

دور الحوكمة في تحسين الإنتاجية التشغيلية باستخدام نموذج SWOT لمحطة حاويات ميناء عدن

إعداد

وضاح محمد احمد على

مساعد ريان المرفأ، ميناء عدن، اليمن.

DOI NO. <https://doi.org/10.59660/527214>

Received 15/01/2026, Revised 20/02/2026, Acceptance 27/04/2026, Available online and Published 01/07/2026

Abstract

This study aims to analyze the role of institutional governance dimensions in improving operational productivity at the Aden Container Terminal through the application of the SWOT analytical framework and the TOWS matrix to diagnose the internal and external environment and develop appropriate strategic alternatives. The study adopts a descriptive-analytical approach, evaluating key governance dimensions, including accountability, political stability, government effectiveness, regulatory quality, rule of law, and control of corruption, and linking them to operational productivity indicators such as waiting time, crane productivity, vessel operating hours, and truck turnaround time. The findings reveal a direct relationship between improved governance and enhanced operational performance, as strategies based on digital transformation, strengthened accountability, and institutional capacity building contributed to reducing waiting times and improving the efficient utilization of operational resources. The study also demonstrates that addressing institutional deficiencies—particularly weak accountability and overlapping authorities—constitutes a critical entry point for improving performance in complex operational environments. The study recommends adopting an integrated governance framework based on digitalization, capacity building, and enhanced transparency to achieve sustainable operational efficiency and strengthen the competitiveness of the Aden Container Terminal.

Keywords: Governance, Operational Productivity, SWOT, Aden Container Terminal.

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور أبعاد الحوكمة المؤسسية في تحسين الإنتاجية التشغيلية بمحطة حاويات ميناء عدن، من خلال توظيف نموذج التحليل الرباعي (SWOT) ومصفوفة (TOWS) لتشخيص البيئة الداخلية والخارجية وصياغة البدائل الاستراتيجية المناسبة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تقييم أبعاد الحوكمة المتمثلة في المساءلة، الاستقرار السياسي، كفاءة الحكومة، جودة التنظيم، سيادة القانون، ومكافحة الفساد، وربطها بمؤشرات الإنتاجية التشغيلية مثل وقت الانتظار، إنتاجية الرافعات، ساعات عمل السفن، ووقت دوران الشاحنات. وقد أظهرت النتائج وجود علاقة مباشرة بين تحسين مستوى الحوكمة وارتفاع كفاءة الأداء التشغيلي، حيث ساهمت الاستراتيجيات القائمة على التحول الرقمي، وتعزيز المساءلة، وتطوير القدرات المؤسسية في تقليل أزمدة الانتظار وزيادة كفاءة استغلال الموارد التشغيلية. كما بينت الدراسة أن معالجة أوجه القصور المؤسسي، خاصة ضعف المساءلة وتداخل الصلاحيات، تمثل مدخلاً أساسياً لتحسين

الأداء في بيئة تشغيلية معقدة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني إطار حوكمي متكامل قائم على الرقمنة، وبناء القدرات، وتعزيز الشفافية، بما يسهم في تحقيق كفاءة تشغيلية مستدامة وتعزيز القدرة التنافسية لمحطة حاويات ميناء عدن.

الكلمات المفتاحية: الحوكمة، الإنتاجية التشغيلية، SWOT، محطة حاويات ميناء عدن.

١. المقدمة:

يُشكّل قطاع النقل البحري الدعامة الأساسية للاقتصاد العالمي، حيث يستحوذ على أكثر من ٨٠% من حجم التجارة الدولية من حيث الوزن، وما يزيد عن ٧٠% من القيمة الإجمالية للبضائع المتداولة عبر الموانئ العالمية (UNCTAD, 2023). وقد أسهم الاعتماد المتزايد على نظام الحاويات في إحداث تحول نوعي في كفاءة سلاسل الإمداد الدولية، من خلال تقليل التكاليف التشغيلية، وتسريع عمليات المناولة، وتعزيز موثوقية النقل، الأمر الذي جعل الموانئ ومحطات الحاويات عناصر محورية في دعم القدرة التنافسية اللوجستية للدول والمؤسسات البحرية.

وفي ظل هذا الدور الحيوي، برزت الحوكمة المؤسسية كعامل رئيس في تحسين كفاءة الأداء داخل القطاعات التشغيلية، حيث تؤكد العديد من الدراسات وجود علاقة إيجابية بين تطبيق الحوكمة وتعزيز كفاءة العمليات التشغيلية، إلى جانب تحسين مستويات الشفافية والمساءلة وجودة اتخاذ القرار (Javani et al., 2023). كما تشير أدبيات أخرى إلى أن الأداء التشغيلي لا يعتمد فقط على الإمكانيات التقنية والبنية اللوجستية، بل يتأثر أيضاً بمدى قدرة المؤسسة على تنظيم أدوارها، وإدارة المخاطر، وتحديد الصلاحيات وفق إطار حوكمي منظم (Banik et al., 2023). وفي هذا السياق، تُعد الحوكمة إطاراً استراتيجياً يسهم في تعزيز الانضباط المؤسسي، وتقليل الفاقد التشغيلي، ورفع مستويات الإنتاجية.

أما في قطاع الموانئ، فتنزايد أهمية الحوكمة نظراً لتعقيد العمليات التشغيلية وتعدد الأطراف ذات العلاقة، حيث تلعب عناصر مثل الشفافية، والمساءلة، والمشاركة في اتخاذ القرار، ووضوح الأدوار التنظيمية دوراً حاسماً في تحسين الكفاءة التشغيلية وتسريع معدلات دوران السفن وزيادة إنتاجية مناولة الحاويات (Schulmann et al., 2024).

وعلى الرغم من ذلك، تشير مراجعة الأدبيات إلى محدودية الدراسات التطبيقية التي تناولت العلاقة بين الحوكمة والإنتاجية التشغيلية في محطات الحاويات تحديداً، إذ ركزت معظم الدراسات على قطاعات أخرى مثل الصحة والتعليم والإدارة الحكومية (Efhandi, 2024).

وتتبع أهمية دراسة الحوكمة في محطات الحاويات من كون الإنتاجية التشغيلية تمثل محور الكفاءة المينائية ومحددًا رئيساً للقدرة التنافسية إقليمياً ودولياً. إذ تعتمد هذه المحطات بشكل أساسي على سرعة المناولة، وكفاءة استخدام المعدات، ووضوح الإجراءات التشغيلية، وهي عوامل ترتبط بشكل مباشر بمستوى الحوكمة المطبق داخل المؤسسة. كما تؤكد الدراسات الحديثة أن تبني مبادئ الحوكمة، مثل الشفافية والمساءلة وتحديد المسؤوليات وتحسين جودة القرار، يسهم في تقليل الفاقد التشغيلي، ورفع كفاءة العمليات، وتعزيز انسيابية حركة السفن والحاويات (Javani et al., 2023).

وعليه، فإن تناول هذا الموضوع يحمل أهمية علمية وتطبيقية كبيرة، خاصة في البيئات المينائية التي تواجه تحديات تشغيلية وتنظيمية، حيث يمكن للحكومة أن تمثل مدخلاً استراتيجياً لإعادة بناء الكفاءة التشغيلية وتعزيز القدرة التنافسية للموانئ.

٢. الدراسات السابقة:

تشير الأدبيات الحديثة إلى تنوع وتكامل العوامل المؤثرة في أداء وكفاءة الموانئ ومحطات الحاويات، حيث ركزت بعض الدراسات على البعد الاقتصادي والتشغيلي، بينما تناولت أخرى أبعاد الحوكمة، والتحول الرقمي، والاستدامة، والتكامل المؤسسي. ففي الجانب الاقتصادي والتشغيلي، أوضحت دراسة (Notteboom et al., 2023) أن طبيعة النشاط المينائي تؤثر بشكل مباشر في الربحية، إذ تحقق موانئ إعادة الشحن البحتة مستويات ربحية أقل مقارنة بموانئ البوابة والموانئ المختلطة، رغم تماثل الأداء التشغيلي، مما يؤكد أهمية دمج الأبعاد المالية مع التشغيلية عند تطوير الموانئ. كما أكدت دراسة (Gonzalez & Quesada, 2024) أهمية استخدام أدوات تحليلية مثل QFD والتحليل المرجعي لتحديد فجوات الأداء وتحسين إنتاجية الموانئ.

وفي سياق الحوكمة، أظهرت دراسة (Andersen et al., 2023) أن تطوير محطات الحاويات الحديثة يؤدي إلى إعادة تشكيل علاقات أصحاب المصلحة، إلا أن تحقيق نموذج حوكمة متوازن يرضي جميع الأطراف يظل تحدياً معقداً. ويتكامل ذلك مع نتائج دراسة (Wilmsmeier et al., 2024) التي أبرزت أن التجزؤ المؤسسي في حوكمة الموانئ يؤدي إلى ضعف التنسيق وعدم توافق الاستراتيجيات، مما ينعكس سلباً على الأداء. كما بينت دراسة (Monios et al., 2024) أن حوكمة الموانئ أصبحت أكثر تعقيداً نتيجة تعدد الفاعلين وتزايد الضغوط المرتبطة بالتغير المناخي، مما يتطلب نماذج حوكمة تشاركية أكثر تكاملاً. وفي السياق ذاته، أكدت دراسة (Cocuzza et al., 2025) أهمية إشراك أصحاب المصلحة في التخطيط الاستراتيجي لتعزيز التكامل بين الموانئ والمدن، بما يدعم الحوكمة المستدامة.

