مجلة "قضايا فقهية واقتصادية معاصرة" Contemporary fiqh and economic issues (COFEI) Journal
ISSN: 2800-1109 EISSN: 2830-8298 https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/818
المجلد 06 العدد 02 ربيع الثاني 1448 هـ/ أكتوبر 2026م

انعكاسات تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على جودة المعلومات المحاسبية
– دراسة استشرافية لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف–

The Impact of Implementing an Enterprise Resource Planning (ERP) System on the Quality of Accounting Information – A Foresight Study of the Cement Enterprise in Chlef and Derivatives

دحامني ياسين* (1)، لحمر فتيحة (2)

Dahamni yassine, lahmar fatiha

(1) جامعة الشلف، الجزائر. (y.dahamni@univ-chlef.dz)

(2) جامعة الشلف، الجزائر. (lahmarfatiha081@gmail.com)

تاريخ الاستلام: 2026 /09/22 تاريخ القبول: 2026/10/05 تاريخ النشر: 2026/10/10

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته، من خلال الوقوف على الدور الذي يؤديه في تعزيز خصائص جودة المعلومات المحاسبية مقارنة بأساليب التسيير التقليدية. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الاستنباطي بالاستناد إلى تحليل الوثائق والمعطيات الميدانية، بهدف الوقوف على فاعلية الأنظمة الرقمية في تحسين الأداء المحاسبي. توصلت النتائج إلى أن مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف تمتلك مقومات تكنولوجية وبشرية تؤهلها للاستفادة من نظام تخطيط موارد المؤسسات، غير أن الاستغلال الفعلي لهذه الإمكانيات لا يزال يواجه تحديات تقنية وتشغيلية. كما أكدت الدراسة أن تعزيز جودة المعلومات المحاسبية يتطلب دعماً مستمراً لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسات كركيزة أساسية لضمان دقة وتدفق البيانات، مما يضمن اتخاذ قرارات متوازنة وشاملة.

الكلمات المفتاحية: نظام تخطيط موارد المؤسسات، جودة المعلومات المحاسبية، تسيير محاسبي، مؤسسة إسمنت ومشتقاته.

Abstract:

The implementation of an Enterprise Resource Planning (ERP) system is a fundamental factor in improving the quality of accounting information, as it is the most capable tool for providing accurate data that supports decision-making in light of contemporary challenges facing organizations. This study aims to analyze the impact of implementing an Enterprise Resource Planning (ERP) system at the Cement and Derivatives Enterprise, by highlighting the role it plays in enhancing the characteristics of information quality compared to traditional management methods.

This study adopted the deductive approach, based on the analysis of documents and field data, with the aim of assessing the effectiveness of digital systems in improving accounting performance. The results concluded that the enterprise possesses the technological and human resources that qualify it to benefit from an Enterprise Resource Planning (ERP) system; however, the actual exploitation of these capabilities still faces technical and operational challenges. The study also

* المؤلف المرسل.

confirmed that enhancing the quality of accounting information requires continuous support for the use of an Enterprise Resource Planning (ERP) system as a cornerstone for ensuring data accuracy and flow, thereby ensuring balanced and comprehensive decision-making.

***Keywords**: Enterprise Resource Planning (ERP) system, Accounting Information Quality, Accounting management, Cement and Derivatives Enterprise.*

1. مقدّمة:

في ظل التحولات الاقتصادية والتقنية المتسارعة، أصبحت المؤسسات الاقتصادية المعاصرة تواجه تحديات معقدة لتسيير عملياتها وضمان تدفق بياناتها، مما فرض البحث عن أنماط تسيير حديثة تتجاوز المقاربات التقليدية القائمة على التجزئة والتشتت. ويبرز مفهوم "نظم تخطيط موارد المؤسسات كبديل استراتيجي للتسيير المحاسبي يسعى إلى تحقيق التكامل بين كافة وظائف المؤسسة، وضمان دقة وموثوقية المعلومات المحاسبية، بما يضمن اتخاذ قرارات رشيدة ومبنية على معطيات آنية.

في ظل التحديات المتزايدة التي تواجهها البيئة المحاسبية للمؤسسة الاقتصادية لاسيما تلك المتعلقة ببطء المعالجة اليدوية وتشتت البيانات بين الأقسام. فإن تحقيق أهداف نظام تخطيط موارد المؤسسات يكتسي أهمية بالغة في ظل حجم الموارد البشرية والمادية الضخمة التي تديرها، وعليه تأتي نظم تخطيط موارد المؤسسات كآلية فعالة لتعزيز جودة المعلومات المحاسبية وترقية الأداء التشغيلي ودعم اتخاذ القرارات في تسيير الشأن المالي والمحاسبي.

غير أن الواقع العملي يكشف عن وجود فجوة بين الأهداف المسطرة والنتائج المحققة، نتيجة مجموعة من التحديات التي تحد من فاعلية الأنظمة المحاسبية التقليدية، من أبرزها محدودية الربط بين الأقسام، وتشتت البيانات، وضعف الرقابة الوقائية؛ الأمر الذي يطرح إشكالية جوهرية حول مدى قدرة المؤسسة على ضمان جودة معلوماتها في ظل هذه التحديات، حيث تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على انعكاسات المتوقعة لتطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، باعتبارها نموذجاً يعكس واقع التحديات والفرص التي تواجهها المؤسسات الجزائرية في سعيها لتحقيق أداء مالي أكثر كفاءة وموثوقية.

وعليه، يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية للدراسة كما يلي:

ما مدى فعالية تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف؟

- **الأسئلة الفرعية:**

1–هل توجد علاقة بين تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة وتقليص الأخطاء المحاسبية الناتجة عن المعالجة اليدوية ؟

2–هل تمثل التحديات التشغيلية العائق الأبرز أمام جودة المعلومات لمحاسبية في ظل النظام التقليدي ؟

3- إلى أي مدى تساهم التحديات المتعلقة بـ "جاهزية العنصر البشري" في التأثير على جودة المخرجات المحاسبية في ظل تطبيق نظام (ERP) بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته ؟

- **الفرضيات:**

بهدف الإجابة على الإشكالية والأسئلة الفرعية، تم صياغة مجموعة من الفرضيات وهي:

1-إمكانية وجود أثر إيجابي لتطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة في تقليص الفجوة الزمنية وتحسين كفاءة الإفصاح المالي.

2- تعتبر التحديات التشغيلية الناتجة عن النظام التقليدي عاملاً جوهرياً في انخفاض جودة المعلومات المحاسبية.

3- توجد علاقة بين مستوى التدريب التقني للعنصر البشري في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته وبين درجة الاستفادة من خصائص جودة المعلومات المحاسبية التي يتيحها نظام (ERP).

- **أهمية الدراسة:**

تكتسي هذه الدراسة أهمية بالغة، إذ تساهم من الناحية النظرية في إثراء الدراسات العلمية المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية، أما من الناحية التطبيقية، فتكمن أهميتها في كونها تسلط الضوء على واقع الممارسة الميدانية بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته، مما يسمح بتشخيص نقاط القوة والضعف، واقتراح جملة من التوصيات التي من شأنها تحسين جودة المعلومات المحاسبية.

- **أهداف الدراسة:**

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الرئيسية التالية:

-تحديد طبيعة العلاقة بين استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP ومستوى جودة المعلومات المحاسبية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته.

-إبراز دور المعالجة الآلية للبيانات عبر نظام تخطيط موارد المؤسسات ERPفي تعزيز خصائص المعلومات المحاسبية.

-تقديم جملة من التوصيات العلمية التي تساهم في تفعيل الاستفادة من نظام تخطيط موارد المؤسساتERP لرفع كفاءة الأداء المحاسبي.

- التعرف على واقع استخدام نظام (ERP) في مؤسسة الإسمنت بالشلف، وتحديد التحديات التقنية والتنظيمية التي تواجه المؤسسة أثناء عملية التطبيق.

- تحليل أثر تطبيق نظام (ERP) على مستوى تكامل العمليات المحاسبية داخل المؤسسة محل الدراسة، ومقارنة الأداء قبل وبعد الاعتماد على النظام.

- **منهج الدراسة:**

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الإستنباطي بأداتي الوصف والتحليل وذلك من خلال وصف الإطار النظري المتعلق بنظام تخطيط موارد المؤسسة وجودة المعلومات المحاسبية، إضافة إلى تحليل المعطيات الميدانية والوثائق الداخلية للمؤسسة. كما تم الاعتماد على مجموعة من الأدوات البحثية منها: الملاحظة الميدانية، وتحليل البيانات المالية للمؤسسة.

