

تحسين الأداء المالي والتشغيلي عبر التدقيق التشغيلي -دراسة حالة شركة سابك-

Improving Financial and Operational Performance through Operational Auditing:

A Case Study of SABIC

حمادي نبيل

عبدي زكريا*

بر التنمية المحلية المستدامة، جامعة يحيى فارس – الجزائر

Hamadi.nabil@univ-medea.dz

Abdi.zakaria@univ-medea.dz

تاريخ النشر: 2026/05/31

تاريخ القبول: 2026/01/05

تاريخ الإستلام: 2025/11/30

ملخص:

يهدف البحث إلى دراسة أثر التدقيق التشغيلي في تحسين الأداء المالي والتشغيلي لشركة سابك. يوضح البحث كيف يساهم التدقيق في كشف مواطن الهدر، رفع كفاءة استخدام الموارد ودعم اتخاذ القرارات. أظهرت دراسة حالة سابك خلال عامي 2023 و2024 تحسن ملحوظ في الربحية وخفض التكاليف التشغيلية. كما أسهم التدقيق في تحسين الكفاءة التشغيلية، تقليل استهلاك الطاقة والمواد وتعزيز إدارة سلسلة الإمداد والمخزون. أظهرت النتائج أيضا تأثير إيجابي على الالتزام بالمعايير البيئية ودعم الاستدامة. تشير الدراسة إلى أهمية دمج نتائج التدقيق التشغيلي في صنع القرار لضمان تحسين مستمر ومستدام.

الكلمات المفتاحية: التدقيق التشغيلي، الأداء المالي، الكفاءة التشغيلية، كفاءة استخدام الموارد، سابك.

تصنيف JEL: XN1, XN2.

Abstract :

This study aims to examine the impact of operational auditing on improving the financial and operational performance of SABIC. It highlights how operational auditing helps identify inefficiencies, enhance resource utilization, and support decision-making. The case study of SABIC during 2023 and 2024 showed a significant improvement in profitability and a reduction in operating costs. Operational auditing also contributed to improving operational efficiency, reducing energy and material consumption, and enhancing supply chain and inventory management. The results demonstrated a positive effect on compliance with environmental standards and sustainability. The study emphasizes the importance of integrating operational audit findings into decision-making to ensure continuous and sustainable improvement.

Keywords: Operational auditing; Financial performance; Operational efficiency; Resource utilization; SABIC.

Jel Classification Codes : M41 ; M41.

*المؤلف المراسل.

تعمل المؤسسات الصناعية الكبرى اليوم في بيئة متغيرة، حيث تتداخل التحديات التكنولوجية مع الضغوط التنافسية، يتزايد التركيز على الجودة، تقليل التكاليف وضمان استدامة العمليات. تجد المؤسسات نفسها في خضم هذه التحديات بحاجة إلى أدوات تمكّنها من فهم عملياتها الداخلية بدقة وتطويرها بشكل مستمر حتى تبقى قادرة على المنافسة. يبرز هنا التدقيق التشغيلي كأداة محورية تساعد الإدارة على رؤية ما يحدث داخل المؤسسة من زاوية مختلفة.

فالتدقيق التشغيلي هو فهم عمق العمليات وكيفية استخدام الموارد، وما إذا كانت المؤسسة تستفيد بالفعل من إمكانياتها. حيث يسلط الضوء على مواطن الهدر التي قد لا تظهر في التقارير المالية التقليدية ويكشف الفرص الحقيقية للتحسين يمكن أن تؤثر مباشرة على الأداء المالي والتشغيلي. لعل هذا ما يفسر الاهتمام الواسع الذي نالته هذه المنهجية في السنوات الأخيرة، خاصة مع ازدياد حاجة المنظمات إلى اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة مبنية على تحليل واقعي وبيانات واضحة.

في هذا الإطار، تعد شركة سابك نموذج لدراسة أثر التدقيق التشغيلي في مؤسسة صناعية ضخمة. فقد واجهت الشركة خلال عام 2023 مجموعة من التحديات المرتبطة بالأسواق العالمية، تذبذب أسعار المواد الخام وارتفاع تكاليف التشغيل. هذه الظروف انعكست على نتائج الشركة، مادفعها إلى مراجعة عملياتها التشغيلية بعمق من خلال برنامج تدقيق تشغيلي شامل، بهدف تحسين الأداء ورفع الكفاءة وتقليل الهدر.

تكتسب دراسة حالة سابك أهميتها لأنها تمثل مثال واقعي لكيف يمكن لمؤسسة أن تعالج اختلالاتها التشغيلية وتعيد بناء مسارات الأداء بطريقة أكثر فاعلية، من خلال الاعتماد على التدقيق التشغيلي كأداة للتحسين المستمر فقط لتصحيح الأخطاء، بل لدعم النمو والاستدامة على المدى الطويل.

في ضوء ما سبق عرضه من تحديات تواجه المؤسسات الصناعية، وما يمثله التدقيق التشغيلي من أداة فعالة لتحسين الأداء، تظهر الحاجة إلى تقييم دوره في بيئة صناعية كبيرة ومعقدة مثل شركة سابك. فالتحولات التي شهدتها الشركة خلال عام 2023، وما صاحبها من ضغوط تشغيلية ومالية، تجعل من دراسة أثر التدقيق التشغيلي على أدائها مسألة ذات أهمية علمية وتطبيقية. ومن هذا المنطلق، تنطلق هذه الدراسة من التساؤل الآتي:

إلى أي مدى يسهم التدقيق التشغيلي في تحسين الأداء المالي والتشغيلي لشركة سابك؟

استناداً إلى الإشكالية المطروحة، تقوم الدراسة على الفرضيات الآتية:

- للتدقيق التشغيلي دور إيجابي في تحسين الربحية وتقليل التكاليف التشغيلية لشركة سابك؛
 - يسهم التدقيق التشغيلي في رفع الكفاءة التشغيلية من خلال الحد من الهدر في الطاقة والمواد وتحسين استخدام الموارد؛
 - يساعد التدقيق التشغيلي في دعم عملية اتخاذ القرار عبر توفير معلومات دقيقة وموضوعية حول العمليات التشغيلية؛
 - يسهم التدقيق التشغيلي في تحسين مستوى الاستدامة والأداء البيئي للمؤسسة.
- لتحليل الإشكالية بشكل مفصل، يمكن صياغة الأسئلة الفرعية الآتية:
- ما أثر التدقيق التشغيلي على خفض التكاليف وتحسين الربحية في شركة سابك؟
 - كيف يساهم التدقيق التشغيلي في رفع مستوى الكفاءة التشغيلية وتحسين استغلال الموارد؟
 - ما الدور الذي يلعبه التدقيق التشغيلي في تعزيز جودة المعلومات المقدمة للإدارة ودعم اتخاذ القرار؟
 - إلى أي مدى يؤثر التدقيق التشغيلي في تحسين الأداء البيئي وتعزيز الاستدامة داخل الشركة؟

1.1. أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال:

- توضيح الدور العملي للتدقيق التشغيلي في تحسين الأداء المالي والتشغيلي؛
- إبراز أثر تطبيق التدقيق التشغيلي في مؤسسة صناعية عالمية مثل سابك؛
- دعم الإدارات الصناعية بمعلومات وشواهد تساعد على تبني ممارسات تدقيق تشغيلي أكثر فاعلية؛
- الإسهام في إثراء الأدبيات المتعلقة بعلاقة التدقيق التشغيلي بالأداء المؤسسي.

