

أثر تطوير الأنشطة اللوجستية على تحسين إيرادات ميناء السويس

إعداد

محمود أنور محمد وهيب^١، أ.د/إيمان الحداد^٢، د/مختار الحبشي^٣

^١ الهيئة العامة لمواني البحر الاحمر

^{٢-٣} الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

DOI NO. <https://doi.org/10.59660/511122>

Received 03/04/2025, Revised 10/05/2025, Acceptance 11/06/2025, Available online 01/01/2026

Abstract

Logistics activities have become the backbone of institutions aiming to serve customers while achieving a competitive advantage. To ensure their success and sustainability, institutions need to develop their logistics activities to reach high performance levels.

The research problem lies in the decline in port revenues caused by issues related to logistics activities provided at the port — from the ship's arrival until its departure — and the time spent on transportation and storage, as well as their impact on the port's revenue volume. Although various logistics activities are offered, this study focuses on transportation and storage, as they are fundamental to port operations.

The research aimed to identify the impact of logistics activities on the revenues of Suez Port. The researcher adopted a descriptive-analytical approach, relying on a simple random sampling method through an electronic survey distributed to the research population, yielding 132 responses from diverse categories. Data was analyzed using the SPSS statistical software.

The study examined logistics activities through two main dimensions (transportation – storage) and revenues through three dimensions (service quality – service time – service cost) to assess how logistics activities affect revenue improvement at Suez Port.

One of the key findings of the research is that the current level of transportation and storage at the port requires improvements to enhance the efficiency and quality of these operations.

In light of these findings, the study recommends continuous improvements to transportation, storage, and handling systems to accelerate loading and unloading processes, which would increase productivity, reduce service time, and ultimately deliver faster and more efficient services.

المستخلص

أصبحت الأنشطة اللوجستية من جهة بمثابة العمود الفقري للمؤسسات التي تهدف إلى خدمة العملاء مع تحقيق الميزة التنافسية، ولكي تضمن المؤسسات نجاحها واستمراريتها فإنها بحاجة إلى تطوير أنشطتها اللوجستية للوصول إلى أداء عالٍ.

تمثلت المشكلة البحثية في انخفاض الإيرادات بالميناء الناتج عن المشاكل المتعلقة بالأنشطة اللوجستية التي تُقدم بالميناء منذ دخول السفينة إلى الميناء وحتى مغادرتها منه والوقت المستغرق في النقل والتخزين ومدى

تأثيره على حجم الإيرادات بالميناء، حيث تُقدم هناك العديد من الأنشطة اللوجستية، إلا أننا ألقينا الضوء على نشاطي النقل والتخزين لأنهما أساسيين في الميناء.

هدف البحث إلى التعرف على تأثير الأنشطة اللوجستية على إيرادات ميناء السويس، اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، عن طريق الاعتماد على قائمة الاستقصاء الإلكترونية بشكل عشوائي بسيط من مجتمع البحث، حيث تم الحصول على ١٣٢ استبيان من مختلف الفئات المتنوعة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

تمثلت أبعاد الأنشطة اللوجستية في (النقل - التخزين)، وأبعاد الإيرادات في (جودة الخدمة - وقت الخدمة - تكلفة الخدمة) وذلك بهدف بحث تأثير الأنشطة اللوجستية على تحسين الإيرادات بميناء السويس. ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن مستوى النقل والتخزين في الميناء يحتاج إلى تحسينات لزيادة كفاءة وجودة عمليات النقل والتخزين.

١ - مقدمة

ميناء السويس هو أحد الموانئ المصرية التابعة للهيئة العامة لموانئ البحر الأحمر، يقع الميناء على الطرف الشمالي لخليج السويس عند المدخل الجنوبي لقناة السويس، مما يجعله نقطة ربط رئيسية للتجارة البحرية بين آسيا وأوروبا، مما يتطلب العمل على تطوير الميناء حتى يتسنى جذب كبرى الشركات، فهو يلعب دوراً هاماً في التنمية الاقتصادية. أصبحت كفاءة الميناء وحجم الصادرات والواردات المتداولة بها أحد المؤشرات الأساسية للحكم على مدى قوة وازدهار اقتصاد الدولة، الأمر الذي يتطلب معه التحديث والتطوير المستمر لمواكبة التطورات وتعزيز قدرته التشغيلية والاقتصادية حتى يتمكن من المنافسة على المستويين الإقليمي والعالمي.

الإيرادات تمثل المبالغ المالية التي يتم الحصول عليها من النشاط التجاري مقابل بيع المنتجات أو تقديم الخدمات، حيث أن الهدف النهائي لأي للميناء هو توليد الإيرادات بأعلى سرعة وكفاءة ممكنة مع الحفاظ على انخفاض المصروفات قدر الإمكان، وتُعد الإيرادات المتحصلة عن الأنشطة اللوجستية بالميناء أحد مصادر الدخل القومي.