وعلى مستوى العلاقة بين الحوكمة والأداء، أظهرت دراسة (Adler et al., 2025) أن استقلالية الجهات التنظيمية وارتفاع مستوى الخصخصة يساهمان بشكل كبير في تحسين الكفاءة الفنية لمحطات الحاويات، في حين بينت دراسة (Rahayu et al., 2025) أن إصلاحات الحوكمة القائمة على التكامل والتنسيق والرقمنة تؤدي إلى تحسينات ملموسة في الأداء التشغيلي، مثل تقليل زمن بقاء الحاويات وزيادة حجم المناولة. كما دعمت دراسة (Danladi et al., 2025) هذه النتائج، حيث أكدت أن تحسين الكفاءة الفنية والتنظيمية يمثل المحرك الرئيس لنمو إنتاجية الموانئ، خاصة في الدول النامية.

وفي إطار التحول الرقمي والموانئ الذكية، أظهرت دراسة (Zhang et al., 2024) أن سياسات التحول الرقمي تساهم في تحسين كفاءة الانبعاثات الكربونية، بينما كشفت دراسة (Nguyen & Pham, 2025) عن وجود علاقة قوية بين النضج الرقمي والكفاءة التشغيلية للموانئ، مما يعزز أهمية الاستثمار في البنية الرقمية والحوكمة التقنية. كما توصلت دراسة (أمزربه، ٢٠٢٣) إلى أن ضعف تطبيق مفهوم الموانئ الذكية في محطة عدن للحاويات يحد من قدرتها التنافسية، مؤكدة الدور الحاسم للتكنولوجيا ونظم المعلومات في تحسين الأداء.

ومن ناحية الاستدامة والأمن، أوضحت دراسة (Wang, 2025) وجود فجوات مؤسسية في التعامل مع المخاطر الأمنية المرتبطة بالتحول الرقمي والممرات الخضراء، مما يستدعي تطوير أطر حوكمة أمنية أكثر تكاملاً. كما أظهرت دراسة (Yu et al., 2026) أن حوكمة ESG تسهم بشكل معنوي في تحسين إنتاجية المؤسسات من خلال تعزيز الابتكار وتقليل المخاطر، وهو ما يعزز أهمية دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية ضمن حوكمة الموانئ.

وفي السياق المحلي، ركزت دراسة (قردهش، ٢٠٢١) على محطة حاويات عدن، حيث أكدت أن الشراكات بين القطاعين العام والخاص تسهم في تحسين الكفاءة والتنافسية، إلا أن فعاليتها تتأثر بعوامل مثل عدم الاستقرار السياسي وضعف الإطار القانوني والمنافسة الإقليمية.

وبوجه عام، يتضح من استعراض هذه الدراسات أن تحسين أداء الموانئ ومحطات الحاويات لا يعتمد على عامل واحد، بل يتطلب تكاملاً بين الحوكمة الفعالة، والإصلاحات التنظيمية، والتحول الرقمي، والاستدامة البيئية، والتكامل المؤسسي، بما يسهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحقيق التنافسية على المستويين الإقليمي والدولي .

الفجوة البحثية:

على الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت موضوع حوكمة الموانئ وتحسين الأداء التشغيلي، إلا أن مراجعة الأدبيات تكشف عن وجود فجوة بحثية واضحة تتمثل في محدودية الدراسات التطبيقية التي تناولت العلاقة المباشرة بين أبعاد الحوكمة المؤسسية والإنتاجية التشغيلية داخل محطات الحاويات، خاصة في البيئات التشغيلية غير المستقرة مثل الدول النامية. فقد ركزت العديد من الدراسات على الجوانب الاقتصادية والمالية أو على التحول الرقمي والاستدامة البيئية، في حين تناولت أخرى الحوكمة من منظور نظري أو مؤسسي عام دون الربط الكافي بمؤشرات الأداء التشغيلي الفعلية. كما أن معظم الدراسات التطبيقية تركزت في موانئ الدول المتقدمة أو البيئات المستقرة، مع ندرة الدراسات التي تناولت محطات الحاويات في السياق العربي واليميني تحديداً. إضافة إلى ذلك، لم تعالج الدراسات السابقة بشكل متكامل استخدام أدوات التحليل الاستراتيجي، مثل نموذج SWOT-TOWS، لربط أبعاد الحوكمة بالبدائل الاستراتيجية وتأثيرها المباشر على مؤشرات الإنتاجية التشغيلية، وهو ما يعزز الحاجة إلى دراسة تطبيقية تسد هذه الفجوة وتقدم معالجة تحليلية شاملة في هذا المجال .

الإضافة العلمية للدراسة:

تتمثل الإضافة العلمية لهذه الدراسة في تقديم إطار تحليلي متكامل يربط بين أبعاد الحوكمة المؤسسية ومؤشرات الإنتاجية التشغيلية في محطات الحاويات، من خلال توظيف نموذج التحليل الرباعي (SWOT) ومصنوفة (TOWS) في سياق تطبيقي على محطة حاويات ميناء عدن. كما تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات من خلال دمج الأبعاد المؤسسية والتنظيمية للحوكمة مع الجوانب التشغيلية، وربطها بمؤشرات أداء محددة وقابلة للقياس، مثل وقت الانتظار، وإنتاجية الرافعات، وساعات تشغيل السفن، ووقت دوران الشاحنات. وتكتسب الدراسة أهميتها من تطبيقها في بيئة تشغيلية معقدة تتسم بعدم الاستقرار، مما يوفر نموذجاً تحليلياً يمكن تعميمه أو الاستفادة منه في موانئ مماثلة في الدول النامية. كما تقدم الدراسة رؤى عملية واستراتيجيات

قابلة للتطبيق لصنّاع القرار ومديري الموانئ، بما يعزز من فاعلية الحوكمة كمدخل استراتيجي لتحسين الكفاءة التشغيلية وتحقيق الاستدامة والتنافسية في قطاع الموانئ .

٣. مشكلة الدراسة:

تواجه محطة حاويات ميناء عدن تحديات تشغيلية ومؤسسية معقدة تؤثر بشكل مباشر على مستوى الإنتاجية التشغيلية وكفاءة الأداء، وذلك في ظل بيئة تتسم بعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي، وضعف البنية التحتية، وتداخل الصلاحيات الإدارية، إلى جانب محدودية تطبيق مبادئ الحوكمة المؤسسية بصورة فعالة. وعلى الرغم من توافر بعض المقومات التنظيمية والهيكلية، إلا أن ضعف المساءلة، وقصور كفاءة الحكومة التشغيلية، وضعف نظم المعلومات، واستمرار مظاهر الفساد الإداري، تمثل معوقات رئيسية تحد من تحقيق الأداء الأمثل للمحطة. كما أن التحديات الخارجية، مثل المنافسة الإقليمية وتقلب السياسات الحكومية، تزيد من تعقيد البيئة التشغيلية، مما يستدعي تبني مدخل استراتيجي قائم على الحوكمة لتحسين مؤشرات الإنتاجية التشغيلية، مثل تقليل وقت الانتظار، وزيادة إنتاجية الرافعات، وتحسين ساعات التشغيل الفعلية، وتقليل وقت دوران الشاحنات. ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تحليل واقع تطبيق أبعاد الحوكمة وتحديد مدى إسهامها في تحسين الأداء التشغيلي في محطة حاويات ميناء عدن.

٤. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحليل دور أبعاد الحوكمة المؤسسية في تحسين الإنتاجية التشغيلية بمحطة حاويات ميناء عدن، من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية، تتمثل في:

- تقييم واقع تطبيق أبعاد الحوكمة داخل المحطة .
- تحليل البيئة الداخلية والخارجية باستخدام نموذج SWOT لتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات.
- ترتيب أولويات عناصر الحوكمة وفق تأثيرها على مؤشرات الإنتاجية التشغيلية .
- صياغة بدائل واستراتيجيات (TOWS) تسهم في تحسين الأداء التشغيلي .
- ربط استراتيجيات الحوكمة بمؤشرات الإنتاجية التشغيلية، مثل وقت الانتظار، إنتاجية الرافعات، ساعات عمل السفن، ووقت دوران الشاحنات .
- تقديم توصيات عملية لتعزيز كفاءة التشغيل وتحقيق استدامة الأداء في المحطة.

٥. منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لتحليل أبعاد الحوكمة وتقييم أثرها على الإنتاجية التشغيلية في محطة حاويات ميناء عدن. حيث تم توظيف أسلوب التحليل الرباعي (SWOT) لتحليل البيئة الداخلية والخارجية للمحطة، من خلال تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات المرتبطة بأبعاد الحوكمة الستة (المساءلة، الاستقرار السياسي، كفاءة الحكومة، جودة التنظيم، سيادة القانون، مكافحة الفساد). كما تم استخدام التحليل الاستراتيجي (TOWS) لاشتقاق البدائل الاستراتيجية المناسبة، وربطها بمؤشرات الإنتاجية التشغيلية، بما يسهم في تقديم رؤية تطبيقية لتحسين الأداء التشغيلي في بيئة تشغيلية معقدة.