2.1. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

- تحليل الإطار النظري للتدقيق التشغيلي وأهميته؛
- تحديد عناصر التدقيق التشغيلي ودورها في تحسين الأداء؛
- تقييم الوضع التشغيلي لشركة سابك قبل التدقيق؛
- تحليل أثر التدقيق التشغيلي على الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للشركة؛
- تقديم استنتاجات وتوصيات يمكن الاستفادة منها في بيئات صناعية مشابهة.

3.1. منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على منهج تحليلي وصفي يركز على:

- مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالتدقيق التشغيلي؛
- تحليل بيانات التقارير السنوية وتقارير الاستدامة الصادرة عن شركة سابك؛
- دراسة مؤشرات الأداء المالي والتشغيلي قبل وبعد تطبيق التدقيق؛
- استخدام منهج دراسة الحالة لتقييم تأثير التدقيق التشغيلي على الشركة.

4.1. دراسات سابقة:

تكتسب الدراسات السابقة أهميتها في كونها تقدم إطاراً معرفياً يساعد على فهم واقع التدقيق التشغيلي ودوره في تحسين الأداء المؤسسي. ومن خلال استعراض أبرز ما تناولته الأبحاث في هذا المجال، يمكن تحديد النقاط التي بنيت عليها هذه الدراسة وما تضيفه من قيمة جديدة.

دراسة (المدلل، 2007)¹ بعنوان "دور وظيفة التدقيق الداخلي في ضبط الأداء المالي والإداري: دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة العامة في سوق فلسطين للأوراق المالية"، هدفت الدراسة إلى توضيح أثر التدقيق الداخلي على الكفاءة المالية والإدارية للشركات الفلسطينية المدرجة في السوق. استخدمت الدراسة استبانة موجهة لإدارات التدقيق الداخلي بهدف التعرف على واقع أداء هذه الوحدات ودورها في الرقابة المالية والإدارية، أسفرت النتائج عن أن التدقيق الداخلي يلعب دور حيوي في تعزيز الرقابة، مع وجود علاقة واضحة بين فعاليته ومدى الاستقلالية الممنوحة له. أكدت الدراسة على ضرورة توفير الموارد المالية والبشرية اللازمة لوحدات التدقيق الداخلي، وتنفيذ برامج تدريبية للمدققين، وضمان استقلالية إدارة التدقيق الداخلي عن الإدارة المالية لضمان موضوعية وكفاءة الرقابة.

دراسة (Khalili et al, 2012)² بعنوان "Prioritizing the Factors Influencing the Development of Operational

Audit"، هدفت إلى التعرف على العوامل المؤثرة في نمو وتطور التدقيق التشغيلي داخل طهران، مع التأكيد على أن تطوير هذا

النوع من التدقيق يتأثر بالعوامل البشرية، البيئية والظروف التنظيمية. تم إجراء مسح بين المراجعين وأظهر التحليل الإحصائي الحاجة إلى تحقيق مزيد من التقدم في ممارسات التدقيق التشغيلي للوصول إلى مستوى مقبول من الفعالية. وأوصت الدراسة بإنشاء لجان تركز على الإدارة المهنية والتدقيق التشغيلي، تكون مسؤولة عن وضع المعايير ذات الصلة لتعزيز مهارات المدققين في تقنيات التدقيق التشغيلي وتنفيذ المهام بشكل فعال.

دراسة (الناصر، 2010)³ بعنوان "التكامل بين مقاييس الأداء المالية وغير المالية في تحقيق الرقابة على العمليات التشغيلية"، هدفت إلى إبراز أهمية استخدام المؤشرات غير المالية إلى جانب المؤشرات المالية عند تقييم الأداء التشغيلي، بالاستناد إلى النماذج الحديثة في بيئة التصنيع التي تتطلب تكامل المقاييس المالية وغير المالية لتحقيق تقييم شامل وفعال للأداء. شملت الدراسة تقييم أداء بعض خطوط الإنتاج في معمل الألبسة في الموصل، من خلال مقابلات مع إدارة المعمل ومديري الأقسام الإنتاجية. أظهرت النتائج أن الاعتماد على المؤشرات المالية وحدها لا يكفي لتقييم الأداء التشغيلي بدقة، وأن دمج المؤشرات غير المالية يحقق تكامل أكبر ويعزز فعالية الرقابة على العمليات التشغيلية.

دراسة (بن جريب، 2025)⁴ بعنوان "أثر العوامل المحددة للتدقيق التشغيلي في تحسين فعالية الأداء وضمان جودة تقرير الامتثال". هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية المراجعة التشغيلية في المؤسسات الكبرى، حيث تقوم بتقييم المخاطر ومستوى الامتثال والأداء العام، بالإضافة إلى تطوير كفاءات المشاركين في العمليات التشغيلية. أكدت الدراسة على أن التدقيق التشغيلي يعتمد على هياكل تنظيمية واضحة تحدد المسؤوليات والمساءلة على جميع المستويات، كما يوفر توصيات عملية لتحسين الأداء وضمان الالتزام بالمعايير باستخدام أدوات إدارة حديثة، مما يعزز كفاءة العمليات ويضمن جودة المخرجات التشغيلية للمؤسسات.

