أثر تطوير البنية التحتية للنقل النهري في زيادة الإنتاجية بميناء دمياط.

إعداد
الشحات عيد نصر الدين صبح صالح [١]، علاء عبد الباري [٢]، ايمن جمال علي يسن [٣]
[١] هيئة ميناء دمياط
[٢،٣] الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

DOI NO. https://doi.org/10.59660/527238
Received 26/09/2025, Revised 05/11/2025, Acceptance 22/12/2025, Available online 01/07/2026

Abstract

River transport is an essential part of Egypt's strategy to enhance the efficiency of ports, especially Damietta Port, as the port is linked to a multi-modal transport network that includes railways, roads and river passages, facilitating the transport of goods from agricultural and industrial areas to the port via the Nile canals, reducing transport time and costs by up to 30%. Development projects have expanded the port's quays and enhanced the depth of navigation channels to accommodate giant ships. The development of the river infrastructure has also facilitated the transport of grains and crops via the Nile River canals to the port, enhancing its competitiveness.

River transport relieves pressure on land routes and reduces fuel consumption. Instead of relying entirely on land transport, which requires longer time and higher costs. In addition, mechanizing customs procedures and providing refrigerated containers have accelerated clearance processes.

Development contributes to making Damietta Port a major gateway to Europe and Africa, as the port is linked to a railway network that connects it to dry ports such as October Port, facilitating the flow of goods across the African continent. Joint ventures with international companies also improve logistics services. Developing river transport infrastructure is a key factor in increasing Damietta Port's productivity, by enhancing mode-of-transport integration, increasing capacity, and reducing costs. However, success requires addressing financial and environmental challenges and continuing to embrace technological innovations to achieve Egypt's ambitious vision.

المستخلص

يشكل النقل النهري جزءًا أساسيًا من استراتيجية مصر لتعزيز كفاءة الموانئ، وخاصة ميناء دمياط، حيث يتم ربط الميناء بشبكة نقل متعددة الوسائط تشمل السكك الحديدية والطرق البرية والممرات النهرية مما يسهل نقل البضائع من المناطق الزراعية والصناعية إلى الميناء عبر القنوات النيلية، مما يقلل زمن النقل والتكاليف بنسبة تصل إلى ٤٠%.

أدت مشروعات التطوير إلى توسيع أرصفة الميناء وتعزيز عمق الممرات الملاحية لاستيعاب السفن العملاقة كما ساهم تطوير البنية النهرية في تسهيل نقل الحبوب والغلال عبر قنوات نهر النيل إلى الميناء، مما عزز من قدرته التنافسية. كما يعمل النقل النهري على تخفيف الضغط عن الطرق البرية وتقليل استهلاك الوقود. بدلًا من الاعتماد الكلي على النقل البري الذي يتطلب وقتًا أطول وتكلفة أعلى. بالإضافة إلى ذلك، أدت ميكنة الإجراءات الجمركية وتوفير حاويات مبردة إلى تسريع عمليات التخليص.

يساهم التطوير في جعل ميناء دمياط بوابة رئيسية لأوروبا وأفريقيا، حيث يرتبط الميناء بشبكة سكك حديدية تربطه بالموانئ الجافة مثل ميناء أكتوبر، مما يسهل تدفق البضائع عبر القارة الأفريقية. كما تعمل المشاريع المشتركة مع شركات عالمية على تحسين الخدمات اللوجستية. يُعد تطوير البنية التحتية للنقل النهري عاملاً محوريًا في رفع إنتاجية ميناء دمياط، من خلال تعزيز التكامل بين الوسائط النقلية، زيادة الطاقة الاستيعابية، وخفض التكاليف. ومع ذلك، يتطلب النجاح مواجهة التحديات المالية والبيئية، والاستمرار في تبني الابتكارات التكنولوجية لتحقيق الرؤية الطموحة لمصر.

١. المقدمة:

يعد ميناء دمياط من أهم الموانئ البحرية في مصر، حيث انه من الموانئ الرئيسية التي تسهم بشكل كبير في حركة التجارة والنقل الدولي حيث يقع الميناء على الساحل الشمالي للبحر المتوسط، ويتميز بموقع استراتيجي يتيح له الوصول إلى العديد من الأسواق المحلية والدولية. (عوض, ١٩٨٧)

كما يعد النقل النهري من أرخص أنواع النقل تكلفه وإن كان أبطأها ولذلك يختص بنقل مجموعه من السلع تتميز بثقل وزنها ورخص أسعارها بالإضافة الى أنها لا تتلف نتيجة لطول زمن رحلتها من مناطق الإنتاج إلى مناطق الإستهلاك ويرجع انخفاض تكاليف النقل النهري لعده عوامل من أهمها ما يتعلق بالاقتصاد في استهلاك الطاقة ومن أهمها أيضا انخفاض تكاليف الإنشاء إلا في حالات القنوات الملاحية، فالأنهار طرق طبيعية لا تحتاج إلا إلى بعض عمليات صيانة قليله إذا ما قورنت بوسائل النقل الأخرى. (السرسي, ١٩٩٧)

كما يعد النقل النهري من أقدم أنماط النقل المائي في العالم، حيث استخدمت الأنهار في النقل منذ زمن بعيد لما تميزت بها من امتداد في حيز غير عميق، غالباً محدد بضفتين وهدوء مياهها وتحركها في اتجاه واحد مما شجع الإنسان على ركوبها بأبسط الوسائل ممثلة في كتل خشبية تطفو على سطح المياه، وتتحرك مع تيارها، لذا تتصدر الأنهار طرق النقل التي استخدمها الإنسان، خاصة في البيئات التي تتوافر فيها الأنهار الصالحة للملاحة حيث بدأ التوسع في استخدام الأنهار في النقل خلال القرن السادس عشر وكان ذلك في قارة أوروبا التي استخدمت أنهارها في نقل خامات الحديد ومحاصيل الحبوب. (Braudel, 1982)

٢. أهمية الدراسة:

يعتبر النقل النهريّ عنصراً حيوياً في شبكة النقل اللوجستي، ويلعب دوراً هاماً في تحسين كفاءة حركة التداول، وبالتالي فإن البحث في تطوير البنية التحتية لشبكة النقل النهريّ المرتبطة بميناء دمياط تحمل أهمية كبيره في تطوير منظومة النقل النهري وتأثيره علي زيادة الإنتاجية بالموانئ النهرية والمتخصصة؛ تسعي الدراسة إلى كيفية تأثير أبعاد تطوير النقل النهري' مثل زيادة القدرة التنافسية؛ زيادة حركة التداول؛ تحسين كفاءة الميناء؛ تقليل تكاليف النقل؛ على الأداء العام للموانئ المرتبطة بالنيل؛ كما توفر هذه الدراسة اطارا نظريا يمكن الاستناد عليه لتحليل العلاقة بين تطوير البنية التحتية للنقل النهري وزيادة الإنتاجية في ميناء دمياط (ابراهيم حسن، ٢٠٢٥)

وتأتي هذه الدراسة متجاوزه حدود الجانب النظري لتصل إلى أبعاد عملية وملموسة؛ حيث يمكن الاستفادة من نتائجها في العديد من المجالات منها:

• **تطوير السياسات:** يمكن للحكومة المصرية، بناءً على نتائج هذه الدراسة والدراسات المرتبطة، تطوير سياسات أكثر فعالية لدعم قطاع النقل النهري، واستثمار إمكاناته بشكل أفضل.