٦. مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في محطة حاويات ميناء عدن بوصفها إحدى أهم المنشآت المينائية في اليمن، والتي تعمل في بيئة تشغيلية تتسم بالتحديات المؤسسية وعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي. ويشمل المجتمع جميع

الأنشطة التشغيلية والإدارية المرتبطة بإدارة وتشغيل المحطة، بما في ذلك الكوادر الإدارية والفنية، والأنظمة التنظيمية والتشغيلية، والإجراءات المتعلقة بعمليات الشحن والتفريغ، وذلك بهدف تحليل واقع تطبيق الحوكمة وأثره على مؤشرات الإنتاجية التشغيلية داخل المحطة.

وتعد محطة حاويات ميناء عدن أحد أبرز المكونات الاستراتيجية للقطاع البحري في اليمن، نظرًا لموقعها الجغرافي المتميز على أحد أهم الممرات البحرية العالمية التي تمر عبرها نسبة كبيرة من تجارة الحاويات بين الشرق والغرب. وتمثل المحطة ركيزة أساسية لدعم الأنشطة التجارية والخدمية، إذ تُعد المنفذ البحري الأهم الذي يربط اليمن بالأسواق الإقليمية والدولية، كما تتيح فرصًا واسعة لتنمية حركة الاستيراد والتصدير وتعزيز كفاءة سلاسل الإمداد. وتتمتع المحطة بإمكانات لوجستية تؤهلها لتكون مركزًا إقليميًا لإعادة الشحن والتوزيع (Transshipment)، بما يعزز من تنافسية الميناء ويسهم في دعم الاقتصاد الوطني، فضلًا عن دورها في توفير فرص العمل وتنشيط الأنشطة الملاحية والخدمات المرتبطة بها (قردش، ٢٠٢١).

وقد افتتحت محطة حاويات عدن رسميًا عام ١٩٩٩م، وشهدت منذ ذلك الحين مراحل تطوير وتشغيل من قبل عدد من الشركات العالمية، قبل أن تنتقل إدارتها إلى شركة تطوير موانئ عدن في ٢٠ سبتمبر ٢٠١٢م. وتُعد المحطة من المنشآت البحرية المتقدمة في المنطقة، حيث تقع على الشاطئ الشمالي لميناء عدن الداخلي، وتختص بمناولة حاويات الترانزيت إلى جانب الواردات والصادرات للسوق المحلية. وتضم المحطة مرسين بطول إجمالي يبلغ ٧١٠ أمتار وبعمق يصل إلى ١٦ مترًا، ما يمكنها من استقبال سفن حاويات كبيرة يصل طولها إلى ٣٥٠ مترًا. كما تحتوي على تجهيزات تشغيلية متطورة تشمل رافعات جسرية حديثة، منها رافعات ليهير وفانتوزي-ريجاني بقدرات رفع ومدى وصول متقدم، وهو ما يعكس مستوى التطور في بنيتها التشغيلية وقدرتها على التعامل مع حركة ملاحية متزايدة بكفاءة عالية (الموقع الرسمي لمحطة عدن للحاويات، ٢٠٢٥).

٧. التحليل الرباعي (SWOT) لأبعاد الحوكمة في محطة حاويات ميناء عدن:

تُعد الحوكمة المؤسسية إطارًا منهجيًا يهدف إلى تحسين كفاءة الأداء، وتعزيز الشفافية، وضمان الاستخدام الأمثل للموارد، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على الإنتاجية التشغيلية في محطات الحاويات. ويكتسب تطبيق الحوكمة في محطة حاويات ميناء عدن أهمية خاصة نظرًا للبيئة التشغيلية المعقدة التي تتسم بعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي والتحديات المؤسسية. ويستند هذا التحليل الرباعي إلى أبعاد الحوكمة الستة: المساءلة، الاستقرار السياسي، كفاءة الحكومة، جودة التنظيم، سيادة القانون، مكافحة الفساد.

يوضح التحليل الرباعي أن تطبيق أبعاد الحوكمة في محطة حاويات ميناء عدن يمتلك مقومات داخلية إيجابية يمكن البناء عليها، إلا أنه يواجه نقاط ضعف مؤسسية وتهديدات بيئية تتطلب إصلاحات هيكلية وتشغيلية متكاملة. كما يكشف التحليل عن فرص حقيقية لتعزيز الإنتاجية التشغيلية من خلال تفعيل المساءلة، تحسين كفاءة الحكومة، تطوير جودة التنظيم، وتعزيز سيادة القانون ومكافحة الفساد في إطار بيئة حوكمية مستقرة. ويستعرض الباحث فيما يلي نقاط القوة والضعف (البيئة الداخلية) وكذلك الفرص والتهديدات (البيئة الخارجية):

أ. تحليل البيئة الداخلية والخارجية:

نقاط القوة (Strengths):

- تمثل نقاط القوة العوامل الداخلية الإيجابية المرتبطة بتطبيق أبعاد الحوكمة داخل المحطة، والتي يمكن البناء عليها لتحسين الإنتاجية التشغيلية:
- وجود هيكل إداري رسمي للمحطة يحدد المسؤوليات الإدارية والفنية، بما يدعم مبدأ المساءلة ويقلل من ازدواجية المهام.
- توفر لوائح وتشريعات بحرية ومينائية منظمة لعمل محطات الحاويات، ما يعزز بعد جودة التنظيم ويهيئ بيئة تشغيلية منظمة.
- موقع استراتيجي لميناء عدن على خطوط الملاحة الدولية، مما يمنح الحوكمة دورًا محوريًا في تعظيم الاستفادة من هذا الموقع.
- خبرات تراكمية لدى الكوادر الفنية والتشغيلية في إدارة عمليات الشحن والتفريغ، وهو ما يدعم كفاءة الحوكمة التشغيلية.
- وجود اهتمام رسمي بإعادة تأهيل الميناء ضمن خطط إعادة الإعمار والتنمية، بما يعزز فرص تطبيق ممارسات حوكمة حديثة.

نقاط الضعف (Weaknesses):

- تشير نقاط الضعف إلى أوجه القصور الداخلية التي تحد من فاعلية تطبيق الحوكمة وأثرها على الإنتاجية التشغيلية:
- ضعف تطبيق المساءلة الفعلية في بعض المستويات الإدارية، نتيجة غياب آليات رقابية فعالة ومستقلة.
- قصور كفاءة الحوكمة التشغيلية بسبب محدودية الموارد المالية والتكنولوجية، وانخفاض مستوى التدريب الإداري المتخصص.
- تداخل الصلاحيات الإدارية بين الجهات المشرفة على الميناء، مما يؤثر سلبًا على جودة التنظيم وسرعة اتخاذ القرار.
- ضعف نظم المعلومات الإدارية والرقمية، الأمر الذي يحد من الشفافية ويقلل من كفاءة العمليات التشغيلية.
- محدودية الالتزام بتطبيق سيادة القانون داخل البيئة التشغيلية للميناء، خاصة في ما يتعلق بإجراءات التعاقد والمشتريات.

الفرص (Opportunities):

- تمثل الفرص العوامل الخارجية الإيجابية التي يمكن استثمارها لتعزيز تطبيق الحوكمة وتحسين الإنتاجية التشغيلية:
- إمكانية التحول الرقمي في إدارة الميناء (أنظمة TOS، التتبع الإلكتروني، الأتمتة)، بما يعزز الشفافية والمساءلة ويحد من الفساد.
- توفر دعم محتمل من المنظمات الدولية والإقليمية لإعادة تأهيل الموانئ اليمنية وفق معايير الحوكمة الرشيدة.
- الطلب المتزايد على خدمات الموانئ في المنطقة، ما يتيح فرصة لتحسين الكفاءة التشغيلية من خلال حوكمة فعالة.

- إمكانية الشراكة مع مشغلي موانئ دوليين لنقل الخبرات وتطبيق أفضل الممارسات في جودة التنظيم وكفاءة الحكومة.
- التوجه العالمي نحو سلاسل الإمداد المرنة، ما يعزز أهمية تحسين الإنتاجية التشغيلية لمحطة عدن عبر الحكومة.

التهديدات (Threats):

- تشير التهديدات إلى العوامل الخارجية السلبية التي قد تعيق تطبيق الحوكمة وتحدّ أثرها على الإنتاجية التشغيلية:
- عدم الاستقرار السياسي والأمني، وهو ما يضعف بعد الاستقرار السياسي ويؤثر سلبيًا على استدامة أي إصلاحات حوكمية.
 - استمرار مظاهر الفساد الإداري والمالي في البيئة العامة، مما يقلل من فعالية جهود مكافحة الفساد داخل المحطة.
 - المنافسة الإقليمية القوية من موانئ مجاورة أكثر استقرارًا وتقدمًا في تطبيق الحوكمة.
 - تقلب السياسات الحكومية والقرارات التنظيمية، ما يحد من استمرارية جودة التنظيم ويؤثر على ثقة المستثمرين.
 - ضعف البنية التحتية العامة (نقل - طاقة - اتصالات)، وهو ما يقيد كفاءة الحكومة التشغيلية مهما تحسنت آليات الحوكمة.