ولقد ظهر الاهتمام بالأنشطة اللوجستية في منتصف الخمسينيات وبداية الستينيات عندما بدأت التكاليف تتضخم بشكل واضح، عندها أدركت المؤسسات والمنظمات أن تقوية المركز التنافسي وزيادة الأرباح يبدأ من خلال خدمة العملاء، وتخفيض التكلفة (إدريس، ٢٠٠٦). ومن ثم أصبحت الأنشطة اللوجستية من جهة بمثابة العمود الفقري للمؤسسات التي تهدف إلى خدمة العملاء مع تحقيق الميزة التنافسية، ومن جهة أخرى فإن ممارسة الأنشطة اللوجستية بشكل متكامل يمكن أن يساعد في التوسع في السوق وزيادة الحصة السوقية لها مهما كبر حجم الإنتاج وبالتالي الأنشطة اللوجستية تتجسد في الاستجابة السريعة للعملاء في السوق من خلال السرعة في توفير السلع والخدمات التي تتفق مع احتياجات ورغبات العملاء (مصطفى، ٢٠٢١). ولكي تضمن المؤسسات نجاحها واستمراريتها فإنها بحاجة إلى تطوير أنشطتها اللوجستية للوصول إلى أداء عالٍ.

وترجع أهمية الأنشطة اللوجستية (فاطيمة الزهراء، ٢٠٢٢) إلى أن المفهوم هو في الواقع مفهوماً شاملاً لأنشطة متنوعة مثل النقل والتخزين والتوريد، فهي أنشطة لها تأثير على الربحية والنمو طويل الأجل، وتطوير

تلك الأنشطة له تأثير على إيرادات الميناء، لذلك جاءت هذه الدراسة للوقوف على أثر تطوير الأنشطة اللوجستية في تحسين إيرادات ميناء السويس.

حيث أن الأمر يتطلب وجود وسائل نقل ملائمة وحديثة ومرخصة لأغراض النقل، حيث أن كل نوع من أنواع النقل اللوجستي يحتاج إلى وسيلة معينة تتوافق مع ترخيص وشروط محددة تتعلق بطبيعة الموارد المراد نقلها؛ وبالتالي، كما أن عملية التخزين يجب أن تتوافر بها جميع التراخيص التي تلاءم كل نوع من أنواع التخزين، بما يتناسب مع نوع المواد المطلوبة للتخزين وفقا لأحكام القانون والحفاظ على حالتها لفترة من الوقت حتى تسليمها في الوقت المطلوب (المعتز بالله، ٢٠٢١).

٢- خصائص ميناء السويس

يُعد ميناء السويس من أبرز الموانئ البحرية في مصر ومنطقة الشرق الأوسط، حيث يتمتع بموقع استراتيجي فريد على مدخل قناة السويس من البحر الأحمر، هذا الموقع يعزز من دوره الحيوي كحلقة وصل بين قارات آسيا وأفريقيا وأوروبا، مما يجعله نقطة محورية في التجارة العالمية، كما يعد الميناء أحد الموانئ الرئيسية في البحر الأحمر، ويمثل البوابة الجنوبية لقناة السويس التي تعد أحد أهم الممرات الملاحية الدولية، هذه الأهمية الاستراتيجية تعكس موقع الميناء كجزء أساسي في سلسلة الإمداد العالمية، حيث يساهم في تسهيل حركة البضائع من وإلى الأسواق العالمية، من هنا يتضح أهمية الدور الذي تلعبه اللوجستيات في الموانئ الحديثة ومدى جذبها لمعظم تجارة العالم في الدول المتقدمة (صفية، ومريم، ٢٠٢٣).

٣- الأنشطة اللوجستية

تعتبر الأنشطة اللوجستية جزءاً أساسياً من العمليات التجارية والاقتصادية التي تساهم بشكل كبير في تحسين فعالية وكفاءة النظام الاقتصادي على مستوى العالم، وتشمل الأنشطة اللوجستية مجموعة من العمليات الحيوية التي تضمن تدفق السلع والخدمات من نقطة الإنتاج إلى المستهلك النهائي، كما تساهم في تقليل التكاليف وتحسين جودة الخدمات، تتنوع هذه الأنشطة بين النقل، والتخزين، والإدارة اللوجستية للمخزون، ومعالجة الطلبات، والتوزيع، والرقابة الجمركية، وغيرها (خضير، 2025).

تتفاوت الأنشطة اللوجستية في الموانئ البحرية بناءً على عدة عوامل، بما في ذلك حجم الميناء، والموقع الجغرافي، ونوع البضائع التي يتعامل معها، والتكنولوجيا المستخدمة، وإمكانات البنية التحتية، يعتمد تنوع الأنشطة اللوجستية على هذه العوامل، مما يؤدي إلى تباين كبير في العمليات والمهام المنفذة في الموانئ المختلفة (محمد، ٢٠٢١). ويشهد ميناء السويس البحري مجموعة من الأنشطة اللوجستية، تتنوع هذه الأنشطة لتشمل مجموعة من المهام لتلبية احتياجات التجارة الدولية والمحلية.

٤- الإيرادات:

تلعب الإيرادات دوراً حيوياً في فهم وتحليل أداء أي قطاع اقتصادي، بما في ذلك قطاع اللوجستيات (EI- Khoury & Boubaker, 2022) تتنوع الإيرادات المرتبطة بالأنشطة اللوجستية حسب حجم العمليات التجارية وحجم تدفق السلع والخدمات، بالنسبة للموانئ، تعد الإيرادات الناتجة عن الأنشطة اللوجستية من أهم مصادر التمويل والتطوير، حيث تشمل رسوم المناولة، والتخزين، والشحن، والنقل، والخدمات الجمركية، وخدمات القيمة المضافة الأخرى.

