

## اثر الأنشطة اللوجستية في تحسين كفاءة النقل الداخلي بالموانئ دراسة تطبيقية علي ميناء بورتوفيق البحري

إعداد

شريف فوزى محمد عسران  
الهيئة العامة لموانئ البحر الاحمر

DOI NO. <https://doi.org/10.59660/49124>

Received 08/10/2024, Revised 15/09/2024, Acceptance 23/10/2024, Available online 01/01/2025

### Abstract

This research aims to study the relationship between the various logistics activities used in transportation operations and the efficiency of ports. An applied study was conducted on PortTawfiq seaport and all the factors affecting the port were studied, which are represented by road networks, technological methods in transportation, environmental impacts on transportation, time management in transporting goods, and the use of modern loading and unloading equipment that is compatible with the volume of goods. The efficiency of the port is also greatly affected by the quality of the infrastructure of the surrounding roads, as these roads represent the main artery for transporting goods to and from the port.

The research follows the descriptive approach, where it is determined whether the problem under study is repeated by collecting data about the problem, analyzing and interpreting it.

The research also aims to evaluate the impact of road quality on the speed of transporting goods, reducing transportation costs, improving the efficiency of logistics operations within the port, proposing solutions and providing recommendations through which the road networks surrounding the port can be improved, increasing the efficiency of logistics operations, and reducing costs. The research is concerned with developing a proposal to develop the logistical activities of Port Tawfiq seaport, which would operate the port effectively through logistical support and integration between the port's transportation system, in which the land hinterland is the main supporter for reviving that system, as the lack of a vital hinterland dedicated to transporting incoming or outgoing goods to the port is considered one of the most important logistical obstacles that reduce the demand of shippers and carriers for the port, in addition to its location in a populated area, which causes a kind of pressure, which in turn leads to congestion and delay in transporting goods.

### المستخلص

يهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين الأنشطة اللوجستية المتعددة المستخدمة في عمليات النقل و مدى كفاءة الموانئ وقد تم عمل دراسة تطبيقية علي ميناء بورتوفيق البحري ودراسة جميع العوامل المؤثرة في الميناء والتي تتمثل في شبكات الطرق البرية و الأساليب التكنولوجية في النقل و الآثار البيئية المرتبة علي النقل وإدارة الوقت في نقل البضائع واستخدام معدات الشحن والتفريغ الحديثة و التي تتناسب مع حجم البضائع ، كما ان كفاءة الميناء تتأثر بشكل كبير بجودة البنية التحتية للطرق المحيطة به، حيث أن هذه الطرق تمثل الشريان الرئيسي لنقل البضائع من وإلى الميناء.

يتبع البحث المنهج الوصفي حيث يتم تحديد ما إذا كانت المشكلة موضوع البحث تتكرر من خلال جمع البيانات عن المشكلة وتحليلها وتفسيرها، كما يهدف البحث الي تقييم تأثير جودة الطرق على سرعة نقل البضائع، وتقليل تكاليف النقل، وتحسين كفاءة العمليات اللوجستية داخل الميناء، اقتراح حلول و تقديم توصيات يمكن من خلالها تحسين شبكات الطرق المحيطة بالميناء، وزيادة كفاءة العمليات اللوجستية، وتقليل التكاليف.

يهتم البحث بوضع مقترح لتطوير الأنشطة اللوجستية لميناء بورتوفيق البحري والتي من شأنها تشغيل الميناء بصورة فعالة من خلال الدعم اللوجستي والتكامل بين منظومة النقل بالميناء والتي يعتبر الظهير البري فيها هو الداعم الرئيسي لإحياء تلك المنظومة ، حيث أن افتقار ميناء بورتوفيق لظهير حيوي مخصص لنقل البضائع الواردة أو الصادرة للميناء يعتبر من أهم العوائق اللوجستية التي تقلل من إقبال الشاحنون و الناقلون عن الميناء، فضلا عن وقوعه في منطقة مأهولة بالسكان مما يسبب نوع من الضغط والذي بدوره يؤدي إلي التكدس و تأخير نقل البضائع .