2. الإطار النظري لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وجودة المعلومات المحاسبية:

يعد الإطار النظري أساسا علميا ومنهجيا لأي دراسة أكاديمية؛ إذ يسمح بتحديد المفاهيم الأساسية وتحليلها، مما يساعد على بناء الخلفية العلمية التي تسهم في الإجابة على إشكالية محل الدراسة . وانطلاقا من طبيعة موضوع هذه الدراسة، تم تخصيص هذا المحور لتوضيح المفاهيم الأساسية لنظام تخطيط موارد.

1.2. التعريف بجودة المعلومات المحاسبية:

تعرف جودة المعلومات المحاسبية بأنها مجموعة من الخصائص النوعية والجوهرية التي تكتبها المخرجات المالية لنظام المعلومات بالمؤسسة، مما يجعلها أداة ذات قيمة مضافة للمستخدمين ولا تقتصر الجودة على دقة المعالجة الحسابية فحسب بل تمتد لتشمل قدرة هذه المعلومات على تمثيل الواقع الإقتصادي للمؤسسة بصدق، وتوفير الدعم اللازم لترشيد القرارات وتقليل درجة عدم التأكد لدى متخذي القرار [1].

2.2. أهداف جودة المعلومات المحاسبية:

فيما يأتي استعراض لأهم أهداف جودة المعلومات المحاسبية[2]:

- إتخاذ قرارات مرتبطة بإستخدام مجموعة من الموارد للوحدات الإقتصادية.

– توفير معلومات تفيد الإدارة في عملية إتخاذ القرارات والتخطيط والرقابة وتوفير هذه المعلومات إلى جهات داخل الوحدة الإقتصادية وإلى أطراف خارجية.

- توفير معلومات مفيدة لمن يتخذون القرارات الإستنمائية التي يمكن أن يستفاد منها المستثمرون والدئنون.

- تهدف جودة المعلومات المحاسبية لمعرفة التدفقات النقدية الداخلية والخارجية والمالية المرتبطة على الأنشطة المختلفة للمؤسسة ومدى قدرتها على التسديد ومساعدتها في عملية إتخاذ قرارات سليمة.

–توفير جودة المعلومات المحاسبية ببيانات مالية كافية من حيث النوعية والكمية وتكون ذات أهمية وتستفيد منها الوحدات الإقتصادية بكافة أقسامها.

– شمول نظم المعلومات المحاسبية على معلومات الرقابة بأنوعها منها الرقابة التنظيمية ورقابة المعايير.

– توفير جودة المعلومات بيانات معلومات تستفيد منها جهات خارجية تتسم بالدقة والتوقيت المناسب.

– قرارات تخصيص الموارد والخاصة بربحية المنتجات وغيرها،كماتساعد جودة المعلومات على تقويم أساليب الرقابة.

3.2: الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية

[1] جنينة جمال، أثر الإفصاح المحاسبي على جودة المعلومات المحاسبية وفق النظام المحاسبي المالي الجزائري مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، العدد 1، المجلد 8، سنة 2023، ص 40-41

[2] شيرين مأمون، سيد أحمد محمد، أثر ممارسة المحاسبة الإبداعية على جودة المعلومات المحاسبية، مجلة الدراسات المالية والمحاسبة الإدارية، السودان، ص 262-263.

تستمد المعلومات المحاسبية قيمتها من مجموعة من الخصائص النوعية التي تجعلها مفيدة للمستخدمين في إتخاذ القرارات، وتتحدد هذه الخصائص في محورين أساسين[1] .

– **الملائمة:** يقصد بالملائمة وجود علاقة وثيقة بين المعلومات المستمدة من من المحاسبة المالية والأغراض التي تعد من أجلها، وهي تلك المعلومات التي توافق أو تطابق احتياجات متخذ القرار. ويمكن تحقيق خاصية الملائمة من خلال الأتي: **التوقيت الزمني المناسب:**لكي لا تفقد المعلومات المحاسبية قيمتها وقدرتها على التأثير في عملية اتخاذ القرار، والقيمة التنبوئية وهي ان المعلومات المحاسبية صالحة عند استخدامها في المستقبل.

–**الموثوقية:** تعبر عن مدى صدق المعلومات في تمثيلها للاحداث والعمليات الاقتصادية، فهي تتعلق بأمانة المعلومات وإمكانية الاعتماد عليها. ويمكن تحقيق خاصية الموثوقية صدق التعبير أي معبرة عن الأحداث الخاصة بها بصورة سليمة، الحياد وعدم التحيز أي عدم تهيئة المعلومات بصورة مقصودة، وقابلية التحقيق من خلال الحصول على نفس النتائج من قبل أكثر من شخص.

4.2: معايير قياس جودة المعلومات المحاسبية:

تتطلب عملية قياس الجودة مراعاة مجموعة من المعايير الضرورية التي تضبط إعداد التقارير المالية، ويمكن إيجازها فيمايلي[2]:

–**المعايير القانونية:** تهدف إلى ضمان توافق الأداء داخل الكيان مع التشريعات والقوانين التنظيمية السارية.

–**المعايير الرقابية:** تركز على فعالية إجراءات الرقابة الداخلية ودور لجان المراجعة في تنظيم المعالجة المالية.

–**المعايير المهنية:** ترتكز على الإلتزام بالمعاير المحاسبية الدولية لضبط الأداء المهني وضمان نزاهة التقارير.

–**المعايير الفنية:** تهدف إلى تعزيز مفهوم الجودة بما يخدم تطلعات المستثمرين وأصحاب المصالح ويرفع كفاءة الإستثمار.

5.2: مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسةERP:

تشير التسمية الإنجليزية (Enterprise Resource Planning) لنظام تخطيط موارد المؤسسة إلى التطور المفاهيمي لهذا النظام، حيث جاء كإرث مطور عن مفهوم "تخطيط موارد التصنيع" (Manufacturing Resources Planning). وقد تم استبدال مصطلح "التصنيع" بـ"المؤسسة" في المسمى الجديد ليعكس الانتقال من نظام يركز على الوظائف الصناعية المحدودة إلى نظام أشمل يهدف إلى تحقيق التكامل الشامل لجميع الأنشطة والوظائف داخل الكيان الاقتصادي. أما في السياق الفرنكوفوني، فيشار إليه بمصطلح (Progiciel de Gestion

[1] أحمد قايد نور الدين، هلايلي اسلام، دور نظام المعلومات المحاسبية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية، مجلة اقتصاد المال والاعمال، المجلد 04 العدد 01 ، جامعة الوادي ، الجزائر ، جوان 2019، ص: 247.

[2] بن تاج موسى، دور المرونة المحاسبية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في المؤسسات الإقتصادية الجزائرية دراسة ميدانية، أطوحة دكتورة، جامعة ورقة ، 2024، ص: 40.

Intégré) أو (Système de Gestion Intégré)، وهي تسميات تركز بشكل جوهري على طبيعة النظام كبرمجية موحدة تهدف إلى تحقيق التكامل الإداري التام وتجاوز المقاربات المجزأة في التسيير[1].

وفيمايلي نقدم تعريفا لهذا النظام وخصائصه والوظائف التشغيلية الأساسية له.

1.5.2: تعريف نظام تخطيط موارد المؤسسةERP:

هو برنامج مدمج يهدف إلى دمج وتنسيق عمليات التسيير من خلال توفير قاعدة بيانات موحدة، كما يعد حزمة من البرمجيات المصممة لدمج كافة العمليات والأنشطة الرئيسية للمنظمة في نظام واحد، مما يسهل تبادل المعلومات وتحسين الإتصالات بين الأقسام والفروع التي تم ربطها في قاعدة بيانات واحدة للنظام لتسهيل تبادل المعلومات وتحسين الاتصالات في جميع أنحاء المنظمة[2].

2.5.2: خصائص نظام تخطيط موارد المؤسسةERP:

– توفير بيئة عمل موحدة وقاعدة بيانات مركزية تمنع تكرار البيانات وتدمج عمليات المؤسسة.

–إمكانية تسجيل وتحديث وإسترجاع البيانات في وقت قياسي عبر مختلف الوحدات البرمجية.

– يتميز النظام بقدرة عالية على الإستجابة السريعة للمتغيرات، سواء كانت مرتبطة بقواعد التشغيل المهنية والقانونية الناشئة عن الهيكل التنظيمي للمؤسسة.