وتعد من أبرز المفاهيم الاقتصادية والمالية التي تمثل مصدر دخل أي منظمة أو جهة حكومية أو مؤسسة اقتصادية، ومن خلال الإيرادات يتم تمويل الأنشطة المختلفة سواء على مستوى الشركات الخاصة أو الحكومات أو حتى المؤسسات غير الربحية، شهد مفهوم الإيرادات تطوراً كبيراً على مر العصور، سواء في طريقة تحقيقها أو في الأساليب التي تُستخدم لتحديدها أو تقييمها.

كما أن تطوير شبكات النقل والتوسع في المرافق اللوجستية يساعد على تلبية احتياجات السوق المتغيرة بشكل أسرع، مما يعزز العوائد المالية، حيث أن الاستثمار في التقنيات الحديثة يعزز بدوره الكفاءة، ما يسهم في تحقيق إيرادات أعلى، لهذا، يرتبط الأداء اللوجستي ارتباطاً وثيقاً بالأرباح، حيث تعتبر الإيرادات أداة رئيسية لتقييم نجاح هذه الأنشطة. كما تعتبر الإيرادات جزءاً أساسياً من تقييم أداء الموانئ والشركات اللوجستية، يتمثل مصدر الإيرادات في الموانئ في الرسوم التي تُفرض على الخدمات المقدمة للسفن والشركات التجارية.