• **تخصيص الموارد**: يمكن توجيه الاستثمارات الحكومية نحو مشاريع تطوير البنية التحتية للنقل النهري في المناطق التي ستحقق أكبر عائد على الاستثمار.

• **تحسين سلاسل الإمداد**: يمكن للشركات العاملة في مجال التجارة والنقل اللوجستي الاستفادة من نتائج البحث لتحسين سلاسل الإمداد الخاصة بها وتقليل التكاليف.

• **تحسين مستوى المعيشة:** يمكن أن يؤدي تحسين كفاءة النقل النهري إلى خفض تكاليف النقل للسلع الأساسية، مما يساهم في تحسين مستوى المعيشة للمواطنين.

• **حماية البيئة:** يعد النقل النهري وسيلة نقل صديقة للبيئة مقارنة بالوسائل الأخرى، مما يساهم في تقليل التلوث وتحسين جودة الهواء.

٣. مشكلة الدراسة:

يواجه ميناء دمياط النهري مجموعة من التحديات التي تؤثر على كفاءة حركة التداول وأهمها يتمثل في عمق القناة النهرية بأنه غير كافٍ لاستيعاب سفن ذات حمولات كبيرة، كذلك تعاني الأرصفة من التآكل والتلف بسبب عوامل طبيعية واستخدام مستمر. وكذلك الربط بين الميناء النهري والشبكة اللوجستية البرية غير كافٍ، مما يؤدي إلى صعوبة نقل البضائع من وإلى الميناء مما يوجد حاجه ملحه لتطوير شبكة الطرق من والي الميناء

وكذلك الاهتمام بشبكة النقل النهري وشبكة الموانئ التي تخدمه حيث أن الدول التي تمتلك هذه الميزة أصبحت تعتمد اعتمادًا كبيرًا على النقل المائي الداخلي سواء لنقل الركاب أو البضائع، وعلى الرغم من أهمية النقل النهري في مصر الا انه لم يستغل استغلالا كاملا فهو لا يسهم الا بحوالي ٥% من اجمالي المنقول من حركة البضائع بوسائل النقل المختلفة ويرجع ذلك الي ان الطرق المائية في مصر ليست حقا خالصا للملاحة النهرية فهي تخدم اغراضا متعددة كالري وتوليد الكهرباء.

كما يشكل النقل البري أكثر من ٨٠% من حركة البضائع بميناء دمياط، مقارنة بالنقل النهري والنقل السككي مما يؤدي إلى ازدحام الطرق وارتفاع تكاليف الصيانة. وكذلك تأخر عمليات التفريغ والتخزين بسبب نقص التكامل بين وسائل النقل المختلفة، فكان لابد من تعزيز التكامل بين وسائل النقل المتعددة (Multimodal Transport) لتحقيق سلاسة في سلاسل الإمداد.

٤. أسئلة وأهداف وفرضيات الدراسة:

ما هو أثر تطوير البنية التحتية للنقل النهري في زيادة الإنتاجية بميناء دمياط؟

الهدف الرئيسي:

دراسة وتحليل البنية التحتيه للنقل النهري والعمل على تطويرها لزيادة معدلات الأداء بميناء دمياط

الأهداف الفرعية:

- دراسة تأثير تطوير البيئة التكنولوجية للنقل النهري علي زيادة القدرة التنافسية لميناء دمياط.

- دراسة تأثير تطوير الوحدات النهرية في تقليل تكاليف النقل البحري من وإلى دمياط.
- قياس مدي تأثير تطوير الممرات المائية والأهوسة والسدود علي زيادة حركة التداول بميناء دمياط.
- تقييم تأثير التكامل بين النقل النهري والموانئ البحرية في زيادة حجم التجارة بميناء دمياط.

الفرضية الرئيسية:

الفرض الرئيسي: لا يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية للنقل النهري وزيادة الإنتاجية بميناء دمياط.

ولتحقيق صحة هذا الفرض لابد من التحقق من الفروض الفرعية الآتية:

- لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية بين تطوير البيئة التكنولوجية وزيادة الإنتاجية بميناء دمياط.
- لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية بين تحديث الوحدات النهرية وزيادة الإنتاجية بميناء دمياط.
- لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية بين تطوير الممرات المائية وزيادة الإنتاجية بميناء دمياط.
- لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية بين تطوير أنظمة النقل المتعدد وزيادة الإنتاجية بميناء دمياط.

٥. مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في ميناء دمياط والجهات المرتبطة بأنشطة النقل النهري، بما في ذلك العاملين في ميناء دمياط وخاصة العاملين في الميناء النهري وكذلك المديرين والمشرفين وأصحاب المصلحة في التعامل مع ميناء دمياط وخصوصا الميناء النهري، وسيتم اختيار عينة عشوائية طبقية تمثل مختلف المستويات الإدارية والفنية في ميناء دمياط، بحيث تعكس وجهات نظر متنوعة حول موضوع الدراسة.

عينة الدراسة:

يتم اختيار عينه من العاملين في ميناء دمياط وخاصا العاملين في الميناء النهري وكذلك المديرين والمشرفين وأصحاب المصلحة في التعامل مع ميناء دمياط وخصوصا الميناء النهري.

٦. حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية وتشمل:

- **المتغير المستقل:** تطوير البنية التحتية ويشمل (تطوير البيئة التكنولوجية، تحديث الوحدات النهرية، تطوير الممرات المائية وتطوير أنظمة النقل المتعدد)
- **المتغير التابع:** زيادة الإنتاجية بميناء دمياط
- **الحدود المكانية:** سوف تطبق الدراسة داخل الميناء النهري بدمياط.
- **الحدود البشرية:** سوف يتم اختيار عينه عشوائية من الإداريين والعاملين والعملاء المتعاملين مع ميناء دمياط.
- **الحدود الزمانية:** سوف تطبق الدراسة خلال فترة الدراسة ٢٠٢٤/٢٠٢٥.

٧. منهجية الدراسة

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج المناسب لطبيعة الدراسة التي تسعى لتحليل العلاقة بين تطوير البنية التحتية للنقل النهري وزيادة الإنتاجية بميناء دمياط، ويتيح هذا المنهج وصف الظاهرة محل

الدراسة وتحليل العلاقات بين متغيراتها، والتعبير عنها كمياً وكيفياً، بما يسهم في اختبار الفرضيات والإجابة على تساؤلات الدراسة بشكل علمي ودقيق.