-أنه نظام منتج كونه يمثل برمجة حاسوبية تهدف الى تنظيم جميع المؤسسة وبياناتها في بنية تكاملية شاملة، ويعتبر منتجا كونه برنامج يسوق من قبل العديد من المؤسسات العالمية المتخصصة في اعداد البرمجيات[3].

- انه نظام متكامل فإن الوحدات المختلفة لنظام تخطيط موارد المؤسسة ليست مصممة بطريقة مستقلة، حيث بإمكانها أن تتبادل المعلومات وفقا للمخططات والتصميمات المتوقعة بواجهات موحدة[4].
- بأنه نظام يركز على نظام مرجعي واحد وهو معياري، إضافة إلى أنه وحداتي وقابل للقياس[5].

---

[1] ديده كمال، أثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات النفطية العاملة في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2019/2018 ص11.

[2] حسناء مشري وأخرون، دور نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية– دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية بولاية سطيف– الأفاق للدراسات الإقتصادية، العدد7،المجلد1، سنة 2022، ص 69.

[3] حسناء مشري وأخرون، دور نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، مرجع سبق ذكره، ص: 70.

[4] حسناء مشري وأخرون، دور نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، المرجع السابق ، ص: 70.

[5] مسعودي وفاء، مناصرية رشيد، نظام تخطيط موارد المؤسسة كأداة لتحسين جودة القرارات في المؤسسة– دراسة حالة مؤسسة رامدي بولاية بجاية– مجلة دراسات اقتصادية المجلد 17 العدد 03، 2023، ص: 510.

- ومن خصائصه أيضا انه يتميز باستخدام قاعدة بيانات واحدة، وضمان معلومة موحدة ومتاحة في أي وقت، ضمان تحديث المعلومات في وقتها الحقيقي، وضع طرق للتدقيق والمراقبة لمختلف عمليات التسيير وذلك بضمان ترك أثار لعمليات التسيير، تغطية مختلف احتياجات المؤسسة فيما يخص المعلومات[1].

- **3.5.2: الوظائف التشغيلية الأساسية لنظامERP**

يقوم نظام تخطيط موارد المؤسسة على مجموعة من الركائز الوظيفية التي تضمن إستمرارية العمليات وتحسين الأداء التنظيمي، ويمكن حصر أهم هذه الوظائف في النقاط الأتية[2]:

-نظام الإدارة المالية والمحاسبية

تعتبر وحدة الإدارة المالية والمحاسبية في نظام (ERP) حجر الزاوية للمنظمة، حيث توفر خصائص مرنة وشاملة تتيح مراقبة دقيقة لتدفقات السيولة النقدية بشكل آمن وصحيح. ويتميز النظام بتقديمه أساليب متطورة لضمان إنسيابية الإجراءات المالية، مما يمنح الإدارة قدرة على الوصول الفوري للمعلومات وإستعراضها بمستويات مختلفة، تبدأ من التقارير الموجزة وصولاً إلى أدق التفاصيل التشغيلية.

وبالإضافة إلى ذلك، يضطلع النظام بمهام معالجة حسابات الدفع والقبض (الحسابات الدائنة والمدينة) الناتجة عن عمليات البيع والشراء والتصنيع. ومن خلال الإعتماد على "دفتر الأستاذ" المركزي، يتم تتبع كافة الأنشطة المحاسبية للمؤسسة، مما يسهل من عملية إعداد القوائم المالية والميزانيات والتقارير الدورية بكفاءة عالية. كما يتيح النظام تفعيل أدوات المحاسبة التحليلية لتقييم التكاليف ومراقبة مردودية مختلف الأنشطة والمنتجات، فضلاً عن تسيير الأصول الثابتة والإستثمارات، وهو ما يؤدي في المحصلة إلى أتمتة شاملة لكافة السيرورات والوظائف المرتبطة بالقطاع المالي والمحاسبي.

– نظام المشتريات

وفر نظام (ERP) تغطية شاملة لكافة أنشطة المشتريات، بدءاً من مرحلة إختيار الموردين ذو كفاءة والمشاركة في المناقصات، وصولاً إلى تدوين أوامر الشراء وإجراء عمليات الفحص والإستلام. وتبدأ دورة الشراء عادةً من خلال رصد طلبات الزبائن أو الحاجة الملحة لإعادة تموين المخازن، حيث يتم عقب المصادقة على أوامر الشراء متابعة فواتير الموردين وتسجيلها آلياً في اليوميات المحاسبية وحسابات المشتريات. كما يضمن النظام تتبع آليات الدفع والحركات البنكية المرتبطة بها، مما يعني أن كافة الوثائق والطلبيات والحركات الخاصة بالسلع والمنتجات يتم إعدادها رقمياً وبشكل آلي، لتنتهي الدورة بوصول السلعة فعلياً إلى مخازن المؤسسة.

–نظام التصنيع:

[1] مسعودي وفاء، نفس المرجع ، نفس الصفحة.

[2] نعيمة بسي، نظام معلومات ERP أداة لتنسيق بين المراجعة التسويقية ومراقبة التسيير دراسة حالة مجمع حيدرا فارم الجزائرية، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 03، 2018، ص 17-20.

تتجلى كفاءة نظام التصنيع في قدرته على تحليل موارد المؤسسة وحالة المخزونات فور المصادقة على طلبيات الزبائن. وبناء على هذه المعطيات، يصدر النظام أوامر تصنيع آلية، مع فرض رقابة صارمة تمنع البدء في الإنتاج إلا بعد التأكد من جاهزية كافة المواد الضرورية. وعند إكتمال العملية الصناعية، يوثق النظام إستهلاك المواد ويشرف على تحويل المنتجات تامة الصنع إلى المخازن لتوزيعها لاحقاً، مع تتبع رقمي دقيق لكافة الحركات المادية والوثائقية المرافقة للمنتج. وتساهم خصائص هذا النظام في تحسين إدارة العمل عبر التحكم في العمليات قيد التنفيذ، ورفع إنتاجية الموظفين، وتسريع جدولة الإنتاج والمعدات، مما يساعد في تفادي تضارب المواعيد وحل المشكلات التشغيلية بسرعة، بالإضافة إلى دمج معلومات التصنيع مع البيانات المحاسبية لمتابعة تكاليف الإنتاج بدقة متناهية.

–النظام التجاري:

تمر طلبية الزبون داخل المؤسسة بعدة مراحل متتالية ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة(ERP) ، حيث تبدأ بإنشاء فرصة عمل على مستوى نظام إدارة علاقات الزبائن(CRM) ، ثم تتحول إلى طلبية، تليها مرحلة إعداد التسعيرة، لتنتهي بإصدار الفاتورة. ويتم تسجيل الطلبية إما من قبل العون التجاري، أو مباشرة من طرف الزبون في حال إعتماد المؤسسة على التسويق الإلكتروني، حيث تتم هذه العملية بطريقة آلية.

وتعد هذه المراحل، شأنها شأن باقي وظائف المؤسسة، عمليات مترابطة ومتكاملة، إذ يوجد تنسيق وانسجام بين مختلف الأنشطة، لا سيما ما يتعلق بإستهلاك المخزون الخاص بالبضائع المسلّمة، والفوترة، والمحاسبة، والمالية، والبنك، مما يعكس تكامل الوظائف داخل النظام.

– نظام الموارد البشرية:

تعتمد المؤسسة الحديثة في تحديد مستويات تسيير مواردها البشرية على القدرات التي يوفرها نظام ERP، حيث يتم تقسيم هذه الوظيفة إلى مستويين متكاملين يغطيان الجوانب الإدارية والعملياتية:

الأول: التسيير الإداري للمستخدمين:

يركز هذا المستوى على الضبط التنظيمي والرقابي للقوى العاملة داخل المؤسسة، ويشمل العناصر التالية: متابعة سجلات الحضور والغياب بدقة. إدارة وهندسة الكتلة الأجرية وضبط الأجور المستحقة للموظفين .

الثاني:التسيير التشغيلي والتطويري للمستخدمين:

ينتقل النظام هنا إلى الجوانب الوظيفية التي تهدف إلى رفع كفاءة المورد البشري، حيث يتضمن:

- تحليل معدلات المردودية وتقييم مستوى الأداء الفعلي مقابل القدرات المتاحة. تسيير وتطوير الكفاءات البشرية من خلال برامج التكوين (التدريب) المستمر.
- إدارة عمليات التمهين لضمان نقل الخبرات المهنية وتطوير جيل جديد من الكوادر.

4.5.2 فوائد نظام تخطيط موارد المؤسسة :

تتمثل أهم هذه الفوائد في مايلي[1]:

-تحسين أداء المنظمة حيث يساعدها على العمل بشكل أسرع وأكثر تنظيما.

