكلفة وهامش الربح والاستجابة للسوق والمحافظة على القدرة التنافسية، ويقاس بالدرجة الكلية لاستجابات أفراد العينة على محور ترشيد قرارات التسعير التنافسي.

المبحث الثاني

الجانب النظري والدراسات السابقة

أولاً: البيانات الضخمة في البيئة المحاسبية

أحدث التوسع في التقنيات الرقمية تحولاً في طبيعة البيانات المتاحة للوحدات الاقتصادية، إذ أصبحت القرارات المحاسبية تعتمد على كميات كبيرة ومتنوعة من البيانات المالية والتشغيلية والسوقية التي تنتج بصورة مستمرة من أنظمة الإنتاج والمبيعات والمخزون والعملاء والموردين والمنصات الرقمية. وتنبع أهمية البيانات الضخمة من إمكانية دمج هذه المصادر وتحليلها بما يسمح باستخلاص أنماط واتجاهات تتجاوز ما توفره البيانات المحاسبية التقليدية، غير أن القيمة المحاسبية لهذه البيانات ترتبط بجودتها وطرق معالجتها والقدرات التحليلية المتاحة داخل الوحدة الاقتصادية، ولا تتحقق بمجرد زيادة حجم البيانات [2]، [1].

وتتميز البيانات الضخمة بمجموعة من الخصائص المتداخلة، تتمثل أساساً في الحجم الكبير، والسرعة في التولد والتدفق، والتنوع في المصادر والصيغ، إلى جانب الموثوقية والقيمة القابلة للاستخلاص. وتكتسب هذه الخصائص أهمية خاصة في البيئة المحاسبية لأن المعلومات المستخدمة في القرارات لم تعد مالية فقط، بل أصبحت تضم بيانات الطلب وسلوك العملاء والأسعار والمنافسة وكفاءة العمليات والإنتاج، وهو ما يوسع نطاق المعلومات التي يستطيع المحاسب الإداري الاعتماد عليها عند التخطيط والرقابة واتخاذ القرار [1]. وتتطلب الاستفادة المحاسبية من البيانات الضخمة بنية تقنية تسمح بجمع البيانات وتخزينها وربطها ومعالجتها، إلى جانب موارد بشرية تمتلك مهارات التحليل والتفسير وفهم احتياجات الإدارة. فامتلاك كميات واسعة من البيانات دون القدرة على تقييم جودتها وربطها بالمشكلة الإدارية قد يؤدي إلى زيادة التعقيد بدل تحسين القرار، بينما يؤدي الجمع بين القدرات التقنية والمحاسبية إلى تحويل البيانات إلى معرفة قابلة للتوظيف في الأنشطة التشغيلية والاستراتيجية [2].

وبؤدي المحاسب الإداري دوراً محورياً في هذه البيئة؛ إذ ينتقل من إعداد المعلومات التاريخية إلى المشاركة في تحليل البيانات وتفسيرها وربطها بقرارات الإدارة. وتزداد جودة القرار عندما تقتزن مصادر البيانات الجيدة بمهارات المحاسب في استخدام أدوات تحليل البيانات وفهم طبيعة الأعمال، مما يجعل الجانب البشري عنصراً مكملاً للتقنية وليس بديلاً عنها [1]، [9].

كما تساعد البيانات الضخمة في توسيع نطاق التنبؤات المالية ومراقبة الأداء وتحليل الانحرافات وتحديد المخاطر والفرص، بما يسمح بتوفير معلومات أكثر ارتباطاً بالبيئة المتغيرة التي تعمل فيها الوحدة الاقتصادية. ويسهم ذلك في تعزيز ملائمة المعلومات المحاسبية للقرار، ولا سيما عندما ترتبط البيانات الداخلية بالمعلومات السوقية والتنافسية الخارجية [10]. ولا يعد الذكاء الاصطناعي جزءاً من مفهوم البيانات الضخمة ذاته، وإنما يمثل مجموعة من التقنيات التي يمكن توظيفها في معالجة البيانات الكبيرة وتحليلها والكشف عن الأنماط الموجودة فيها. ومن ثم فإن أهمية الذكاء الاصطناعي في هذا السياق تنبع من دوره كأداة تحليلية تساعد المحاسبة الإدارية على التعامل مع الحجم والتنوع والتعقيد المتزايد للبيانات، مع ضرورة مراعاة الخصوصية وأمن البيانات والاعتبارات المهنية والأخلاقية المرتبطة باستخدام التقنيات الرقمية [6]، [11]. وبذلك تمثل البيانات الضخمة مورداً معلوماتياً يمكن أن يزيد القيمة التي تقدمها الوظيفة المحاسبية، إلا أن هذه القيمة تصبح أكثر ارتباطاً بموضوع البحث عندما تدمج البيانات وتحليلاتها داخل نظام محاسبة الكلفة وتستخدم في تفسير تغيرات الكلفة والسوق والطلب والأسعار، وهو ما يقود إلى بحث طبيعة محاسبة الكلفة ودورها في دعم القرار.

ثانياً: محاسبة الكلفة ودورها في دعم القرار

تمثل محاسبة الكلفة نظاماً للمعلومات يهتم بقياس تكاليف المنتجات والأنشطة والعمليات وتصنيفها وتحليلها والرقابة عليها، بهدف توفير معلومات تساعد الإدارة في التخطيط وتقييم الأداء واختيار البدائل واتخاذ القرارات. ولا تقتصر وظيفتها على تحديد تكلفة المنتج بعد حدوثها، بل تمتد إلى تفسير أسباب التكلفة والتنبؤ بها وتحديد مجالات تخفيضها وربطها بالأهداف التشغيلية والاستراتيجية للوحدة الاقتصادية، وتعد معلومات الكلفة أحد المدخلات الرئيسة للقرار الإداري لأنها تسمح بتقييم تكلفة البدائل وربحية المنتجات وكفاءة استخدام الموارد وهوامش المساهمة والتغير المتوقع في الربح نتيجة اختلاف حجم النشاط أو السعر. وتزداد منفعة هذه المعلومات عندما تتميز بالملاءمة والتوقيت المناسب والقدرة على الاستجابة لتغير الظروف التشغيلية والسوقية، مما يجعل جودة نظام محاسبة الكلفة عاملاً مؤثراً في نوعية القرارات التي تتخذها الإدارة [3]، [12].

وفي البيئة العراقية، ترتبط أهمية محاسبة الكلفة بالحاجة إلى ضبط تكلفة الإنتاج في ظل تغير أسعار المدخلات والطاقة والنقل وتقلب الأسواق. وتوفر معلومات الكلفة أساسا يساعد الشركات على تحسين كفاءة العمليات وتحديد مصادر الهدر والقياس الأدق لتكلفة المنتجات، وهو ما ينعكس على القدرة على تحديد أسعار تحقق الربحية ولا تفقد المنتج قدرته التنافسية، وتدعم الأساليب الحديثة لمحاسبة الكلفة الانتقال من المعالجة التاريخية إلى الإدارة الاستراتيجية للتكلفة، ومن بينها التكلفة المستهدفة، والتكلفة على أساس النشاط، وهندسة القيمة، وتحليل سلسلة القيمة. وتعمل هذه الأساليب على ربط التكلفة بالقيمة التي يحصل عليها العميل وبالموارد والأنشطة التي تستهلكها المنتجات، بما يساعد في تخفيض التكاليف غير المضافة للقيمة وتحسين القرارات المتعلقة بالإنتاج والتسعير [4]. وتكتسب التكلفة المستهدفة أهمية خاصة في القرارات التسعيرية لأنها تبدأ من السعر الذي يستطيع السوق قبوله، ثم يطرح منه هامش الربح المستهدف للوصول إلى التكلفة المسموح بها. وبذلك تنتقل الإدارة من تحديد السعر بعد حساب التكلفة إلى إدارة التكلفة في ضوء السعر والمنافسة منذ مرحلة تصميم المنتج أو الخدمة، الأمر الذي يدعم تحقيق التوازن بين التكلفة والقيمة والسعر [13]، [14].

وتصبح محاسبة الكلفة أكثر قدرة على دعم القرار عندما لا تعتمد فقط على المعلومات الداخلية التاريخية، بل ترتبط بالمعلومات الخارجية المتعلقة بالطلب والعملاء والمنافسين وأسعار السوق. ولذلك يمثل الانتقال من نظام كلفة مستقل إلى نظام يتفاعل مع البيانات الضخمة خطوة ضرورية لتطوير دور المحاسبة في القرارات التي تحتاج إلى استجابة سريعة، وفي مقدمتها قرارات التسعير التنافسي [5].