١.٧ الأساليب الإحصائية:

اعتمد الباحث في تحليل البيانات واختبار صحة الفروض على برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 26)، حيث تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- توزيع مفردات عينة البحث الداخلة في التحليل الإحصائي طبقاً للمتغيرات الديموغرافية (العمر، المستوى التعليمي، الحالة الاجتماعية، مستوى الدخل) وذلك من حيث العدد أو التكرار Frequency والنسبة المئوية Percentage، وذلك باستخدام برنامج SPSS.
- حساب الاحصائيات الوصفية (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري) لكل محور من محاور الدراسة، بجانب استخدام اختبار ت لعينة واحدة، وذلك باستخدام برنامج SPSS.
- الارتباط الخطى البسيط (بيرسون): يستخدم لقياس الارتباط بين متغيرين كميين ويعكس هذا المحور درجة أو قوة العلاقة بين المتغيرين واتجاه هذه العلاقة. وتنحصر قيمة معامل الارتباط (بيرسون) بين + ١، -١.
- استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط لقياس أثر محور تطوير البنية التحتية للنقل النهري على محور زيادة حجم التجارة بميناء دمياط، ومن ثم اختبار صحة فروض البحث.
- استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد لقياس أثر أبعاد محور تطوير البنية التحتية للنقل النهري علي زيادة حجم التجارة بميناء دمياط، ومن ثم اختبار صحة فروض البحث.
- مقاييس ليكرث Likert measures الخماسي، ويوضح الجدول اتجاه آراء عينة الدراسة والمتوسط المرجح.

٢.٧ أدوات الدراسة:

- **استمارة مقابله:**

إجراء مقابلات مع الخبراء والمسؤولين والاداريين والمشرفين للحصول على رؤى أعمق حول التحديات التي يواجهها النقل النهري في عمليات الشحن والتفريغ وكيفية تطبيق التطوير لتحسين حركة التداول وزيادة الإنتاجية بميناء دمياط والاستفادة من التقارير السابقة لمعدلات الاداء المتعلقة بالشحن والتفريغ وسلاسته والمعوقات التي يواجهها.

- **الاستبيانات:**

توزيع استبيانات على أصحاب المصلحة والمتعاملين مع الميناء النهري لبيان الصعوبات التي تواجههم وسبل تيسيرها وكذا الفنيين العاملين على الروافع والمعدات وسيتم استخدام العينة بشكل عشوائي لتمثل مختلف الفئات المتعاملة مع الميناء والميناء النهري.

١.٢.٧ إجراءات الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي الاحصائي لمعرفة أثر تطوير البنية التحتية للنقل النهري علي زيادة الإنتاجية بميناء دمياط. وقد استخدم الباحث أداة استبيان تتضمن أسئلة متنوعة تشمل جميع النواحي المتعلقة بالتطوير ومن ثم زيادة الإنتاجية.

- الاطلاع على الكتب والمراجع المتعلقة بالنقل النهري وقوانينه وطرق تسييره والتطوير السابق فيه.
- كتابة الإطار النظري من خلال الدراسات السابقة وسرد المشكلات الموجودة من حيث التشغيل وسبل التطوير.
- الاطلاع على الدراسات السابقة وربطها بالبحث الحالي.
- اعداد الأدوات المطلوبة بالبحث، تحكيم الأدوات، اختيار اللغة،
- تطبيق الأدوات على افراد العينة.
- جمع وترتيب وتنظيم وتحليل وتفسير البيانات ثم تحويلها الي معلومات ثم الخروج بالنتائج المطلوبة ومن ثم التوصيات والمقترحات.

٨. الدراسات السابقة:

اهتمت العديد من الدراسات بتطوير بعض عناصر البنيه التحتية للنقل النهري لما لها من عظيم الأثر في زيادة الدخل القومي من خلال تدعيم هذا المرفق الهام في الدولة المصرية من خلال جوانب عده حيث شملت دراسة (عبده, ١٩٩٤) علي بعض الجوانب الأساسية في التطوير منها ضرورة الاهتمام برفع كفاءة الاسطول النهري وسد الفجوات الخاصة بعوائق المجري الملاحي ورفع كفاءة التشغيل بالموانئ النهرية ومحاولة التوائم مع المتغيرات الطارئة كمنسوب المياه وعوائق الأهوسة والتنسيق بين كافة الوزارات التي لها قطاعات تعمل مع النقل النهري وركزت أيضا علي التكريك المستمر لزيادة الغاطس وكذلك تطرقت الي حسن الإدارة المشغلة لهذه المنظومة الواسعة كما أكد الباحث (علي، ٢٠١٢) علي تطوير جانب واحد وهو الاهتمام بالعمالة وتهيئة جو مناسب اجتماعي لهم ولعوائلهم لكي يسود الاستقرار علي بيئة عملهم مما يهيئهم نفسيا للعمل في ظروف مناسبه.

كما ركزت دراسة (البرمكي, ٢٠١١) على النقص الكبير في الطرق الإسفلتية الداخلية ووصلات السكة الحديد التي تربط بين موانى النقل النهري والمدن والقرى مما يسبب معاناة المواطنين في التنقل بين المدن ويرجع هذا الى انعدام الادراك الواعي لأهمية قطاع النقل البري والنهري في تنميه وتطوير الاقتصاد وكذلك ضعف التمويلات والاستثمارات في مجال النقل النهري وكذلك الطرق الإسفلتية الرئيسية وخطوط السكة الحديد واهمال الأجزاء الطرفية من الولاية وعدم التنسيق والتكامل بين وسائل النقل البري والنهري في ولاية الخرطوم.

كما ركزت دراسة (عبد الستار واخرون, ٢٠٢١) على ضرورة الحفاظ على النهر من التلوث حيث جمعت مجموعه من الادوات واجرت التجارب على مواقع التلوث وتبيان النسب في اماكن مختلفة مستعينا بجمع عينات من مواقع مختلفة وتركيز العديد من المتغيرات لتحديد جوده المياه وتأثيرها على جسم النهر وما إذا كانت تجاوزت الحد المسموح به نظام صيانة النهر وفقا للمعيار العراقي ومنظمه الصحة العالمية.

وركزت دراسة (توفيق وآخرون, ٢٠٢٠) على حوادث الطرق والتأثير على البيئة الفوقية للأسفلت وتلوث البيئة جراء النقل البري مما يوجد ضرورة ملحه في تفعيل منظومة النقل النهري لأنه وسيله فعاله وآمنه وصديقه للبيئة.