-إزالة مظاهر عدم كفاءة العمليات الإدارية والتشغيلية بحيث يخلص المؤسسة من التكرار، والأخطاء، والإجراءات غير الضرورية.

-تقليل التكاليف من خلال تحسين أداء المؤسسات في الاستخدام الأمثل للموارد، وزيادة الكفاءة عبر الحوسبة.

-توفير التكامل للمشاريع الواسعة، والأدوات المشتركة، والعمليات المختلفة داخل المنظمة.

-تحقيق تحسينات في مجالات الخدمات اللوجستية، وجدولة الإنتاج، وخدمة الزبائن والاستجابة لهم.

- توفير البيانات على مستوى شامل يدعم رؤية المؤسسة ويساعد في إتخاذ القرار.

- تمكين المنظمة من إدارة المشاريع طويلة الأمد، والتحالفات مع الموردين والزبائن، بإعتبار النظام منظومة متكاملة.

5.5.2: دور نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية: ويتمثل فيمايلي[2]

-يتيح النظام إدخال البيانات مرة واحدة، مما يضمن تدفقا موحدا للمعلومات بين كافة أقسام المؤسسة ويمنع تضاربها.

-تساهم الأتمتة في إنجاز العمليات المحاسبية وتوليد القيود بشكل ألي، مما يقلل بشكل كبير من الأخطاء الناتجة عن التدخل البشري.

-يوفر النظام بيانات مالية فورية ومحدثة لحظيا، مما يرفع من قيمة المعلومات المحاسبية ويجعلها ركيزة حقيقية لإتخاذ القرارات الإدارية في الوقت المطلوب.

-يوفر النظام أدوات متقدمة للتدقيق الآلي، حيث يقوم بفحص البيانات المدخلة ومقارنتها بالمعايير المحاسبية المبرمجة، مما يضمن خلو المعلومات من الأخطاء المنطقية أو الحسابية قبل اعتمادها.

-يسهل النظام عملية تصنيف وترتيب البيانات المحاسبية وفقاً لمعايير محددة مسبقاً، مما يجعل المعلومات أكثر قابلية للفهم والمقارنة عبر فترات زمنية مختلفة، ويدعم دقة التحليل المالي.

-يقلل النظام من الاعتماد على الأوراق والملفات اليدوية، مما يؤدي إلى "أرشفة رقمية" للمعلومات المحاسبية يسهل الوصول إليها واسترجاعها عند الحاجة، مع ضمان سلامتها من التلف أو الضياع.

-يعتمد النظام على قاعدة بيانات مركزية، مما يضمن اتساق المعلومات المحاسبية وتطابقها في جميع التقارير المالية، وهو ما يعزز من موثوقية هذه المعلومات أمام الأطراف الداخلية والخارجية.

6.5.2: انعكاسات تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على تكامل الأداء المحاسبي والرقابة الداخلية:

[1] أكرم أحمد رضا الطويل، بلال توفيق يونس، نظام تخطيط موارد المؤسسة، دار الحامد عمان، الأردن، 2013،ص 75.

[2] George H. Bodnarو William S. Hopwood, *Accounting Information Systems* (11th ed). Pearson, 2012. P:6-7.

-يربط نظام تخطيط موارد المؤسسة كل أقسام المؤسسة ببعضها، بحيث أي حركة تتم تظهر أوتوماتيكيا في المحاسبة، مما يمنع حدوث إختلاف في الأرقام[1].

-يحتفظ النظام بسجل كامل لكل عملية (من قام بها، متى، وكيف)، مما يسهل على المراجعين إكتشاف أي خطأ بسرعة وإصلاحيه، بدلا من إكتشاف الخطأ في نهاية السنة، يقوم النظام بمنع حدوثه مسبقا.

-يوفر النظام إمكانية الرقابة اللحظية حيث يمكن للمسؤولين الاطلاع على الوضعية المالية للمؤسسة في أي وقت، مما يعزز من سرعة وجودة اتخاذ القرار.

– يعمل النظام على تفعيل مبدأ "الفصل بين المهام تقنياً، حيث لا يمكن لموظف واحد إتمام عملية مالية من البداية إلى النهاية، مما يضمن رقابة متبادلة تمنع الاحتيال أو التلاعب[2].

– يساهم النظام في تعزيز "أمن المعلومات المحاسبية"، حيث لا يتمكن إلا الأشخاص المخولون من الوصول إلى البيانات الحساسة أو تعديلها، مما يحمي سرية الأداء المالي للمؤسسة من أي تدخل غير مصرح به[3].

– يتيح النظام للمدققين الداخليين إمكانية القيام بـ "الرقابة المفاجئة" عبر استخراج تقارير آنية لأي عملية، مما يجعل بيئة العمل تحت رقابة مستمرة ومباشرة بدلاً من الرقابة الموسمية.

3. أثر تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة على جودة المعلومات المحاسبية بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف

في هذا البحث تم اختيار "مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف" كنموذج تطبيقي لتقييم أثر تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة على جودة المعلومات المحاسبية.

1.3: التعريف بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته:

تُعد مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف من الركائز الصناعية الأساسية في قطاع مواد البناء في الجزائر. تأسست المؤسسة عام 1975، وبدأت عملياتها الإنتاجية فعلياً بإنشاء خطين للإنتاج في عام 1978، قبل أن تتطور لتصبح شركة ذات أسهم تسعى إلى تعزيز موقعها التنافسي في السوق الوطنية.

تتمركز المؤسسة استراتيجياً في منطقة **واد سلي بولاية الشلف**، على مساحة تقدر بـ 40 هكتاراً، مما يمنحها ميزة لوجستية بفضل موقعها القريب من الطريق السيار الرابط بين شرق وغرب البلاد. يعتمد النشاط الأساسي للمؤسسة على استخراج ومعالجة المواد الأولية، مثل الإسمنت المادي، الجبس، والكلنكر، لإنتاج وتوزيع مختلف أنواع الإسمنت بجودة عالية تتماشى مع المقاييس الوطنية والدولية.

[1] Leon, A. *Enterprise Resource Planning* (4th ed.). McGraw-Hill Education,2020.
[2] COSO Internal Control Framework. Internal Control—Integrated Framework. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.2013.
[3] ccounting Information Systems, Accounting Information Systems (15th ed.). Pearson,2021.

تعتمد المؤسسة في تحقيق أهدافها الإنتاجية على موارد بشرية كفؤة، حيث يضم هيكلها التنظيمي أكثر من 1000 عامل موزع على عدة مديريات وظيفية وتقنية. وتلتزم المؤسسة بتطبيق معايير الجودة، لا سيما شهادة (ISO 9001) المعتمدة منذ عام 2003، وذلك في إطار سعيها المستمر لتحسين أدائها الصناعي والبيئي وتلبية متطلبات السوق.

2.3: التحليل الكمي للكتلة التشغيلية وتحديات المعالجة المعلوماتية:

يعكس الحجم التشغيلي للمؤسسة مدى تعقيد العمليات المحاسبية المطلوبة، إذ يتطلب تسيير موارد بشرية ومادية ضخمة دقة عالية في ضبط البيانات وتدفقها. وفيما يلي جدول يوضح توزيع اليد العاملة بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته، والذي يعد مؤشراً أساسياً لفهم حجم المهام المحاسبية اليومية.

جدول رقم 1: توزيع اليد العاملة بالمؤسسة.

نوع العمال	دائمة	مؤقتة	المجموع
عمال الإدارة	126	118	245
عمال الإنتاج	603	344	947
المجموع	729	460	1191

المصدر: مديرية الموارد البشرية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف.

من خلال الجدول يتضح أن المؤسسة تعتمد على حجم موارد بشرية ومادية ضخم، حيث بلغ إجمالي اليد العاملة 1192عاملا موزعين على أقسام الإنتاج والإدارة هذا التنوع في الوظائف، مقترنا بتسيير سلسلة إمداد تعتمد على استغلال مواقع متعددة للمواد الأولية **الحجر الكلسي** يؤتى به من المحاجر على بعد 6 كلم (منطقة سيد العروسي واد سلي)، **الطين** يؤتى به من المحاجر على بعد 10 كام (منطقة جبل معز بأولاد بن عبد القادر)، **الجير** يؤتى به من المحاجر على بعد 34 كلم (منطقة بوزغاية) ، وهذا يخلق تعقيدا في تتبع التكاليف الحقيقية.