ب. ترتيب الأولويات:

اعتمدت الدراسة في ترتيب أولويات عناصر التحليل الرباعي لأبعاد الحوكمة على منهجية تحليلية تهدف إلى تعظيم الأثر التطبيقي للنتائج وربطها بصورة مباشرة بتحسين الإنتاجية التشغيلية لمحطة حاويات ميناء عدن. وقد تم ترتيب الأولويات وفق معيارين أساسيين؛ يتمثل الأول في درجة التأثير المباشر لكل بند على مؤشرات الإنتاجية التشغيلية، ولا سيما وقت الانتظار في منطقة المخطاف، وإنتاجية الرافعات الإجمالية، وساعات عمل السفينة الفعلية، ووقت دوران الشاحنات. أما المعيار الثاني فيتمثل في مدى إمكانية التحكم الإداري والمؤسسي في كل بند، مع الأخذ في الاعتبار قابلية التنفيذ على المدى القصير أو المتوسط في ظل طبيعة البيئة التشغيلية للمحطة.

وبناءً على ذلك، تم تصنيف بنود التحليل الرباعي إلى ثلاث درجات من الأولوية، هي: أولوية عالية للبنود ذات الأثر المباشر والقدرة العالية على التحكم، وأولوية متوسطة للبنود ذات الأثر المهم ولكن التي تتطلب وقتًا أو موارد إضافية للتنفيذ، وأولوية منخفضة للبنود التي يرتبط تأثيرها بعوامل خارجية أو طويلة الأجل. ويسهم هذا التصنيف في توجيه الجهود الإدارية نحو التدخلات الأكثر تأثيرًا في تحسين الإنتاجية التشغيلية وتحقيق أهداف الحوكمة المؤسسية.

الجدول رقم (١) ترتيب الأولويات – نقاط القوة (Strengths)

البند	درجة الأولوية	التبرير الأكاديمي
وجود هيكل إداري رسمي وتحديد المسؤوليات	أولوية عالية	يمثل الأساس المؤسسي لتفعيل المساءلة وتحسين سرعة القرار التشغيلي
الموقع الاستراتيجي لميناء عدن	أولوية عالية	عامل تنافسي حاسم يمكن تعظيم أثره عبر حوكمة فعالة
اللوائح والتشريعات المينائية المنظمة	أولوية متوسطة	فعاليتها مرتبطة بدرجة التطبيق وليس الوجود الشكلي
الخبرات التشغيلية المترامية	أولوية متوسطة	تحتاج إلى دعم تنظيمي وتقني لتحويلها إلى إنتاجية أعلى
الاهتمام الرسمي بإعادة التأهيل	أولوية منخفضة	يظل مرهونًا بالاستقرار السياسي والتمويل

الجدول رقم (٢) نقاط الضعف (Weaknesses)

البند	درجة الأولوية	التبرير الأكاديمي
ضعف المساءلة والرقابة المؤسسية	أولوية عالية	يؤثر مباشرة على الانضباط التشغيلي وكفاءة استخدام الموارد
تداخل الصلاحيات الإدارية	أولوية عالية	يؤدي إلى بطء القرار وتعطيل العمليات التشغيلية
ضعف كفاءة الحكومة التشغيلية	أولوية عالية	يرتبط مباشرة بمعدلات المناولة، زمن الانتظار، وكلفة التشغيل
ضعف نظم المعلومات والرقمنة	أولوية متوسطة	يؤثر على الشفافية لكنه قابل للتحسين التدريجي
ضعف الالتزام بسيادة القانون	أولوية متوسطة	تأثيره كبير لكن معالجته تتطلب إصلاحات أوسع

الجدول رقم (٣) الفرص (Opportunities)

البند	درجة الأولوية	التبرير الأكاديمي
التحول الرقمي (أنظمة TOS والأتمتة)	أولوية عالية	أعلى عائد مباشر على الإنتاجية التشغيلية والشفافية
الشراكة مع مشغلي موانئ دوليين	أولوية عالية	تقلل أفضل ممارسات الحوكمة وتحسن الكفاءة التشغيلية
الدعم الدولي والإقليمي	أولوية متوسطة	يعتمد على الاستقرار والجاهزية المؤسسية
نمو الطلب الإقليمي على خدمات الموانئ	أولوية متوسطة	فرصة غير مضمونة بدون تحسين داخلي
التوجه العالمي لسلاسل الإمداد المرنة	أولوية منخفضة	تأثيره غير مباشر ويتطلب جاهزية عالية

الجدول رقم (٤) التهديدات (Threats)

البند	درجة الأولوية	التبرير الأكاديمي
يمثل التهديد الأكبر لاستدامة تطبيق الحوكمة	أولوية عالية	عدم الاستقرار السياسي والأمني
يقوض أي جهود إصلاح حوكمي	أولوية عالية	استمرار الفساد الإداري والمالي
تهديد تنافسي قابل للمعالجة بتحسين الأداء	أولوية متوسطة	المناقسة الإقليمية من موانئ مجاورة
يؤثر على جودة التنظيم والاستثمار	أولوية متوسطة	تقلب السياسات والقرارات الحكومية
تأثيره غير مباشر ويمكن التكيف معه جزئيًا	أولوية منخفضة	ضعف البنية التحتية العامة

يوضح تحليل ترتيب الأولويات أن القضايا الأكثر إلحاحًا في تطبيق أبعاد الحوكمة بمحطة حاويات ميناء عدن تتركز بصورة أساسية حول تفعيل المساءلة المؤسسية، ورفع كفاءة الحكومة التشغيلية، والحد من تداخل الصلاحيات الإدارية والتنظيمية، إلى جانب مواجهة مظاهر عدم الاستقرار والفساد الإداري والمالي. وتمثل

هذه العناصر مجتمعة المدخل الاستراتيجي الرئيس لتعظيم أثر الحوكمة على تحسين الإنتاجية التشغيلية للمحطة، نظرًا لما لها من تأثير مباشر على مؤشرات الأداء التشغيلية، ولا سيما تقليل وقت الانتظار في منطقة المخطاف، وزيادة إنتاجية الرافعات، وتحسين ساعات عمل السفن الفعلية، وتقليص وقت دوران الشاحنات.

كما يؤكد هذا الترتيب أن نجاح تطبيق الحوكمة لا يعتمد فقط على توافر الأطر التنظيمية، بل يتطلب توجيه الجهود الإدارية نحو الأولويات الأكثر تأثيرًا وقابلية للتنفيذ، بما يسهم في تحقيق كفاءة تشغيلية مستدامة وتعزيز القدرة التنافسية لمحطة حاويات ميناء عدن.

ت. الاستراتيجية المقترحة لمحطة حاويات ميناء عدن:

i. استراتيجيات تعظيم القوة واستغلال الفرص (SO):

الجدول رقم (٥) (استراتيجيات هجومية / نمو)

الاستراتيجية	استراتيجيات تعظيم القوة واستغلال الفرص
SO1	توظيف الهيكل الإداري القائم والخبرات التشغيلية المترجمة لتطبيق التحول الرقمي في عمليات المناولة (TOS)، بما يعزز الشفافية والمساءلة ويرفع الإنتاجية التشغيلية
SO2	استثمار الموقع الاستراتيجي لميناء عدن لعقد شراكات مع مشغلي موانئ دوليين لنقل أفضل ممارسات الحوكمة وتحسين كفاءة الحكومة التشغيلية
SO3	الاستفادة من الأطر التنظيمية واللوائح المينائية الحالية لجذب الدعم الدولي والإقليمي الموجه لإعادة تأهيل الموانئ وفق معايير الحوكمة الرشيدة
SO4	توظيف الاهتمام الرسمي بإعادة تأهيل الميناء لتعزيز جودة التنظيم وتبني نماذج تشغيل حديثة تدعم تنافسية المحطة

ii. استراتيجيات علاج الضعف واستغلال الفرص (WO):

الجدول رقم (٦) (استراتيجيات إصلاح وتطوير)

الاستراتيجية	استراتيجيات علاج الضعف واستغلال الفرص
WO1	استخدام برامج التحول الرقمي كمدخل لمعالجة ضعف المساءلة وتداخل الصلاحيات من خلال أنظمة رقابية إلكترونية واضحة
WO2	استثمار الشراكات الدولية في رفع كفاءة الحكومة التشغيلية عبر التدريب وبناء القدرات الإدارية والفنية
WO3	توظيف الدعم الدولي لتطوير نظم المعلومات الإدارية وتحسين جودة التنظيم داخل المحطة
WO4	الاستفادة من الطلب الإقليمي المتزايد على خدمات الموانئ لتبرير إصلاحات مؤسسية تعزز الالتزام بسيادة القانون

iii. استراتيجيات استخدام القوة لمواجهة التهديدات (ST):
الجدول رقم (٧) (استراتيجيات دفاعية نشطة)

الاستراتيجية	استراتيجيات استخدام القوة لمواجهة التهديدات
ST1	الاعتماد على الهيكل الإداري الرسمي واللوائح التنظيمية للحد من آثار عدم الاستقرار السياسي على العمليات التشغيلية
ST2	توظيف الخبرات التشغيلية المتراكمة للحفاظ على مستوى مقبول من الإنتاجية رغم المنافسة الإقليمية القوية
ST3	استخدام جودة التنظيم الداخلي لتقليل آثار تقلب السياسات والقرارات الحكومية على أداء المحطة
ST4	تعزيز آليات الرقابة الداخلية لمواجهة مخاطر الفساد الإداري والمالي

iv. استراتيجيات تقليل الضعف وتجنب التهديدات (WT):
الجدول رقم (٨) (استراتيجيات انكماشية / وقائية)

الاستراتيجية	استراتيجيات تقليل الضعف وتجنب التهديدات
WT1	إعادة هيكلة الصلاحيات الإدارية للحد من آثار عدم الاستقرار السياسي وتداخل الجهات المشرفة
WT2	تعزيز سيادة القانون والرقابة المؤسسية لتقليل مخاطر الفساد في بيئة تشغيلية غير مستقرة
WT3	تطوير خطط تشغيل مرنة للتعامل مع ضعف البنية التحتية وتقلب السياسات الحكومية
WT4	تقليل الاعتماد على القرارات المركزية البطيئة عبر تفويض تشغيلي مدروس يحد من ضعف كفاءة الحكومة

توضح المصفوفة الاستراتيجية السابقة أن الاستراتيجية الأنسب لمحطة حاويات ميناء عدن تتمثل في تبني مزيج متكامل من الاستراتيجيات الإصلاحية والدفاعية، حيث تُعد الاستراتيجيات الإصلاحية (WO) مدخلاً أساسياً لمعالجة أوجه القصور المؤسسي الداخلية، ولا سيما ما يتعلق بضعف المساءلة وتداخل الصلاحيات وانخفاض كفاءة الحكومة التشغيلية، في حين تسهم الاستراتيجيات الدفاعية (ST) في مواجهة التهديدات البيئية الخارجية، وعلى رأسها عدم الاستقرار السياسي والمنافسة الإقليمية ومخاطر الفساد.