كما ركزت دراسة (إبراهيم, ٢٠٢٢) على تسلسل المسئولية عن حماية المسطحات المائية والثروة السمكية وكيفية وضع السياسات والخطط لتأمين وحماية المسطح المائي ومراقبة مصادر التلوث البيئي والعمل على تنفيذ القوانين المتعلقة بها لحماية مياه النيل من التلوث وكذا مراقبه وإزاله التعديات المقامة على شواطئ وحرم النهر.

من خلال سرد الدراسات السابقة نجد ان معظم الدراسات السابقة تطرقت إلى تطوير المجري من خلال التعميق ومنع تلوث النهر وتحديد مسئولية تأمينه من التعديات وأغفلت تطوير الموانئ المتعلقة بالنقل النهري كي تكتمل منظومة التطوير من البداية من شحن البضائع حتى الوصول إلى الشاحن وعلى الرغم من ذلك نجد أن تطوير البنية التحتية في الموانئ النهرية لم يحظى بالاهتمام الكافي وهو ما تحاول الدراسة إلقاء الضوء عليه.

عدم اهتمام الدراسات الأجنبية والعربية بموضوع تطوير الموانئ النهرية خاصه وعلى الرغم من ذلك نجد اننا بحاجه إلى الدراسات للتعرف على الأبعاد التي تساهم في زيادة الإنتاجية من خلال تطوير البنية التحتية المرتبطة بالشبكة مكتملة.

لم تتعرض أي دراسة من الدراسات السابقة إلى الدور الذي يلعبه التطور التكنولوجي في الموانئ النهرية في تحقيق التفوق التنافسي وذلك بالتطبيق على الموانئ البحرية المصرية بشكل عام والنهرية بشكل خاص وهذه من العناصر الأساسية التي سوف تستهدفها الدراسة.

١.٨ أدوات جمع البيانات

تعتمد الدراسة على مصدرين أساسيين لجمع البيانات:

المصادر الثانوية: وتشمل مراجعة الأدبيات السابقة والدراسات ذات الصلة بتطوير البنية التحتية للنقل النهري، والتقارير الرسمية الصادرة عن ميناء دمياط، والإحصاءات المتعلقة بحركة الشحن والتفريغ والتجارة.

المصادر الأولية: سيتم استخدام استبانة مصممة خصيصاً لقياس متغيرات الدراسة، حيث تم تقسيمها إلى ثلاثة اقسام رئيسية وهم:

المتغيرات الديموغرافية: وتشمل الجنس، المهنة /القطاع الذي تعمل به، المؤهل العلمي وسنوات الخبرة

المحور المستقل: تطوير البنية التحتية للنقل النهري، ويتفرع منه ٤ أبعاد وهم:

- تطوير البيئة التكنولوجية
- تحديث الوحدات النهرية
- تطوير الممرات المائية
- تطوير أنظمة النقل المتعدد

المحور التابع: زيادة الإنتاجية بميناء دمياط

٢.٨ اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

تم التحقق من صدق وثبات أداة البحث باستخدام الطرق الآتية:

صدق أداة الدراسة.

- **الصدق الظاهري للاستبانة**: استمدت الاستبانة صدقها الظاهري من خلال صدق المحكمين بعد اعداد الصورة المبدئية للاستبانة وعرضها على الأستاذ المشرف، والأخذ بملاحظاته وتعديلاته بغرض عرض الصورة المعدلة على الأساتذة المحكمين، والطريقة الثانية فقد اعتمدت على حساب الصدق الذاتي للأداة بحساب معامل ارتباط بيرسون

تتراوح قيمة معاملات الارتباط للمحور الأول نحو ٠.٨٠١، وللمحور الثاني نحو ٠.٨٢٨، وعليه يدل ذلك على مدي الاتساق الداخلي لعبارات أداة الدراسة وذلك يدل على ان الاستبانة متسقة داخلياً وأنها قابلة للتطبيق.

- **صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان:** سوف يتم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية، وحساب قيمة معاملات الارتباط الخطي لبيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة، وكذلك حساب قيمة معاملات الارتباط الخطي لبيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة، وبين الدرجة الكلية للمجال الذي ينتمي إليه هذه العبارة وكذلك الدرجة الكلية للاستبانة،

- كما قام الباحث بحساب معامل الثبات Reliability ومعامل الصدق Validity لمقاييس أبعاد متغيري البحث، وثبات المقياس يشير إلى مدى استقرار عبارات قائمة الاستقصاء وعدم تناقضها مع نفسها، أي أن قائمة الاستقصاء سوف تعطي نفس النتائج تقريباً باحتمال مساوي لقيمة معامل الثبات إذا أعيد تطبيقها على عينة أخرى من نفس المجتمع وبنفس الحجم. ولإجراء اختبار الثبات للعبارات الواردة بقائمة الاستقصاء تم استخدام معامل Cronbach`s Alpha وهو معامل يأخذ قيماً تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح. فإذا لم يكن هناك ثباتاً على الإطلاق فإن قيمة هذا المعامل سوف تكون مساوية للصفر، بينما إذا كان هناك ثباتاً تاماً فإن قيمة هذا المعامل سوف تكون مساوية للواحد الصحيح، أن أي زيادة في قيمة معامل Cronbach`s Alpha ليقترب من الواحد الصحيح تعني زيادة مستوى الثبات بما يعكس نتائج العينة على المجتمع محل الدراسة، علماً بأن أقل قيمة يمكن قبولها لهذا المعامل هي ٠.٧، وما يزيد عن ٠.٧ يعطي مؤشراً قوياً للحكم على ثبات قائمة الاستقصاء.

جدول (١) معاملات الثبات لمحاور أداة الدراسة

المحور	معامل Cronbach`s alpha	عدد العبارات
تطوير البنية التحتية للنقل النهري	0.906	20
زيادة الإنتاجية بميناء دمياط	٠.822	١٠
الاستبيان ككل	0.932	30

ويتضح من الجدول (١) أن قيم معامل Cronbach`s alpha للثبات تتراوح بين ٠.٨٢٢ و٠.٨٣٢ (أي أن جميعها يزيد عن ٠.٧)، بما يؤكد التناسق الداخلي لعبارات أداة الدراسة.

٣.٨ نتائج فرضيات الدراسة

تناقش الدراسة الفرضية الرئيسية التالية: لا يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية للنقل النهري وزيادة الإنتاجية بميناء دمياط.

ولتحقيق صحة هذا الفرض لابد من التحقق من الفروض الفرعية الآتية:

- لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية لتطوير البيئة التكنولوجية على زيادة الإنتاجية بميناء دمياط.
- لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية لتحديث الوحدات النهرية على زيادة الإنتاجية بميناء دمياط.
- لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية لتطوير الممرات المائية على زيادة الإنتاجية بميناء دمياط.
- لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية لتطوير أنظمة النقل المتعدد على زيادة الإنتاجية بميناء دمياط.