ما يميز هذه الدراسة هو تركيزها على الربط المباشر بين التدقيق التشغيلي والأداء المالي والتشغيلي داخل واحدة من أكبر المؤسسات الصناعية في المنطقة وهي شركة سابك. بخلاف العديد من الدراسات السابقة التي تناولت التدقيق الداخلي بشكل عام، أو ركزت على بيئات اقتصادية مختلفة، أو تناولت جوانب محددة مثل مؤشرات الأداء أو العوامل المؤثرة في تطوير التدقيق التشغيلي، تأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على تطبيق فعلي وحديث للتدقيق التشغيلي في مؤسسة صناعية عالمية واجهت تقلبات وتحديات واضحة في نتائجها المالية عام 2023. كما تعتمد الدراسة على تحليل لحالة تطبيق برنامج تدقيق تشغيلي شامل في سابك، مما يتيح استخلاص نتائج قريبة من الواقع العملي مقارنة بالدراسات التي اعتمدت غالباً على الاستبانة أو التحليل النظري. إضافة إلى ذلك، تتميز الدراسة بكونها تربط بين تحسين الربحية، رفع الكفاءة التشغيلية، تعزيز عملية اتخاذ القرار وتحقيق الاستدامة في إطار واحد، ما يجعلها أكثر شمولاً ومواءمة لاحتياجات المؤسسات الصناعية الحديثة. وبذلك تسهم هذه الدراسة في سد فجوة بحثية تتمثل في قلة الدراسات التطبيقية التي تتناول أثر التدقيق التشغيلي على الأداء المتكامل في شركات صناعية كبرى في السياق المحلي والإقليمي.

2. الجانب النظري للتدقيق التشغيلي وأثره على الأداء:

يعد التدقيق التشغيلي أداة لتحسين كفاءة وفعالية العمليات داخل المؤسسة، إذ يساهم في كشف جوانب القصور وتحسين استخدام الموارد بما يدعم الأداء المالي والتشغيلي. يهدف الجانب النظري إلى تقديم الأسس النظرية للتدقيق التشغيلي من حيث مفهومه وأهدافه وعناصره، إضافة إلى توضيح أهميته والعلاقة التي تربطه بإدارة الأداء.

1.2. مفهوم التدقيق التشغيلي:

يعد التدقيق التشغيلي أداة رقابية تهدف إلى تحسين الكفاءة والفعالية داخل المؤسسات وضمان الاستخدام الأمثل للموارد المالية والبشرية لتحقيق الأهداف المؤسسية. يعرف أحيانا باسم تدقيق القيمة مقابل المال، إذ يمثل بحثا منظما يسعى لتعزيز الأداء الاقتصادي والتشغيلي، والكشف المبكر عن المخاطر المحتملة (The Institute of Cost, 2010, p 388).⁵

يعرف أيضا بأنه دراسة وتقييم شامل للعمليات التشغيلية بهدف تزويد الإدارة بمعلومات دقيقة حول مدى الالتزام بالسياسات والإجراءات المعتمدة، مع تقييم كفاءة استخدام الموارد والإجراءات المتبعة، وتقديم توصيات لتحسين الكفاءة والربحية (حامد، 2017، ص 36).⁶

من جهة أخرى، يعرف جهاز الرقابة الأسترالي التدقيق التشغيلي بأنه مراجعة اختبارية محايدة ومستقلة لإدارة الشركة وخططها وعملياتها لتكوين رأي مستقل حول مدى عدالة وفعالية وكفاءة استخدام الموارد (طلال، 2022، ص 17).⁷ كما تحدد الهيئات التنظيمية الأسترالية هذا النوع من التدقيق على أنه تقييم موضوعي ومنهجي لإدارة الشركة وخططها وعملياتها لتحديد مدى الاستخدام المسؤول والفعال للموارد مع مراعاة معايير العدالة والكفاءة والاقتصاد والفعالية.

يشمل التدقيق التشغيلي أيضا مراجعة الإجراءات التشغيلية المتعلقة بجوانب الأعمال المختلفة، بما في ذلك المعاملات والمستندات والملفات والدورات المستندية للعمليات المختلفة، مع الاعتماد على أدوات وتقنيات حديثة لتسهيل تنفيذ المهام. كما أشار (بن جريب، 2025، ص 135)⁸ إلى أن التدقيق التشغيلي يساهم في تطوير كفاءات المشاركين، وتعزيز المساءلة والامتثال، وتقديم توصيات عملية لتحسين الأداء وضمان جودة المخرجات.

من خلال التعاريف السابقة، يقترح الباحثان تعريف التدقيق التشغيلي على أنه عملية تقييم منهجية وشاملة للعمليات والإجراءات التشغيلية داخل المؤسسة، تهدف إلى تحسين الكفاءة والفعالية في استخدام الموارد المالية والبشرية، وضمان الالتزام بالسياسات والمعايير، والكشف المبكر عن المخاطر المحتملة، مع تقديم توصيات عملية لتعزيز الأداء المالي والتشغيلي ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية، باستخدام أدوات وتقنيات حديثة لتسهيل تنفيذ مهام التدقيق.

2.2. أهداف التدقيق التشغيلي:

يعد التدقيق التشغيلي أحد الأساليب التي تساهم في رفع كفاءة الأداء داخل المؤسسات، إذ يساعد على تقييم استخدام الموارد، الكشف عن أوجه الهدر وتحليل العمليات والهيكل التنظيمي. كما يوفر هذا النوع من التدقيق معلومات تدعم الإدارة في تحسين قراراتها وتعزيز فعالية أنظمة الرقابة، بما يمكن المؤسسة من تطوير أدائها وتحقيق أهدافها بكفاءة أعلى (Ratliff and Reding, 2002, p195).⁹ يمكن حصر أهدافه كما يلي:

1.2.2. تقييم كفاءة استخدام الموارد:

يهدف التدقيق التشغيلي إلى إبداء الرأي حول مدى قدرة الإدارة على استثمار مواردها البشرية والمادية بصورة فعالة، والكشف عن مظاهر الهدر وضعف الكفاءة من أجل القضاء عليها وتعزيز ترشيد استخدام الموارد.

2.2.2. دعم الإدارة في اتخاذ القرارات:

يساعد هذا النوع من التدقيق الإدارة في تحسين قراراتها من خلال تحديد أوجه القصور والمشكلات التي تواجه العمليات واقتراح إجراءات تصحيحية مناسبة، إذ يزويدها بالمعلومات اللازمة لتعزيز الأداء المستقبلي.

3.2.2. تحليل الهيكل التنظيمي:

يتضمن التدقيق فحص الهيكل التنظيمي للمؤسسة بهدف مساعدة الإدارة على تحسين استغلال مواردها وتنميتها بما يخدم تحقيق الأهداف.

4.2.2. تقييم أداء العاملين:

يعمل التدقيق التشغيلي على تقييم أداء الموظفين في مختلف الأقسام عبر متابعة تنفيذ المهام الموكلة إليهم وقياس مدى الالتزام والكفاءة.

5.2.2. كشف الاختناقات التشغيلية:

يسعى التدقيق إلى تحديد المعوقات التي تعترض سير العمليات وتحليل أسبابها، من أجل تقديم توصيات لمعالجتها وتحسين التدفق التشغيلي.

6.2.2. تعزيز فعالية الرقابة الداخلية:

يقوم المدقق باختبار وتقييم أنظمة الرقابة المتبعة، بهدف مساعدة الإدارة على تطوير إجراءات الرقابة ورفع مستوى موثوقيتها.