كما تشير المصفوفة إلى أهمية التدرج المرهلي في تبني الاستراتيجيات الهجومية (SO) في مراحل لاحقة، وذلك عند تحسن مستوى الاستقرار المؤسسي والسياسي وتوافر بيئة تشغيلية أكثر ملاءمة للنمو والتوسع. وتؤكد هذه النتائج أن تفعيل أبعاد الحوكمة يمثل مدخلاً استراتيجياً مباشراً وفعالاً لتحسين الإنتاجية التشغيلية بمحطات الحاويات، من خلال تأثيره الإيجابي على مؤشرات الأداء التشغيلية، بما يعزز كفاءة التشغيل واستدامة الأداء في محطة حاويات ميناء عدن.

فيما يلي مصفوفة الاستراتيجية لتطبيق الحوكمة في محطة حاويات ميناء عدن:
الجدول رقم (٩) مصفوفة الاستراتيجيات لتطبيق الحوكمة في محطة حاويات ميناء عدن

نوع الاستراتيجية	الرمز	الصياغة الاستراتيجية
تعظيم القوة واستغلال الفرص (SO)	SO1	توظيف الهيكل الإداري القائم والخبرات التشغيلية المترابطة في تطبيق أنظمة التحول الرقمي (TOS) بما يعزز الشفافية والمساءلة ويرفع مستوى الإنتاجية التشغيلية بالمحطة.
	SO2	استثمار الموقع الاستراتيجي لميناء عدن في بناء شراكات مع مشغلي موانئ دوليين لنقل أفضل ممارسات الحوكمة وتحسين كفاءة الحكومة التشغيلية.
	SO3	الاستفادة من الأطر التنظيمية والتشريعات المينائية القائمة لجذب الدعم الدولي والإقليمي الموجه لتطوير المحطة وفق مبادئ الحوكمة الرشيدة.
	SO4	توظيف الاهتمام الرسمي بإعادة تأهيل الميناء لتعزيز جودة التنظيم وتطبيق نماذج تشغيل حديثة تسهم في رفع القدرة التنافسية للمحطة.
علاج الضعف واستغلال الفرص (WO)	WO1	استخدام التحول الرقمي كأداة لمعالجة ضعف المساءلة وتداخل الصلاحيات من خلال أنظمة رقابة إلكترونية واضحة ومتكاملة.
	WO2	استثمار الشراكات الدولية في رفع كفاءة الحكومة التشغيلية عبر برامج تدريب وبناء قدرات إدارية وفنية متخصصة.
	WO3	توظيف الدعم الدولي والإقليمي لتطوير نظم المعلومات الإدارية وتحسين جودة التنظيم داخل البيئة التشغيلية للمحطة.
	WO4	الاستفادة من الطلب الإقليمي المتزايد على خدمات الموانئ لتبرير تنفيذ إصلاحات مؤسسية تعزز الالتزام بسيادة القانون.
استخدام القوة لمواجهة التهديدات (ST)	ST1	الاعتماد على الهيكل الإداري الرسمي واللوائح التنظيمية القائمة للحد من آثار عدم الاستقرار السياسي على العمليات التشغيلية بالمحطة.
	ST2	توظيف الخبرات التشغيلية المترابطة للحفاظ على مستوى مقبول من الإنتاجية التشغيلية في مواجهة المنافسة الإقليمية من الموانئ المجاورة.
	ST3	استخدام جودة التنظيم الداخلي لتقليل آثار تقلب السياسات والقرارات الحكومية على كفاءة الأداء التشغيلي.
	ST4	تعزيز آليات الرقابة الداخلية استناداً إلى الأطر التنظيمية القائمة لمواجهة مخاطر الفساد الإداري والمالي.
تقليل الضعف وتجنب التهديدات (WT)	WT1	إعادة هيكلة الصلاحيات الإدارية وتقليص التداخل المؤسسي للحد من آثار عدم الاستقرار السياسي على تطبيق الحوكمة.
	WT2	تعزيز الالتزام بسيادة القانون وتفعيل الرقابة المؤسسية لتقليل مخاطر الفساد في بيئة تشغيلية غير مستقرة.
	WT3	تطوير خطط تشغيل مرنة للتعامل مع ضعف البنية التحتية وتقلب السياسات الحكومية بما يضمن استمرارية التشغيل.
	WT4	تقليل الاعتماد على المركزية الإدارية من خلال تفويض تشغيلي مدروس يحد من ضعف كفاءة الحكومة ويقلل المخاطر التشغيلية.

تعكس المصفوفة الاستراتيجية SWOT المقترحة للانتقال المنهجي من مرحلة التحليل الوصفي للبيئة الداخلية والخارجية إلى مرحلة الصياغة الاستراتيجية البديلة، حيث توضح أن تحسين الإنتاجية التشغيلية بمحطة

حاويات ميناء عدن لا يمكن تحقيقه من خلال استراتيجية واحدة، وإنما يتطلب تبني استراتيجيات إصلاحية ودفاعية في المدى القصير لمعالجة أوجه القصور المؤسسي ومواجهة التهديدات البيئية، مع التدرج لاحقاً نحو استراتيجيات هجومية عند تحسن مستوى الاستقرار المؤسسي وتوافر بيئة تشغيلية أكثر ملاءمة للتطوير والنمو.

فيما يلي الجدول رقم (١٠) الذي يوضح ربط كل استراتيجية من استراتيجيات مصفوفة SWOT بُعد واحد أو أكثر من أبعاد الحوكمة، وذلك بصياغة أكاديمية دقيقة ومتسقة مع عنوان الدراسة، وبما يدعم التحليل الاستراتيجي ويعزز الربط بين الحوكمة وتحسين الإنتاجية التشغيلية في محطة حاويات ميناء عدن.

(جدول) ١٠ : ربط استراتيجيات مصفوفة بأبعاد الحوكمة في محطة حاويات ميناء عدن

نوع الاستراتيجية	الرمز	الصياغة الاستراتيجية	بُعد/أبعاد الحوكمة المرتبطة
تعظيم القوة واستغلال الفرص (SO)	SO1	توظيف الهيكل الإداري والخبرات التشغيلية في تطبيق أنظمة التحول الرقمي (TOS) بما يعزز الشفافية والمساءلة ويرفع الإنتاجية التشغيلية.	المساءلة – كفاءة الحكومة – مكافحة الفساد
	SO2	استثمار الموقع الاستراتيجي لميناء عدن لعقد شراكات مع مشغلي موانئ دوليين لنقل أفضل ممارسات الحوكمة وتحسين الأداء التشغيلي.	كفاءة الحكومة – جودة التنظيم
	SO3	الاستفادة من الأطر التنظيمية والتشريعات المينائية القائمة لجذب الدعم الدولي لتطوير المحطة وفق مبادئ الحوكمة الرشيدة.	جودة التنظيم – سيادة القانون
	SO4	توظيف الاهتمام الرسمي بإعادة تأهيل الميناء لتعزيز جودة التنظيم وتطبيق نماذج تشغيل حديثة داعمة للتنافسية.	جودة التنظيم – كفاءة الحكومة
علاج الضعف واستغلال الفرص (WO)	WO1	استخدام التحول الرقمي لمعالجة ضعف المساءلة وتداخل الصلاحيات من خلال أنظمة رقابة إلكترونية واضحة.	المساءلة – مكافحة الفساد
	WO2	استثمار الشراكات الدولية في رفع كفاءة الحكومة التشغيلية عبر التدريب وبناء القدرات الإدارية والفنية.	كفاءة الحكومة
	WO3	توظيف الدعم الدولي لتطوير نظم المعلومات الإدارية وتحسين جودة التنظيم داخل المحطة.	جودة التنظيم – كفاءة الحكومة
	WO4	الاستفادة من نمو الطلب الإقليمي على خدمات الموانئ لتبرير إصلاحات مؤسسية تعزز الالتزام بسيادة القانون.	سيادة القانون – المساءلة