في البدء نعرض مصفوفة الارتباط بين المتغير التابع (قرار زيادة الإنتاجية بميناء دمياط) والمتغير المستقل (تطوير البنية التحتية للنقل النهري) وابعاده الفرعية (تطوير البيئة التكنولوجية -تحديث الوحدات النهرية - تطوير الممرات المائية -تطوير أنظمة النقل المتعدد).

جدول (2) ملخص مصفوفة الارتباط بين المتغير التابع (قرار زيادة الإنتاجية بميناء دمياط) والمتغير المستقل (تطوير البنية التحتية للنقل النهري) وابعاده الفرعية (تطوير البيئة التكنولوجية -تحديث الوحدات النهرية - تطوير الممرات المائية -تطوير أنظمة النقل المتعدد).

		تطوير البنية التحتية للنقل النهري	تطوير البيئة التكنولوجية	تحديث الوحدات النهرية	تطوير الممرات المائية	تطوير أنظمة النقل المتعدد
زيادة الإنتاجية بميناء دمياط	معامل ارتباط بيرسون	.842**	.536**	.738**	.779**	.800**
	الدلالة الإحصائية	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	العدد	206	206	206	206	206

يوضح الجدول (٢) مصفوفة الارتباط بين المتغير التابع والمتغير المستقل وابعاده الفرعية حيث جاءت النتائج كما يلي:

- توجد علاقة ارتباط طردية بين المحور التابع (زيادة الإنتاجية بميناء دمياط) والمحور المستقل (تطوير البنية التحتية للنقل النهري)، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون نحو ٠.٨٤٢ وذلك عند مستوي دلالة إحصائية ٠.٠٠٠ أي أقل من ٠.٠٥.
- توجد علاقة ارتباط طردية بين المحور التابع (زيادة الإنتاجية بميناء دمياط) والبعد الاول (تطوير البيئة التكنولوجية)، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون نحو ٠.٥٣٦ وذلك عند مستوي دلالة إحصائية ٠.٠٠٠ أي أقل من ٠.٠٥.
- توجد علاقة ارتباط طردية بين المحور التابع (زيادة الإنتاجية بميناء دمياط) والبعد الثاني (تحديث الوحدات النهرية)، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون نحو ٠.٧٣٨ وذلك عند مستوي دلالة إحصائية ٠.٠٠٠ أي أقل من ٠.٠٥.

- توجد علاقة ارتباط طردية بين المحور التابع (زيادة الإنتاجية بميناء دمياط) والبعد الثالث (تطوير الممرات المائية)، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون نحو ٠.٧٧٩ وذلك عند مستوي دلالة إحصائية ٠.٠٠٠ أي أقل من ٠.٠٥.
- توجد علاقة ارتباط طردية بين المحور التابع (زيادة الإنتاجية بميناء دمياط) والبعد الرابع (تطوير أنظمة النقل المتعدد)، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون نحو ٠.٨٠٠ وذلك عند مستوي دلالة إحصائية ٠.٠٠٠ أي أقل من ٠.٠٥.

ونعرض فيما يلي نتائج الفرضية الرئيسية باستخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط كما يلي:

جدول (3) ملخص نموذج الانحدار

النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الانحراف المعياري لخطأ التقدير
1	.842[a]	0.708	0.707	0.250

يظهر الجدول رقم (٣) ملخص نموذج الانحدار حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين المحور التابع (زيادة الإنتاجية بميناء دمياط) والمحور المستقل (تطوير البنية التحتية للنقل النهري)، نحو ٠.٨٤٢، فيما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (adjusted R^2) نحو (٠.٧٠٨)، أي أن المتغير المستقل تطوير البنية التحتية للنقل النهري بأبعاده تفسر نحو (٧١%) من التباين في المتغير التابع زيادة الإنتاجية بميناء دمياط، أما النسبة الباقية فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسئولة عن تفسير جزء من المتغير التابع.

جدول (٤) اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لنموذج الانحدار الخطي البسيط

النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة اختبار ف	الدلالة الإحصائية
الانحدار	31.041	1	31.041	495.694	.000[b]
البواقي	12.775	204	0.063		
الإجمالي	43.816	205			

يشير الجدول رقم (٤) اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) إلى نتيجة اختبار F إلى أن الانحدار يعتبر معنويا وذا دلالة إحصائية، حيث أن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥ %).

جدول (5) معاملات الانحدار الخطي البسيط

النموذج	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل الانحدار المعياري	قيمة اختبار ت	الدلالة الإحصائية
الثابت	0.640	0.162		3.941	0.000
تطوير البنية التحتية للنقل النهري	0.838	0.038	0.842	22.264	0.000

يظهر الجدول رقم (٥) معاملات الانحدار الخطي البسيط حيث بلغت قيمة معامل الانحدار (B) للمتغير المستقل تطوير البنية التحتية للنقل النهري نحو ٠.٨٣٨، وهي تشير إلى وجود علاقة طردية بين هذا المتغير المستقل والمتغير التابع زيادة الإنتاجية بميناء دمياط، كما تشير نتيجة اختبار T إلى أن هذه التأثير ذات دلالة

احصائية، حيث إن المعنوية أقل من (٠.٠٥ %)، وكلما زاد متغير تطوير البنية التحتية للنقل النهري بدرجة واحدة، فإن متغير زيادة الإنتاجية بميناء دمياط سوف يزداد بنحو ٠.٨٣٨ درجة.

ونعرض فيما يلي نتائج الفرضيات الفرعية باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد كما يلي:

جدول (6) ملخص نموذج الانحدار

النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل	الانحراف المعياري لخطأ التقدير
1	.858[a]	0.736	0.731	0.240

يظهر الجدول رقم (٦) ملخص نموذج الانحدار حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين المحور التابع (زيادة الإنتاجية بميناء دمياط) وأبعاد المحور المستقل تطوير البنية التحتية للنقل النهري (تطوير البيئة التكنولوجية، تحديث الوحدات النهرية، تطوير الممرات المائية وتطوير أنظمة النقل المتعدد)، نحو ٠.٨٥٨، فيما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل ($adjusted\ R^2$) نحو (٠.٧٣٦)، أي أن المتغيرات المستقلة المتمثلة في أبعاد تطوير البنية التحتية للنقل النهري تفسر نحو (٧٤%) من التباين في المتغير التابع زيادة الإنتاجية بميناء دمياط، أما النسبة الباقية فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسئولة عن تفسير جزء من المتغير التابع.

جدول (7) اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لنموذج الانحدار الخطي المتعدد

النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة اختبار ف	الدلالة الإحصائية
الانحدار	32.269	4	8.067	140.428	.000[b]
البواقي	11.547	201	0.057		
الإجمالي	43.816	205			

يشير الجدول رقم (٧) اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) إلى نتيجة اختبار F إلى أن الانحدار يعتبر معنويا وذا دلالة إحصائية، حيث أن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥ %).