7.2.2. تحديد الأنشطة غير الضرورية:

يساهم التدقيق في اكتشاف الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمؤسسة التي يمكن الاستغناء عنها لتقليل التكاليف وزيادة الإيرادات.

3.3. عناصر التدقيق التشغيلي:

تعد عناصر التدقيق التشغيلي الركيزة التي يقوم عليها تقييم كفاءة وفعالية الأنشطة داخل المؤسسة، حيث تمكن من تحليل سير العمليات، فحص مستويات الإنتاجية ومراقبة استخدام الموارد، إضافة إلى تقييم المخاطر والجودة. يهدف عرض هذه العناصر إلى توضيح الأبعاد التي يعتمد عليها التدقيق التشغيلي في الكشف عن الاختلالات، ودعم اتخاذ القرارات التي تعزز الأداء وتحسن النتائج التشغيلية والمالية، يمكن حصر عناصر التدقيق التشغيلي على النحو الموالي:

1.3.2. تحليل العمليات والإجراءات:

يعد الخطوة لفهم سير العمل داخل المؤسسة بشكل دقيق. يشمل هذا العنصر دراسة جميع مراحل العمليات التشغيلية وتحديد الخطوات الضرورية وغير الضرورية، مع التركيز على الأنشطة التي تتكرر أو تهدر في الوقت أو الجهد أو الموارد. يساعد هذا التحليل على اكتشاف نقاط القوة والضعف في العمليات واقتراح تحسينات تزيد من الكفاءة والإنتاجية العامة (Murdock, 2020, p101).

2.3.2. مراجعة الكفاءة والإنتاجية:

تهدف إلى قياس مدى استغلال الموارد المتاحة، سواء كانت بشرية أو مادية أو تقنية. يشمل ذلك تقييم أداء المعدات والآلات وضمان عملها بأقصى كفاءة ممكنة، وكذلك تقييم أداء العاملين مقارنة بالمعايير والأهداف المحددة. كما يساعد تحليل معدلات الإنتاج على تحديد الفجوات في الأداء واقتراح طرق التحسين المناسبة، سواء من خلال التدريب، إعادة توزيع المهام أو تحديث المعدات والعمليات (Murdock, 2020, p112).

3.3.2. مراقبة التكاليف والموارد:

تعد عنصر أساسي لضمان الاستخدام الأمثل للموارد المالية والمادية. يشمل هذا تحليل كيفية صرف الميزانيات واستخدام المخزون والمواد الخام، مع مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المخططة. الهدف منها هو تحقيق أعلى قيمة ممكنة من الموارد المتاحة وتقليل الهدر المالي والمادي، بما يساهم في تحسين الربحية والكفاءة التشغيلية للمؤسسة (Sawyer et al., 2019, p78).

4.3.2. إدارة المخاطر التشغيلية:

تركز إدارة المخاطر التشغيلية على تحديد وتقييم المخاطر التي قد تؤثر على سير العمليات اليومية، سواء كانت تقنية، بشرية، بيئية أو تنظيمية. بعد تقييم احتمالية هذه المخاطر يتم وضع خطط وقائية واستراتيجيات استجابة للحد من آثارها المحتملة. هذا يساهم في حماية المؤسسة من الخسائر المفاجئة ويعزز الاستمرارية التشغيلية والقدرة على مواجهة التحديات المستقبلية (Pickett, 2017, p 215)¹³.

4.3.2. تقييم الجودة والسلامة:

يهدف إلى التأكد من التزام المؤسسة بالمعايير الفنية والتشغيلية المعتمدة، وكذلك باللوائح الصحية والبيئية. يشمل هذا مراجعة إجراءات الصحة والسلامة المهنية وقياس الامتثال لمعايير الجودة المعتمدة، لضمان تقديم منتجات وخدمات عالية الجودة وتقليل المخاطر على الموظفين والبيئة. كما يعزز هذا التقييم السمعة المؤسسية ويزيد الثقة لدى العملاء والمستفيدين (IIA, 2021, p 33)¹⁴.

4.2. أهمية التدقيق التشغيلي في تحسين الأداء المالي والتشغيلي:

يمثل التدقيق التشغيلي أداة تساعد المؤسسات على تعزيز كفاءتها التشغيلية وتحقيق نتائج مالية أفضل. من خلال فحص العمليات، قياس الأداء وتحليل استخدام الموارد، يتيح التدقيق التشغيلي للإدارة التعرف على نقاط القوة والضعف، وتحديد فرص التحسين. يتضح أثره بشكل خاص في تحسين الربحية، زيادة الإنتاجية، دعم اتخاذ القرار، وتعزيز استدامة العمليات، وهي المحاور التي سيتم تناولها فيما يلي:

1.4.2. تحسين الربحية:

يعد التدقيق التشغيلي إحدى أهم الأدوات التي تعزز الربحية المؤسسية من خلال الكشف عن مواطن الهدر وتحليل أسباب التكاليف غير الضرورية داخل العمليات التشغيلية. أن التدقيق التشغيلي يلعب دور محوري في إعادة هيكلة التكاليف وتحسين كفاءة استخدام الموارد، بما يؤدي إلى تحسين العوائد المالية. كما يؤكد أن مراجعة آليات العمل التشغيلية تساهم في تقليل الانحرافات المالية وتوجيه المؤسسة نحو إجراءات أكثر اقتصادية.

2.4.2. زيادة الإنتاجية:

تسهم المراجعة التشغيلية في رفع الإنتاجية عبر دراسة وتحليل مسارات سير العمل واكتشاف الممارسات التي تعيق الأداء. أن التدقيق التشغيلي يعد وسيلة فعالة لتبسيط الإجراءات وتجاوز الاختناقات التشغيلية، من خلال إعادة تصميم العمليات بما يتوافق مع أفضل الممارسات. كما أن استخدام نتائج التدقيق في تحسين العمليات يؤدي إلى زيادة ملموسة في الإنتاجية باستخدام نفس الموارد، مما يعزز القدرة التنافسية للمؤسسة (بكري، 2005، ص 123)¹⁵.

3.4.2. دعم اتخاذ القرار:

يسهم التدقيق التشغيلي في توفير بيانات دقيقة وموضوعية للإدارة، مما يعزز قدرة المؤسسة على اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على أدلة. وتبرز الدراسات الحديثة أهمية الدور الاستشاري للتدقيق الداخلي في دعم الحوكمة والإدارة العليا عبر تقديم رؤية تحليلية لبيئة العمل وتحديد المخاطر التشغيلية والفرص المتاحة. كما يوضح أن جودة المعلومات الناتجة عن التدقيق تؤثر بشكل مباشر في فعالية القرارات، خصوصاً تلك المتعلقة بتخصيص الموارد وتحسين الأداء (أبو القحط والحنفي، 1992، ص 138)¹⁶.