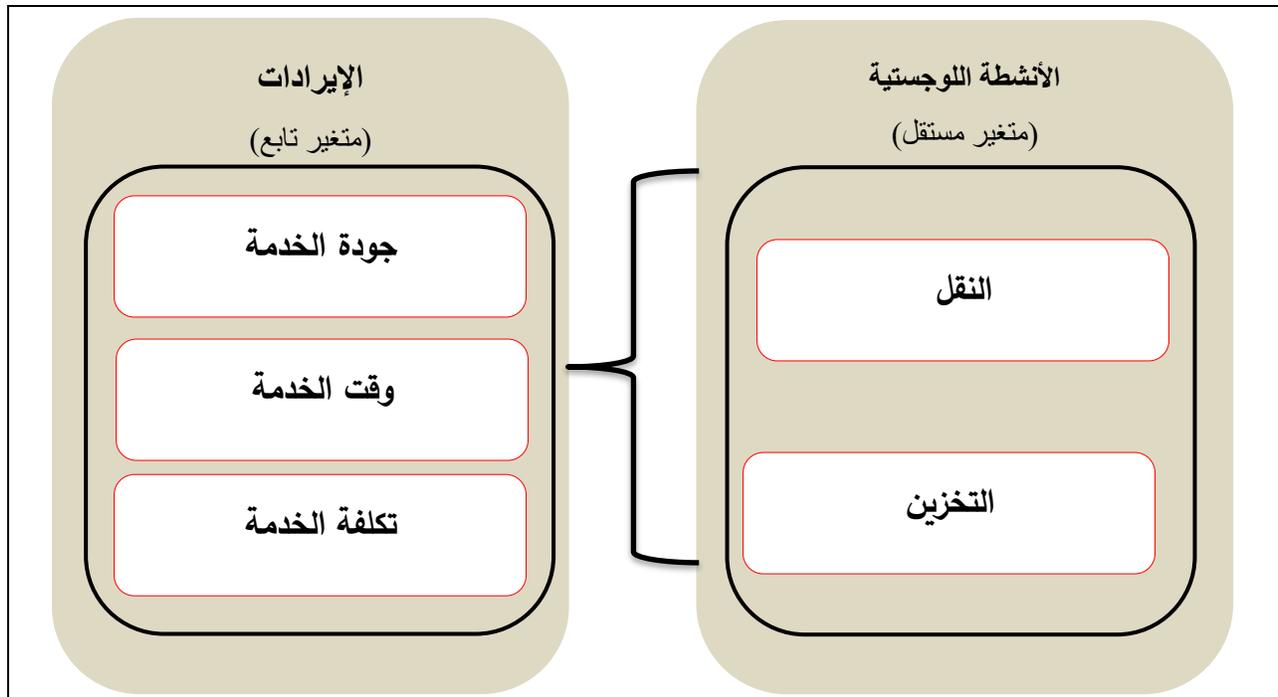
٥- الدراسات السابقة

اهتمت الدراسات السابقة بدراسة الأنشطة اللوجستية وعلاقتها بالمتغيرات الآتية (الأداء، النقل)، وقد ساهمت الدراسات السابقة على تنمية وتكوين الإطار النظري للدراسة وتوضيح المفاهيم الرئيسية والأبعاد الخاصة بموضوع الدراسة الحالية، منها دراسة (Gomez-cedeno et al, 2015) هدفت إلى بيان تأثير إدارة الموارد البشرية على إدارة سلاسل الإمداد التي بدورها تنتج رضا العملاء وأداء أفضل للشركات، ودراسة (حناشي وآخرون، ٢٠١٨) والتي توصلت إلى أن البنية التحتية والخدمات اللوجستية للموانئ البحرية في مجملها كان لها علاقة طردية بالتجارة الخارجية في الجزائر غير أن مجموع طول الأرصفة في كل ميناء بالنسبة للواردات وتوزيع حركة الحاويات الخاصة بالبضائع حسب الموانئ عند التفريغ لها أثر سلبي، ودراسة (حياة، ٢٠١٩) والتي هدفت إلى معرفة دور العمليات اللوجستية في تطوير الموانئ بالتطبيق على ميناء روتردام وميناء وهران، وأبرزت الرسالة الخدمات اللوجستية في تحقيق الميزة التنافسية وأنها أنشطة تكميلية للأنشطة التقليدية الخاصة بالميناء وانها هي قلب الأعمال التجارية الخاصة بأنشطة الميناء الحديث، حيث اتفق الباحثين على أن ضعف الأنشطة اللوجستية لا يحقق مزايا تنافسية وضرورة الاهتمام بها، وتتمثل الفجوات البحثية التي ظهرت في الدراسات السابقة كانت تتعلق بوجود ندرة في الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت الأنشطة اللوجستية في الموانئ، ومعظم الدراسات السابقة في هذا الموضوع المؤسسات الاقتصادية، الشركات، الجامعات، أما البحث الحالي يتم تطبيقه على ميناء السويس، ولا توجد دراسات عربية أو أجنبية تناولت متغيرات الدراسة مجتمعة عن الأنشطة اللوجستية ودورها في تعظيم إيرادات ميناء السويس .

٦- منهجية الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وذلك باستخدام الأسلوب التطبيقي بهدف جمع البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات، وذلك لأنه يلعب دور هام جداً في شرح ظاهرة أو مشكلة الدراسة، وفي المساعدة على التنبؤ بالمستقبل، حيث نجمع من خلال المنهج الوصفي التحليلي على معلومات وبيانات دقيقة جداً عن ظاهرة أو مشكلة الدراسة، ثم تم دراسة وتحليل وجدولة هذه المعلومات التي تم جمعها من قوائم الاستقصاء باستخدام الحاسب الآلي من خلال برنامج التحليل الإحصائي spss ، التي توصلنا إلى تفسيرات دقيقة وحلول منطقية، وهذا ينطبق على طبيعة الدراسة الحالية.

تم الاعتماد على استبانة على بعدين رئيسيين يمثلان المتغير المستقل "الأنشطة اللوجستية" والمتغير التابع إيرادات الميناء من خلال الأبعاد التالية:



الشكل رقم (١): متغيرات الدراسة

٧- فرضيات الدراسة:

- الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذي دلالة معنوية للأنشطة اللوجستية (النقل/التخزين) في تحسين إيرادات الهيئة (جودة الخدمة)، ويتفرع عنها فروض فرعية:
- لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (النقل) على جودة الخدمة المقدمة.
 - لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (التخزين) على جودة الخدمة المقدمة.
- الفرضية الرئيسية الثانية: لا يوجد أثر ذي دلالة معنوية للنشاط اللوجستي (النقل، التخزين) في تحسين الإيرادات (تقليل وقت)، ويتفرع عنها فروض فرعية:
- لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (النقل) على تقليل وقت تقديم الخدمة.
 - لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (التخزين) على وقت الخدمة.
- الفرضية الرئيسية الثالثة: لا يوجد أثر ذي دلالة معنوية للنشاط اللوجستي (النقل، التخزين) على تحسين إيرادات ميناء السويس (تكلفة الخدمة)، ويتفرع عنها فروض فرعية:
- لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (النقل) على تكلفة الخدمة.
 - لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (التخزين) على تكلفة الخدمة.
- الفرضية الرئيسية الرابعة: لا يوجد أثر ذي دلالة معنوية للنشاط اللوجستي (النقل، التخزين) على تحسين إيرادات ميناء السويس (جودة الخدمة/وقت الخدمة/تكلفة الخدمة).

٨- مجتمع وعينة البحث

يتكون مجتمع البحث من العاملين بميناء السويس البحري التابع للهيئة العامة لموانئ البحر الأحمر والعاملين بإدارة الإيرادات بالهيئة، يتمثل هدف الدراسة في التعرف على تأثير الأنشطة اللوجستية على إيرادات ميناء السويس، يشمل مجتمع البحث الموظفين من الجنسين (ذكورًا وإناثًا) ومن فئات عمرية مختلفة، بالإضافة إلى

تنوع في مستويات التعليم والخبرة. يشمل المجتمع الموظفين في المناصب الإدارية والفنية، بدءًا من رؤساء الإدارات المركزية، والمديرين العاميين، ورؤساء الأقسام، وصولاً إلى الموظفين الإداريين، عن طريق الاعتماد على قائمة الاستقصاء الإلكترونية بشكل عشوائي بسيط من مجتمع البحث، حيث تم الحصول على ١٣٢ استبيان من مختلف الفئات المتنوعة.

٩- الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث

قام الباحث باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS لتحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة واختبار الفرضيات، وذلك بهدف تحديد ما إذا كانت العلاقة ذات دلالة إحصائية.

١٠- نتائج فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذي دلالة معنوية للأنشطة اللوجستية (النقل/التخزين) في تحسين إيرادات الهيئة (جودة الخدمة) عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى تم اختبار الانحدار المتعدد التدريجي للتعرف على أثر كل متغير مستقل (النقل/التخزين) في المتغير التابع (جودة الخدمة)، وبمتابعة قيمة اختبار (T) أن المتغير الفرعي المتعلق بالتخزين له تأثير على جودة الخدمة، حيث بلغت قيم (T) المحسوبة (٥,٧٤٦)، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة (a ≤ ٠,٠٥).