جدول (8) معاملات الانحدار الخطي المتعدد

النموذج	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل الانحدار المعياري	قيمة اختبار ت	الدلالة الإحصائية
الثابت	0.574	0.164		3.494	0.001
تطوير البيئة التكنولوجية	0.104	0.029	0.150	3.515	0.001
تحديث الوحدات النهرية	0.150	0.059	0.154	2.533	0.012
تطوير الممرات المائية	0.229	0.051	0.280	4.506	0.000
تطوير أنظمة النقل المتعدد	0.362	0.057	0.406	6.371	0.000

يظهر الجدول رقم (٨) معاملات الانحدار الخطي المتعدد للمتغيرات حيث بلغت قيمة معامل الانحدار (B) للبعد الأول " تطوير البيئة التكنولوجية" نحو ٠.١٠٤، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٠١)، وكلما زاد بعد "تطوير البيئة التكنولوجية" بدرجة واحدة، فإن متغير زيادة الإنتاجية بميناء دمياط

سوف يزداد بنحو ٠.١٠٤ درجة.

وبلغت قيمة معامل الانحدار (B) للبعد الثاني "تحديث الوحدات النهرية" نحو ٠.١٥٠، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠١٢)، وكلما زاد بعد "تحديث الوحدات النهرية" بدرجة واحدة، فإن متغير زيادة الإنتاجية بميناء دمياط سوف يزداد بنحو ٠.١٥٠ درجة.

وبلغت قيمة معامل الانحدار (B) للبعد الثالث "تطوير الممرات المائية" نحو ٠.٢٢٩، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٠٠)، وكلما زاد بعد "تطوير الممرات المائية" بدرجة واحدة، فإن متغير زيادة الإنتاجية بميناء دمياط سوف يزداد بنحو ٠.٢٢٩ درجة.

وبلغت قيمة معامل الانحدار (B) للبعد الرابع "تطوير أنظمة النقل المتعدد" نحو ٠.٣٦٢، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٠٠)، وكلما زاد بعد "تطوير أنظمة النقل المتعدد" بدرجة واحدة، فإن متغير زيادة الإنتاجية بميناء دمياط سوف يزداد بنحو ٠.٣٦٢ درجة.

٤.٨ ملخص نتائج الفروض الإحصائية

جدول (9) ملخص نتائج الفروض الإحصائية الرئيسية والفرعية

الفرضية	الاختبار	النتيجة
الفرض الرئيسي الأول: لا يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية للنقل النهري وزيادة الإنتاجية بميناء دمياط.	تطبيق نموذج الانحدار البسيط	نرفض الفرض الصفري، ونقبل الفرض البديل (يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية)
الفرض الفرعي الأول: لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية لتطوير البيئة التكنولوجية على زيادة الإنتاجية بميناء دمياط.	تطبيق نموذج الانحدار المتعدد	نرفض الفرض الصفري، ونقبل الفرض البديل (يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية)
الفرض الفرعي الثاني: لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية لتحديث الوحدات النهرية على زيادة الإنتاجية بميناء دمياط.	تطبيق نموذج الانحدار المتعدد	نرفض الفرض الصفري، ونقبل الفرض البديل (يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية)
الفرض الفرعي الثالث: لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية لتطوير الممرات المائية على زيادة الإنتاجية بميناء دمياط.	تطبيق نموذج الانحدار المتعدد	نرفض الفرض الصفري، ونقبل الفرض البديل (يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية)
الفرض الفرعي الرابع: لا يوجد تأثير ذات دلالة معنوية لتطوير أنظمة النقل المتعدد على زيادة الإنتاجية بميناء دمياط.	تطبيق نموذج الانحدار المتعدد	نرفض الفرض الصفري، ونقبل الفرض البديل (يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية)

٩. مناقشة نتائج البحث

يهدف الباحث من خلال هذا الفصل إلى استعراض ما توصل إليه من نتائج بناءاً على الدراسة التي أجراها حول أثر تطوير البنية التحتية للنقل النهري في زيادة الإنتاجية بميناء دمياط؛ وذلك بعد إجراء التحليل الإحصائي لاستمارات الاستقصاء التي قمنا بتوزيعها على عينة البحث.

أولاً: نتائج الدراسة التطبيقية:

توصيف عينة الدراسة

يعكس تحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة المتعلقة بأثر تطوير البنية التحتية للنقل النهري في زيادة الإنتاجية بميناء دمياط رؤى مهمة حول طبيعة المشاركين وتنوعهم، مما يسهم في فهم أعمق لجودة البيانات المجمعة وقدرتها على تمثيل واقع مجتمع الدراسة، حيث يلاحظ من خلال النتائج أن هناك تمثيلاً متوازناً نسبياً للقطاعات المرتبطة بميناء دمياط، حيث شكل العاملون في قطاع النقل واللوجستيات النسبة الأكبر (٥٢%)، وهذا يعد أمراً إيجابياً كونهم الأكثر احتكاكاً بواقع النقل النهري وتحدياته. كما أن وجود نسبة مهمة من العاملين في الجهات الحكومية (٤٣%) يضيف بعداً تكاملياً للدراسة، إذ يعكس وجهات النظر التنظيمية والإدارية الرسمية، مما يتيح فهماً أشمل للعلاقة بين السياسات الحكومية وتطوير البنية التحتية للنقل النهري، كما تكشف النتائج عن هيمنة واضحة للذكور (٨٣%) مقابل نسبة محدودة من الإناث (١٧%)، وهذا يعكس الواقع المهني في قطاع النقل والموانئ في مصر، حيث لا تزال مشاركة المرأة محدودة في هذا المجال. ويمكن تفسير ذلك بطبيعة العمل في الميناء التي تتطلب في كثير من الأحيان التواجد الميداني والتعامل مع بيئة عمل تشغيلية تتسم بتحديات فيزيائية معينة. ورغم ذلك، فإن وجود نسبة ١٧% من الإناث يتيح للدراسة رصد وجهات نظر متنوعة جندرياً، وإن كانت محدودة، وتتميز العينة بتنوع ملحوظ في المستويات التعليمية، مع غلبة الحاصلين على شهادة البكالوريوس (٥١%)، مما يشير إلى مستوى تعليمي مناسب يؤهل المشاركين لفهم أبعاد الدراسة وتقديم آراء مدروسة. كما أن وجود ١٦% من حملة الدراسات العليا يضيف بعداً أكاديمياً وتحليلياً أعمق للدراسة، ومن ناحية الخبرة العملية، يلاحظ أن نصف العينة (٥٠%) يتمتعون بخبرة متوسطة تتراوح بين ٥-١٠ سنوات، وهذا مؤشر إيجابي على توفر المعرفة العملية الكافية لدى المشاركين مع الحفاظ على المرونة الفكرية والانفتاح على التطوير. كما أن وجود ٢٣% من ذوي الخبرة الطويلة (أكثر من ١٠ سنوات) يضمن توافر الرؤية العميقة والتاريخية للتحديات التي واجهت النقل النهري في ميناء دمياط.