3.3: تحليل التحديات التشغيلية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته:

تواجه مؤسسة الإسمنت ومشتقاته تحديات تشغيلية معقدة نتيجة حجم عملياتها وتعدد مواقعها الجغرافية، مما يؤثر على كفاءة المعالجة المحاسبية التقليدية. يوضح الجدول التالي أبرز هذه التحديات ومقارنتها بالحلول التي يقدمها نظام تخطيط موارد المؤسسات لتجاوزها:

جدول رقم 2 : التحديات التشغيلية مقابل الحلول الرقمية لنظام تخطيط موارد مؤسسة الإسمنت ومشتقاته

المتغير التشغيلي	الحجم/المؤشر	التحدي المحاسبي الحالي	أثر نظام تخطيط الموارد
الإنتاج السنوي	2.000.000 طن	تشتت بيانات الإنتاج	ربط آلي الحظي بالتكاليف
القوى العاملة	1192 عاملا	صعوبة ربط الأجور بإنتاجية الورشات	حساب دقيق لإنتاجية العمل لكل وحدة.
سلسلة التموين	مسافات النقل 6-42 كم	إرتفاع تكاليف النقل غير المراقب	مراقبة استهلاك الوقود والمعدات

العمليات الإدارية	تعدد المديريات	بطء في ترحيل القيود بين الأقسام	توحيد قاعدة البيانات

المصدر: إعداد الباحثين

يوضح الجدول المقارنة بين المعوقات التي تواجه العمليات التقليدية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته، والحلول النوعية التي يقدمها نظام تخطيط موارد المؤسسات؛ حيث يبرز الجدول أن تطبيق النظام لا يقتصر على كونه إجراء تقنياً، بل هو أداة استراتيجية لمعالجة اختلالات جوهرية، أهمها:

– **تحسين دقة التكاليف**: من خلال الربط الآلي اللحظي لبيانات الإنتاج، مما ينهي مشكلة تشتت البيانات في ظل حجم إنتاج يصل إلى 2 مليون طن.

– **رفع كفاءة الأداء**: عبر ربط الأجور بإنتاجية الورشات الفعلية، مما يمنح رؤية واضحة لأداء القوى العاملة البالغة 1192 عاملاً.

– **تعزيز الرقابة المالية**: من خلال مراقبة استهلاك الوقود والمعدات في سلسلة التموين، مما يقلص تكاليف النقل غير المراقبة عبر المسافات الطويلة.

– **تحقيق التكامل الإداري**: بفضل توحيد قاعدة البيانات التي تنهي بطء ترحيل القيود وتعدد المديريات، مما يضمن تدفقاً معلوماتياً آنياً وموثوقا.

4.3:تحليل هيكلي لأثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على موثوقية المعلومات المحاسبية:

جدول رقم3: تطور رقم الأعمال بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته

السنة	**رقم الأعمال** (مليار دينار جزائري)
2015	9.658.524
2016	9.925.132
2017	10.548.214
2018	10.453.536
2019	9.850.578
2020	9.581.094
2021	9.566.722
2022	9.552.372
2023	9.538.043

المصدر: قسم المالية في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته

يستعرض الجدول تطور رقم أعمال مؤسسة الإسمنت ومشتقاته خلال الفترة الممتدة من 2015 إلى 2023، حيث شهدت الأرقام تذبذباً وتراوحاً بين 9.5 و 10.5 مليار دينار جزائري. يعكس هذا الحجم الضخم من النشاط المالي تصاعد الحاجة الملحة إلى معلومات محاسبية دقيقة ومحدثة آنياً؛ وهو ما يؤكد ضرورة تبني نظام تخطيط موارد المؤسسات كأداة أساسية لضمان موثوقية البيانات المالية في ظل هذه الأرقام المرتفعة التي تتطلب رقابة صارمة وكفاءة عالية في المعالجة.

1.4.3:تحليل كفاءة التكاليف:

– في الوضع الحالي **بدون نظام تخطيط موارد المؤسسة** هنا المحاسب المالي يجلس في مكتبه وينتظر التقارير الورقية من المحاجر (التي تبعد 6 كلم إلى 34 كلم)، هذه الأوراق قد تتأخر، قد تضيع، أو قد تحتوي على أخطاء في الحساب اليدوي وبالتالي تكلفة انتاج طن من الإسمنت التي يحسبها المحاسب تكون ممكن متأخرة (تسمى فجوة زمنية).

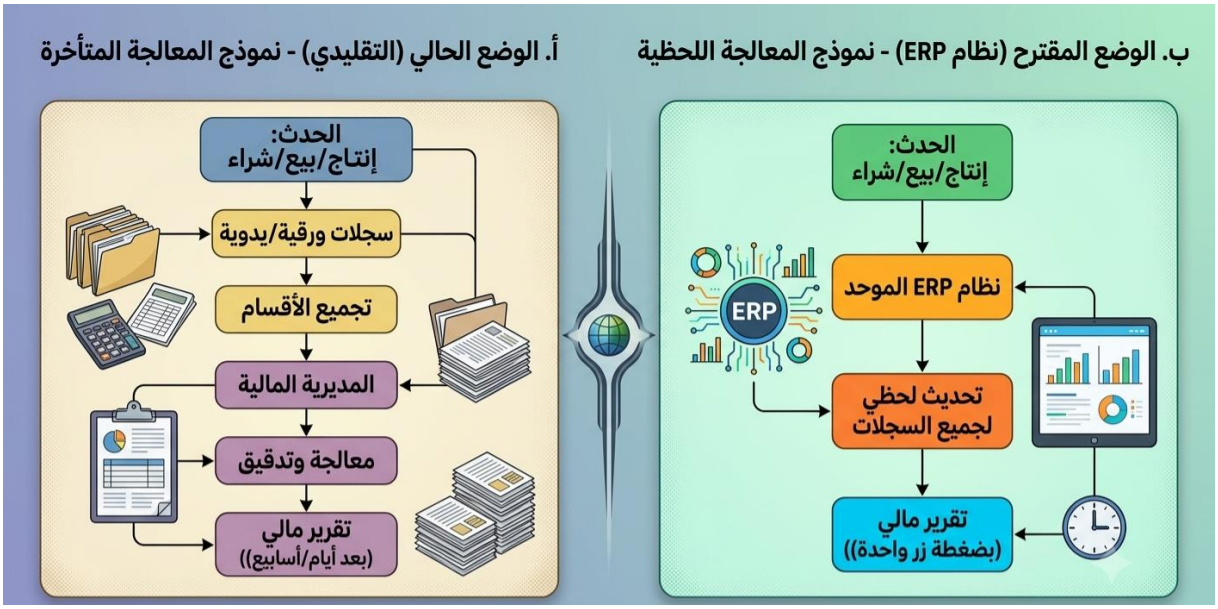
– في **الوضع المأمول مع نظام تخطيط موارد المؤسسة** بمجرد أن تستهلك الآلة في الورشة لترا من الوقود، أو يتم استخراج طن من الحجر، يتم تسجيل ذلك في النظام فورا من طرف العامل هناك، هذا الرقم يظهر لحظيا في شاشة المحاسب. هذا الترابط يسمى (التكلفة المعيارية الدقيقة)، مما يعني أن الإدارة تعرف تماما كم يكلفها طن من الإسمنت الواحد بدقة متناهية لتحدد هامش الربح الصحيح.

2.4.3: تحليل الرقابة الوقائية:

– مؤسسة الإسمنت تحقق رقم أعمال ضخم جدا بين 9.5 و 10.5 مليار دينار جزائري ، تسيير هذه المبالغ الضخمة وتدفقات المواد الأولية (رمل، طين،جير..)، بالنظام التقليدي يعرض المؤسسة لخطر الأخطاء أو حتى الإختلاسات.

– نظام تخطيط موارد المؤسسة يمتلك خاصية تسمى **"مسار التدقيق"** بمعنى أن النظام يسجل (من قام بإدخال هذه الفاتورة ؟ في أي ساعة ؟ ومن أي حاسوب ؟ وهل تم تعديلها أم لا ؟) هذا يجعل التلاعب في أرقام المواد الأولية أو المشتريات شبه مستحيل، لأن كل حركة مسجلة ومراقبة آليا هذا ما يسمى "الرقابة الوقائية" أي نمنع الخطأ قبل وقوعه، بدلا من اكتشافه بعد أشهر.