وأشارت النتائج إلى أن المتغير الفرعي والمتعلق بالنقل ليس له تأثير على جودة الخدمة، حيث بلغت قيم (t) المحسوبة (١,٣٩٤)، وهي قيم غير معنوية عند مستوى دلالة (a ≤ ٠,٠٥).

ومما سبق يقتضي رفض الفرضية الصفرية والتي تنص على لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للأنشطة الاستراتيجية بعدها التخزين على جودة الخدمة في ميناء السويس وقبول الفرضية فيما يتعلق بمتغير النقل.

تم تقسيم الفرضية الرئيسية الأولى إلى ثلاث فرضيات فرعية كما يلي:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (النقل) على جودة الخدمة المقدمة عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

لاختبار الفرضية الفرعية الأولى، تم استخدام اختبار الانحدار البسيط، للتعرف على أثر إدارة النقل على جودة الخدمة وتبين أن قيمة الإحصائي (F) بلغت (٨,٨٨٣) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (٠,٠٥) مما يشير إلى رفض الفرضية الصفرية، والتي تنص على لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية بين إدارة النقل وجودة الخدمة في ميناء السويس، حيث بلغت قيمة الارتباط (R) (٠,٢٠٧) بمعامل تحديد (R²) (٠,٠٤٣)، أي أن تأثير إدارة النقل على جودة الخدمة تؤثر بنسبة (٤,٣%)

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (التخزين) على جودة الخدمة المقدمة عند مستوى دلالة (٠,٠٥)

لاختبار الفرضية الفرعية، تم استخدام اختبار الانحدار البسيط، للتعرف على إدارة التخزين على جودة الخدمة وتبين أن قيمة الإحصائي (F) بلغت (١٣,٢٩٨) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (٠,٠٥) مما يشير إلى رفض الفرضية الصفرية، والتي تنص على لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية بين نشاط التخزين وجودة الخدمة في ميناء

السويس، حيث بلغت قيمة الارتباط (R) (0,251) بمعامل تحديد (R^2) (0,063)، أي أن إدارة التخزين تؤثر على جودة الخدمة تؤثر بنسبة (6,3%).

الفرضية الرئيسية الثانية: لا يوجد أثر ذي دلالة معنوية للنشاط اللوجستي (النقل، التخزين) في تحسين الإيرادات (تقليل وقت) عند مستوى دلالة (0,05).

لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية، تم اختبار الانحدار المتعدد التدريجي للتعرف على أثر كل متغير مستقل (النقل/التخزين) في المتغير التابع (تقليل الوقت)، وبمتابعة قيمة اختبار (T) أن المتغيرات الفرعية المتعلقة بالنقل والتخزين لها تأثير على تقليل الوقت، حيث بلغت قيم (T) المحسوبة (2,297 - 3,812) على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($a \leq 0,05$).

ومما سبق يقتضي رفض الفرضية الصفرية والتي تنص على لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للأنشطة الاستراتيجية بأبعادها (النقل/التخزين) على وقت الخدمة في ميناء السويس.

تم تقسيم الفرضية الرئيسية الثانية إلى فرضيات فرعية وكما يلي:
الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (النقل) على تقليل وقت تقديم الخدمة عند مستوى دلالة (0,05).

لاختبار الفرضية الفرعية الأولى، تم استخدام اختبار الانحدار البسيط، للتعرف على أثر إدارة النقل على وقت الخدمة تبين أن قيمة الإحصائي (F) بلغت (16,626) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (0,05) مما يشير إلى رفض الفرضية الصفرية، والتي تنص على لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية بين إدارة النقل ووقت الخدمة في ميناء السويس، حيث بلغت قيمة الارتباط (R) (0,278) بمعامل تحديد (R^2) (0,077)، أي أن تأثير إدارة النقل على وقت الخدمة تؤثر بنسبة (7,7%).

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (التخزين) على وقت الخدمة عند مستوى دلالة (0,05)

لاختبار الفرضية الفرعية الثانية، تم استخدام اختبار الانحدار البسيط، للتعرف على إدارة التخزين على وقت الخدمة تبين أن قيمة الإحصائي (F) بلغت (8,463) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (0,05) مما يشير إلى رفض الفرضية الصفرية، والتي تنص على لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية بين نشاط التخزين ووقت الخدمة في ميناء السويس، حيث بلغت قيمة الارتباط (R) (0,202) بمعامل تحديد (R^2) (0,041)، أي أن نشاط التخزين يؤثر على وقت الخدمة بنسبة (4,1%).

الفرضية الرئيسية الثالثة: لا يوجد أثر ذي دلالة معنوية للنشاط اللوجستي (النقل، التخزين) على تحسين إيرادات ميناء السويس (تكلفة الخدمة) عند مستوى دلالة (0,05)

لاختبار الفرضية الرئيسية الثالثة تم اختبار الانحدار المتعدد التدريجي للتعرف على أثر كل متغير مستقل (النقل/التخزين) في المتغير التابع (تكلفة الخدمة)، وبمتابعة قيمة اختبار (T) أن المتغير الفرعي والمتعلق بالنقل له تأثير على التكلفة، حيث بلغت قيم (T) المحسوبة (-3,333)، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($a \leq 0,05$).