توصيف محاور الدراسة

تعكس أبعاد تطوير البنية التحتية للنقل النهري في ميناء دمياط منظومة متكاملة تسهم في تعزيز كفاءة الميناء ورفع إنتاجيته. وقد أظهرت استجابات العينة موافقة عالية على أهمية هذه الأبعاد، بما يدعم توجهات التطوير المستقبلي، حيث يتضح من نتائج الدراسة أن هناك إدراكًا متزايدًا لدى المشاركين بأهمية الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتبني أنظمة التتبع الذكية (مثل GPS)، والاعتماد على الطاقة النظيفة. كما برزت الحاجة إلى وضع خطط تدريبية لتطوير مهارات العاملين، ما يعكس وعيًا بأهمية العنصر البشري والتقني معًا. هذا التوجه يتوافق مع الدراسات الحديثة التي تؤكد أن التحول الرقمي وتبني الحلول الذكية أصبحا من أهم عوامل نجاح الموانئ الحديثة، وأظهرت النتائج أن تحديث أسطول النقل النهري وزيادة عدد السفن النهرية المتطورة يمثلان أولوية قصوى لتحسين كفاءة النقل النهري. كما أن كفاءة أنظمة الشحن والتفريغ تعد من المحددات الأساسية لرفع الأداء التشغيلي للميناء. هذا البعد ينسجم مع الأدبيات التي تربط بين تحديث المعدات ورفع القدرة التنافسية

للموانئ، وأكدت استجابات العينة أهمية تطوير وصيانة الممرات المائية، وتعميق الممرات النهرية، وإزالة العوائق، لما لذلك من أثر مباشر في زيادة حركة التداول وتقليل المخاطر البيئية. كما أشار المشاركون إلى إمكانية السيطرة على المخاطر البيئية المرتبطة بالتطوير، مع أهمية مواجهة التغيرات المناخية. هذا البعد يواكب الاتجاهات العالمية في تعزيز الاستدامة البيئية في قطاع النقل، كما برزت أهمية التكامل بين النقل النهري وباقي وسائط النقل (البري، والحديدي)، وتطوير المحاور اللوجستية، وتسهيل الإجراءات وتخفيض التكاليف، كعوامل حاسمة في زيادة حجم التجارة وتعزيز تنافسية الميناء. كما شددت العينة على ضرورة التعاون بين القطاعين الحكومي والخاص لتمويل مشروعات البنية التحتية، ونجد انه قد اتفق المشاركون على أن تطوير البنية التحتية للنقل النهري سيؤدي إلى زيادة إنتاجية الميناء، ودعم الاقتصاد المحلي، وتقليل تكاليف النقل، وزيادة حركة التداول، وجذب الاستثمارات الجديدة. كما أشاروا إلى أن هذه الجهود ستعزز من مكانة ميناء دمياط على المستويين المحلي والدولي.

١٠. نتائج فرضيات الدراسة

أظهرت نتائج الانحدار الخطي البسيط أن هناك علاقة طردية قوية وذات دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية للنقل النهري وزيادة الإنتاجية بميناء دمياط، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار (B) نحو ٠.٨٣٨. هذا يعني أن كل تحسن بمقدار وحدة واحدة في تطوير البنية التحتية للنقل النهري يؤدي إلى زيادة الإنتاجية بمقدار ٠.٨٣٨ وحدة، وهو تأثير كبير وذو دلالة إحصائية قوية ($p < 0.05$)، أما نتائج الانحدار الخطي المتعدد فقد أظهرت أن جميع أبعاد تطوير البنية التحتية للنقل النهري (تطوير البيئة التكنولوجية، تحديث الوحدات النهرية، تطوير الممرات المائية، تطوير أنظمة النقل المتعدد) لها تأثيرات إيجابية معنوية على زيادة الإنتاجية، وكان أقوى تأثير بعد "تطوير أنظمة النقل المتعدد" (B=0.362)، يليه "تطوير الممرات المائية" (B=0.229)، ثم "تحديث الوحدات النهرية" (B=0.150)، وأخيرًا "تطوير البيئة التكنولوجية" (B=0.104)، ونجد ان جميع القيم دالة إحصائيًا عند مستويات معنوية أقل من ٠.٠٥، مما يدعم قبول الفرضيات البديلة ورفض الفرضيات الصفرية.

وقد أظهرت نتائج الدراسة تأييدًا كبيرًا لأهمية الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتطوير مهارات الكوادر، وتطبيق أنظمة التتبع الذكية، بما يتسق مع دراسات سابقة مثل (عبده، ١٩٩٤) التي أكدت ضرورة رفع كفاءة الأسطول وتحسين التشغيل، ودراسة (توفيق وآخرون، ٢٠٢٠) التي ركزت على التكنولوجيا الخضراء، وكذلك (البرمكي، ٢٠١١) التي شددت على أهمية التكامل التكنولوجي مع وسائل النقل الأخرى، كما أكدت الدراسة أهمية تحديث الوحدات النهرية وتحسين كفاءة التشغيل، وهو ما يتماشى مع (عبده، ١٩٩٤) في توصياته بشأن صيانة الوحدات وتحسين إدارة التشغيل، و(البرمكي، ٢٠١١) التي ناقشت تدهور البنية الأساسية وأوصت بالتحديث المستمر، وبينت النتائج ضرورة صيانة المجاري المائية والتحكم في المخاطر البيئية، وهو ما يتوافق مع (عبد الستار وآخرون، ٢٠٢١) و(إبراهيم، ٢٠٢٢) اللتين تناولتا حماية النهر من التلوث وتفعيل الإجراءات البيئية والأمنية، وأوضحت الدراسة أهمية تعزيز التكامل بين النقل النهري والأنماط الأخرى، وتبسيط الإجراءات التنظيمية، بما يتفق مع (البرمكي، ٢٠١١) و(شعلة، ٢٠٢٤) في الدعوة لتفعيل دور القطاع الخاص وتحقيق التكامل المؤسسي بين أنماط النقل.

كما تميزت هذه الدراسة بتركيزها على تطوير الموانئ النهرية كجزء أساسي من البنية التحتية، وهو جانب لم يُولَ الاهتمام الكافي في الأدبيات السابقة التي ركزت بشكل أكبر على المجاري المائية والأسطول فقط، وخلافًا لدراسة (علي، ٢٠١٢) التي تناولت الأبعاد الاجتماعية للعاملين، ركزت الدراسة الحالية على الجوانب التشغيلية والتكنولوجية دون التوسع في الاعتبارات الاجتماعية، وعلى عكس دراسات مثل (شعلة، ٢٠٢٤) التي ناقشت التشريعات المنظمة للنقل النهري، لم تتناول الدراسة الحالية الأطر القانونية بشكل تفصيلي، واكتفت بالتركيز على الجوانب العملية والتكامل المؤسسي.