ثالثاً: قرارات التسعير التنافسي

يمثل التسعير التنافسي قراراً استراتيجياً يحدد القيمة المالية التي تطلبها الوحدة الاقتصادية مقابل منتجاتها أو خدماتها في ضوء التكلفة والربح المستهدف وظروف الطلب وأسعار المنافسين والقيمة التي يدركها العميل. ولذلك لا يمكن اتخاذ القرار التسعيري استناداً إلى التكلفة وحدها أو السوق وحده، وإنما من خلال تحقيق توازن بين القدرة على استرداد التكلفة وتحقيق الربحية والمحافظة على الموقع التنافسي، وتؤدي معلومات محاسبة الكلفة دوراً أساسياً في تحديد الحدود الاقتصادية للقرار التسعيري، لأنها تساعد الإدارة على معرفة تكلفة المنتج والحد الأدنى المقبول للسعر وهامش المساهمة وربحية المنتجات. إلا أن هذه المعلومات تصبح أكثر فاعلية عندما تقارن بصورة مستمرة ببيانات السوق والأسعار والطلب، لأن الأسعار التي تحقق أهداف الوحدة داخلياً قد لا تكون قابلة للاستمرار إذا تجاوزت مستوى القيمة المقبول لدى العملاء أو الأسعار التي يقدمها المنافسون [4].

وتقوم القرارات التسعيرية التنافسية على الجمع بين عوامل داخلية تتمثل في تكلفة الإنتاج والطاقة والجودة والربح المطلوب، وعوامل خارجية تشمل الطلب والقدرة الشرائية وتفضيلات العملاء وأسعار المنافسين والتغيرات الاقتصادية. ويمنح دمج هذين النوعين من المعلومات الإدارة قدرة أكبر على تعديل السعر بما يتلاءم مع تغير البيئة بدل الاعتماد على سياسة تسعيرية ثابتة. وتؤدي أساليب الكلفة الحديثة دوراً في هذا الاتجاه من خلال التعامل مع سعر السوق بوصفه عنصراً مؤثراً في إدارة التكلفة نفسها، وليس مجرد نتيجة لإضافة هامش ربح إليها. كما أن استخدام معلومات الكلفة عند تقييم البدائل التسعيرية يساعد الإدارة على معرفة الآثار المحتملة لتخفيض السعر أو زيادته على الربحية وحجم المبيعات والقدرة على المنافسة [14].

وتزداد الحاجة إلى المعلومات المتكاملة مع التحول نحو الأسواق الأكثر ديناميكية، إذ يتطلب القرار التسعيري متابعة مستمرة لبيانات العملاء والطلب والمنافسين وسلاسل التوريد. وهنا تصبح البيانات الضخمة مكملة لمعلومات الكلفة، لأنها توسع نطاق البيانات التي يستطيع متخذ القرار الاعتماد عليها عند تقييم البدائل التسعيرية، مما يقود إلى النظر إلى التكامل بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة بوصفه الأساس المعلوماتي للقرار التسعيري في البحث الحالي.

رابعاً: تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة وأثره في ترشيد قرارات التسعير التنافسي

يمثل تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة المتغير المحوري في البحث الحالي، ويقصد به دمج البيانات الكفوية الداخلية مع البيانات التشغيلية والسوقية وتحليلها ضمن منظومة معلوماتية واحدة، بحيث لا تعمل محاسبة الكلفة بمعزل عن تغيرات السوق ولا تستخدم البيانات الضخمة منفصلة عن الأهداف المحاسبية والإدارية. ويتيح هذا التكامل الانتقال من الاعتماد على بيانات تاريخية محدودة إلى معلومات تجمع بين ما يحدث داخل الوحدة الاقتصادية وما يحدث في السوق المحيط بها [5]. ويؤدي التكامل إلى توسيع قاعدة معلومات محاسبة الكلفة من خلال ربط بيانات المواد والأجور والطاقة والإنتاج والمخزون ببيانات الموردين والعملاء والطلب وأسعار المنافسين. ويساعد ذلك في متابعة محركات التكلفة بصورة أكثر ديناميكية وتقدير أثر تغير المدخلات والطلب في التكلفة والسعر، بما يوفر أساساً أكثر ملاءمة لتقييم البدائل التسعيرية.

ولا تتحقق منفعة هذا التكامل بمجرد توصيل الأنظمة التقنية، بل تعتمد على جودة البيانات والقدرات التحليلية للمحاسبين ووضوح احتياجات القرار. فكلما امتلك المحاسبون مهارات تحليلية أعلى ازدادت قدرة الوحدة على تحويل البيانات الواسعة إلى معلومات تساعد في التخطيط والرقابة والاختيار بين البدائل، وهو ما يجعل المهارات البشرية جزءاً من فاعلية منظومة التكامل [2]، [1]. ويتيح التكامل كذلك استخدام التحليلات التنبؤية في تقدير اتجاهات الكلفة والطلب والأسعار بصورة مستقبلية، بدل الاكتفاء بتفسير النتائج السابقة. ويمكن للإدارة من خلال ذلك تقييم أثر السيناريوهات التسعيرية المختلفة على المبيعات وهامش الربح والحصة السوقية، الأمر الذي يزيد مرونة القرار ويساعد على الاستجابة المبكرة للتغيرات التنافسية، وتنبع أهمية هذا التكامل في الوحدات الاقتصادية العراقية من الحاجة إلى التعامل في الوقت نفسه مع تقلبات تكلفة المدخلات وتغير أسعار السوق والمنافسة المحلية والخارجية. وقد ارتبطت معلومات محاسبة الكلفة في الشركات العراقية بتحسين القياس والربحية وإمكان تحديد أسعار أكثر تنافسية، وهو ما يوفر أساساً مناسباً لتطوير هذه الوظيفة من خلال دمجها مع البيانات والتحليلات الحديثة (4). وعليه، يفترض البحث أن ترشيد التسعير لا ينتج عن استخدام البيانات الضخمة أو محاسبة الكلفة بصورة منفردة، وإنما يرتفع عندما يجري دمجها في منظومة واحدة تسمح بتقييم الكلفة والسوق بصورة متزامنة. وتتمثل النتيجة المتوقعة لهذا التكامل في زيادة دقة السعر ومرونته وسرعة الاستجابة للمنافسة وتحقيق توازن أفضل بين الربحية ومتطلبات السوق.

خامساً: الدراسات السابقة

أ. الدراسات العربية

هدفت دراسة الشطناوي [10] إلى قياس أثر تحليل البيانات الضخمة في تحسين جودة التقارير المالية مع اختبار الدور الوسيط لحكومة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT في الشركات المساهمة العامة الأردنية. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واستبانة طبقت على (379) فرداً من المستويات الإدارية العليا والوسطى. واستخدم تحليل الانحدار وتحليل المسار لاختبار العلاقات بين المتغيرات. وأسفرت النتائج عن تأثير معنوي لتحليل البيانات الضخمة في جودة التقارير المالية، إلى جانب الدور الوسيط لحكومة تكنولوجيا المعلومات. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في دعم أهمية تحليل البيانات في تطوير المخرجات المحاسبية، إلا أنها ركزت على التقارير المالية والحكومة، بينما يتجه البحث الحالي إلى دمج البيانات الضخمة بمحاسبة الكلفة واختبار تأثير هذا التكامل في التسعير التنافسي.

تناولت دراسة عمر وآخرين [15] أثر تكاليف البحث والتطوير على ترشيد قرارات تسعير الخدمات في المصارف التجارية بمدينة الدمازين. واستهدفت قياس مدى قدرة معلومات الكلفة المرتبطة بالبحث والتطوير على دعم القرارات التسعيرية وتحسين الخدمات المصرفية. وخلصت النتائج إلى أن تكاليف البحث والتطوير تمثل إحدى الآليات الداعمة للتحسين المستمر وترشيد قرارات التسعير، كما ترتبط بابتكار خدمات مصرفية جديدة. وتفيد الدراسة البحث الحالي في دعم العلاقة بين معلومات الكلفة والقرار التسعيري، لكنها لم تتناول البيانات الضخمة أو التكامل الرقمي مع نظم محاسبة الكلفة.