وأشارت النتائج إلى أن المتغير الفرعي والمتعلق بالتخزين ليس له تأثير على تكلفة الخدمة، حيث بلغت قيم (T) المحسوبة (1,569)، وهي قيم غير معنوية عند مستوى دلالة (0,05).
ومما سبق يقتضي رفض الفرضية الصفرية والتي تنص على لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للأنشطة الاستراتيجية لبعد (النقل) على تكلفة الخدمة في ميناء السويس، وقبول الفرضية الصفرية فيما يتعلق ببعدها (التخزين).

تم تقسيم الفرضية الرئيسية الثالثة إلى ثلاث فرضيات فرعية كما يلي:
الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (النقل) على تكلفة الخدمة عند مستوى دلالة (0,05).

لاختبار الفرضية الفرعية الأولى، تم استخدام اختبار الانحدار البسيط، للتعرف على أثر إدارة النقل على التكلفة تبين أن قيمة الإحصائي (F) بلغت (13,509) بمستوى دلالة إحصائية أقل من (0,05) مما يشير إلى رفض الفرضية الصفرية، والتي تنص على لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية بين إدارة النقل وتكلفة الخدمة في ميناء السويس، حيث بلغت قيمة الارتباط (R) (0,253) بمعامل تحديد (R²) (0,064)، أي أن تأثير إدارة النقل على تكلفة الخدمة تؤثر بنسبة (6,4%).

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذي دلالة إحصائية للنشاط اللوجستي (التخزين) على تكلفة الخدمة عند مستوى دلالة (0,05).

تم اختبار الفرضية الفرعية الثانية، تم استخدام اختبار الانحدار البسيط، للتعرف على إدارة التخزين على تكلفة الخدمة يمكن استنتاج النقاط التالية:

١. قيمة الإحصائي (F) = 2.841

بما أن قيمة الإحصائي (F) كانت أكبر من القيمة الحرجة، ومستوى الدلالة الإحصائية أقل من (0,05)، فهذا يشير إلى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين نشاط التخزين وتكلفة الخدمة في ميناء السويس. وبناءً عليه، تم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود تأثير بين هذين المتغيرين.

٢. قيمة الارتباط (R) = 0.119

قيمة الارتباط التي تساوي 0,119 تشير إلى وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين نشاط التخزين والتكلفة. وهذا يعني أن هناك ارتباط طفيف بين نشاط التخزين وارتفاع أو انخفاض التكلفة في الميناء، لكن هذه العلاقة ليست قوية.

٣. معامل التحديد (R²) = 0,014

معامل التحديد (R²) الذي يساوي 0,014 يشير إلى أن نشاط التخزين يفسر فقط 1,4% من التغيرات في التكلفة. هذا يعني أن هناك عوامل أخرى تؤثر بشكل أكبر في التكلفة في ميناء السويس، وأن تأثير التخزين على التكلفة محدود نسبياً.

ونرى أنه على الرغم من أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين نشاط التخزين والتكلفة في ميناء السويس، إلا أن تأثير التخزين على التكلفة ضئيل جداً، حيث يفسر فقط ٤,١٪ من التغيرات في التكلفة. وبالتالي، يجب البحث في عوامل أخرى قد تكون أكثر تأثيراً في التكلفة.

الفرضية الرئيسية الرابعة: لا يوجد أثر ذي دلالة معنوية للنشاط اللوجستي (النقل، التخزين) على تحسين إيرادات ميناء السويس (جودة الخدمة/وقت الخدمة/تكلفة الخدمة) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)
لاختبار الفرضية الرئيسية الرابعة تم استخدام اختبار الارتباط القانوني، يمكن استنتاج عدة نقاط رئيسية بشأن العلاقة بين متغيرات النقل والتخزين وإيرادات الجودة والخدمة والوقت والتكلفة:

١. معامل الارتباط بين النقل ومتغيرات الإيرادات:

- معامل الارتباط بين النقل وجودة الخدمة بلغ ٠,٢٠.
- معامل الارتباط بين النقل ووقت الخدمة بلغ ٠,٢٧.
- معامل الارتباط بين النقل وتكلفة الخدمة بلغ ٠,٢٥.

بما أن هذه المعاملات دالة عند مستوى ٠,٠٥ أو أقل، فإنها تشير إلى وجود علاقة إيجابية ضعيفة إلى متوسطة بين النقل وكل من جودة الخدمة، ووقت الخدمة، وتكلفة الخدمة؛ وبالتالي، يمكن الاستنتاج أن تحسين النقل يساهم بشكل إيجابي في تحسين هذه العوامل.

٢. معامل الارتباط بين التخزين ومتغيرات الإيرادات:

- معامل الارتباط بين التخزين وجودة الخدمة بلغ ٠,٢٥.
- معامل الارتباط بين التخزين ووقت الخدمة بلغ ٠,٢٠.
- معامل الارتباط بين التخزين وتكلفة الخدمة بلغ ٠,١١.