5.4.2. تعزيز الاستدامة:

يسهم التدقيق التشغيلي في دفع المؤسسات نحو تبني ممارسات مستدامة عبر تقييم الأثر البيئي والتشغيلي للعمليات واكتشاف فرص تحسين استهلاك الموارد. أن دور التدقيق هو تقييم برامج الاستدامة وضمان الامتثال للمعايير البيئية. كما يوضح

أن المؤسسات التي تعتمد آليات تقييم عملية لاستخدام الطاقة والنفائات قادرة على رفع كفاءتها وتقليل البصمة البيئية بشكل مستدام (لظن، 2016، ص72) ¹⁷.

1.5. العلاقة بين التدقيق التشغيلي وإدارة الأداء:

يمثل التدقيق التشغيلي حلقة وصل بين سير العمليات داخل المؤسسة والنتائج المالية التي تحققها. فحين تقوم المؤسسة بمراجعة أنشطتها التشغيلية بأسلوب منهجي وموضوعي، فإنها تتمكن من إدراك مدى فعالية إجراءاتها ومدى توافقها مع أهدافها. يساعد هذا النوع من التدقيق على تقييم كفاءة استخدام الموارد، سواء تعلق الأمر بالوقت أو الجهد أو القدرات البشرية والتقنية. تظهر من خلال هذا التقييم الجوانب الإيجابية التي يمكن تعزيزها، وكذلك النقاط التي تستدعي تحسينا.

كما يسهم التدقيق التشغيلي في الكشف عن الفجوات داخل العمليات، مثل ضعف التنسيق بين الوحدات، أو بطء تنفيذ الإجراءات، أو تداخل المهام بشكل يؤدي إلى هدر غير مرئي. هذه الفجوات تكون وراء انخفاض مستوى الإنتاجية وضعف استغلال الموارد المتاحة. عند تحديد هذه الاختلالات يصبح من الممكن تحسين تدفق العمليات لتصبح أكثر وضوحا وسهولة في التنفيذ، ما ينعكس مباشرة على الأداء المالي للمؤسسة. إذ إن كل تحسين في سير العمل، وكل رفع لكفاءة استغلال الموارد، يضيف قيمة ملموسة ويدعم الربحية على المدى القصير والبعيد.

وعليه يمكن القول أن التدقيق التشغيلي هو أداة تمنح الإدارة رؤية أعمق وأكثر واقعية حول كيفية تحويل الأداء التشغيلي الفعال إلى نتائج مالية قوية ومستدامة.

3. الدراسة التطبيقية لتأثير التدقيق التشغيلي على أداء شركة سابك:

تركز هذه الدراسة التطبيقية على تقييم أثر التدقيق التشغيلي على أداء شركة سابك، من خلال استعراض أنشطتها التشغيلية، وتحليل الوضع التشغيلي قبل التدقيق، ومن ثم عرض منهجية التدقيق والإجراءات المتبعة لتحسين الأداء. كما تسلط الدراسة الضوء على النتائج العملية للتدقيق التشغيلي على الأداء المالي والتشغيلي والبيئي للشركة، بما يبين فاعلية التدقيق في تعزيز كفاءة واستدامة العمليات.

1.3. خلفية عن شركة سابك وأنشطتها التشغيلية:

تعد الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك) واحدة من أبرز الشركات العالمية في مجال الصناعات الكيماوية، يقع مقرها الرئيسي في مدينة الرياض، المملكة العربية السعودية. تدير سابك شبكة واسعة من المصانع والعمليات حول العالم، تشمل الولايات المتحدة وأوروبا والشرق الأوسط ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ. تقدم الشركة مجموعة كبيرة من المنتجات، بما في ذلك الكيماويات والبلاستيكيات الاستهلاكية والمتخصصة، المغذيات الزراعية، والمعادن.

تنقسم عمليات سابك إلى ثلاث وحدات:

- ✓ وحدة البتروكيماويات؛
- ✓ وحدة المغذيات الزراعية؛
- ✓ وحدة المنتجات المتخصصة.

بالإضافة إلى قطاع مستقل للمعادن تشرف عليه شركة حديد. تمثل شركة أرامكو السعودية المساهم الرئيسي في سابك بنسبة 70%، بينما تعود نسبة 30% المتبقية إلى القطاع الخاص. تشمل أنشطة سابك والمجموعة التابعة لها تصنيع وتسويق وتوزيع المنتجات الكيماوية والبلاستيكية والمغذيات الزراعية في الأسواق المحلية والدولية.

في عام 2024، حققت الشركة إيرادات بلغت نحو 140 مليار ريال سعودي، مع أصول تصل إلى حوالي 278 مليار ريال سعودي، وصافي دخل قدره 2.1 مليار ريال سعودي. في حين بلغ حجم الإنتاج الإجمالي 53.9 مليون طن متري (تقرير السنوي الموحد، 2024، ص43)¹⁸.

سجلت الشركة أكثر من 11,000 براءة اختراع، مع تقديم 135 منتج جديد خلال العام، ما يعكس مكانتها الرائدة في الابتكار الصناعي.

2.3. تقييم الوضع التشغيلي والتحديات قبل التدقيق:

كانت شركة سابك قبل تطبيق التدقيق التشغيلي تواجه واقع تشغيلي معقد نتيجة ضخامة عملياتها وتعدد خطوط الإنتاج في عدة مجمعات صناعية. كانت إدارة الموارد، بما في ذلك الطاقة والمواد الخام، تواجه ضغوط كبير، حيث أن أي هدر أو استخدام غير فعال لهذه الموارد يؤدي مباشرة إلى زيادة التكاليف التشغيلية وتقليل الربحية.

تشير البيانات المالية لعام 2023 إلى تكبد الشركة صافي خسارة قدره 2.77 مليار ريال سعودي، على الرغم من أن الإيرادات بلغت 141.54 مليار ريال سعودي، ما يعكس تأثير التحديات التشغيلية على الأداء المالي (تقرير السنوي الموحد، 2023، ص81)¹⁹.

كما عانت بعض خطوط الإنتاج من توقفات غير مخططة للمعدات، ما قلل القدرة الإنتاجية وزاد من الفاقد في المواد. أما إدارة سلسلة الإمداد والمخزون واجهت صعوبات في التنسيق بين المجمعات الإنتاجية، ما أدى إلى وجود فائض في بعض المواد ونقص في مواد أخرى.

إضافة إلى ذلك، كانت كثافة استهلاك الطاقة في بعض الوحدات أعلى من المعايير الصناعية المثلثي وكان مستوى هدر المواد بحاجة إلى تحسين واضح وفق بيانات الأداء التشغيلي المتوفرة.