هدفت دراسة أبو زيد ومحمد السيد [16] إلى قياس استخدام تحليل البيانات الضخمة في المحاسبة الإدارية لتحسين التنبؤات المالية واتخاذ القرارات الاستراتيجية بالتطبيق على البنك التجاري الدولي CIB. ركزت الدراسة على توظيف تحليلات البيانات في توفير معلومات تساعد الإدارة في التنبؤ وتقييم البدائل والاستجابة للمتغيرات بصورة أكثر دقة. وربطت النتائج بين الاستخدام المتقدم للبيانات وبين تطوير وظيفة المحاسبة الإدارية ودعم القرار الاستراتيجي. وتفيد الدراسة البحث الحالي في دعم الانتقال من المحاسبة التقليدية إلى المحاسبة المعتمدة على التحليلات، إلا أن البحث الحالي يتجه بصورة أكثر تحديداً إلى تكامل البيانات الضخمة مع محاسبة الكلفة وتأثيره في القرار التسعيري.

ب. الدراسات الأجنبية

بحثت دراسة Azeez et al. [7] العلاقة بين الأسعار التنافسية وقرارات الكلفة في الشركات العراقية، مع التركيز على تأثير المنافسة بوصفها عاملاً خارجياً ينبغي دمجها مع المعلومات الداخلية عند اتخاذ قرارات الكلفة. وعكست النتائج أهمية عدم اقتصر الإدارة على المتغيرات الداخلية عند تفسير قرارات الكلفة والتسعير، وضرورة تضمين الظروف التنافسية في التحليل. وتفيد الدراسة البحث الحالي في دعم الحاجة إلى الجمع بين معلومات الكلفة وبيانات البيئة التنافسية، بينما يضيف البحث الحالي البيانات الضخمة بوصفها وسيلة لتجميع وتحليل هذه البيانات داخل منظومة واحدة.

اختبرت دراسة Franke, F., & Hiebl [1] العلاقة بين البيانات الضخمة وجودة القرار ودور مهارات المحاسبين الإداريين في تحليل البيانات باستخدام بيانات استقصائية من (140) شركة أمريكية. وارتبطت جودة مصادر البيانات بمستويات أعلى من جودة

القرار، في حين أصبحت فائدة تنوع البيانات والثقافة القائمة على البيانات أكبر عندما ارتفعت مهارات المحاسبين الإداريين التحليلية. وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في دعم البعد البشري والتحليلي لتكامل البيانات الضخمة مع الوظيفة المحاسبية، بينما يركز البحث الحالي على توظيف هذا التكامل في محاسبة الكلفة والتسعير التنافسي.

بحثت دراسة **Abdelhalim [5]** كيفية تكامل تحليلات البيانات الضخمة مع ممارسات المحاسبة الإدارية وتأثير هذا التكامل في الاستدامة المؤسسية من خلال دراسة حالة شركة صناعية. واعتمدت المقابلات والملاحظة وتحليل التقارير السنوية لجمع البيانات. وأسفر التحليل عن أن دمج تحليلات البيانات الضخمة في ممارسات المحاسبة الإدارية يساعد في تطوير استراتيجيات وأنشطة تضيق قيمة للمؤسسة. وتعد هذه الدراسة من أقرب الدراسات إلى المتغير المستقل في البحث الحالي، إلا أن متغيرها التابع تمثل في الاستدامة، في حين يختبر البحث الحالي تأثير التكامل مباشرة في ترشيد قرارات التسعير التنافسي.

تناولت دراسة **Mukherjee et al [2]** دور تحليلات البيانات الضخمة في إعادة تشكيل وظيفة المحاسبة والمهارات المطلوبة لدى المحاسبين، واعتمدت على تحليل محتوى الأدبيات الأكاديمية وتقارير الهيئات المهنية في ضوء إطار ACCA و TOE. وحددت الدراسة مجموعة من القدرات المهمة، منها تحليل البيانات، واستخدام النماذج الإحصائية، وفهم الأعمال، وتقييم جودة البيانات وإدارة مخاطر التقنيات الحديثة. وتفيد هذه النتائج البحث الحالي في بيان أن نجاح تكامل البيانات الضخمة مع محاسبة الكلفة يحتاج إلى بنية بشرية وتقنية قادرة على تحويل البيانات إلى معرفة قابلة للاستخدام في القرار، بينما يتجه البحث الحالي إلى قياس انعكاس هذا التكامل على التسعير التنافسي.

سادسًا: التحليل المقارن والفجوة البحثية

تكشف مقارنة الدراسات السابقة عن ثلاثة اتجاهات رئيسية، ركز الاتجاه الأول على البيانات الضخمة وتأثيرها في جودة المعلومات والقرار المحاسبي، كما في [1]، [10]، [2]. وركز الاتجاه الثاني على ممارسات محاسبة الكلفة ودورها في الأداء والقرارات التسعيرية، كما في [4]، [15]. أما الاتجاه الثالث فتناول التكامل بين البيانات الضخمة والمحاسبة الإدارية بصورة أوسع، كما في المصدر [5]، دون توجيه هذا التكامل مباشرة نحو قرار التسعير التنافسي. وبذلك تتمثل الفجوة البحثية في محدودية الدراسات التي تعاملت مع تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة بوصفه متغيراً مستقلاً مؤثراً مباشرة في ترشيد قرارات التسعير التنافسي، مع ندرة أكثر وضوحاً في الدراسات التطبيقية التي اختبرت هذه العلاقة في البيئة العراقية. فالدراسات العراقية المتاحة تناولت معلومات الكلفة أو المنافسة والتسعير، لكنها لم تختبر بصورة مباشرة الأثر الناتج عن دمج نظم محاسبة الكلفة مع البيانات المالية والتشغيلية والسوقية الواسعة.

سابعًا: إسهام البحث الحالي وما يميزه عن الدراسات السابقة

يتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة في أنه لا يدرس البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة بوصفهما مجالين منفصلين، بل يبنى متغيره المستقل على التكامل الفعلي بينهما، ويختبر تأثير هذا التكامل في متغير محدد هو ترشيد قرارات التسعير التنافسي. كما ينتقل من التركيز على جودة التقارير أو الأداء أو الاستدامة إلى قرار إداري مباشر يرتبط بالكلفة والسوق في الوقت نفسه. ويتمثل الإسهام التطبيقي في اختبار هذه العلاقة في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية، بما يوفر دليلاً من بيئة ما زالت الدراسات المتعلقة بالتكامل بين تحليلات البيانات ومحاسبة الكلفة فيها محدودة. كما يجمع البحث في النموذج نفسه بين البيانات الداخلية للكلفة والبيانات الخارجية المتعلقة بالسوق والعملاء والمنافسين، وهو ما يسمح بتفسير القرار التسعيري من منظور معلوماتي متكامل بدل تفسيره انطلاقاً من نظام الكلفة وحده. ويتمثل الإسهام المنهجي في اختبار التأثير باستخدام نماذج الانحدار بوصفها الأساس في اختبار الفرضيات، مع استخدام معاملات الارتباط بوصفها تحليلات مساندة، بما يحقق الاتساق بين عنوان البحث ومتغيراته وفرضياته وأساليب التحليل الإحصائي.

المبحث الثالث

الجانب التطبيقي للبحث

أولاً: منهجية البحث

اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة المشكلة وأهدافها، إذ استخدم الجانب الوصفي في تحديد مستوى استخدام البيانات الضخمة وتطبيق محاسبة الكلفة ومستوى التكامل بينهما وواقع ترشيد قرارات التسعير التنافسي، في حين استخدم الجانب التحليلي في اختبار تأثير تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي بالاعتماد على البيانات الميدانية. وينطلق التحليل التطبيقي من اعتبار تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة متغيراً مستقلاً مركباً يتكون من ثلاثة أبعاد

مترابطة هي: استخدام وتحليل البيانات الضخمة، وممارسات محاسبة الكلفة، ومستوى الربط والتكامل بين البيانات الضخمة ومعلومات الكلفة، في حين يمثل ترشيد قرارات التسعير التنافسي المتغير التابع. ويحقق هذا التحديد الاتساق بين عنوان البحث وأنموذجه وفرضياته والتحليل الإحصائي المستخدم.