## ١- المقدمة

تعتبر الأنشطة اللوجستية من العوامل الداعمة لتسهيل نقل البضائع وتسليمها في التوقيتات المحددة وتيسير التعامل بين جميع الأطراف العاملة عليها . يهتم الناقلون بالاطمئنان علي نقل البضائع بصورة أمنه وسريعة للحصول علي معدلات انجاز مرتفعة في اقل وقت وبأقل مجهود، الأمر الذي استلزم التكامل بين جميع العناصر المشاركة في عملية النقل والتي من أهمها الطرق و مدي تمهيدها، وجاهزيتها كوسط للنقل بما تشمله من بنية تحتية وفوقية ملائمة لحجم العمل بالميناء ، كما تشمل الأنشطة اللوجستية علي عناصر أخرى كالوقت و السلامة و كفاءة العنصر البشري والإتقان والوسائل التكنولوجية في العمل بالإضافة إلي عنصر الثقة الذي يسعى معظم الناقلين لاكتسابه لضمان استمرارية العمل وتجنب حوادث الطرق من أكثر الآثار السلبية لتطور نظم النقل الحديثة . (عبد الرحمن ، ٢٠٠٦ )

تمثل الموانئ البحرية أهمية قصوى في بناء اقتصاد الدول والحفاظ علي أمنها القومي والاجتماعي، فهي بمثابة نقطة التحرك الرئيسية للتجارة بفرعيها الواردات والصادرات ويصل حجم السلع المتداولة عبر الممرات المائية إلى ١١ مليار طن حول العالم، والتي من خلالها يمكن أن تتحول الدولة إلى قوة اقتصادية عملاقة؛ فهي مورد رئيسي للعملة الصعبة والدخل القومي للدول ، ومشجع لقيام بعض الصناعات، وتسهم في تطوير وتنمية المناطق المجاورة للميناء، وهو ما أشعل عملية المنافسة إقليمياً وعالمياً واحتدام تطوير الدول لموانئها. (شريف، ٢٠٠٠) أهم ما يميز الطرق البرية وزيادة الاعتمادية عليها في عملية التكامل اللوجستي بين البر و البحر هو مدي جوده البنية التحتية حيث تكمن أهمية البنية التحتية في توفير وتسهيل الإمكانيات اللازمة للنقل من توفير طرق آمنة وممهده ، ومحطات توليد طاقة مستمرة في الإنتاج، وشبكات الصَّرف الصَّحي التي تتم صيانتها باستمرار، وشبكات اتصالات لتسهيل عملية المتابعة و المراقبة ، وغيرها من البنى التحتية المهمة التي بالضرورة- ستحقق رفاهية وسهولة في النقل وتوفير الوقت و الجهد لأصحاب الأعمال ، حيث أن أهمية الموانئ تكمن في عملية التبادل التجاري وارتباطها بحركة التجارة الخارجية .(بالي حمزة وآخرون، ٢٠٢٠).

## ٢- مشكلة البحث

عندما احتدت المنافسة بين الموانئ البحرية من حيث الخدمات المقدمة للسفن و الأنشطة الصناعية و اللوجستية و مدي تأثيرها علي الحركة التجارية العالمية، أصبح ميناء بورتوفيق يعاني من ضعف الإمكانيات اللوجستية و عدم الإتقان و الجودة في الخدمات المقدمة نتيجة بعض القصور في هذه الأنشطة اللوجستية والإمكانيات المتاحة في الميناء ، الأمر الذي أدى إلي عدم الاستغلال الأمثل لموقع الميناء الاستراتيجي علي الطريق التجاري

العالمي وقد ظهر هذا القصور في عدة عوامل مثل الطرق البرية المؤدية للميناء وافتقار معدات الشحن و التفريغ الحديثة و عدم إدارة الميناء الكترونيا .