الشكل رقم 1: المقارنة بين نموذج المعالجة التقليدية ونموذج المعالجة اللحظية



المصدر: إعداد الباحثين

من خلال الشكل أعلاه في **النموذج التقليدي "أ"** تتسم الدورة المحاسبية بالبطء والتشتت، حيث تمر المعلومة بمراحل متعددة من التجميع الورقي بين الأقسام البعيدة والمديرية المالية، مما يخلق فجوة زمنية واسعة بين حدوث الحدث

التشغيلي وإصدار التقرير المالي النهائي، وهو ما يعيق اتخاذ القرار. أما في **النموذج المقترح "ب"** يختصر المسار تماما بفضل" الأتمتة المباشرة" يصبح نظام تخطيط موارد المؤسسة هو المركز الموحد الذي يستقبل البيانات لحظيا من جميع النقاط (المحاجر، خطوط الإنتاج، المبيعات) مما يتيح للإدارة العامة والمديرية المالية الحصول على تقارير مادية ومالية محدثة ودقيقة بضغطة زر واحدة، وهو الركيزة الأساسية لرفع جودة المعلومات المحاسبية وموثوقيتها.

5.3: التخطيط الاستراتيجي لتطوير نظام المعلومات المحاسبي:

بناء على النتائج التي تم التوصل إليها من خلال دراستنا الميدانية، ومن أجل الانتقال بالمؤسسة من الوضع الحالي إلى وضع أكثر فعالية، تم وضع مخطط استشرافي يتوزع على ثلاث مراحل زمنية، يعرض الجدول أدناه ملخصاً لهذه الرؤية:

جدول رقم (04): المخطط التنفيذي المقترح لتطوير نظام المعلومات المحاسبي

المرحلة الزمنية	الإجراءات المقترحة	الجهة المسؤولة	الأثر المتوقع
المدى القصير	تكوين المحاسبين	قسم المالية والمحاسبة	تقليل الأخطاء المحاسبية
المدى المتوسط	تحديث البرمجيات وربط الأقسام	الإدارة التقنية	سرعة تدفق المعلومات
المدى البعيد	التحول للرقمنة الشاملة والذكاء الاصطناعي	الإدارة العليا	دعم اتخاذ القرار الإستراتيجي

المصدر: إعداد الباحثين

يتضح من الجدول أعلاه أنه بالنسبة للمرحلة الزمنية الأولى أي على المدى القصير تعتبر هي حجر الأساس لأي تغيير هيكلي في نظام المعلومات المحاسبي داخل المؤسسة. فبعد التشخيص الذي قمنا به، تبين أن العائق الأول ليس تقنيا بحتاً بقدر ما هو متعلق بـ "جاهزية العنصر البشري. إن مجرد إدخال برامج حديثة دون تدريب الموظفين يؤدي إلى نتائج عكسية. لذا، نقترح إطلاق دورات تكوينية متخصصة لعمال قسم المحاسبة في المؤسسة، تركز على معايير الجودة في إدخال البيانات والتعامل مع البرمجيات المحاسبية الحالية. هذا الإجراء يضمن تقليص الأخطاء البشرية. أما بالنسبة لمرحلة المدى المتوسط بعد الانتهاء من تأهيل العنصر البشري في المرحلة الأولى، تصبح المؤسسة مهيأة تقنيا لقبول قفزة نوعية في نظامها المحاسبي. تهدف هذه المرحلة (التي تمتد من 6 أشهر إلى سنة) إلى تجاوز "الجزر المعلوماتية المعزولة" حيث غالبا ما تعمل الأقسام داخل المؤسسة بشكل مستقل، مما يعيق تدفق المعلومات المحاسبية بدقة حيث تشير الممارسة المهنية إلى أن البرمجيات القديمة غالباً ما تعجز عن مواكبة التغيرات في المعايير المحاسبية (مثل معايير IAS/IFRS) لذا، نقترح على المؤسسة تحديث برمجياتها لضمان توافقها مع المتطلبات الحالية، مع التركيز على اختيار برمجيات تتيح تكامل البيانات بين قسم المبيعات، المخزون، والمالية. إن الهدف الجوهري من هذه المرحلة ليس مجرد شراء برمجيات جديدة، بل خلق "نظام معلومات متكامل" يعمل ككتلة واحدة. فبمجرد أن يصبح النظام مترابطا، ستتحول المحاسبة من مجرد أداة لتسجيل العمليات التاريخية إلى أداة رقابية فعالة قادرة على كشف الانحرافات لحظة وقوعها، وهو

ما يرفع من كفاءة التسيير المالي للمؤسسة بشكل ملموس. أما بالنسبة لأخر مرحلة على المدى البعيد تنتقل المؤسسة في هذه المرحلة إلى "النضج المعلوماتي". يمتد هذا المدى لما بعد السنة الأولى، حيث يتحول نظام المعلومات المحاسبي من مجرد أداة لتسجيل وتلخيص العمليات المالية إلى "شريك استراتيجي" في عملية اتخاذ القرار. فيجب أن تضع المؤسسة ضمن خطتها الاستراتيجية تبني نظام متكامل لتخطيط موارد المؤسسة (ERP). هذا النظام لا يقتصر على المحاسبة فقط، بل يربط كافة وظائف المؤسسة (الإنتاج، الموارد البشرية، المبيعات، الصيانة) في قاعدة بيانات موحدة. هذا المستوى من التكامل يضمن أعلى درجات الدقة والشفافية في التقارير المالية. إن الوصول إلى هذا المستوى من الرقمنة يعني أن المؤسسة لم تعد تعتمد على الحدس في إدارتها، بل أصبحت تعتمد على المعلومة الدقيقة المستقاة من نظام متكامل ومستدام. وبهذا، يتحول نظام المعلومات المحاسبي من عبء تشغيلي إلى ميزة تنافسية حقيقية تضمن للمؤسسة البقاء والإستمرار.

6.3: مصفوفة مؤشرات قياس نجاح التحول الرقمي KPIs :

إن الانتقال من نظام المحاسبة التقليدي إلى نظام (ERP) يتطلب إطارا قياسيا يربط بين الأداء التقني والمخرجات المالية. ولتقييم نجاح هذا التحول، نقترح مصفوفة مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) تضمن للمؤسسة متابعة دقيقة لنتائج استثمارها الرقمي.

الجدول رقم 05: مؤشرات قياس نجاح التحول الرقمي KPIs

مؤشر قياس الأداء (KPI)	طبيعة المؤشر	الهدف الاستراتيجي من القياس
مؤشر الفجوة الزمنية	زمني	قياس الانخفاض في الوقت المستغرق لإقفال الحسابات الشهرية والسنوية
مؤشر دقة المدخلات	نوعي	قياس نسبة انخفاض الأخطاء في القيود المحاسبية الناتجة عن أتمتة إدخال البيانات مقابل المعالجة اليدوية
مؤشر تكلفة العملية	مالي	قياس التوفير في تكلفة المعالجة الإدارية لكل عملية محاسبية بعد التخلص من التكاليف الورقية والجهد اليدوي
مؤشر الاعتمادية	رقابي	قياس مدى مطابقة الأرصدة المحاسبية مع الأرصدة الفعلية في الورشات والمخازن اللحظي

المصدر: من إعداد الباحثين

إن اعتماد هذه المؤشرات يمثل "صمام أمان" للمؤسسة، حيث من خلالها يتم توصل إلى النقاط التالية:

–الشفافية التامة: إن قياس هذه المؤشرات يضع الإدارة أمام أرقام حقيقية تثبت جدوى النظام، مما يزيل أي غموض حول تكلفة الاستثمار في الERP.

–**الرقابة الوقائية**: يركز "مؤشر دقة المدخلات" على كشف الانحرافات لحظة وقوعها، وهو ما يخدم أهداف الرقابة الداخلية التي سعينا لتوضيحها في هذه الدراسة.

–**العائد على القرار**: إن الهدف الأسمى من التحول الرقمي ليس مجرد التقنية، بل تحويل المعلومة المالية إلى ميزة تنافسية، حيث أن تقليص الفجوة الزمنية يمنح الإدارة العليا القدرة على اتخاذ قرارات مالية استباقية قبل تفاقم الأزمات.

– الامتثال للمعايير الدولية (IAS/IFRS) كركيزة للشفافية:

إن التحول نحو نظام (ERP) يرفع من كفاءة الامتثال للمعايير المحاسبية الدولية، وهو ما يعزز ثقة الشركاء والمراجعين.

– **التوافق الرقمي**: البرمجيات القديمة غالباً ما تعجز عن مواكبة التغيرات المتسارعة في معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) في المقابل يفرض نظام (ERP) هيكلاً موحداً للقيود والتبويب المحاسبي يتوافق تلقائيا مع المعايير الدولية، مما يضمن أن القوائم المالية للمؤسسة هي لغة عالمية مفهومة وقابلة للتدقيق والتحليل.