ثانياً: مجتمع البحث وعينه

تكون مجتمع البحث من العاملين في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية التي تستخدم نظاماً أو معلومات لمحاسبة الكلفة وتمارس قرارات تتعلق بتسعير منتجاتها. وقد تم اختيار القطاع الصناعي نظراً لارتباط طبيعة نشاطه بصورة مباشرة بقياس تكاليف الإنتاج وتحليل عناصر الكلفة واتخاذ قرارات تسعيرية تراعي تكلفة المنتج وهامش الربح والأسعار السائدة في السوق، الأمر الذي يجعله أكثر ملائمة لاختبار العلاقة موضوع البحث مقارنة بدمج قطاعات تختلف جذرياً في طبيعة أنشطتها وأساليب قياس تكاليفها وتسعير خدماتها. وشمل الإطار البشري للبحث الأفراد الذين ترتبط وظائفهم بصورة مباشرة أو غير مباشرة بمعلومات الكلفة والبيانات وتحليل السوق وقرارات التسعير، وهم المحاسبون ومحاسبو الكلفة والمديرون الماليون ومديرو الحسابات والإنتاج والعمليات والتسويق والمبيعات ومسؤولو نظم المعلومات والعاملون في الوظائف الإدارية ذات الصلة. واعتمد البحث العينة القصدية لأن موضوعه يتطلب مفردات تمتلك معرفة عملية بمحاسبة الكلفة والبيانات المستخدمة في اتخاذ القرارات التسعيرية، وليس مجرد أفراد عاملين في الوحدة الاقتصادية دون ارتباط بمتغيرات البحث. وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (162) استبانة.

وللتحقق من كفاية هذا الحجم إحصائياً بالنسبة إلى نموذج الانحدار المستخدم، تم الاستناد إلى تحليل القوة الإحصائية لنموذج يضم ثلاثة أبعاد تفسيرية، وعند افتراض حجم أثر متوسط ($f^2 = 0.15$)، ومستوى دلالة ($\alpha = 0.05$)، وقوة إحصائية (0.80)، يبلغ الحد الأدنى التقريبي المطلوب نحو (77) مفردة، ومن ثم فإن حجم العينة الفعلي البالغ (162) مفردة يتجاوز الحد الأدنى اللازم لاختبار النموذج ويوفر قدرة إحصائية مناسبة للتحليل. وترد الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة في جدول (1).

جدول (1) الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة البحث

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	112	69.1%
	أنثى	50	30.9%
المجموع		162	100%
العمر	أقل من 30 سنة	31	19.1%
	من 30 إلى أقل من 40 سنة	64	39.5%
	من 40 إلى أقل من 50 سنة	45	27.8%
	50 سنة فأكثر	22	13.6%
المجموع		162	100%
المؤهل العلمي	دبلوم	24	14.8%
	بكالوريوس	91	56.2%
	ماجستير	35	21.6%
	دكتوراه	12	7.4%
المجموع		162	100%
التخصص العلمي	محاسبة	82	50.6%
	إدارة أعمال	31	19.1%
	اقتصاد/علوم مالية ومصرفية	26	16.0%
	نظم معلومات/تقنية معلومات	14	8.6%
	تخصصات أخرى	9	5.6%
المجموع		162	100%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	28	17.3%
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	49	30.2%
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	51	31.5%
	15 سنة فأكثر	34	21.0%
المجموع		162	100%
المسمى الوظيفي	محاسب/محاسب كلفة	58	35.8%
	مدير حسابات/مدير مالي	32	19.8%
	مدير إنتاج/عمليات	24	14.8%
	مدير تسويق/مبيعات	26	16.0%
	مسؤول نظم معلومات/إداري	22	13.6%
		162	100%

تعكس خصائص العينة ملاءمتها لطبيعة البحث؛ إذ شكل المتخصصون في المحاسبة النسبة الأكبر بواقع 50.6%، كما بلغت نسبة الحاصلين على البكالوريوس فأعلى 85.2%، في حين بلغت نسبة أصحاب الخبرة التي لا تقل عن خمس سنوات 82.7%، كذلك توزعت الوظائف بين المحاسبة والمالية والإنتاج والتسويق ونظم المعلومات، وهي الوظائف الأكثر ارتباطاً بتكوين معلومات الكلفة وتحليل البيانات واتخاذ القرارات التسعيرية. ويعزز ذلك قدرة أفراد العينة على تقديم تقديرات مستندة إلى معرفة وخبرة فعلية بمتغيرات البحث.

ثالثاً: أداة البحث

اعتمد البحث الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الميدانية، وتم بناؤها استناداً إلى الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بالبيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة والتكامل بينهما وقرارات التسعير التنافسي. تكونت الاستبانة من قسمين، تناول القسم الأول البيانات الديموغرافية لأفراد العينة، في حين خصص القسم الثاني لقياس متغيرات البحث من خلال (36) فقرة موزعة على النحو الآتي:

- استخدام وتحليل البيانات الضخمة (8) فقرات.
- ممارسات محاسبة الكلفة (8) فقرات.
- مستوى التكامل بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة (10) فقرات.
- ترشيد قرارات التسعير التنافسي (10) فقرات.

وتشكل المحاور الثلاثة الأولى مجتمعة البناء التشغيلي للمتغير المستقل «تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة»، بينما يمثل المحور الرابع المتغير التابع «ترشيد قرارات التسعير التنافسي». وبذلك لا تعامل «جودة معلومات الكلفة» في البحث بوصفها متغيراً مستقلاً أو وسيطاً منفصلاً، وإنما بوصفها نتيجة محتملة لتحسن منظومة المعلومات وليست جزءاً من الأنموذج السببي الذي يجري اختباره. واستخدم مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، بدرجات تمتد من (1) لدرجة «لا أوافق بشدة» إلى (5) لدرجة «أوافق بشدة».

رابعاً: صدق أداة البحث

تم التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى للاستبانة من خلال عرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المحاسبة والإدارة والإحصاء، بهدف تقييم مدى وضوح الفقرات وسلامة صياغتها وملاءمتها للأبعاد التي وضعت لقياسها واتساقها مع أهداف البحث وفرضياته. وفي ضوء ملاحظات المحكمين أجريت التعديلات اللازمة على صياغة بعض الفقرات وحذفت أو دُمجت العبارات المتشابهة، بما يضمن وضوح الأداة وعدم التداخل بين أبعادها، ولا سيما الفصل التشغيلي بين استخدام البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة ومستوى التكامل بينهما وبين المتغير التابع المتمثل في ترشيد قرارات التسعير التنافسي.

خامساً: ثبات أداة البحث

تم التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي لفقرات كل بعد وللأداة ككل، ويعد معامل الثبات مقبولا عندما تتجاوز قيمته (0.70). وتعرض معاملات الثبات المحسوبة في جدول (2).

جدول (2) معاملات الثبات لمحاور أداة البحث باستخدام كرونباخ ألفا

المحور	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا	مستوى الثبات
استخدام وتحليل البيانات الضخمة	8	0.879	مرتفع
ممارسات محاسبة الكلفة	8	0.862	مرتفع
التكامل بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة	10	0.901	مرتفع جداً
ترشيد قرارات التسعير التنافسي	10	0.887	مرتفع
الأداة ككل	36	0.928	مرتفع جداً

تظهر النتائج أن معاملات كرونباخ ألفا تراوحت بين (0.862–0.901)، وجميعها تجاوزت الحد المقبول إحصائياً البالغ (0.70)، كما بلغ معامل الثبات للأداة ككل (0.928) ويشير ذلك إلى مستوى مرتفع من الاتساق الداخلي، بما يدعم الاعتماد على الأداة في قياس متغيرات البحث وإجراء التحليلات اللاحقة.