هذه المعاملات أيضاً دالة عند مستوى ٠,٠٥ أو أقل، مما يشير إلى أن التخزين يؤثر بشكل إيجابي في تحسين جودة الخدمة ووقت الخدمة، ولكن تأثيره على التكلفة أقل نسبياً مقارنةً ببقية العوامل.
مما سبق تبين أنه توجد علاقة إيجابية بين النقل والتخزين من جهة، ومتغيرات الإيرادات (جودة الخدمة، ووقت الخدمة، وتكلفة الخدمة) من جهة أخرى، هذه العلاقات تساهم في تحسين الأداء العام للنظام اللوجستي، حيث يُحتمل أن يكون النقل أكثر تأثيراً في وقت الخدمة والتكلفة مقارنةً بالتخزين، بينما يؤثر التخزين بشكل أكبر على جودة الخدمة.

النتيجة الرئيسية هي أن تحسين أنظمة النقل والتخزين يمكن أن يؤدي إلى تحسين ملحوظ في جودة الخدمة، تقليل الوقت، وتقليل التكلفة، وهي عوامل حاسمة في تحسين الأداء اللوجستي وزيادة الإيرادات.
حيث أن معامل الارتباط القانوني بلغ بين النقل والإيرادات ٠,٥٧ وقد فسر النقل ما نسبته ١,٤١٪ من التباين والإيرادات، وأن قيمة Chi-SQ ١٢٩,٩٢ وهي دالة عند مستوى ٠,٠٥ فأقل، كما أن، معامل الارتباط القانوني بين التخزين والإيرادات ٠,٤٧ وقد فسر ٣٦,١٪ من التباين في الإيرادات، حيث أن قيمة Chi-SQ ٥١,٥٧ وهي دالة عند مستوى ٠,٠٥ فأقل.

١١ - النتائج العامة للدراسة

توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات الميدانية التي يمكن عرضها على النحو الآتي:

- الأنشطة اللوجستية تتطلب معايير دقيقة وليست متوقعة وأن النتائج الفعلية من سرعة في التنفيذ والمناولة وتقليل التكاليف تأتي عن طريق الاستخدام الأمثل للأنشطة.
- مستوى النقل في ميناء السويس من وجهة نظر عينة البحث كان متوسطاً؛ وهو ما يعني وجود تأخير في تقديم الخدمة، وانخفاض في الشعور بالأمان وعدم توفر وسائل النقل الكافية، وعدم القدرة على الوفاء الكامل بتقديم الخدمة بما يخص النقل.
- مستوى التخزين في ميناء السويس من وجهة نظر عينة البحث كان مقبولاً بشكل عام، لكن ضعيف بما يخص سرعة الاستجابة بتقديم الخدمة والأمان؛ وهو يعني أنّ هناك تأخير في تقديم الخدمة عدم أدائها في الوقت المناسب، وأنّ هناك انخفاض الشعور بالأمان عند التعامل مع وسائل التخزين؛ ومقبولاً مع الملموسية والاعتمادية؛ وهو ما يعني أنّ وسائل التخزين وتوفر الأجهزة والمستلزمات؛ والقدرة على تحقيق الوفاء الكامل بتقديم الخدمة للعملاء تعد مقبولة؛ وقوياً مع الاهتمام، وهو ما يعني اهتمام مقدم الخدمة بتقديمها للعملاء.
- مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات في ميناء السويس من وجهة نظر عينة البحث كان ضعيفاً بشكل عام؛ لكنها قوية جداً مع سرعة الاستجابة وبالتالي تستخدم التكنولوجيا الموجودة بشكل فعال في تقديم الخدمة دون تأخير؛ إلا أنها ضعيفة من ناحية الشعور بالأمان عند التعامل معها لتحقيق الوفاء الكامل بتقديم الخدمة.
- تطوير الدور اللوجستي في ميناء السويس يساعدها على تطوير وتنمية معدلاتها التشغيلية وتحقيق كفاءة اقتصادية تساعدها في نموها الاقتصادي.
- تطوير الأنشطة اللوجستية يساهم في ميناء السويس بشكل مباشر في تحسين جودة الخدمة المقدمة للعملاء، ويُسهم في خفض تكاليف الخدمة في الميناء، من خلال تحسين العمليات اللوجستية، مثل تقليل الزمن المستغرق في المناولة وتحسين استخدام المساحات التخزينية.
- تطوير الأنشطة اللوجستية يُسهم في تقليل وقت الخدمة من خلال تطبيق نظم متطورة لإدارة حركة البضائع، مما يسرع عمليات الشحن والتفريغ، كما يساعد استخدام التكنولوجيا في تتبع البضائع وتحديث السجلات بسرعة على تقليل الزمن الكلي للعملية اللوجستية.

١٢- توصيات الدراسة

- بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات الميدانية التي يمكن عرضها على النحو الآتي:
- استخدام أنظمة نقل وتخزين ذكية مثل أنظمة التخزين الآلي (AS/RS) التي تسهم في تحسين كفاءة التخزين والحفاظ على البضائع، التي بدورها تقلل التكلفة والوقت والذي يكون له مردود على إيرادات الميناء وتطوير محطات خاصة للتعامل مع الحاويات باستخدام الرافعات الحديثة لتحسين سرعة التعامل مع الحاويات، وتقليل وقت الانتظار في الميناء.
- توسيع الأرصفة لتحسين القدرة الاستيعابية للميناء وتيسير وصول السفن الكبيرة والمتنوعة، بما يتماشى مع الاحتياجات المتزايدة للتجارة البحرية، وزيادة عمق المياه الحالي لاستيعاب سفن ذات أحمال كبيرة وبالتالي زيادة إيرادات الميناء.
- ضرورة الاستثمار في البنية التحتية وإدخال التكنولوجيا في جميع المستويات من أجل تعديل الأداء اللوجستي للميناء، والاسترشاد بالموانئ العربية والمصرية في مجال التكنولوجيا، عن طريق تطبيقات الهواتف الذكية