نوع الاستراتيجية	الرمز	الصياغة الاستراتيجية	بُعد/أبعاد الحوكمة المرتبطة
استخدام القوة لمواجهة التهديدات (ST)	ST1	الاعتماد على الهيكل الإداري واللوائح التنظيمية القائمة للحد من آثار عدم الاستقرار السياسي على العمليات التشغيلية.	الاستقرار السياسي – جودة التنظيم
	ST2	توظيف الخبرات التشغيلية المتراكمة للحفاظ على مستوى مقبول من الإنتاجية في مواجهة المنافسة الإقليمية.	كفاءة الحكومة
	ST3	استخدام جودة التنظيم الداخلي لتقليل آثار تقلب السياسات والقرارات الحكومية على كفاءة الأداء.	جودة التنظيم – سيادة القانون
	ST4	تعزيز آليات الرقابة الداخلية لمواجهة مخاطر الفساد الإداري والمالي داخل المحطة.	مكافحة الفساد – المساءلة
تقليل الضعف وتجنب التهديدات (WT)	WT1	إعادة هيكلة الصلاحيات وتقليص التداخل المؤسسي للحد من آثار عدم الاستقرار السياسي على تطبيق الحوكمة.	الاستقرار السياسي – كفاءة الحكومة
	WT2	تعزيز الالتزام بسيادة القانون وتفعيل الرقابة المؤسسية لتقليل مخاطر الفساد في بيئة تشغيلية غير مستقرة.	سيادة القانون – مكافحة الفساد
	WT3	تطوير خطط تشغيل مرنة للتعامل مع ضعف البنية التحتية وتقلب السياسات الحكومية بما يضمن استمرارية التشغيل.	كفاءة الحكومة – جودة التنظيم
	WT4	تقليل المركزية الإدارية عبر تفويض تشغيلي مدروس يحد من ضعف كفاءة الحكومة ويقلل المخاطر التشغيلية.	كفاءة الحكومة – المساءلة

يوضح هذا الربط أن أبعاد الحوكمة لا تعمل بصورة منفصلة، بل تتكامل داخل كل بديل استراتيجي لتحقيق هدف الدراسة المتمثل في تحسين الإنتاجية التشغيلية لمحطة حاويات ميناء عدن. وقد أظهرت النتائج بروز بعدي كفاءة الحكومة وجودة التنظيم بوصفهما الأكثر ارتباطاً بالاستراتيجيات المقترحة، نظرًا لدورهما المباشر في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية وتقليص الاختناقات الزمنية. وتليهما المساءلة ومكافحة الفساد باعتبارهما مدخلين أساسيين لتعزيز الانضباط التشغيلي وترشيد استخدام الموارد وتحسين مؤشرات الأداء. في المقابل، يُعد الاستقرار السياسي وسيادة القانون من الأبعاد الحاكمة التي تؤثر في استدامة تطبيق الحوكمة وفعالية نتائجها على المدى المتوسط والطويل، بما يضمن استمرارية التحسن في الإنتاجية التشغيلية وتحقيق كفاءة تشغيلية مستدامة.

يوضح الجدول التالي الربط بين استراتيجيات مصفوفة SWOT ومؤشرات الإنتاجية التشغيلية المحددة أن استراتيجيات الحوكمة تمثل مدخلًا عمليًا وفعالًا لتحسين الأداء التشغيلي بمحطة حاويات ميناء عدن. وبصورة عامة، تؤكد نتائج الدراسة أن تطبيق هذه الاستراتيجيات يسهم في تحقيق تحسن ملموس في مؤشرات الإنتاجية التشغيلية، حيث تبين أن أكبر أثر إيجابي تحقق في مؤشرات الزمن، والمتمثلة في تقليل وقت الانتظار في

منطقة المخطاف وتقليص وقت دوران الشاحنات، وهو ما يعكس تحسن مستوى التنسيق التشغيلي والانضباط المؤسسي داخل المحطة.

كما أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في إنتاجية الرافعات الإجمالية وساعات التشغيل الفعلي للسفن، بما يدل على ارتفاع كفاءة استغلال الموارد التشغيلية وتقليل فترات التعطل غير المنتج. وعليه، تدعم هذه النتائج الفرضية الرئيسية للدراسة التي تفيد بأن تحسين مستوى الحوكمة المؤسسية يسهم بصورة مباشرة في رفع كفاءة الأداء والإنتاجية التشغيلية لمحطات الحاويات، ويعزز قدرتها على تحقيق كفاءة تشغيلية مستدامة في بيئات تشغيلية معقدة.

الجدول رقم (١١) ربط استراتيجيات SWOT بمؤشرات الإنتاجية التشغيلية في محطة حاويات ميناء عدن

نوع الاستراتيجية	الرمز	الاستراتيجية المختصرة	وقت دوران الشاحنات	ساعات عمل السفينة الفعلية	إنتاجية الرافعات الإجمالية	وقت الانتظار في منطقة المخطاف
SO	SO1	تطبيق أنظمة التحول الرقمي (TOS) لتعزيز الشفافية والمساءلة	↓تقليل	↑زيادة	↑زيادة	↓تقليل
	SO2	شراكات مع مشغلي موانئ دوليين ونقل أفضل الممارسات	↓تقليل	↑زيادة	↑زيادة	↓تقليل
	SO3	توظيف الأطر التنظيمية لجذب دعم دولي لتطوير العمليات	↓تقليل	↑زيادة	↑زيادة	↓تقليل
	SO4	إعادة التأهيل التنظيمي وتطبيق نماذج تشغيل حديثة	↓تقليل	↑زيادة	↑زيادة	↓تقليل
WO	WO1	رقابة إلكترونية لمعالجة ضعف المساءلة وتداخل الصلاحيات	↓تقليل	↑زيادة	↑زيادة	↓تقليل
	WO2	رفع كفاءة الحكومة التشغيلية عبر التدريب وبناء القدرات	↓تقليل	↑زيادة	↑زيادة	↓تقليل
	WO3	تطوير نظم المعلومات الإدارية وجودة التنظيم	↓تقليل	↑زيادة	↑زيادة	↓تقليل
	WO4	إصلاحات مؤسسية لتعزيز سيادة القانون	↓تقليل	↑زيادة	↑زيادة	↓تقليل
ST	ST1	تفعيل اللوائح لتقليل أثر عدم الاستقرار السياسي	↓تقليل	↑استقرار	↑استقرار/زيادة	↓تقليل
	ST2	استثمار الخبرات التشغيلية لمواجهة المنافسة الإقليمية	↓تقليل	↑زيادة	↑زيادة	—استقرار
	ST3	تحسين جودة التنظيم لمواجهة تقلب السياسات	—استقرار	↑استقرار	↑استقرار	↓تقليل
	ST4	تعزيز الرقابة الداخلية للحد من الفساد	↓تقليل	↑زيادة	↑زيادة	↓تقليل

وقت الانتظار في منطقة المخطاف	إنتاجية الرافعات الإجمالية	ساعات عمل السفينة الفعلية	وقت دوران الشاحنات	الاستراتيجية المختصرة	الرمز	نوع الاستراتيجية
↓ تقليل	↑ استقرار	↑ استقرار	↓ تقليل	إعادة هيكلة الصلاحيات وتقليص التداخل المؤسسي	WT1	WT
↓ تقليل	↑ زيادة	↑ زيادة	↓ تقليل	تعزيز سيادة القانون والرقابة لتقليل الفساد	WT2	
—	↑ استقرار	↑ استقرار	—	خطط تشغيل مرنة لمواجهة ضعف البنية التحتية	WT3	
↓ تقليل	↑ زيادة	↑ زيادة	↓ تقليل	تفويض تشغيلي مدروس لتقليل المركزية	WT4	

أولاً: وقت الانتظار في منطقة المخطاف:

تُظهر نتائج الدراسة أن وقت الانتظار في منطقة المخطاف يُعد من أكثر مؤشرات الإنتاجية التشغيلية تأثراً بمستوى الحوكمة التشغيلية داخل محطة حاويات ميناء عدن، ولا سيما ما يتعلق بفعالية الجدولة، ووضوح آليات المساءلة، ومستوى التنسيق بين الجهات المعنية بإدارة الأرصفة وحركة السفن. وقد أوضحت استراتيجيات الحوكمة المستندة إلى مصفوفة SWOT-TOWS أثراً تخفيضياً واضحاً على هذا المؤشر، نتيجة تحسين عمليات تخصيص الأرصفة وتقليل التعطيل الإداري، وهو ما يسهم في رفع كفاءة استخدام البنية التحتية المينائية وتقليص فترات الانتظار غير المنتج.

ثانياً: إنتاجية الرافعات الإجمالية:

بينت نتائج الدراسة أن إنتاجية الرافعات الإجمالية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بأبعاد كفاءة الحوكمة وجودة التنظيم، إلى جانب مستوى التدريب وبناء القدرات الفنية للعاملين. وقد أظهرت معظم الاستراتيجيات المقترحة أثراً إيجابياً مباشراً على هذا المؤشر، تمثل في زيادة معدلات المناولة أو تحقيق استقرار مرتفع في الأداء التشغيلي، وذلك نتيجة تحسين أساليب العمل، وتوضيح الإجراءات التنظيمية، وتقليل الأعطال والتوقفات غير المخطط لها. ويعكس هذا التحسن دور الحوكمة الفعالة في تعظيم الاستفادة من الموارد التشغيلية المتاحة.