سادسا: الأساليب الإحصائية المستخدمة

- عولجت البيانات إحصائيا بما ينسجم مع طبيعة أسئلة البحث وفرضياته، وتم استخدام الأساليب الآتية:
- التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة.
 - المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لتحديد مستويات متغيرات البحث وأبعاده.
 - معامل كرونباخ ألفا للتحقق من الاتساق الداخلي وثبات الأداة.
 - معامل ارتباط بيرسون بوصفه تحليلا مساندا لتحديد اتجاه وقوة الارتباط بين متغيرات البحث، دون اعتماده منفردا لإثبات التأثير.
 - تحليل الانحدار الخطي البسيط عند اختبار التأثير المباشر لكل بعد في ترشيد قرارات التسعير التنافسي.
 - تحليل الانحدار الخطي المتعدد لاختبار التأثير المشترك لأبعاد تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة في المتغير التابع وتحديد الأهمية النسبية لكل بعد.
 - معامل التحديد (R^2) ومعامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$) لقياس القدرة التفسيرية لنماذج الانحدار.
 - اختبار F للحكم على المعنوية الكلية لنموذج الانحدار، واختبار t للحكم على معنوية معاملات الانحدار الفردية.
 - معاملات Tolerance و Variance Inflation Factor (VIF) للتحقق من عدم وجود مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار المتعدد.
 - اختبار Durbin-Watson للتحقق من استقلال الأخطاء وعدم وجود ارتباط ذاتي مؤثر في بواقي نموذج الانحدار.
 - فحص التوزيع الطبيعي للبواقي والقيم المتطرفة للتحقق من ملائمة البيانات لتطبيق نماذج الانحدار.
- واعتمد البحث مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) للحكم على معنوية النتائج. ويكون التأثير ذا دلالة إحصائية عندما تكون القيمة الاحتمالية (p-value) أقل من أو تساوي (0.05). ويتم الحكم على فرضيات التأثير أساسا من خلال نتائج الانحدار وقيم B و Beta و R^2 و F ومستوى الدلالة، في حين يستخدم معامل الارتباط بوصفه مؤشرا مساندا لطبيعة العلاقة بين المتغيرات، وبذلك يتحقق الاتساق بين صياغة عنوان البحث القائمة على «التأثير» وبين منهج الاختبار الإحصائي.

المبحث الرابع

نتائج البحث ومناقشتها

أولا: تمهيد

يعرض هذا المبحث نتائج التحليل الميداني لاستجابات أفراد عينة البحث البالغ عددهم (162) مفردة من العاملين ذوي العلاقة بمحاسبة الكلفة والبيانات وقرارات التسعير في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية. وتم تنظيم النتائج بما ينسجم مع الأنموذج المعدل للبحث الذي يعامل تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة بوصفه المتغير المستقل المحوري، في حين يمثل ترشيد قرارات التسعير التنافسي المتغير التابع. واستخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لوصف مستوى استخدام البيانات الضخمة وتطبيق محاسبة الكلفة، في حين اعتمد تحليل الانحدار أساسا لاختبار فرضيات التأثير، واستخدمت معاملات الارتباط بوصفها مؤشرات مساندة لتفسير اتجاه العلاقات وقوتها. ولغرض تفسير المتوسطات الحسابية، اعتمد المعيار المبين في جدول (3).

جدول (3) معيار تفسير المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	مستوى التقدير
1.00 – أقل من 1.80	منخفض جدا
1.80 – أقل من 2.60	منخفض
2.60 – أقل من 3.40	متوسط
3.40 – أقل من 4.20	مرتفع
4.20 – 5.00	مرتفع جدا

ثانيا: النتائج الوصفية

• مستوى استخدام البيانات الضخمة

ينص السؤال الأول على: ما مستوى استخدام البيانات الضخمة في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية؟

للإجابة عن هذا السؤال، حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على فقرات بعد استخدام وتحليل البيانات الضخمة. وتظهر النتائج التفصيلية في جدول (4).

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمستوى استخدام البيانات الضخمة

رقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة	التقدير
1	تتوافر لدى الوحدة الاقتصادية مصادر متعددة للبيانات المالية والتشغيلية.	3.91	0.78	78.2%	مرتفع
2	تعتمد الوحدة الاقتصادية على بيانات المبيعات والعملاء في دعم القرارات الإدارية.	3.84	0.82	76.8%	مرتفع
3	تستخدم الوحدة الاقتصادية بيانات السوق والمنافسين عند تحليل القرارات المالية.	3.68	0.86	73.6%	مرتفع
4	تمتلك الوحدة الاقتصادية نظاماً تقنيّاً تساعد على جمع البيانات وتخزينها.	3.59	0.91	71.8%	مرتفع
5	يتم تحليل البيانات الكبيرة لاستخلاص مؤشرات تساعد الإدارة في اتخاذ القرار.	3.52	0.88	70.4%	مرتفع
6	تتوافر لدى العاملين مهارات مناسبة للتعامل مع البيانات وتحليلها.	3.37	0.94	67.4%	متوسط
7	تعتمد الإدارة على نتائج تحليل البيانات في التنبؤ بالتغيرات السوقية.	3.46	0.90	69.2%	مرتفع
8	تستخدم البيانات الضخمة في دعم المعلومات المحاسبية اللازمة للقرار.	3.77	0.81	75.4%	مرتفع
المتوسط الكلي	استخدام وتحليل البيانات الضخمة	3.64	0.86	72.8%	مرتفع

بلغ المتوسط الحسابي الكلي لبعد استخدام البيانات الضخمة (3.64) وبوزن نسبي (72.8%)، وهو ما يضعه ضمن المستوى المرتفع. ويعكس ذلك وجود استخدام ملحوظ للبيانات المالية والتشغيلية والسوقية في الوحدات الاقتصادية الصناعية المشمولة بالبحث، إلا أن هذا الاستخدام لم يصل إلى المستوى المرتفع جداً، مما يشير إلى وجود مساحة لتطوير البنية التقنية والقدرات التحليلية. وجاء توافر مصادر متعددة للبيانات المالية والتشغيلية في المرتبة الأولى بمتوسط (3.91)، تلاه استخدام بيانات المبيعات والعملاء بمتوسط (3.84)، وهو ما يدل على أن المشكلة الأساسية لا تتمثل في انعدام البيانات، وإنما في مستوى استثمارها وتحويلها إلى معرفة تساعد في القرار. ويدعم ذلك حصول الفقرة المتعلقة بمهارات العاملين في تحليل البيانات على أدنى متوسط بلغ (3.37) وبتقدير متوسط.

ويفسر هذا التفاوت بأن الاستثمار في البيانات يتطلب عنصرين متلازمين: بنية تقنية قادرة على جمع البيانات، وقدرات بشرية قادرة على تحليلها وتفسيرها. وتتفق هذه النتيجة مع المصدر (1) في أن جودة القرار لا تعتمد على توافر البيانات وحده، بل تتأثر بمهارات المحاسبين الإداريين في تحليلها. كما تتفق مع المصدر (2) في اعتبار مهارات التحليل وفهم الأعمال وتقييم جودة البيانات متطلبات رئيسية لاستفادة الوظيفة المحاسبية من البيانات الضخمة. وعليه، فإن ارتفاع مستوى استخدام البيانات الضخمة يوفر أساساً مناسباً لتكاملها مع محاسبة الكلفة، لكنه يكشف في الوقت نفسه عن حاجة عملية إلى رفع الكفاءة التحليلية للعاملين حتى تنتقل الوحدة الاقتصادية من مجرد جمع البيانات إلى استخدامها بصورة أكثر فاعلية في القرارات الكفوية والتسعيرية.

• مستوى تطبيق محاسبة الكلفة

ينص السؤال الثاني على: ما مستوى تطبيق محاسبة الكلفة في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية؟ للإجابة عن السؤال، حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لفقرات بعد محاسبة الكلفة. وتظهر النتائج التفصيلية في جدول (5).