بناء على ذلك، يشير الواقع التشغيلي إلى وجود فرص كبيرة لتحسين الكفاءة التشغيلية، ضبط استهلاك الموارد، وتعزيز التنسيق في سلسلة الإمداد، بما يساهم في رفع الأداء المالي والتشغيلي للشركة.

3.3. منهجية التدقيق التشغيلي وإجراءات تحسين الأداء:

هدف هذا القسم إلى استعراض خطوات التدقيق التشغيلي التي اعتمدتها الشركة لتحسين الإنتاجية، إدارة الموارد، الصيانة، الجودة، والسلامة، مع التركيز على تأثير كل إجراء على الكفاءة التشغيلية والربحية.

1.3.3. تحليل العمليات الإنتاجية وتحديد مواطن الهدر:

بدأت سابك برنامج التدقيق التشغيلي بتحليل شامل للعمليات الإنتاجية لكل مجمع صناعي وخط إنتاج. تضمنت هذه المرحلة رسم خرائط لتدفقات العمل وتحديد نقاط القوة والضعف في كل مرحلة من مراحل الإنتاج، هذا التحليل ساعد الإدارة على التعرف على مواطن الهدر في استهلاك المواد الخام والزمن الضائع نتيجة التوقفات غير المخططة للمعدات أو ضعف التنسيق بين الوحدات الإنتاجية. استخدمت هذه البيانات لوضع خطط تحسين لتدفق العمليات وتقليل الفاقد.

2.3.3. تحسين الصيانة التنبؤية وإدارة المعدات:

ركزت المرحلة التالية على تطبيق الصيانة التنبؤية للمعدات، التي تعتمد على تحليل البيانات التشغيلية لمراقبة حالة المعدات بشكل مستمر قبل حدوث أي أعطال. يختلف هذا الأسلوب عن الصيانة التقليدية القائمة على جداول زمنية ثابتة، حيث يسمح بالتدخل المبكر وتقليل توقفات الإنتاج غير المخططة. ساعد هذا النهج على زيادة مدة استغلال المعدات، تقليل تكاليف الإصلاح الطارئ وتحسين مستويات الإنتاجية والالتزام بمواعيد التسليم.

3.3.3. تحسين كفاءة الطاقة وتقليل الهدر:

نظرا لأهمية استهلاك الطاقة في الصناعات البتروكيميائية، ركز التدقيق التشغيلي على مراقبة استهلاك الكهرباء والغاز لكل وحدة إنتاجية، مع تحديد فرص تحسين الكفاءة وتقليل الهدر. أسهمت هذه المبادرات في خفض التكاليف التشغيلية بشكل ملموس وتقليل الانبعاثات البيئية، بما يتوافق مع أهداف سابك في الاستدامة والمسؤولية البيئية، إضافة إلى تعزيز القدرة التنافسية من خلال خفض تكلفة الإنتاج لكل وحدة.

4.3.3. تحسين إدارة سلسلة الإمداد والمخزون:

شمل التدقيق التشغيلي تحسين إدارة سلسلة الإمداد والمخزون لضمان تدفق المواد الخام بشكل مستمر. تم تعزيز التنسيق بين المخازن والوحدات الإنتاجية لتقليل المخزون الزائد وتفادي نقص المواد الأساسية، مما ساهم في تحسين استمرارية الإنتاج وتقليل الفاقد من الموارد.

5.3.3. تحسين الجودة والسلامة التشغيلية:

شمل برنامج التدقيق مراجعة شاملة لمعايير الجودة وتحليل المخاطر التشغيلية المحتملة، مع التركيز على تقليل الأخطاء البشرية ومنع الحوادث التشغيلية التي قد تؤثر على الإنتاج أو تتسبب في خسائر مالية. ساهمت هذه الإجراءات في رفع مستوى المنتجات وضمان الالتزام بالمعايير الدولية للجودة والسلامة.

4.3.4. تأثير التدقيق التشغيلي على الأداء المالي والتشغيلي والبيئي:

ساهم تطبيق التدقيق التشغيلي في سابك في تحسين الأداء على عدة مستويات: المالي، التشغيلي، والبيئي. يوضح هذا القسم النتائج والتغيرات النوعية بعد تنفيذ برنامج التدقيق، مع التركيز على العلاقة بين الإجراءات التشغيلية والأثر المالي والبيئي.

1.4.3. التحسن الأداء المالي:

أظهر تطبيق التدقيق التشغيلي خلال الفترة 2023-2024 تحول ملحوظ في الأداء المالي للشركة، كما يوضح الجدول أدناه:

جدول 1: المؤشرات المالية والتشغيلية لشركة سابك للسنتين 2023 و2024

السنة	الإيرادات	الربح التشغيلي المعدل	هامش على الربح التشغيلي المعدل	صافي الربح/الخسارة	التدفق النقدي من الأنشطة التشغيلية
2023	141.54 مليار ر.س	19.02 مليار	13.4%	-2.77 مليار ر.س	24.45 مليار ر.س
2024	139.98 مليار ر.س	19.47 مليار	13.9%	1.54 مليار ر.س	16.36 مليار ر.س

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على التقارير السنوية الموحدة لسنتي 2023، 2024 لشركة سابك

على الرغم من تسجيل انخفاض طفيف في الإيرادات بين عامي 2023 و2024 (من 141.54 إلى 139.98 مليار ريال)، إلا أن النتائج تظهر تحولا نوعيا في الربحية؛ إذ انتقلت الشركة من تسجيل خسارة قدرها 2.77 مليار ريال في 2023 إلى تحقيق ربح صافي يبلغ 1.54 مليار ريال في 2024. هذا التحول يكشف أن تحسين الربحية نتيجة مباشرة لخفض التكاليف التشغيلية وتحسين الكفاءة الداخلية. ساهمت إجراءات التدقيق التشغيلي، بما في ذلك إعادة تقييم إدارة المخزون، وتحديد مواطن الهدر في استخدام المواد الخام، ورفع كفاءة عمليات التشغيل، في تقليل التكاليف المرتبطة بالمخزون الراكد والمواد غير المستغلة. كما أدى تحسين التخطيط الإنتاجي

وتحسين التنسيق بين الوحدات التشغيلية إلى خفض الفاقد وتقليل الأعطال، وهو ما انعكس إيجاباً على هامش على الربح التشغيلي المعدل الذي ارتفع من 13.4% إلى 13.9%.