وهنا تظهر مشكلة البحث و هو عدم وجود تكامل بين الأنشطة اللوجستية مثل الطرق البرية وجاهزيتها للنقل بطريقة فعالة علي الأداء العام للميناء وحجم التداول به، وعدم استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في إدارة نقل البضائع و مدي صلاحية الظهير لخدمة البضائع لمنع التكدس بالميناء و عدم مكوث البضائع فترات زمنية طويلة بداخل الميناء وذلك لتقليل التكاليف .

### ٣- أهداف البحث

يؤثر التكامل بين الأنشطة اللوجستية في تحسين كفاءة عمليات النقل من خلال زيادة سرعة التحميل والتفريغ و تحسين الوصول إلى الميناء عبر شبكة الطرق، وبالتالي تقليل وقت الانتظار للشاحنات وزيادة سرعة عمليات التحميل والتفريغ، مما يقلل من تكاليف النقل ويزيد من فعالية العمليات، كما تؤثر في تحسين الوصول إلى المناطق الصناعية والمستودعات عن طريق توسيع شبكة الطرق المؤدية إلى الميناء، يمكن تحسين وصول الشاحنات والشاحنات الصغيرة إلى المناطق الصناعية المحيطة ومستودعات التخزين، مما يسهل عمليات التوزيع ويزيد من كفاءة اللوجستيات و مما يؤدي لتقليل التكاليف وزيادة التنافسية بتحسين البنية التحتية للطرق، يمكن خفض تكاليف النقل وتحسين الكفاءة العامة لعمليات الشحن والتوزيع، مما يزيد من التنافسية للميناء والشركات التي تستخدمه كمرکز للتصدير والاستيراد.

### ٤- فرضيات البحث

هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تحسين الأنشطة اللوجستية وكفاءة النقل الداخلي في ميناء بورتوفيق البحري.

هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطوير البنية التحتية اللوجستية في ميناء بورتوفيق و تحسين سرعة وفعالية عمليات النقل الداخلي.

هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تكامل الأنشطة اللوجستية المختلفة و تقليل وقت التداول في ميناء بورتوفيق.

هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة الأنشطة اللوجستية وزيادة كفاءة النقل الداخلي في ميناء بورتوفيق.

هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تدريب العاملين علي الاستفادة من الأنشطة اللوجستية في ميناء بورتوفيق و تحسين كفاءة الأداء بالميناء .

### ٥- أهمية البحث

يهتم البحث بمخاطبة الشركات و الجهات العاملة في مجال نقل البضائع من و إلي ميناء بورتوفيق والتي تحتاج إلي استخدام الظهير البري للميناء لتسهيل نقل البضائع وسرعة تداولها أهميه الموقع لميناء بورتوفيق و المميزات الطبيعية التي يتمتع بها و التي تعتبر موارد لوجستية تنافسية كاتساع مدخل الميناء و قلة الحيوذ البحرية و اتساع الحوض و وقوعه علي مدخل قناة السويس والطريق العالمي البحري ، كل ذلك قد يبيح أي تنازلات قد يتم اللجوء إليها لإعادة تشغيل الميناء واسترجاع مكانته وسط الموانئ المصرية و العالمية ، من ناحية أخرى ، يهتم البحث بوضع مقترح لتطوير الأنشطة اللوجستية لميناء بورتوفيق البحري والتي من شأنها أعاده تشغيل الميناء بصورة فعالة كالسابق ، من خلال الدعم اللوجيستي والتكامل بين منظومة النقل بالميناء والتي يعتبر الظهير البري فيها هو الداعم الرئيسي لإحياء تلك المنظومة ،حيث أن افتقار ميناء بورتوفيق لظهير

حيوي مخصص لنقل البضائع الواردة او الصادرة للميناء يعتبر من أهم العوائق اللوجستية التي تقلل من إقبال الشاحنون و الناقلون عن الميناء ، فضلا عن وقوعه في منطقة مأهولة بالسكان مما يسبب نوع من الضغط والازدحام المروري والذي بدوره يؤدي الي التكدس و تأخير نقل البضائع .