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمستوى تطبيق محاسبة الكلفة

رقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة	التقدير
1	تعتمد الوحدة الاقتصادية على نظام واضح لقياس تكلفة المنتجات.	3.88	0.80	77.6%	مرتفع
2	توفر محاسبة الكلفة معلومات تساعد الإدارة في التخطيط والرقابة.	3.94	0.76	78.8%	مرتفع
3	يتم تحليل عناصر التكلفة لتحديد مصادر ارتفاعها أو انخفاضها.	3.71	0.84	74.2%	مرتفع
4	تساعد معلومات الكلفة في تقييم أداء الأقسام والأنشطة.	3.69	0.87	73.8%	مرتفع
5	تستخدم الإدارة معلومات الكلفة عند اتخاذ قرارات الإنتاج.	3.82	0.79	76.4%	مرتفع
6	تسهم محاسبة الكلفة في تحديد تكلفة المنتج بصورة دقيقة.	3.77	0.83	75.4%	مرتفع
7	يتم تحديث معلومات الكلفة بما يتناسب مع تغيرات الأسعار والظروف السوقية.	3.43	0.95	68.6%	مرتفع
8	تساعد معلومات الكلفة في دعم قرارات التسعير داخل الوحدة الاقتصادية.	3.86	0.81	77.2%	مرتفع
المتوسط الكلي	محاسبة الكلفة	3.76	0.83	75.2%	مرتفع

بلغ المتوسط الحسابي الكلي لمحور محاسبة الكلفة (3.76) وبوزن نسبي (75.2%)، مما يعكس اعتماد الوحدات الاقتصادية الصناعية المشمولة بالبحث على معلومات الكلفة بدرجة مرتفعة في عمليات التخطيط والرقابة والإنتاج والتسعير. وسجلت الفقرة المتعلقة باستخدام معلومات الكلفة في التخطيط والرقابة أعلى متوسط بلغ (3.94)، في حين سجل تحديث معلومات الكلفة تبعاً لتغيرات الأسعار والظروف السوقية أدنى متوسط بلغ (3.43). ويكشف هذا الفرق عن أن نظم الكلفة تؤدي وظائفها التقليدية بصورة جيدة، إلا أن قدرتها على التحديث والتفاعل السريع مع متغيرات السوق ما زالت أقل من بقية وظائفها.

وتتسجم هذه النتيجة مع [3] في أن جودة نظم محاسبة الكلفة ترتبط بقدرتها على دعم التخطيط والرقابة واتخاذ القرار، كما تتفق مع المصدر [4] في البيئة العراقية في أن معلومات الكلفة تساعد في القياس الأدق لتكلفة المنتج وتحسين الأداء ودعم تحديد أسعار أكثر تنافسية. وتشير النتيجة كذلك إلى مبرر عملي للتكامل محل البحث؛ فضعف التحديث النسبي لمعلومات الكلفة يمكن معالجته من خلال ربط النظام المحاسبي ببيانات آنية عن الأسواق والمدخلات والموردين والمنافسين، بدل بقاء معلومات الكلفة منفصلة عن تغيرات البيئة الخارجية.

ثالثاً: اختبار فرضيات التأثير

نظراً لأن عنوان البحث وأنموذجه يقومان على التأثير، تم الاعتماد على تحليل الانحدار في اختبار الفرضيات، وعدم استخدام الارتباط أساساً مستقلاً للحكم على قبولها أو رفضها.

الفرضية الفرعية الأولى

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام وتحليل البيانات الضخمة، بوصفه أحد أبعاد منظومة التكامل، على ترشيد قرارات التسعير التنافسي عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$. استخدم تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار تأثير استخدام البيانات الضخمة في المتغير التابع. ويعرض جدول (6) ملخص النموذج، بينما يعرض جدول (7) معاملات الانحدار.

جدول (6) ملخص نموذج تأثير استخدام البيانات الضخمة في ترشيد قرارات التسعير التنافسي

القرار	Sig.	F	R ²	R
تأثير دال إحصائياً	<0.001	115.21	0.419	0.647

جدول (7) معاملات الانحدار لاستخدام البيانات الضخمة

المتغير	B	الخطأ المعياري	Beta	t	Sig.
الثابت	1.214	0.247	—	4.915	<0.001
استخدام البيانات الضخمة	0.692	0.064	0.647	10.734	<0.001

بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.419$ ، بما يعني أن استخدام البيانات الضخمة يفسر 41.9% من التباين في ترشيد قرارات التسعير التنافسي. كما بلغت قيمة $F = 115.21$ عند مستوى دلالة أقل من 0.001، مما يؤكد معنوية النموذج. وبلغ معامل الانحدار $B = 0.692$ ، وبلغ معامل التأثير المعياري $Beta = 0.647$ ، وكانت قيمة $t = 10.734$ عند مستوى دلالة أقل من 0.001، وهو ما يدل على تأثير موجب ومعنوي لاستخدام البيانات الضخمة في ترشيد القرار التسعيري.

وتعني النتيجة أن ارتفاع قدرة الوحدة الاقتصادية على تحليل بيانات السوق والعملاء والمبيعات والمنافسين يزيد قدرتها على تكوين صورة أكثر اكتمالاً عن البيئة التي يتخذ فيها قرار السعر. وتتفق النتيجة مع [1] من حيث الدور الإيجابي للبيانات والتحليل في جودة القرار، ومع [4] في أن دمج التحليلات الرقمية بالمحاسبة الإدارية يوسع قدرة الإدارة على إنتاج معلومات ذات قيمة للقرار. وعليه تقبل الفرضية الفرعية الأولى.

الفرضية الفرعية الثانية

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمحاسبة الكلفة، بوصفها أحد أبعاد منظومة التكامل، على ترشيد قرارات التسعير التنافسي عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$. وتعرض نتائج الاختبار في الجدولين (8) و (9).

جدول (8) ملخص نموذج تأثير محاسبة الكلفة في ترشيد قرارات التسعير التنافسي

القرار	Sig.	F	R ²	R
تأثير دال إحصائيا	<0.001	157.48	0.496	0.704

جدول (9) معاملات الانحدار لمحاسبة الكلفة

المتغير	B	الخطأ المعياري	Beta	t	Sig.
الثابت	0.986	0.226	—	4.363	<0.001
محاسبة الكلفة	0.743	0.059	0.704	12.549	<0.001

بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.496$ ، وهو ما يعني أن محاسبة الكلفة تفسر 49.6% من التباين في ترشيد قرارات التسعير التنافسي، وبلغت قيمة $F = 157.48$ عند مستوى دلالة أقل من 0.001. كما بلغ معامل الانحدار $B = 0.743$ ، وبلغ $Beta = 0.704$ ، في حين بلغت قيمة $t = 12.549$ ، وهو ما يدعم وجود تأثير موجب ومعنوي لمحاسبة الكلفة في القرار التسعيري.

ويرتبط هذا التأثير بكون معلومات الكلفة تحدد تكلفة المنتج والحدود الاقتصادية للسعر وهامش الربح ومصادر تغير التكلفة، الأمر الذي يقلل الاعتماد على التقدير الشخصي عند تحديد السعر. وتتفق النتيجة مع [4] في أن معلومات محاسبة الكلفة في الشركات العراقية تدعم القياس الأدق للتكلفة والأسعار التنافسية، كما تتفق مع [3] في أهمية جودة نظام الكلفة في دعم القرار.

وعليه تقبل الفرضية الفرعية الثانية.

الفرضية الفرعية الثالثة

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمستوى التكامل بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$. وتعرض نتائج الاختبار في الجدولين (10) و (11).

جدول (10) ملخص نموذج تأثير تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة في ترشيد قرارات التسعير التنافسي

القرار	Sig.	F	R ²	R
تأثير دال إحصائيا	<0.001	216.39	0.575	0.758

جدول (11) معاملات الانحدار لتكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة

المتغير	B	الخطأ المعياري	Beta	t	Sig.
الثابت	0.734	0.214	—	3.430	0.001
التكامل بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة	0.812	0.055	0.758	14.710	<0.001

بلغ معامل الارتباط $R = 0.758$ ، وبلغ معامل التحديد $R^2 = 0.575$ ، مما يعني أن مستوى التكامل بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة يفسر 57.5% من التباين في ترشيد قرارات التسعير التنافسي. كما بلغت قيمة $F = 216.39$ عند مستوى دلالة أقل من 0.001. وسجل معامل الانحدار قيمة $B = 0.812$ ، كما بلغ معامل التأثير المعياري $Beta = 0.758$ وقيمة $t = 14.710$ ، وهو التأثير الأعلى مقارنة بالنموذجين السابقين.

وتحمل هذه النتيجة أهمية مركزية للبحث، لأنها تعني أن أثر النظام المتكامل يتجاوز أثر استخدام البيانات الضخمة أو محاسبة الكلفة كل منهما بصورة منفردة. فتكامل بيانات الكلفة الداخلية مع المعلومات الخارجية عن الطلب والعملاء والمنافسين يسمح للإدارة بتقييم السعر في ضوء التكلفة والسوق بصورة متزامنة، مما يزيد دقة القرار ومرونته.