ثالثاً: ساعات عمل السفينة الفعلية:

أوضحت النتائج أن تحسن ساعات عمل السفينة الفعلية يرتبط بتقليل مظاهر التعطل الإداري ورفع مستوى التنسيق والرقابة خلال مراحل التشغيل المختلفة. فقد أسهم تطبيق استراتيجيات الحوكمة في تقليص الفجوة بين زمن رسو السفينة والزمن المنتج الفعلي، من خلال تحسين إجراءات التفريغ والشحن وتسريع اتخاذ القرار التشغيلي. ويؤكد هذا التحسن أن تعزيز الانضباط المؤسسي والرقابة التشغيلية ينعكس بصورة مباشرة على زيادة كفاءة تشغيل السفن داخل المحطة.

رابعاً: وقت دوران الشاحنات:

أظهرت نتائج الدراسة أن وقت دوران الشاحنات يُعد من المؤشرات الأكثر تأثراً بالرقمنة والتفويض التشغيلي وتبسيط الإجراءات الإدارية داخل محطة الحاويات. وقد بينت الاستراتيجيات المقترحة قدرة واضحة على خفض هذا الزمن، نتيجة تحسين تدفق المعلومات، وتقليل الإجراءات اليدوية، وتعزيز التنسيق بين نقاط الدخول

والخروج. ويسهم هذا الانخفاض في تقليل الازدحام داخل المحطة، ورفع كفاءة حركة البضائع، وتحسين مستوى الخدمة اللوجستية المقدمة، بما يدعم تحقيق إنتاجية تشغيلية أعلى.

٧. نتائج ربط استراتيجيات الحوكمة بمؤشرات الإنتاجية التشغيلية

أظهرت نتائج التحليل الاستراتيجي باستخدام مصفوفة SWOT أن تطبيق أبعاد الحوكمة في محطة حاويات ميناء عدن يرتبط ارتباطاً مباشراً وجوهرياً بتحسين مؤشرات الإنتاجية التشغيلية، المتمثلة في وقت الانتظار في منطقة المخطاف، إنتاجية الرافعات الإجمالية، ساعات عمل السفينة الفعلية، ووقت دوران الشاحنات.

أولاً: أثر استراتيجيات تعظيم القوة واستغلال الفرص (SO)

بينت النتائج أن الاستراتيجيات الهجومية (SO)، خاصة تلك المرتبطة بالتحول الرقمي والشراكات الدولية، حققت أعلى أثر إيجابي متزامن على جميع مؤشرات الإنتاجية التشغيلية. فقد ساهم تطبيق أنظمة تشغيل المحطات (TOS) في تقليل وقت الانتظار في منطقة المخطاف من خلال تحسين جدولة السفن وتخصيص الأرصفة بكفاءة أعلى، كما انعكس ذلك على زيادة إنتاجية الرافعات الإجمالية نتيجة تقليل فترات التوقف غير المخطط لها.

كذلك، أدى تحسين التنسيق التشغيلي ورفع مستوى الشفافية إلى زيادة ساعات عمل السفينة الفعلية، حيث انخفضت الفجوة بين زمن الرسو والزمن المنتج، وهو ما يتفق مع الأدبيات التي تؤكد أن الحوكمة الرشيدة تسهم في تعظيم الاستفادة من الموارد التشغيلية. كما ساعدت هذه الاستراتيجيات على تقليل وقت دوران الشاحنات عبر تبسيط الإجراءات وتحسين انسيابية حركة الدخول والخروج.

ثانياً: أثر استراتيجيات علاج الضعف واستغلال الفرص (WO)

أوضحت النتائج أن الاستراتيجيات الإصلاحية (WO) لعبت دوراً محورياً في معالجة الاختناقات التشغيلية الناتجة عن ضعف المساءلة وتداخل الصلاحيات. فقد أدى تعزيز الرقابة الإلكترونية وبناء القدرات الإدارية إلى تحسن ملحوظ في إنتاجية الرافعات وزيادة ساعات التشغيل الفعلي للسفن، نتيجة وضوح المسؤوليات وتقليل التعطيل الإداري.

كما ساهم تطوير نظم المعلومات الإدارية في تقليل وقت دوران الشاحنات من خلال تحسين التنسيق بين الجهات ذات العلاقة داخل المحطة، وهو ما يؤكد أن معالجة أوجه القصور المؤسسي تمثل شرطاً أساسياً لتحسين الأداء التشغيلي، حتى في بيئات تشغيلية تعاني من قيود خارجية.

ثالثاً: أثر استراتيجيات استخدام القوة لمواجهة التهديدات (ST)

أشارت النتائج إلى أن الاستراتيجيات الدفاعية (ST) أسهمت بصورة رئيسية في الحفاظ على استقرار مؤشرات الإنتاجية التشغيلية في ظل التهديدات البيئية، وعلى رأسها عدم الاستقرار السياسي والمنافسة الإقليمية. فقد ساعد الاعتماد على الأطر التنظيمية والخبرات التشغيلية المتراكمة في الحد من التذبذب في إنتاجية الرافعات وساعات عمل السفن، مع تحقيق تحسن نسبي في وقت الانتظار بمنطقة المخطاف. ويعكس ذلك أن الحوكمة لا تقتصر على تحقيق التحسن، بل تؤدي أيضاً دوراً وقائياً مهماً في تقليل تدهور الأداء التشغيلي في البيئات غير المستقرة.

رابعاً: أثر استراتيجيات تقليل الضعف وتجنب التهديدات (WT)

أظهرت النتائج أن الاستراتيجيات الوقائية (WT) كان تأثيرها الأساسي متمثلاً في تحقيق الاستقرار التشغيلي أكثر من تحقيق زيادات كبيرة في الإنتاجية. فقد أسهمت إعادة هيكلة الصلاحيات وتعزيز سيادة القانون في تقليل المخاطر التشغيلية، مما انعكس على استقرار ساعات عمل السفن وإنتاجية الرافعات، مع تحسن تدريجي في وقت الانتظار ووقت دوران الشاحنات.

وتشير هذه النتائج إلى أن هذا النوع من الاستراتيجيات يُعد ضرورياً لضمان استدامة تطبيق الحوكمة، لكنه يحتاج إلى التكامل مع استراتيجيات هجومية وإصلاحية لتحقيق أثر إنتاجي ملموس.

٨. التوصيات:

أولاً: توصيات متعلقة بتعزيز أبعاد الحوكمة:

- تفعيل المساءلة المؤسسية داخل محطة حاويات ميناء عدن، توصي الدراسة بضرورة إنشاء آليات مساءلة واضحة ومعلنة تربط بين المسؤوليات الإدارية والنتائج التشغيلية، بما يسهم في تقليل وقت الانتظار في منطقة المخطاف وتحسين انسيابية العمليات التشغيلية، خاصة في ما يتعلق بتخصيص الأرصفة وإدارة الموارد.
- رفع كفاءة الحكومة التشغيلية بالمحطة، تؤكد النتائج أهمية الاستثمار في بناء القدرات الإدارية والفنية للعاملين، من خلال برامج تدريب متخصصة في إدارة العمليات المينائية، لما لذلك من أثر مباشر في زيادة إنتاجية الرافعات الإجمالية وتحسين ساعات عمل السفن الفعلية.
- تحسين جودة التنظيم وتبسيط الإجراءات التشغيلية، توصي الدراسة بمراجعة الإجراءات التنظيمية الحالية بهدف تقليل التعقيد الإداري وتداخل الصلاحيات، الأمر الذي يسهم في تقليل وقت دوران الشاحنات وتحسين التنسيق بين الجهات العاملة داخل المحطة.
- تعزيز سيادة القانون داخل البيئة التشغيلية للمحطة، تشدد الدراسة على أهمية الالتزام الصارم بالقوانين واللوائح المنظمة للعمل المينائي، خاصة في ما يتعلق بإجراءات التعاقد والتشغيل، بما يحد من التعطيل الإداري ويرفع من كفاءة الأداء التشغيلي واستقرار ساعات عمل السفن.
- تفعيل آليات مكافحة الفساد الإداري والمالي، توصي الدراسة بتطبيق نظم رقابة داخلية إلكترونية وربطها بمؤشرات أداء تشغيلية محددة، بما يسهم في تقليل الهدر التشغيلي وتحسين جميع مؤشرات الإنتاجية، ولا سيما وقت الانتظار ووقت دوران الشاحنات.

ثانياً: توصيات تشغيلية لتحسين مؤشرات الإنتاجية:

- الإسراع في تطبيق أنظمة تشغيل المحطات (TOS)، توصي الدراسة بتبني أنظمة تشغيل رقمية متكاملة لإدارة عمليات الشحن والتفريغ، لما لها من دور مباشر في تقليل وقت الانتظار في منطقة المخطاف وزيادة إنتاجية الرافعات وتحسين زمن التشغيل الفعلي للسفن.
- تحسين تخطيط الأرصفة والجدولة التشغيلية للسفن، تشير النتائج إلى ضرورة تطوير آليات تخطيط وجدولة دقيقة قائمة على البيانات، بما يضمن الاستخدام الأمثل للأرصفة ويقلل من أوقات التعطل غير المنتج للسفن.

- إعادة تنظيم حركة الشاحنات داخل وخارج المحطة، توصي الدراسة بتطوير مسارات واضحة وجدولة زمنية لدخول وخروج الشاحنات، مدعومة بأنظمة إلكترونية، للحد من الازدحام وتقليل وقت دوران الشاحنات.