#### ٦- أسئلة البحث

- يتناول البحث عدد من الأسئلة الرئيسية و الفرعية كالآتي
- ١- ما اثر الأنشطة اللوجستية في تحسين كفاءة النقل الداخلي للبضائع بميناء بور توفيق البحري؟
  - ٢- ما اثر الجودة والحالة الفنية للطرق علي إدارة الوقت في النقل ؟
  - ٣- ما اثر التكامل اللوجيستي بين النقل البري و البحري علي كفاءة التداول بالميناء ؟
  - ٤- كيف تتكامل أنشطة النقل بالشكل الذي لا يضر بالبيئة المحيطة ؟
  - ٥- ما اثر استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في توافر عنصر الأمان علي الطرق ؟

#### ٧- الأنشطة اللوجستية في النقل

تشتمل الأنشطة اللوجستية في النقل علي مجموعة واسعة من العمليات والخدمات التي تهدف إلى تسهيل نقل البضائع من نقطة المنشأ إلى الوجهة النهائية بكفاءة عالية وفعالية، وتشتمل هذه الأنشطة علي النقل ، الشحن والتفريغ ، التخزين وإدارة المستودعات، التغليف و التعبئة للبضائع ، التخطيط و التنسيق ، التوزيع ، إدارة المخاطر ، وإدارة البيانات والمعلومات . تمثل العناصر السابقة نظام الخدمة اللوجستية والذي يشتمل علي المدخلات وهي المواد والبضائع والمنتجات والمعلومات وكيفية الاستخدام و التخزين المناولة، والنقل والتشغيل من خلال إنتاج الخدمة اللوجستية و المخرجات وهي تتمثل في تسليم الخدمة أي تفريغ الشحنات واستلام العميل للبضاعة ووصولها الفعلي إلى المكان المحدد. (Kim, H. (2009).

وهناك من يري ان الأنشطة اللوجستية تنقسم الي مجموعتين ، المجموعة الأولى ويطلق عليها الأنشطة الرئيسية وتتكون من النقل و التخزين ومعالجة طلبات العملاء، وتعتبر هذه المجموعة رئيسية لأنها ذات أهمية أساسية في فعالية النظام اللوجيستي مما ينعكس بالإيجاب على خدمة العميل ، بينما تتكون لمجموعة الثانية من أنشطة مساعدة وهي المناولة والشراء جدولة المنتج و الحصول على المعلومات.(العبد وآخرون، ٢٠٠٣)

#### ٨- التكامل اللوجيستي بين النقل البري والبحري

يعتبر النقل البري من العوامل الداعمة والأساسية في التكامل اللوجيستي لتسهيل نقل البضائع . الطرق البرية لها تأثير كبير على التكامل اللوجيستي مع الموانئ البحرية، حيث أن وجود ظهير أو طريق محوري للميناء كمدخل ومخرج لها له اكبر الأثر علي تسهيل عملية الدخول و الخروج من الميناء وعدم تكدس البضائع أو تأخير خروجها حيث أن الطرق البرية الجيدة تسهل حركة البضائع من وإلى الموانئ البحرية، مما يقلل من وقت النقل ويزيد من الكفاءة كما أنه يقلل من التكاليف الإجمالية للنقل ويزيد من التنافسية ، وتنقسم وسائل النقل عامة إلى ثلاثة أقسام رئيسية ، هي وسائل النقل البري ووسائل النقل المائي سواء النقل البحري أو النهري بالإضافة إلي النقل بالسكك الحديدية.. (Lakshmanan, T.R., & Chatterjee, L.R. (2005).