رغم تراجع التدفقات النقدية التشغيلية من 24.45 مليار ريال في 2023 إلى 16.36 مليار ريال في 2024، فإن النتائج تشير إلى أن جزء من هذا الانخفاض يعود إلى إعادة هيكلة العمليات الإنتاجية وتنفيذ مشاريع تحسين التشغيل التي تحمل تكاليف قصيرة المدى ولكن بعوائد تشغيلية متراكمة على المدى المتوسط والبعيد.

2.4.3. التحسن في الكفاءة التشغيلية وإدارة الموارد:

أدى تطبيق التدقيق التشغيلي في شركة سابك إلى تحقيق تحسن ملموس في مؤشرات الكفاءة التشغيلية، سواء في استهلاك الطاقة أو في مستوى هدر المواد أو في الأداء البيئي العام. يظهر التحليل أن هذا التحسن كان نتيجة تطبيق مشاريع تشغيلية أدق، وتفعيل الرقابة على الموارد، وتحسين التخطيط في الوحدات الإنتاجية. يوضح الجدول التالي أهم المؤشرات التشغيلية لعام 2024 كما وردت في تقارير الشركة.

جدول 2: تحسن مؤشرات الكفاءة التشغيلية لشركة سابك بعد تطبيق التدقيق (2024)

المؤشر	الأداء 2024	تحليل الأثر
استهلاك الطاقة لكل وحدة إنتاجية	انخفاض 15.6% منذ 2010	يشير إلى كفاءة أعلى في استغلال الطاقة وخفض التكاليف، مع أثر إيجابي على الانبعاثات البيئية
هدر المواد	انخفاض 56.3% منذ 2010	يعكس تحسين التخطيط الإنتاجي وإدارة المخزون وتقليل الفاقد، مما يزيد من هامش التشغيل
الانبعاثات (Scopes 1 & 2)	انخفاض 13.95% منذ 2018	يدل على تحسن الكفاءة التشغيلية وفعالية المشاريع البيئية المرتبطة بالعمليات

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على التقارير السنوية الموحدة لشركة سابك.

يكشف تحليل المؤشرات التشغيلية أن التدقيق التشغيلي أسهم في إحداث تحول منهجي في طريقة إدارة الموارد داخل الشركة. فالانخفاض في استهلاك الطاقة لكل وحدة إنتاجية بنسبة 15.6% يعكس تنفيذ مشاريع تقنية ومراجعات تشغيلية استهدفت نقاط الضعف في كفاءة التشغيل. يعد هذا التحسن مؤشر مالي وبيئي، إذ تتراجع تكاليف الطاقة وترتفع القدرة التنافسية للشركة. أما انخفاض هدر المواد بنسبة 56.3%، هو نتيجة مباشرة لتحسين منظومة التخطيط الإنتاجي، وتطبيق أساليب أكثر دقة في مراقبة المخزون، وتقليل الفاقد في مراحل الإنتاج. يؤدي هذا التحسن إلى رفع كفاءة استخدام الموارد وتحسين الهامش التشغيلي. كما أن انخفاض الانبعاثات (Scopes 1 & 2) بنسبة 13.95% منذ عام 2018 يعكس تحسينات تراكمية في أداء المجمعات الصناعية، وتطبيق مشاريع خفض الانبعاثات ضمن استراتيجيات الاستدامة. هذا الارتباط بين التحسن التشغيلي والأثر البيئي يعزز مكانة الشركة ضمن المعايير العالمية للاستدامة.

3.4.3. تحسين إدارة سلسلة الإمداد والمخزون:

أدى تحسين التنسيق بين المخازن والوحدات الإنتاجية إلى:

✓ تقليل الفجوات في المواد الخام، مما منع توقف خطوط الإنتاج؛

✓ خفض تكاليف التخزين الزائد؛

✓ زيادة سرعة دوران المخزون وتحسين استقرار الإنتاج؛

✓ دعم التدفقات النقدية التشغيلية للشركة .

تحليل هذه النتائج يوضح أن إدارة سلسلة الإمداد بشكل فعال تقلل المخاطر التشغيلية تؤثر بشكل مباشر على الاستقرار المالي للشركة.

4.4.4. أثر التدقيق التشغيلي على الاستدامة والأداء البيئي:

أسهم التدقيق التشغيلي أيضا في تحسين الأداء البيئي، حيث أدى إلى:

✓ تقليل الانبعاثات الناتجة عن العمليات الإنتاجية؛

✓ تحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية؛

✓ دعم الالتزام بمعايير الاستدامة والمسؤولية البيئية (تقرير الاستدامة، 2024، ص 101)²⁰.

4. تحليل النتائج:

أظهرت نتائج الدراسة من خلال تطبيق برنامج التدقيق التشغيلي في شركة سابك تحولا واضحا في الأداء المالي والتشغيلي، ما يعكس الدور الحيوي للتدقيق التشغيلي في المؤسسات الصناعية الكبرى. ويمكن تلخيص النتائج كما يلي:

- تحسين الربحية وتقليل التكاليف التشغيلية: أدى التدقيق التشغيلي إلى الكشف عن مواطن الهدر في استهلاك الطاقة والمواد الخام، وكذلك تحديد العمليات غير الضرورية أو المكررة، مما ساهم في إعادة هيكلة العمليات وخفض التكاليف التشغيلية. وقد أظهرت البيانات المالية للشركة تحولا ملموسا من تسجيل خسائر في عام 2023 إلى تحقيق أرباح في عام 2024، ما يؤكد صحة الفرضية الأولى المتعلقة بتأثير التدقيق التشغيلي الإيجابي على الربحية.

- رفع مستوى الكفاءة التشغيلية: من خلال إعادة تصميم تدفق العمليات، وتحسين صيانة المعدات، وتحسين إدارة سلسلة الإمداد والمخزون، تم تحقيق زيادة في كفاءة استخدام الموارد البشرية والمادية والتقنية. أظهرت المؤشرات التشغيلية انخفاضا ملحوظا في استهلاك الطاقة بنسبة 15.6%، وهدر المواد بنسبة 56.3%، مما يؤكد الفرضية الثانية بأن التدقيق التشغيلي يسهم في رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين استغلال الموارد.

- تعزيز عملية اتخاذ القرار: وفرت نتائج التدقيق التشغيلي للإدارة بيانات دقيقة وموضوعية حول أداء كل وحدة تشغيلية، بما ساعد على اتخاذ قرارات استراتيجية فعالة تتعلق بتوزيع الموارد، وضبط التكاليف، وتخطيط الإنتاج. هذا يعكس صحة الفرضية الثالثة التي تنص على أن التدقيق التشغيلي يدعم عملية اتخاذ القرار من خلال تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة.