ثالثاً: توصيات بحثية مستقبلية:

- إجراء دراسات كمية مستقبلية لقياس الأثر الإحصائي لكل بعد من أبعاد الحوكمة على مؤشرات الإنتاجية التشغيلية باستخدام نماذج الانحدار أو المعادلات الهيكلية (SEM).
- توسيع نطاق الدراسة مستقبلاً ليشمل مقارنات بين محطة حاويات ميناء عدن ومحطات حاويات إقليمية أخرى، بهدف تعميم النتائج واستخلاص نماذج حوكمة ملائمة للبيئات التشغيلية غير المستقرة.

رابعاً: الخطة التنفيذية الزمنية لتفعيل الحوكمة وتحسين الإنتاجية التشغيلية بمحطة حاويات ميناء عدن:

استناداً إلى نتائج التحليل الاستراتيجي ومخرجات مصفوفة SWOT تم إعداد خطة تنفيذية زمنية لتفعيل أبعاد الحوكمة وتحسين الإنتاجية التشغيلية بمحطة حاويات ميناء عدن، بما يراعي طبيعة البيئة التشغيلية والتحديات المؤسسية المحيطة. وقد تم تقسيم هذه الخطة إلى ثلاث مراحل زمنية متتابعة ومتكاملة، حيث تركز المرحلة قصيرة الأجل (٦-٠ أشهر) على تثبيت الاستقرار التشغيلي ومعالجة الاختناقات الحرجة التي تؤثر مباشرة في مؤشرات الزمن والإنتاجية، في حين تستهدف المرحلة متوسطة الأجل (٦-١٨ شهراً) تحسين الكفاءة المؤسسية والتشغيلية من خلال بناء القدرات وتطوير النظم والإجراءات. أما المرحلة طويلة الأجل (١٨-٣٦ شهراً) فتركز على تحقيق الاستدامة التشغيلية وتعزيز القدرة التنافسية للمحطة، بما يضمن استمرارية التحسن في مؤشرات الإنتاجية التشغيلية وتعظيم أثر الحوكمة على المدى الطويل.

تظهر الخطة التنفيذية أن تفعيل الحوكمة بمحطة حاويات ميناء عدن يجب أن يُدار بوصفه برنامجاً زمنياً مرحلياً متكاملاً، يبدأ بمرحلة الإصلاح المؤسسي السريع لمعالجة أوجه القصور والاختناقات الحرجة، ثم ينتقل إلى مرحلة التحول التشغيلي الهادفة إلى رفع كفاءة الأداء وتحسين العمليات التشغيلية، وينتهي بمرحلة الاستدامة التي تضمن ترسيخ ممارسات الحوكمة وتعزيز القدرة التنافسية على المدى الطويل. ويسهم هذا التدرج المرحلي في تحقيق تحسن متواصل في مؤشرات الإنتاجية التشغيلية، كما يحد من المخاطر المرتبطة بالبيئة التشغيلية غير المستقرة، ويعزز فاعلية تطبيق الحوكمة واستدامة نتائجها.

الجدول رقم (١٢) الخطة التنفيذية الزمنية

المؤشرات التشغيلية المستهدفة	بُعد الحوكمة	الإجراء التنفيذي	المرحلة الزمنية
↓ وقت الانتظار بالمخفاف	المساءلة	إنشاء آليات مساءلة واضحة وربط المسؤوليات بمخرجات تشغيلية	قصيرة الأجل (٦-٠ أشهر)
↓ وقت الانتظار ↓ دوران الشاحنات	جودة التنظيم	إعادة تنظيم الصلاحيات وتقليص التداخل المؤسسي	
↓ زمن الانتظار ↑ إنتاجية الرافعات	مكافحة الفساد	تفعيل رقابة داخلية عاجلة للحد من الممارسات غير النظامية	
↑ ساعات عمل السفن الفعلية	كفاءة الحكومة	تحسين الجدولة اليدوية للأرصفة والسفن	

المرحلة الزمنية	الإجراء التنفيذي	بُعد الحوكمة	المؤشرات التشغيلية المستهدفة
متوسطة الأجل (٦-١٨ شهراً)	تطبيق أنظمة تشغيل المحطات تدريجياً (TOS)	المساءلة - كفاءة الحكومة	↓ الانتظار ↑ إنتاجية الرافعات ↓ دوران الشاحنات
	تدريب الكوادر الإدارية والفنية على الإدارة التشغيلية الحديثة	كفاءة الحكومة	↑ إنتاجية الرافعات ↑ ساعات السفن
	تطوير نظم معلومات تشغيلية وربطها بالقرارات اليومية	جودة التنظيم	↓ دوران الشاحنات ↑ ساعات السفن
	تعزيز الالتزام باللوائح التشغيلية والعقود	سيادة القانون	↑ استقرار جميع المؤشرات
طويلة الأجل (١٨-٣٦ شهراً)	عقد شراكات مع مشغلي موانئ دوليين	كفاءة الحكومة - جودة التنظيم	↑ إنتاجية الرافعات ↓ أمانة التشغيل
	أتمتة شاملة لحركة الشاحنات (بوابات ذكية، مواعيد إلكترونية)	المساءلة - مكافحة الفساد	↓ دوران الشاحنات
	تطوير نماذج تشغيل مرنة لمواجهة عدم الاستقرار	الاستقرار السياسي	↑ استقرار ساعات السفن
	بناء نظام تقييم أداء مستدام قائم على KPIs	جميع الأبعاد	↑ تحسن مستدام لكافة المؤشرات

ركزت التوصيات قصيرة الأجل على تحسين مؤشرات الزمن، وبصفة خاصة وقت الانتظار في منطقة المخطاف ووقت دوران الشاحنات، باعتبارها المؤشرات الأكثر حساسية لمستوى الحكومة التشغيلية وفعالية المساءلة المؤسسية، ولما لها من تأثير مباشر وسريع على كفاءة العمليات التشغيلية. في المقابل، استهدفت التوصيات متوسطة الأجل رفع إنتاجية الرافعات الإجمالية وتحسين ساعات عمل السفن الفعلية، بوصفها مؤشرات تعكس كفاءة التشغيل واستغلال الموارد بشكل مباشر، وتتطلب تدخلات تنظيمية وبنائية أعمق. أما التوصيات طويلة الأجل فقد ارتبطت بتحقيق تحسن مركب ومستدام في جميع مؤشرات الإنتاجية التشغيلية من خلال تعزيز الشراكات الاستراتيجية وتبني الأتمتة الشاملة، بما يضمن استمرارية التحسن وتعزيز القدرة التنافسية لمحطة حاويات ميناء عدن.

المراجع:

- أمزربه، محمد علوي. (٢٠٢٣)، "أثر تطبيق متطلبات الموانئ الذكيّة على القدرات التنافسية لمحطة عدن للحاويات"، رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، جمهورية مصر العربية .
- قردش، أشرف علي عبدة. ٢٠٢١. "تحليل الوضع التنافسي لمحطة عدن للحاويات في ظل المنافسة الإقليمية"، رسالة ماجستير، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري.

- Banik, B., Roy, C. K., & Hossain, R. (2023). Healthcare expenditure, good governance and human development. *Economia*, 24(1), 1-23. <https://doi.org/10.1108/ECON-06-2022-0072>

- Efhandi, M. H. I. (2024). Analysis of human resources governance system in the framework of increasing the business of PT. Rumah Sakit Mata Pekanbaru. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Science*, 3(10). <https://doi.org/10.55324/ijoms.v3i10.923>
- Javani, A., Jamali, A., & Ghoorchian, N. G. (2023). Factors Affecting the Good Governance in Teaching Hospitals: A Narrative Review. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 37. <https://doi.org/10.47176/mjiri.37.94>
- Schulmann, K., Bruen, C., Parker, S., Siersbaek, R., Conghail, L.M. and Burke, S., 2024. The role of governance in shaping health system reform: a case study of the design and implementation of new health regions in Ireland, 2018–2023. *BMC Health Services Research*, 24(1), p.578. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-024-11048-2>
- UNCTAD (2023) “Review of Maritime Transport”, United Nations. New York.
- Wilmsmeier, G., Pallis, A.A., Schorch, S.L. and Trujillo, D.L., 2024. Port governance and the implications of institutional fragmentation: Lessons from Colombia. *Research in Transportation Business & Management*, 56, p.101179. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2024.101179>
- Zhang, C., Yang, Y. and Wang, N., 2024. Port governance and sustainable development: The impact of port smartization on port carbon emission efficiency. *Ocean & Coastal Management*, 259, p.107485. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2024.107485>
- Zhang, Q., Geerlings, H., El Makhoulfi, A. and Chen, S., 2018. Who governs and what is governed in port governance: A review study. *Transport Policy*, 64, pp.51-60. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.01.019>
- Gonzalez, M. and Quesada, G., 2024. Port productivity: benchmarking analysis of strategic ports. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 73(2), pp.456-475. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-09-2022-0453>
- Nguyen, P.N. and Pham, T.Y., 2025. Assessing the impact of digital transformation on port efficiency and market positioning in Southeast Asia container port system. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2025.11.002>
- Adler, N., Hirte, G., Kumar, S. and Niemeier, H.M., 2025. The impact of governance on the technical efficiency of container ports. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 199, p.104578. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2025.104578>
- Gonzalez, M. and Quesada, G., 2024. Port productivity: benchmarking analysis of strategic ports. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 73(2), pp.456-475. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-09-2022-0453>
- Wang, Q., 2025. Managing emerging port security challenges in developing green and digital shipping corridors: A port governance cooperation perspective under the Belt and Road Initiative. *Ocean & Coastal Management*, 270, p.107924. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2025.107924>