وعند دراسة هذه الانواع على ضوء القوة المحركة وشكل وسيلة النقل وبنائها ووظيفتها، فإننا نجد تقسيمات كثيرة لأساليب النقل العالمية وفي خلال تاريخ الإنسان على ظهر الأرض ، وتلعب الطرق البرية دور حيوي في تحسين الاتصال بين الموانئ والمراكز اللوجستية وبالتالي في الربط بين الموانئ البحرية والمراكز اللوجستية الداخلية مثل المستودعات ومراكز التوزيع وهذا الربط يساهم في تسريع عملية نقل البضائع من الميناء إلى

الأسواق أو المستهلك النهائي . النقل البري الفعال والمتكامل مع الموانئ البحرية يعزز من تسهيل سلاسل التوريد ويقلل من التعقيدات التي قد تواجه الشركات كما يقلل من المخاطر المرتبطة بالتأخير في التسليم ، بالإضافة الي ان الطرق البرية تساهم في تسهيل حركة البضائع بين الدول من خلال الموانئ البحرية، مما يدعم التجارة الدولية كما ان تطوير شبكات الطرق يمكن أن يزيد من حجم البضائع المتداولة ويحسن من القدرة التنافسية للدول على الصعيد الدولي . (النحراوي، ٢٠٠٩).

#### ٩- اثر كفاءة الميناء علي تقليل زمن التداول بالميناء

النقل البري له اكبر الأثر أيضا في تقليل التكلفة للبضائع من خلال تقليل الوقت الذي تستغرقه الشاحنات على الطريق يؤدي إلى تخفيض تكاليف الوقود والصيانة حيث تقلل من التآكل والتمزق في مركبات النقل التي تتعامل مع البضائع مما يقلل من تكاليف الصيانة والإصلاح . ويعتبر عنصر الأمان و السلامة من أهم العوامل التي يحرص الناقل علي توفيرها حيث أن الطرق الممهدة والجيدة تقلل من مخاطر الحوادث، مما يضمن سلامة السائقين والبضائع المنقولة، حيث ان تحسين السلامة يؤدي إلى تقليل الخسائر المالية والبشرية ، كما تساعد الطرق البرية علي زيادة المرونة في التوزيع حيث ان الطرق البرية الجيدة تتيح خيارات متعددة للتوزيع، مما يسمح برفع كفاءتها، وتنافسياتها إقليمياً وعالمياً.(منى عبد العال ، ٢٠١٤).

#### ١٠- عوامل الجذب التنافسي بالميناء

عزوف الناقلون عن دخول ميناء بورتوفيق و التوجه إلي الموانئ القريبة هو أمر غير مطلوب ،بالرغم من اتجاههم إلي موانئ مصرية أخرى كميناء العين السخنة و ميناء الأدبية إلا إن التنافس لا يتم بهذه الصورة ، حيث يلقي البحث أيضا الضوء علي أن انتعاش احد الموانئ ليس بالضرورة أن يتم علي حساب ميناء آخر، حيث تتجه كثير من الدول إلي إحياء فكرة التكامل بين الموانئ علي فكرة التنافس بينهم ، حيث ينبغي ان تكون المعاملة بين العميل والموانئ بداخل الدولة قائمة علي تقديم الخدمة بأشكال متعددة ،و العميل هو الذي يفاضل بين الاختيارات طبقا لما هو مناسب له وفي النهاية قد تلجا الدولة علي إجباره للدخول بميناء معين نتيجة تكدس الجدول الزمني لميناء معين و لعدم الانتظار في منطقة المخطاف لفترات طويلة ، (سليمان، ٢٠٢٠ )

وهذا ما أطلق عليه من وجهة نظري التكامل التنافسي ، أي أن جميع الموانئ قد تقدم نفس الخدمة بنفس الكفاءة بل و أن الموانئ القريبة من بعضها قد تقوم بتقديم الدعم لبعضها البعض في حالة افتقار احدهم لخدمة معينة كالقطر والإرشاد او خدمات تزويد السفن بالوقود و الموانئ او في بعض الحالات قد تقوم السفينة بتفريغ جزء من البضاعة المحملة في ميناء و الجزء الأخر في ميناء مجاور اذا لزم الأمر نتيجة عدم وفرة أماكن للتخزين بالميناء علي ان تقدم الدولة في هذه الحالة الدعم اللوجيستي من خلال ربط بضاعة السفينة الواحدة بكود موحد لتوحيد إجراءات الإفراج عنها وعدم تحميل الناقل اي أعباء إضافية ، وبالتالي يحدث التكامل بين الموانئ بالدولة ، فالنقل من الوظائف الرئيسية في العملية اللوجستية و تتزايد أهميته في اجمالي التكلفة اللوجستية الحركة التجارة الدولية، لذا تلعب الكفاءة العالية للوجستيات النقل والتجارة دورا كبيرا في تخفيض التكلفة الإنتاجية وتعتبر اليابان أحسن مثال في هذا المجال حيث استطاعت أن تحافظ على قدرها التنافسية عالمياً.(عبد القادر ، ٢٠٠٩)