– **تسريع عملية التدقيق**: بدلا من استهلاك وقت المراجعين في فحص أكوام من الأوراق (المعالجة التقليدية)، يتيح النظام للمراجعين استخراج التقارير المطلوبة بضغطة زر، هذا التحول لا يوفر الوقت فحسب، بل يرفع من جودة الإفصاح المالي، حيث تصبح التقارير المالية أداة تواصل شفاف مع الأطراف الخارجية، مما يحسن من الصورة الذهنية للمؤسسة التنافسية.

7.3: الأثر الشامل لنظام (ERP) على منظومة الأطراف المعنية:

إن القيمة الجوهرية لتبني نظام (ERP) في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته تتجاوز حدود المديرية المالية لتشكل "بيئة عمل متكاملة" ذات فوائد ملموسة لكل العناصر المرتبطة بالمؤسسة، داخليا وخارجيا:

–**بالنسبة للمديرية المالية**: يوفر النظام دقة متناهية في القوائم المالية، ويحول المحاسب من مسجل للعمليات إلى محلل مالي قادر على كشف الانحرافات قبل تراكمها، مما يضمن تدفقا معلوماتيا يعزز الشفافية المالية.

–**بالنسبة لأقسام الإنتاج والورشات**: يقلل النظام من فجوات التموين وتأخر التزويد بالمواد الأولية، مما يضمن استمرارية خطوط الإنتاج دون توقف، كما يربط أداء العمال (1192 عاملا) بإنتاجية الورشات الفعلية، مما يحقق عدالة في تقييم الأداء.

–**بالنسبة للإدارة العليا**: يمنح النظام المديرين لوحة قيادة تعكس الوضع الراهن للمؤسسة بلغة الأرقام، مما يجعل القرارات الاستراتيجية مبنية على حقائق آنية لا على توقعات تقديرية.

–**بالنسبة للموردين والشركاء**: بفضل دقة المواعيد وسرعة تسوية الفواتير التي يتيحها النظام، تتحسن العلاقة مع الموردين، مما يفتح آفاقاً للحصول على شروط تفضيلية أو توريد أكثر استقراراً للمواد الأولية.

–**بالنسبة للمراجعين الخارجيين والدولة**: يضمن النظام التزام المؤسسة بالمعايير المحاسبية (IAS/IFRS) والتشريعات الضريبية، مما يسهل عمليات التدقيق السنوية ويرفع من مصداقية المؤسسة في السوق الوطنية.

8.3: أمن المعلومات المحاسبية كركيزة لضمان جودة المخرجات في بيئة نظام (ERP):

يعد أمن المعلومات المحاسبية ركيزة استراتيجية لضمان جودة المخرجات في ظل التحول نحو نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، حيث يفرض هذا النظام انتقال البيانات إلى قاعدة بيانات مركزية موحدة، مما يجعل الحماية المعلوماتية قضية وجودية لسلامة التدفق المالي للمؤسسة. وفي هذا السياق، يتطلب التحول الرقمي تبني استراتيجية أمنية متكاملة تهدف إلى تحصين البيانات المالية من المخاطر التقنية والبشرية، وهو ما يوضحه الجدول التالي الذي يستعرض أهم مجالات الأمن المعلوماتي وآليات تطبيقها ضمن المنظومة المحاسبية للمؤسسة.

جدول رقم06: متطلبات الأمن المعلوماتي للمنظومة المحاسبية في بيئة ERP

مجالات الأمن المعلوماتي	الأهمية بالنسبة لجودة المعلومة	آلية التطبيق في نظام ERP
ضبط صلاحيات الوصول	منع التلاعب بالبيانات المالية	تقييد الدخول بناء على الوظيفة (RBAC)
التدقيق الرقمي	ضمان الموثوقية والمحاسبة	تسجيل آلي لكل حركة
تشفير البيانات المركزية	حماية سرية التقارير المالية	استخدام بروتوكولات حماية متطورة للقاعدة

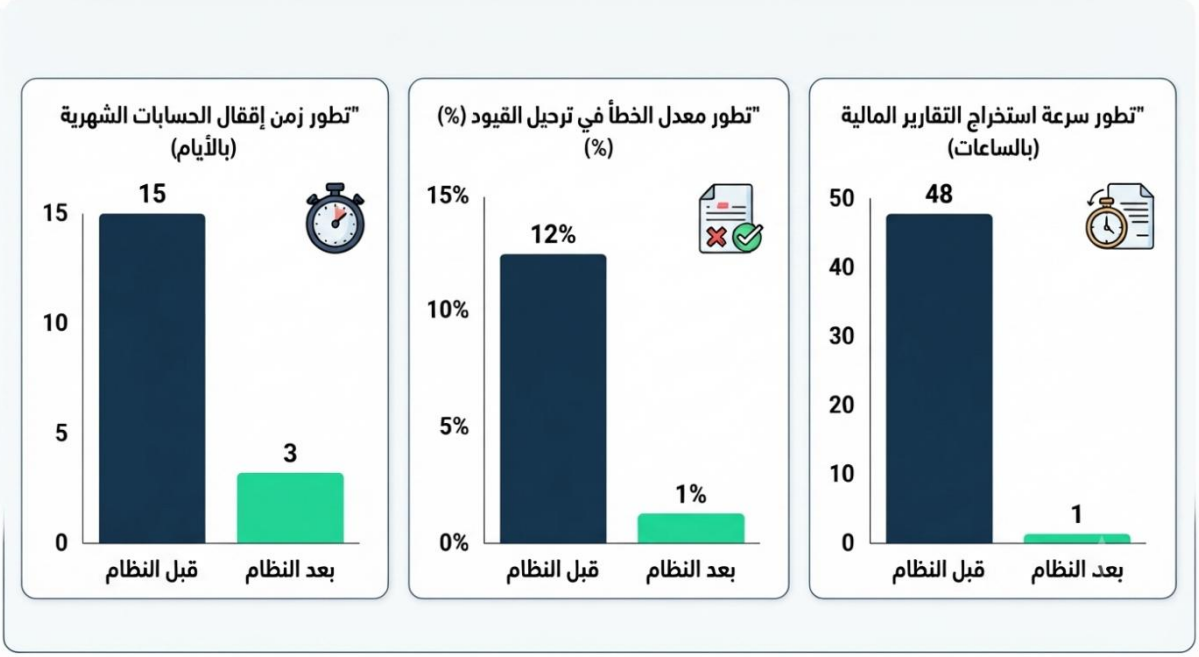
المصدر: من إعداد الباحثين

بناء على الجدول أعلاه، يتضح أن أمن المعلومات المحاسبية في مؤسسة الإسمنت لا يمثل مجرد إجابة تقنية على مخاطر الاختراق، بل هو ضامن جوهري لجودة المخرجات المحاسبية. فعند تطبيق نظام (ERP) تتحول عملية تسجيل القيود من إجراء يدوي عرضة للخطأ أو التلاعب إلى عملية رقمية محصنة بـ مسارات تدقيق آلي تسجل تفاصيل كل قيد بشكل لحظي، مما يرفع من مستوى الموثوقية والدقة. وبالنظر إلى طبيعة المؤسسة التي تعتمد على وحدات إنتاجية متباعدة جغرافيا، فإن تفعيل بروتوكولات (التشفير) و(النسخ الاحتياطي) يعد شرطا إجرائيا لضمان تدفق المعلومات دون انقطاع، حيث أن أي ثغرة في تأمين هذه البيانات ستنعكس فورا على دقة القوائم المالية، وبالتالي على القرارات الإدارية المتخذة. وعليه، فإن الاستثمار في هذه المعايير الأمنية يعتبر جزءا لا يتجزأ من كلفة الجودة، حيث تساهم هذه الآليات في تقليص التكاليف الناتجة عن أخطاء المعالجة أو ضياع البيانات، مما يجعل من التحول الرقمي في المؤسسة عملية متكاملة تجمع بين الكفاءة التشغيلية والتحصين المعلوماتي الشامل .

9.3: القياس الكمي لأثر نظام (ERP) على كفاءة المعالجة المحاسبية:

لا يكتمل تقييم التحول الرقمي في المؤسسة دون قياس الأثر الملموس لهذا التغيير على مؤشرات الأداء المحاسبي. فاعتماد نظام (ERP) لا يهدف فقط إلى الرقمنة الإجرائية، بل يستهدف تحقيق قفزة نوعية في دقة وسرعة المعالجة المحاسبية مقارنة بالأساليب التقليدية. وفي هذا الإطار، يقدم الشكل التالي تحليلاً مقارناً لمؤشرات الأداء الرئيسية داخل مؤسسة الإسمنت ومشتقاته، موضحاً الفجوة الرقمية والتحسن المحقق في جودة المعلومات بعد الإعتماد على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.