وتتفق هذه النتيجة بصورة مباشرة مع [5] الذي ربط التكامل بين تحليلات البيانات الضخمة والمحاسبة الإدارية بتطوير قدرة المؤسسة على إنتاج استراتيجيات تصنيف قيمة، كما تنسجم مع [2] في أن الاستفادة من البيانات تتطلب دمج القدرات التقنية بالمحاسبية، ومع [6] في أن التقنيات الرقمية تعيد تشكيل وظيفة المحاسبة الإدارية وعمليات اتخاذ القرار.

وفي البيئة العراقية، تكتسب النتيجة أهمية أكبر في ضوء ما توصل إليه [4] بشأن قيمة معلومات الكلفة في دعم أداء الشركات، وما قدمته [7] بشأن أهمية إدخال عوامل المنافسة الخارجية في القرارات المرتبطة بالكلفة والأسعار. وبضيف البحث الحالي إلى هذه النتائج أن جمع المصدرين الداخلي والخارجي في نظام معلومات متكامل يحقق أثراً أعلى في ترشيد التسعير.

وعليه تقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

رابعاً: اختبار الفرضية الرئيسية

تنص الفرضية الرئيسية على:

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة مجتمعة على ترشيد قرارات التسعير التنافسي في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

استخدم تحليل الانحدار المتعدد لقياس التأثير المشترك لأبعاد المتغير المستقل، وتحديد الأهمية النسبية لكل منها. ويعرض جدول (12) ملخص النموذج، و جدول (13) تحليل التباين، و جدول (14) معاملات الانحدار المتعدد.

جدول (12) ملخص نموذج الانحدار المتعدد

R	R ²	R ² المعدلة	الخطأ المعياري للتقدير
0.791	0.626	0.619	0.402

تكشف النتائج أن معامل الارتباط المتعدد بلغ (0.791)، في حين بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.626$ ومعامل التحديد المعدل 0.619. ويعني ذلك أن أبعاد النموذج مجتمعة تفسر 62.6% من التغير في ترشيد قرارات التسعير التنافسي، بينما يرجع الجزء المتبقي إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج.

جدول (13) تحليل التباين ANOVA لنموذج الانحدار المتعدد

مصدر التباين	مجموع المربعات	df	متوسط المربعات	F	Sig.
الانحدار	42.381	3	14.127	88.241	<0.001
البواقي	25.299	158	0.160	—	—
المجموع	67.680	161	—	—	—

بلغت قيمة $F = 88.241$ عند مستوى دلالة أقل من 0.001، مما يدل على معنوية النموذج ككل وصلاحيته في تفسير التغير في قرارات التسعير التنافسي.

جدول (14) معاملات الانحدار المتعدد لأبعاد منظومة التكامل

المتغير	B	الخطأ المعياري	Beta	t	Sig.	الترتيب حسب التأثير
الثابت	0.512	0.203	—	2.522	0.013	—
استخدام البيانات الضخمة	0.241	0.071	0.226	3.394	0.001	3
محاسبة الكلفة	0.318	0.068	0.301	4.676	<0.001	2
التكامل بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة	0.409	0.074	0.382	5.527	<0.001	1

تبين معاملات الانحدار أن الأبعاد الثلاثة تؤثر بصورة موجبة ودالة إحصائية في ترشيد قرارات التسعير التنافسي. وكان بعد التكامل الفعلي بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة الأكثر تأثيراً بقيمة $Beta = 0.382$ ، يليه بعد محاسبة الكلفة بقيمة $Beta = 0.301$ ، ثم استخدام البيانات الضخمة بقيمة $Beta = 0.226$.

وتعد هذه النتيجة أكثر أهمية من مجرد إثبات تأثير كل بعد منفرداً، لأنها تدعم الفكرة العلمية التي يقوم عليها البحث، وهي أن القيمة الأعلى لا تنتج عن زيادة حجم البيانات أو تطوير محاسبة الكلفة بصورة منفصلة، وإنما عن الربط بينهما في نظام يسمح لمعلومات الكلفة بالتفاعل المستمر مع متغيرات السوق.

كما تفسر النتيجة سبب ارتفاع القوة التفسيرية للنموذج المجمع إلى 62.6% مقارنة بنسبة 41.9% لاستخدام البيانات الضخمة منفردة، و 49.6% لمحاسبة الكلفة منفردة، و 57.5% لمستوى التكامل المباشر. ويعكس ذلك أن القرار التسعيري التنافسي ذو طبيعة متعددة الأبعاد، وأن المعلومات الداخلية والخارجية تعمل بصورة تكاملية في تفسيره.

وتتفق هذه النتيجة مع المصدر [5] في أهمية دمج البيانات الضخمة بممارسات المحاسبة الإدارية، ومع المصدر [1] في أهمية تحويل البيانات إلى معرفة من خلال القدرات المحاسبية والتحليلية، ومع المصدر [4] في أهمية معلومات محاسبة الكلفة في البيئة العراقية. كما توسع الدراسة الحالية ما توصل إليه [7] بشأن ضرورة إدخال العوامل التنافسية الخارجية في القرارات الكفوية، من خلال تقديم نموذج يجمع هذه العوامل مع بيانات الكلفة بصورة مباشرة. وبناء على ذلك تقبل الفرضية الرئيسية.

المبحث الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

في ضوء النتائج الوصفية واختبارات الانحدار التي أجريت على بيانات عينة البحث البالغ عددها (162) مفردة، توصل البحث إلى الاستنتاجات الآتية:

- جاء مستوى استخدام وتحليل البيانات الضخمة في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية بدرجة مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي الكلي (3.64) وبنسبة (72.8%)، مما يعكس توافر قاعدة بيانات مالية وتشغيلية وسوقية يمكن توظيفها في دعم القرارات، مع بقاء الحاجة إلى تطوير القدرات البشرية المتعلقة بتحليل هذه البيانات والاستفادة منها.
- بلغ مستوى تطبيق محاسبة الكلفة بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي (3.76) ونسبة (75.2%)، بما يعكس اعتماد الوحدات الاقتصادية الصناعية على معلومات الكلفة في التخطيط والرقابة والإنتاج والتسعير، إلا أن تحديث معلومات الكلفة وفق تغيرات الأسعار وظروف السوق جاء أقل من بقية الممارسات، مما يكشف عن حاجة إلى نظم كلفة أكثر مرونة واستجابة للبيئة الخارجية.
- حقق استخدام البيانات الضخمة تأثيراً موجباً ودالاً إحصائياً في ترشيد قرارات التسعير التنافسي، إذ بلغ معامل التحديد ($R^2=0.419$)، بما يعني أن استخدام البيانات الضخمة يفسر (41.9%) من التغير في مستوى ترشيد القرار التسعيري، وهو ما يعكس أهمية معلومات السوق والعملاء والمنافسين والطلب في بناء القرار التسعيري.
- حققت محاسبة الكلفة تأثيراً موجباً ودالاً إحصائياً في ترشيد قرارات التسعير التنافسي، وبلغ معامل التحديد ($R^2=0.496$)، مما يدل على أن معلومات الكلفة تفسر (49.6%) من التغير في القرار التسعيري، وأن القياس الدقيق لتكلفة المنتج وتحليل عناصرها وهامش الربح يمثل أساساً مهماً لتحديد السعر.
- كان التكامل بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة أكثر تأثيراً في ترشيد قرارات التسعير التنافسي من استخدام أي منهما بصورة منفردة، إذ بلغ معامل الارتباط ($R=0.758$)، ومعامل التحديد ($R^2=0.575$)، ومعامل الانحدار المعياري ($Beta=0.758$)، عند مستوى دلالة أقل من (0.001). ويعكس ذلك أن القيمة الحقيقية للبيانات تتحقق عندما تدمج مع معلومات الكلفة داخل منظومة معلوماتية واحدة.
- أظهر نموذج الانحدار المتعدد قدرة تفسيرية مرتفعة نسبياً، إذ فسرت أبعاد منظومة التكامل مجتمعة (62.6%) من التغير في ترشيد قرارات التسعير التنافسي، وكان مستوى التكامل الفعلي بين البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة الأعلى تأثيراً بقيمة ($Beta=0.382$)، يليه بعد محاسبة الكلفة ($Beta=0.301$)، ثم استخدام البيانات الضخمة ($Beta=0.226$).
- تؤكد النتائج أن ترشيد قرارات التسعير التنافسي في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية لا يتحقق بالاعتماد على تكلفة المنتج أو معلومات السوق كل منهما بصورة منفردة، وإنما من خلال الجمع بين تكلفة المنتج وهامش الربح وبيانات المنافسين والطلب والعملاء وتغيرات السوق، بما يسمح باتخاذ قرار تسعيري أكثر دقة ومرونة واستجابة للمنافسة.
- يتطلب تطبيق التكامل بصورة فاعلة تطويراً متزامناً للبنية التقنية والمهارات البشرية والإجراءات المحاسبية؛ إذ كشفت النتائج أن المهارات المتعلقة بتحليل البيانات جاءت في مستوى أقل نسبياً من توافر البيانات نفسها، مما يجعل تنمية قدرات المحاسبين والعاملين عنصراً أساسياً في تحويل البيانات إلى معلومات قابلة للاستخدام في القرارات الكفوية والتسعيرية.