#### ١١- دور الطرق البرية في تعزيز سلاسل الامداد

الطرق البرية أيضا لها دور كبير في تعزيز سلاسل التوريد حيث يتطلب تنفيذ استراتيجيات شاملة تهدف إلى تحسين الكفاءة والشفافية والمرونة في جميع مراحل سلاسل التوريد من خلال بعض كاستخدام التكنولوجيا المتقدمة والتحول الرقمي: تطبيق تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، و البلوك تشين لتحسين الشفافية والكفاءة في سلاسل التوريد أيضا أنظمة إدارة سلسلة التوريد مثل أنظمة إدارة سلاسل التوريد لإدارة وتتبع

جميع مراحل سلسلة التوريد بدءًا من الموردين وصولاً إلى المستهلكين الأمر الذي يوفر عنصر الأمان بالنسبة للناقل و المالك ويساعد علي تحسين التخطيط والتنبؤ بالطلب لتحليل البيانات وتوقع الاتجاهات المستقبلية لتقليل الفائض وتحسين إدارة المخزون . (خلفي ، ٢٠١٨ )

هناك عوامل أخرى ستحدد القدرة التنافسية للميناء كمركز للوجستيات، مثل أن يحتل موقعا استراتيجياً، وينبغي أن يكون ميناءها البحري نقطة الاتصال لخطوط الشحن وأن تكون لها روابط جيدة مع الموانئ الأخرى في جميع انحاء العالم. ولكي تقوم الموانئ بالدور المطلوب منها وهو تسهيل وتيسير التدفق السلعي كونها منافذ عبور وليست مخازن أو مستودعات.(ابو الفتوح ، ٢٠١٤ )

ومع وجود مسارات بديلة فإنها تعمل علي تخفيف الاحتقان المروري وزيادة العمر الافتراضي لهذه الطرق وتخفيف زمن النقل للبضائع و الأفراد وتخفيض التكلفة في نفس الوقت ، أنظمة النقل الذكية هي احد وسائل التنمية المستدامة في الموانئ كما أنها تعتبر العنصر التنافسي الرئيسي بين الموانئ والتي يسعى الشاحنون إلي الوصول إليها (السعيد بن لخضر ، واخرون ، ٢٠٢١).

## ١٢- مميزات و عيوب النقل البري بميناء بورتوفيق

### ١٢-١ المزايا

ومن أهم مميزات النقل البري ما يلي تحقيق خدمات النقل من الباب للباب حيث يمكن باستخدام السيارات الوصول إلى أي نقطة داخل الدولة يعتبر حلقة من حلقات النقل متعدد الوسائط عدم الحاجة إلى وسيطه نقل أخري لوصول الركاب أو البضائع الى الوجهة النهائية مقارنة بالنقل الجوي أو السكك الحديدية ومن أهم عيوبه التقييد بحمولات معينة انخفاض معدلات الأمان وزيادة الحوادث و زيادة معدلات الوقت اللازم للنقل بسبب ازدحام الطرق في أوقات الذروة، تطبيق النقل متعدد الوسائط يسهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة التشغيلية في قطاع

النقل من خلال توزيع العمل بكفاءة بين وسائل النقل المختلفة.(Clotilde, C. (2014)