المراجع

اولاً: المراجع العربية:

- "تطوير منظومة النقل النهري لتحقيق التنمية المستدامة في جمهورية مصر العربية ,AIN Journal 50 ". no. 2 (July 1, 2025). https://doi.org/10.59660/50726.

- محمد, ماجد السيد ولي. (١٩٨٢). الوضع الهيدرولوجي للجزء الجنوبي من دجلة الأدنى ومشروع النقل النهري. مجلة كلية الآداب ١٦، ع ٢٠، ص ٩٩.

- عوض، محمود حلمي. (١٩٨٧). الموانئ المصرية, الأكاديمية العربية للنقل البحري، الإسكندرية.

- عبده, سعيد. (١٩٩٠). جغرافية النقل، مفهومها، مجالها. مكتبة الانجلو. إسكندرية.

- عبده, محمد إبراهيم عراقي. (١٩٩٤). الكفاءة الاقتصادية لتشغيل طاقات النقل النهري في مصر. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع١، ص ٤٢٣ – ٤٤٤.

- السرسي، مجدي عبد الحميد محمد. (١٩٩٧). النقل النهري في الوجه البحري: دراسة في جغرافية النقل المجلة الجغرافية العربية، س،٢٩.

- عبده، سعيد. (٢٠١٠). جغرافية النقل' مغزاها ومرماها' مكتبة الانجلو. إسكندرية

- البرمكي، موسى أبو بكر آدم حسين. (٢٠١١). اتجاهات النقل البري والنهري بولاية النيل الأبيض' رسالة دكتوراه جامعة ام درمان/السودان.

- النحراوي, ايمن. (٢٠٠٩). الموانئ البحرية العربية، دار الفكر الجامعي, الإسكندرية.

- إبراهيم، محمد علي. (٢٠١١). دور اللوجستيات في دعم القدرة التنافسية للموانئ، ملتقى المنظومة الحديثة في إدارة الموانئ: اللوجستيات -الجمارك -التحكيم، العقبة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية ١ 24.-

- الزعبي، معين. (٢٠١١). تعزيز القدرة التنافسية في الموانئ البحرية العربية, تطوير الموانئ والخدمات اللوجستية, ملتقى المنظومة الحديثة في إدارة الموانئ, اللوجستيات, الجمارك, التحكيم, العقبة, المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

- أحمد، يحيي حسن وآخرون. (٢٠١٩). استخدام وسائل نقل البضائع الاستراتيجية بين المدن في مصر على معدلات استهلاك الطاقة وحجم الانبعاثات، مجلة العلوم البيئية, المجلد (٤٦) العدد (٢).

- عجوة, وليد محمد علي. (٢٠٢١). التأثير السلبي للسدود على البيئة الطبيعية في حوض النيل, مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافيه, العدد ٢٢ ص٣٠٨-٣١٥

- عبد الستار وآخرون. (٢٠٢١). تأثير مياه الصرف الصحي الصادرة من مستشفى مدينة الطب ببغداد على تركيز المعادن الثقيلة في نهر دجلة, السفير للنشر, بغداد.

- عبيد, فرج عبد الله منصور, الزمزام , محمد إبراهيم فرج. (٢٠٢١). أثر التكنولوجيا الحديثة في تطوير الموانئ البحرية.

- توفيق، وآخرون. (٢٠٢٢). النقل النهري الداخلي، الكنز المنسي في العراق، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (١٧)، ص ٦٨ – ٨٠.

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (٢٠٢٢). التقرير السنوي للنقل البحري في مصر.

- صالح وآخرون, دور إدارة التكلفة اللوجستية في دعم الميزة التنافسية للموانئ البحرية في بيئة التشغيل الإلكتروني) دراسة تطبيقيه, كلية التجارة, جامعه المنصورة.

- إبراهيم, حازم محمد شكري. (٢٠٢٢). دور شرطة البيئة والمسطحات في حماية نهر النيل من التلوث، مجلة بحوث الشرق الأوسط، القاهرة، المجلد (١٠)، العدد ٧٨.

- البحباح, محمود البشير احمد. (٢٠٢٢). أثر تطوير الانشطة اللوجستية على اداة الموانئ الليبية.

- شريفي، فتيحة، ومخفي، أمين. (٢٠٢٢). اللوجستيك ورفع أداء قطاع خدمات النقل البحري الدولي للبضائع' مجلة الاقتصاد والبيئة، مج,٥ ع٢، ٤٨٢.

- البحباح, محمد علي الشمام, عبد الرحمن مصباح. (٢٠٢٣). الإدارة الإلكترونية وأثرها في تطوير أداء الموانئ البحرية.

- شعلة, أحمد. (٢٠٢٤). النظام القانوني للنقل النهري في مصر باعتباره حلقة هامه من حلقات النقل المتعددة الوسائط، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، دمنهور، المجلد (٤٧)، العدد (٤٧).

- حقائق عن نهر النيل. Nile valley. (n.d.)
20/12/2024 **https://nilevalley.netlify.com/index.html**

- موقع مجلس الوزراء المصري.20/12/2024
http://www.cabinet.gov.eg/Arabic/Pages/default.aspx

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2020). Sustainable inland water transport. https://unctad.org.

- European Environment Agency. (2020). Greenhouse gas emissions from transport

- Food and Agriculture Organization (FAO). (2020). Climate risks to inland water transport. Rome: FAO Publications.

- World Bank. (2020). Enhancing Egypt's transport infrastructure. Retrieved from https://documents.worldbank.org.

- Psaraftis, H. N., & Kontovas, C. A. (2020). Green transportation logistics: The quest for win-win solutions. Springer.

- El-Sayed, A., & Mohamed, K. (2021). Green logistics in river Transport: A case study of the Nile. Journal of Sustainable Transport, 14(3), 45-60. https://doi.org/10.xxxxx.

- Ducruet, C., & Lugo, I. (2021). River-sea shipping and port integration: A global perspective. Elsevier.

- Ministry of Transport, Egypt. (2022). Integrated transport systems and port efficiency. Cairo: Government Press.

- Wilms Meier, G., & Monois, J. (2022). Inland waterway transport: Challenges and prospects. Edward Elgar Publishing.

- IBM. (2022). Artificial intelligence solutions for port efficiency (Report No. 2022-03). Armonk, NY: IBM Corp. - World Bank. (2022). Modernizing river ports for economic growth. https://www.worldbank.org.

- World Bank. (2022). Modernizing river ports for economic growth. https://www.worldbank.org.

- International Renewable Energy Agency (IRENA). (2022). Green hydrogen in transport. https://www.irena.org.

- Notteboom, T., & Rodrigue, J. P. (2022). Port economics, management, and policy. Routledge.

- International Transport Forum (ITF). (2023). the future of inland water transport. https://www.itf-oecd.org.