التي تستهدف كل من العاملين داخل الهيئة والمتعاملين الخارجيين مع الميناء، مثل وكلاء الشحن، وخطوط الملاحة، وشركات النقل والتخليص الجمركي، وتقنيات الشحن الذكي والتي تمثل إحدى أهم خطوات هذا التحول في اعتماد أنظمة تتبع إلكترونية للشحنات تمكن العملاء من مراقبة بضائعهم في الوقت الفعلي، وقد ساهم هذا التحديث في تقليص زمن الإجراءات الجمركية وخفض معدلات التأخير في تسليم الحاويات، ما انعكس إيجاباً على رضا العملاء وزيادة تنافسية الميناء، وربط هذه التقنيات الذكية بنظام إدارة الميناء الرقمي الذي يسمح بتنسيق العمليات بين مختلف الجهات الفاعلة مثل وكلاء الشحن، وخطوط الملاحة، والجمارك.

■ الاهتمام بمستوى رضا العملاء ومحاولة رفع مستوى الخدمة وتحسينها بشكل مستمر.

المراجع:

- إبراهيم، فاطيمة الزهراء ومعاش، نعيمة، (٢٠٢٢)، إدارة الأنشطة في المؤسسة الاقتصادية، ماجستير في العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير (قسم العلوم التجارية)، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، العناصر.

- السعيدة، مينا عبد الغني وساعد، رشا محمد (٢٠٢٠)، أثر إدارة اللوجستية على جودة الخدمات التي تقدمها أقسام التغذية في المستشفيات الخاصة الأردنية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، غزة، المجلد ٢٨، العدد ١.

- حرز، هواري بشير ونصر الدين، غيلام، (٢٠٢٣)، "دور العمليات اللوجستية في تطوير أداء الموانئ البحرية-دراسة حالة ميناء مستغانم"، رسالة ماجستير، جامعة عبد الحميد، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير-قسم العلوم التجارية، قسنطينة.

- حوا، فهد إبراهيم جورج، (٢٠١٣)، "أثر الإدارة اللوجستية في رضا الزبائن"، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، كلية الأعمال-قسم إدارة الأعمال، عمان.

خليفة، المعتز بالله البرنس محمد، (٢٠٢١)، دور الإمدادات اللوجستية في أنشطة إدارة الموارد البشرية بالتطبيق على سلاسل الصيدليات في محافظة أسيوط، مجلة البحوث المالية والتجارية، بورسعيد، المجلد (٢٢)، العدد ٢.

- خضير، الزهري شاهيناز عبد الشكور. "أثر الاقتصاد الأزرق في تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة بمدينة السويس دراسة حالة عن مدينة السويس". AIN JOURNAL EN: Arab Institute of Navigation 49, no. 1 (2025).

- خواسك، محمد سعد وعيد، عماد الدين محمود، (٢٠٠٩)، الدور اللوجستي ومدى تأثيره في عملية تطوير الأداء بالموانئ، مجلة البحوث التجارية، الزقازيق، المجلد ٣١، العدد ٢/١.

شليبي، الشريبي عبد المعود، (٢٠١٧)، "نموذج مقترح لدور الإدارة الاستراتيجية في دعم الميزة التنافسية للموانئ البحرية المصرية"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة-جامعة قناة السويس، الإسماعيلية، المجلد ٨، العدد ٢.

- عومار، صفية، وعيسى، مريم، (٢٠٢٣)، دور الأنشطة اللوجستية في تخفيض تكاليف النقل البحري (دراسة حالة ميناء جن جن)، ماجستير في المالية والتجارة الدولية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير (قسم العلوم التجارية)، قسنطينة.

- قارة، ابتسام، (٢٠١٩)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين الوظيفة اللوجستية بالمؤسسة- دراسة حالة مؤسسة نفضال بوادي الجمعة، مجلة الحوكمة والمسئولية الاجتماعية والتنمية المستدامة، المركز الجامعي غليزان، غليزان، المجلد ١، العدد ٢.
- محمد، شريف، (٢٠٠٩)، تخطيط النقل وسياسته (الفعالية وعوامل الجدارة)، الإسكندرية، الدار الجامعية الإسكندرية.
- Al-Qerem, F. (2020). Enhancing logistics performance in the Middle East: Challenges and opportunities. *International Journal of Logistics Management*, 31(4), 684-707.
- Anderson, R and Jerman, R (2017) "the influence of logistic management on quality service" *journal of logistic and transport*.
- Baker, p (2015) "the role of logistics in support of the competitive of advantage" *emerald group publishing limited*.
- CHRISTOPHER. M. (2015) "the role of the cost of inventories to support competitive advantage", *industrial marketing management*.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management*. Pearson.
- El-Khoury, R., & Boubaker, S. (2022). Impact of logistics infrastructure on the economy of the Middle East. *Journal of Transport Economics and Policy*, 56(1), 99-115.
- Rodrigue, J. P., & Notteboom, T. (2013). *The geography of transport systems*. Routledge.
- World Bank (2023). *Logistics Performance Index: Connecting to Compete 2023*. World Bank Group.