يمكن تقليل الازدحام المروري على الطرق وتحسين تدفق البضائع، مما يؤدي إلى تحسين الإنتاجية وتقليل الوقت المستغرق في عمليات النقل والتنسيق بين وسائل النقل المختلفة، مثل السكك الحديدية والنقل البحري والشاحنات يتيح تقليل زمن التسليم وتحقيق مرونة أكبر في إدارة سلاسل الإمداد من جهة التكلفة، يمكن للنقل متعدد الوسائط تحقيق وفورات كبيرة من خلال اختيار الوسائل الأكثر كفاءة من حيث التكلفة لكل جزء من الرحلة. استخدام السكك الحديدية والنقل البحري لنقل كميات كبيرة من البضائع على مسافات طويلة يمكن أن يكون أكثر اقتصادا من الاعتماد على النقل البري وحده، بالإضافة إلى ذلك. (الزوكة، ١٩٨٧).

### ١٢-٢ العيوب

#### ١٢-٢-١ افتقار الميناء لمعدات الشحن و التفريغ الحديثة ومحطات الحاويات

تحتاج البضائع المنقولة بحرا بالسفن عبر الموانئ إلي استكمال عملية النقل للوصول إلي وجهتها حيث لا تتمكن السفن من الولوج إلي كل المناطق ، سواء أماكن التخزين أو الأسواق أو أعاده شحنها واستكمال نقلها إلي مكان آخر برا أو بحرا أو جوا ، وهنا يأتي دور الظهير البري في خدمة تلك البضائع وتسهيل حركتها من و إلي الموانئ البحرية حيث انه قد تصل بعض البضائع سواء الحاويات أو الصب إلي أي ميناء من الموانئ ليتم نقلها برا إلي احد الموانئ الأخرى ليعاد شحنها مرة أخري استعدادا لنقلها بحرا للمرة الثانية ، الأمر الذي يلجا إليه بعض الشاحنين والملاك لتقليل تكلفة نقل البضائع في النقل متعدد الوسائط . (بعطوش ، ٢٠١٢).

#### ١٢-٢-٢ ضعف البنية التحتية للميناء

لا شك أن ميناء بورتوفيق سوف يؤثر في أوجه الحياة الاقتصادية والاجتماعية، فهو فضلاً عن كونه ميناء شحن وتفريغ، فهو أيضاً ميناء عبور من الناحية الجنوبية لقناة السويس ، ويتوافر فيه الكثير من الخدمات والتسهيلات

البحرية ، حيث يركز الميناء على استقبال سفن الصب الجاف و السيارات كما ان الوضع الحالي للميناء يسمح بتنشيط تجارة الترانزيت بالميناء إذ يتوفر بميناء بورتوفيق مقومات تنشيط هذه التجارة وتنميتها من موقع جغرافي متميز فيه الإمكانيات والتسهيلات كافة، وشبكة الطرق ووجود بيئة تشريعية وقانونية جمركية مناسبة، لذلك لابد من الاستفادة من الإمكانيات المتاحة وقناة السويس من خلال بضائع الترانزيت و العمل علي منافسة الموانئ المجاورة سواء الموانئ السعودية المطلة علي البحر الأحمر أو الموانئ الإفريقية المطلة علي البحر الأحمر والتي تتوقف السفن فيها للحصول علي خدمات أو لتفريغ بضائع الترانزيت والتي لا ترتقي إلي إمكانيات ميناء بورتوفيق الجغرافية والتي تعتبر هي الأفضل من الناحية اللوجستية لتلك السفن العابرة لقناة السويس . (عبد الرؤوف ، ٢٠٢٣ )

### ١٢-٢-٣ الآثار البيئية الناجمة عن النقل

تُعاني محافظة السويس من مشكلة تلوث الهواء بشكل كبير، وذلك بسبب طبيعة النشاط الصناعي المكثف فيها، خاصة الصناعات البتروكيمياوية والتعدينية حيث تتسبب الجسيمات الدقيقة العالقة في الهواء، والتي تنتج عن عمليات الاحتراق في المصانع والمعامل، وحركة السيارات، وتآكل المواد، والتي تؤدي إلي حدوث أضرار بيئية علي الأفراد .