- تحسين الاستدامة والأداء البيئي: أسهم التدقيق التشغيلي في مراجعة إجراءات السلامة والجودة، وتحسين إدارة استهلاك الموارد الطبيعية، وتقليل الانبعاثات الصناعية بنسبة 13.95% منذ عام 2018، بما يعكس التزام الشركة بمعايير الاستدامة. وهذا يدعم الفرضية الرابعة المتعلقة بأثر التدقيق التشغيلي في تعزيز الاستدامة والأداء البيئي.

تشير المعطيات إلى أن التدقيق التشغيلي ساهم في تحقيق التكامل بين الأداء المالي، والكفاءة التشغيلية، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز الاستدامة البيئية. كما أظهرت النتائج أن الإجراءات العملية المستخلصة من التدقيق التشغيلي كانت سريعة التطبيق، وذات أثر ملموس على المدى القصير والطويل، ما يجعلها أداة استراتيجية للتميز المؤسسي.

5. خاتمة:

خلص هذا البحث إلى أن التدقيق التشغيلي يعد أداة استراتيجية حيوية لتعزيز الأداء المالي والتشغيلي في المؤسسات الصناعية الكبرى، وذلك من خلال تقييم العمليات، كشف مواطن الهدر، وتحسين استغلال الموارد. وقد أظهرت دراسة حالة شركة سابك أن تطبيق برنامج تدقيق تشغيلي شامل أسهم بشكل ملموس في رفع الكفاءة التشغيلية، تحسين الربحية، ودعم عملية اتخاذ القرار، إضافة إلى تعزيز الاستدامة والأداء البيئي.

أبرز النتائج المتوصل إليها تتضمن:

- انخفاض التكاليف التشغيلية وتحسين هوامش الربحية نتيجة إعادة هيكلة العمليات وتقليل الهدر؛
 - زيادة الكفاءة التشغيلية وخفض استهلاك الطاقة والمواد بنسبة كبيرة، ما يعكس تحسين استغلال الموارد؛
 - توفير معلومات دقيقة وموضوعية للإدارة، مما ساهم في اتخاذ قرارات استراتيجية أفضل وأكثر استنارة؛
 - دعم استدامة العمليات وتقليل الأثر البيئي من خلال تحسين إدارة الموارد وتقليل الانبعاثات.
- بناء على هذه النتائج، توصي الدراسة بما يلي:
- تعزيز دور وحدات التدقيق التشغيلي وتوفير الموارد البشرية والتقنية اللازمة لضمان كفاءتها واستمراريتها؛
 - تطوير برامج تدريبية للمدققين على أحدث أدوات وتقنيات التدقيق التشغيلي لضمان مستوى عال من المهنية والفاعلية؛
 - دمج نتائج التدقيق التشغيلي في صنع القرار الاستراتيجي وتحسين العمليات التشغيلية بشكل مستمر؛
 - توسيع نطاق التدقيق التشغيلي ليشمل الجوانب البيئية والاستدامة لضمان تحقيق الأداء المتكامل؛
 - اعتماد آليات متابعة دورية لتقييم أثر التدقيق التشغيلي على الأداء المالي والتشغيلي، بهدف تحسين مستمر ومستدام.

6. قائمة المراجع:

- ¹ المدلل يوسف، دور وظيفة التدقيق الداخلي في ضبط الأداء المالي والإداري – دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة العامة في سوق فلسطين للأوراق المالية، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، 2007.
- ² Khalili, Alireza, et al., *Prioritizing the Factors Influencing the Development of Operational Audit*, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, Vol. 2, No. 1, 2012.
- ³ الناصر خالص، التكامل بين مقاييس الأداء المالية وغير المالية في تحقيق الرقابة على العمليات التشغيلية، مجلة تنمية الأردن، مجلد 32، عدد 99، 2010.
- ⁴ بن جريب، فريد، أثر العوامل المحددة للتدقيق التشغيلي في تحسين فعالية الأداء وضمان جودة تقرير الامتثال – دراسة تحليلية لآراء المهنيين والأكاديميين في الجزائر، مجلة المفريزي للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 09، العدد 01، 2025.
- ⁵ *The Institute of Cost and Works Accountants of India, Cost Audit & Operational Audit, First Edition, Directorate of Studies, 2010, p388.*
- ⁶ نور الدين حامد، مريم عمارة، التدقيق الداخلي لتبثبات في المؤسسة الاقتصادية. دار زهران للنشر والتوزيع، (عمان: دار زهران، 2017)، ص 35.
- ⁷ حسان، طلال فؤاد حسني. أثر التدقيق التشغيلي في الحد من الفساد الإداري في الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان. رسالة ماجستير في المحاسبة، جامعة الزرقاء، الأردن، 2022، ص 17.
- ⁸ بن جريب، فريد، مرجع سبق ذكره، ص 136.
- ⁹ Ratliff, Richard, and Kurt Reding, *Introduction to Auditing: Logic, Principles, and Techniques*, *The Institute of Internal Auditors*, 1st ed., 2002.
- ¹⁰ Murdock, H., *Operational Auditing: Principles and Techniques for a Changing World*, Taylor & Francis, 2020, p 101.
- ¹¹ Murdock, H., *op cite*, p 112.

¹² Sawyer, L. B., Dittenhofer, M. A., & Scheine, J. H. *Sawyer's Internal Auditing: The Practice of Modern Internal Auditing*. 5th ed., Institute of Internal Auditors, 2003. p 78.

¹³ Pickett, K. H. S., *The Internal Auditing Handbook*, 3rd ed., John Wiley & Sons, 2010, p 215.

¹⁴ Institute of Internal Auditors (IIA), *International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing*, 2021, p33.

¹⁵ بكري علي حجاج، دور المراجعة الداخلية في تفعيل الرقابة الاقتصادية في منظمات الأعمال، المجلة العلمية لكلية التجارة، العدد 30، 2005، ص 123.

¹⁶ حنفي عبد الغفار، عبد السالم أبو قحف، تنظيم وإدارة الأعمال، الدار الجامعية، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 1992)، ص 138.

¹⁷ لظن هيا مروان إبراهيم، مدى فعالية التدقيق الداخلي في تقويم إدارة المخاطر وفق COSO، رسالة ماجستير، قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2016، ص 72.

¹⁸ تقرير السنوي الموحد لشركة سابك لسنة 2024، ص 43. <https://www.sabic.com/ar/reports/integrated-report-2024> (consulté le 25/11/2025).

¹⁹ تقرير السنوي الموحد لشركة سابك لسنة 2023، ص 81. <https://www.sabic.com/ar/reports/integrated-report-2023/business-performance/financial-performance> (consulté le 25/11/2025).

²⁰ تقرير الاستدامة لشركة سابك لسنة 2024، ص 45. https://www.sabic.com/en/Images/SABIC-Integrated-Annual-Report-2024-EN_tcm1010-46870.pdf (consulté le 25/11/2025).