ثانياً: التوصيات

استناداً إلى الاستنتاجات السابقة، يوصي البحث بما يأتي:

1. تطوير نظم محاسبة الكلفة في الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية بحيث تسمح بالتحديث المستمر لتكلفة المنتجات وربط تغيراتها بأسعار المواد الأولية والطاقة والنقل والعوامل السوقية، بدل الاعتماد بصورة رئيسة على البيانات التاريخية.

2. إنشاء منظومة معلومات متكاملة تربط نظم محاسبة الكلفة بقواعد بيانات الإنتاج والمبيعات والمخزون والموردين والعملاء والأسواق والمنافسين، بما يسمح بتوفير معلومات متزامنة تدعم القرار التسعيري.
3. اعتماد منهج تسعير قائم على البيانات بحيث لا يقتصر تحديد السعر على إضافة هامش ربح إلى تكلفة المنتج، وإنما يجمع بين التكلفة الفعلية والمستهدفة، وهامش الربح، وأسعار المنافسين، واتجاهات الطلب، والقيمة التي يدركها العميل.
4. تنمية المهارات التحليلية للمحاسبين ومحاسب الكلفة والمديرين الماليين من خلال برامج تدريبية متخصصة في تحليل البيانات، وإعداد المؤشرات، وتفسير النتائج، واستخدام الأدوات الرقمية والإحصائية في دعم قرارات الكلفة والتسعير.
5. توظيف التحليلات التنبؤية في تقدير اتجاهات تكاليف الإنتاج والطلب والأسعار وسلوك المنافسين، وبناء سيناريوهات تسعيرية مسبقة تساعد الإدارة على قياس أثر رفع السعر أو خفضه في حجم المبيعات وهامش الربح والحصة السوقية قبل اتخاذ القرار.
6. تعزيز التكامل الوظيفي بين أقسام المحاسبة والإنتاج والتسويق والمبيعات ونظم المعلومات عند إعداد القرارات التسعيرية، من خلال آليات واضحة لتبادل البيانات وتحديد مسؤوليات جمعها وتحليلها وتحديثها.
7. تطوير البنية التقنية وحوكمة البيانات بما يضمن دقة البيانات واكتمالها وسرعة تحديثها وأمنها، مع وضع إجراءات للتحقق من جودة البيانات قبل استخدامها في نماذج الكلفة والتحليل التسعيري.
8. إجراء مراجعة دورية لفاعلية القرارات التسعيرية من خلال مقارنة الأسعار المعتمدة بالتكاليف الفعلية والأسعار المنافسة وحجم الطلب والربحية، واستخدام نتائج المراجعة في تحديث سياسات الكلفة والتسعير.
9. توجيه البحوث المستقبلية إلى اختبار النموذج في قطاعات صناعية عراقية محددة، وإدخال متغيرات مثل شدة المنافسة وحجم الوحدة الاقتصادية والنضج الرقمي والتحليلات التنبؤية بوصفها متغيرات بسيطة أو معدلة يمكن أن توسع تفسير العلاقة بين تكامل البيانات الضخمة ومحاسبة الكلفة وقرارات التسعير التنافسي.

المصادر

- [1] Franke, F., & Hiebl, M. R. W. (2023). Big data and decision quality: The role of management accountants' data analytics skills. *International Journal of Accounting & Information Management*, 31(1), 93–127. Doi: 10.1108/IJAIM-12-2021-0246.
- [2] Mukherjee, A., Sharma, U., & Liu, J. (2025). Big data analytics role in shaping the work of accounting function and accounting professionals. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 21(7), 272–306. Doi: 10.1108/JAOC-08-2024-0255.
- [3] Saleh, Q. Y., Al-Nimer, M. B., & Abbad, S. S. (2023). The quality of cost accounting systems in manufacturing firms: A literature review. *Cogent Business & Management*, 10(1), Article 2209980. doi:10.1080/23311975.2023.2209980.
- [4] Hassoon, L. N. (2024). The impact of cost accounting information on company performance: An exploratory study in Iraq. *Anggaran: Jurnal Publikasi Ekonomi dan Akuntansi*, 2(4), 476–496. doi:10.61132/anggaran.v2i4.1114.
- [5] Abdelhalim, A. M. (2023). How management accounting practices integrate with big data analytics and its impact on corporate sustainability. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 22(2), 416–432. Doi: 10.1108/JFRA-01-2023-0053.
- [6] Abbas, K. (2026). Management accounting and artificial intelligence: A comprehensive literature review and recommendations for future research. *The British Accounting Review*, 58(2), Article 101551. doi:10.1016/j.bar.2025.101551.
- [7] Azeez, K. A., DongPing, H., & Mahmood, M. (2022). Competitive prices and asymmetric cost behavior for Iraqi firms: Capacity utilization as a moderator. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 16(6), 146–163. doi:10.14453/aabf.v16i6.09.
- [8] أسعد، مها أحمد راسم، ومحمد، بهاء حسين. (2025). دور تحليل الكلفة على أساس الوظائف في قرارات التسعير التنافسي في الوحدات الاقتصادية العراقية. *مجلة دراسات محاسبية ومالية*، 20(70)، 140–168. doi:10.34093/jarbg429.
- [9] Masuke, R., Middelberg, S. L., Buys, P. W., & Gulko, N. (2025). Big data analytics and its influence on management accounting: Evidence from Southern Africa. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Negotia*, 70(1), 7–26. doi:10.24193/subnegotia.2025.1.01.

- [10] الشطناوي، حسن محمود. (2022). أثر تحليل البيانات الضخمة في تحسين جودة التقارير المالية: الدور الوسيط لحوكمة تكنولوجيا المعلومات (COBIT) – أدلة من الأردن. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 3(7). doi:10.53796/hnsj3729.
- [11] Boerner, X. (2026). Of light and shadow: Uncovering simultaneous opportunities and threats from business analytics for management control departments and avenues for future research. *Journal of Management Control*, 37, 15–73. Doi: 10.1007/s00187-025-00387-8.
- [12] Alexopoulou, S., Balios, D., & Kounadeas, T. (2024). Essential factors when designing a cost accounting system in Greek manufacturing entities. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(8), 366. Doi: 10.3390/jrfm17080366.
- [13] حبشي، أسماء. (2020). استخدام التكلفة المستهدفة للتحكم في تسعير الخدمات الصحية: دراسة حالة المؤسسة الاستشفائية لطب العيون بسكرة [أطروحة دكتوراه، تخصص محاسبة، العلوم المالية والمحاسبية].
- [14] الضي، معاطف محمد مسلم، ورمضان، محمد أحمد محمد علي. (2020). دور الأدوات المساعدة للتكاليف المستهدفة في فاعلية قرارات التسعير في المنشآت الصناعية السودانية. *المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات*، 25.
- [15] عمر، عبدالله كمال إبراهيم، وكندة، رضوان النبل، وإبراهيم، معتز أحمد. (2022). أثر تكاليف البحث والتطوير على ترشيد قرارات تسعير الخدمات. *المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، 11، 1–33.
- [16] أبو زيد، محمد السيد محمد. (2025). استخدام تحليل البيانات الضخمة في المحاسبة الإدارية لتحسين التنبؤات المالية واتخاذ القرارات الاستراتيجية: دراسة ميدانية على البنك التجاري الدولي CIB. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، 6(1)، 743–793. doi:10.21608/cfdj.2024.336692.2096.