الشكل رقم 2: مؤشرات التحسن في الأداء المحاسبي بمؤسسة الإسمنت بعد تطبيق النظام



المصدر: من إعداد الباحثين

تبرز المعطيات الواردة في الشكل أعلاه التحسن الجوهري في أداء المنظومة المحاسبية لمؤسسة الإسمنت ومشتقاته عقب الانتقال إلى نظام (ERP)؛ حيث انعكس الأثر الإيجابي للأتمتة في ثلاثة محاور رئيسية: **أولاً**، تقليص زمن إقفال الحسابات الشهرية من 15 يوماً إلى 3 أيام فقط، مما يعني سرعة أكبر في توفير المعلومات لصناع القرار. **ثانياً**، الانخفاض الملحوظ في معدل الخطأ في ترحيل القيود من 12% إلى 1%، وهو ما يعزز دقة وموثوقية البيانات المالية. **وأخيراً**، الطفرة النوعية في سرعة استخراج التقارير المالية التي تحولت من 48 ساعة إلى ساعة واحدة. هذه النتائج الرقمية تؤكد أن تبني نظام (ERP) لم يكن مجرد تحديث تقني، بل استراتيجية فعالة لرفع الكفاءة التشغيلية، وضمان تدفق معلوماتي آني ودقيق يخدم متطلبات التدقيق والرقابة المالية داخل المؤسسة.

4. الخاتمة:

تم الوصول في هذه الدراسة إلى جملة من النتائج التي تبرز العلاقة الجوهرية بين الأتمتة التقنية وجودة المعلومات المحاسبية؛ حيث أثبتت النتائج أن الاعتماد على نظام تخطيط موارد المؤسسات يمثل خياراً استراتيجياً لا غنى عنه للمؤسسات الساعية لتعزيز دقة وموثوقية معلوماتها المالية، متجاوزةً بذلك محدودية الأنظمة التقليدية، يمكن تلخيصها فيما يلي:

– يعد نظام تخطيط موارد المؤسسات فاعلاً أساسياً في تعزيز موثوقية المعلومات المحاسبية من خلال توحيد قواعد البيانات.

–تمتلك مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف مقومات تقنية وبشرية تؤهلها للاستفادة من نظام تخطيط موارد المؤسسات، غير أن الاستغلال الفعلي لهذه المقومات لا يزال يواجه تحديات تقنية وتشغيلية.

-تسهم المعالجة الآلية عبر نظام تخطيط موارد المؤسسات في تقليص الأخطاء المحاسبية وتوفير المعلومات في الوقت المناسب.

-تشكل التحديات التقنية وضعف الكفاءات المتخصصة في التعامل مع النظم الرقمية من أبرز المعوقات التي تحد من الاستفادة القصوى من نظام تخطيط موارد المؤسسات.

- يظل التنسيق بين مختلف الأقسام داخل المؤسسة عنصراً حاسماً في إنجاح التحول نحو نظام تخطيط موارد المؤسسات وتحقيق أهدافه.

مناقشة الفرضيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها:

انطلقت هذه الدراسة من مجموعة من الفرضيات التي سعت إلى اختبار مدى صحة العلاقة بين تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات وجودة المعلومات المحاسبية، ومن خلال التحليل النظري والدراسة التطبيقية تم التوصل إلى تأكيد أو نفي هذه الفرضيات على النحو الآتي:

-الفرضية الأولى: "يوجد أثر إيجابي لتطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات في تحسين دقة المعلومات المحاسبية". أكدت نتائج الدراسة صحة هذه الفرضية، نظراً لقدرة النظام على توفير معلومات لحظية تتسم بالدقة والملائمة لاتخاذ القرار.

-الفرضية الثانية: "تعتبر التحديات التشغيلية عاملاً جوهرياً في تدني جودة المعلومات". أثبتت نتائج الدراسة صحة هذه الفرضية، حيث تم رصد معوقات تقنية وإدارية تحد من الاستفادة الكاملة من كفاءة نظام تخطيط موارد المؤسسات.

-الفرضية الثالثة: "توجد علاقة بين مستوى التدريب التقني للعنصر البشري في مؤسسة الإسمنت ومشتقاته وبين درجة الاستفادة من خصائص جودة المعلومات المحاسبية التي يتيحها نظام (ERP)". أظهرت نتائج الدراسة صحة هذه الفرضية، حيث تبين أن نجاح التحول الرقمي **بمؤسسة الإسمنت ومشتقاته** لا يعتمد على التكنولوجيا فقط، بل يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى كفاءة وقدرة العنصر البشري على التعامل مع النظام، إذ أن ضعف التدريب التقني يحد من الاستغلال الأمثل لخصائص جودة المعلومات، بينما يؤدي التكوين المستمر إلى رفع دقة وكفاءة المخرجات المحاسبية.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، نقترح مجموعة من التوصيات التي من شأنها تعزيز دور نظام تخطيط موارد المؤسسات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، أبرزها:

-ضرورة الاستثمار في برامج التكوين المستمر للعنصر البشري لضمان التوظيف الأمثل لخصائص نظام تخطيط موارد المؤسسات.

-العمل على تحديث البنية التحتية الرقمية للمؤسسة بما يضمن توافقها مع متطلبات نظام تخطيط موارد المؤسسات.

- تشجيع الإدارة العليا على دعم التحول الرقمي الشامل لضمان تدفق المعلومات بدقة وشفافية.

- تبسيط الإجراءات الإدارية ودمجها ضمن بيئة عمل نظام تخطيط موارد المؤسسات لتعزيز فعالية النظام.

ضع في خاتمة البحث تلخيصا لما ورد، بحيث يوضح فيها الخلاصة الرئيسة أو حوصلة الأفكار المتوصل إليها في القسم السابق والتي تجيب عن السؤال المطروح في التمهيد، مع ضرورة الإشارة إلى أبرز النتائج المتوصل إليها، وتقديم اقتراحات وتوصيات تبعا لمخرجات ونتائج البحث.

5. الهوامش والمراجع:

الكتب:

– أكرم أحمد رضا الطويل، بلال توفيق يونس، نظام تخطيط موارد المؤسسة، دار الحامد عمان، الأردن، 2013.
- William S. Hopwood, *Accounting Information Systems* (11th ed). Pearson, وGeorge H. Bodnar .6-7:P 2012.
Leon, A. *Enterprise Resource Planning* (4th ed.). McGraw-Hill Education,2020.
- COSO Internal Control Framework. Internal Control—Integrated Framework. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.2013.
- ccounting Information Systems, Accounting Information Systems (15th ed.). Pearson,2021.

الأطروحات:

– بن تاج موسى، دور المرونة المحاسبية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في المؤسسات الإقتصادية الجزائرية دراسة ميدانية، أطوحة دكتورة، جامعة ورقة ، 2024.
– ديده كمال، أثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات النفطية العاملة في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2019/2018 .
– نعيمة بسي، نظام معلومات ERP أداة لتنسيق بين المراجعة التسويقية ومراقبة التسيير دراسة حالة مجمع حيدرا فارم الجزائرية، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 03، 2018.

المقالات:

– جنينة جمال، أثر الإفصاح المحاسبي على جودة المعلومات المحاسبية وفق النظام المحاسبي المالي الجزائري مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، العدد 1، المجلد 8، سنة 2023.
– شيرين مأمون، سيد أحمد محمد، أثر ممارسة المحاسبة الإبداعية على جودة المعلومات المحاسبية، مجلة الدراسات المالية والمحاسبة الإدارية، السودان.
– أحمد قايد نور الدين، هلايلي اسلام، دور نظام المعلومات المحاسبية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية، مجلة اقتصاد المال والاعمال، المجلد 04 العدد 01 ، جامعة الوادي ، الجزائر ، جوان 2019.
– حسناء مشري وأخرون، دور نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين جودة المعلومات المحاسبية– دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية بولاية سطيف– الأفاق للدراسات الإقتصادية، العدد7،المجلد1، سنة 2022.

- مسعودي وفاء، مناصرية رشيد، نظام تخطيط موارد المؤسسة كأداة لتحسين جودة القرارات في المؤسسة- دراسة حالة مؤسسة رامدي بولاية بجاية- مجلة دراسات اقتصادية المجلد 17 العدد 03، 2023.