### ١٣- وصف عينة الدراسة

من خلال استخدام الإحصاء الوصفي يمكن وصف خصائص عينة الدراسة و ذلك علي النحو التالي :- ( جدول رقم ٤-١ ) وصف عينة الدراسة

النسبة	عدد المفردات	الخصائص الديموغرافية	
٪٦٨	٣٤	ذكر	النوع
٪٣٢	١٦	أنثي	
٪١٠٠	٥٠	الإجمالي	
٪٦	٣	دكتوراه	المستوي التعليمي
٪١٠	٥	ماجستير	
٪٦٤	٣٢	بكالوريوس	
٪٢٠	١٠	مؤهل متوسط	
٪١٠٠	٥٠	الإجمالي	
٪١٠	٥	إدارة عليا	الوظيفة
٪٤٠	٢٠	موظف إداري	
٪٢٤	١٢	سائقين نقل البضائع	
٪٦	٣	ريس بحري	
٪٢٠	١٠	شركات ملاحية	
٪١٠٠	٥٠	الإجمالي	
٪٣٦	١٨	من صفر إلي خمسة سنوات	الخبرة العملية
٪٤٢	٢١	من خمسة إلي عشر سنوات	
٪٢٢	١١	أكثر من عشر سنوات	
٪١٠٠	٥٠	الإجمالي	

من خلال الجدول السابق يتضح لدى الباحث مجموعه من الملاحظات التي يمكن بيانها فيما يلي:  
اشتملت عينة الدراسة على ٥٠ فرد ، عدد الذكور ٣٤ بنسبة ٦٨٪ و عدد الاناث ١٦ بنسبة ٣٢٪ أما على المستوى التعليمي فكانت الفئة الأكثر شيوعاً هي فئة الحاصلين على درجة البكالوريوس بواقع ٣٢ فرد بنسبة ٦٤٪ ويرجع ذلك إلى أن هذه الفئة هي الأكثر قدرة على فهم طبيعة الدراسة ومتغيراتها وانعكاساتها.  
أما على المستوى الوظيفي فكانت الفئة الأكثر شيوعاً هي فئة الإداريين بواقع ٢٠ فرد بنسبة ٤٠٪ ويرجع ذلك إلى أن هذه الفئة هي الأكثر قدرة على فهم طبيعة الدراسة ومتغيراتها وانعكاساتها.  
وعلى مستوى الخبرة العملية فكانت الفئة الأكثر شيوعاً هي فئة من خمس الـ ١٠ سنوات بواقع ٢١ فرد بنسبة ٤٢٪ ويرجع ذلك إلى أن هذه الفئة هي الأكثر قدرة على فهم طبيعة الدراسة ومتغيراتها وانعكاساتها.

#### ١٤- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

تتمثل محاور الدراسة في جودة الطرق البرية و الأثر البيئي الناتج عن استخدام الطرق و استخدام الأساليب التكنولوجية في عمليات النقل و إدارة الوقت في نقل البضائع و معايير الأمن و السلامة في النقل و كمية التداول في الميناء، وقد أسفرت نتائج التحليل الوصفي لهذه المحاور عما يلي :-  
( جدول رقم ٤-٢ ) التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

التحليل الوصفي		المحور
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
1.01573	4.3267	جودة الطرق البرية
.88651	4.4067	الأثر البيئي الناتج عن استخدام الطرق
1.02575	4.3333	استخدام الأساليب التكنولوجية في عمليات النقل
1.01331	4.3133	إدارة الوقت في نقل البضائع
1.01427	4.3067	معايير الأمن و السلامة في النقل
1.01900	4.3200	كمية التداول في الميناء

IBM Corp. (2023). SPSS Statistics for Windows, Version 29.0. Armonk, NY: IBM Corp.

ويتضح لدى الباحث مجموعة من الملاحظات التي يمكن بيانها فيما يلي :-  
فيما يخص المتغير الأول الخاص بجودة الطرق البرية بلغ الوسط الحسابي له ٤,٣ مما يشير إلي وجود إدراك عام من عينة الدراسة لهذا المتغير وهو ما يعكس اتجاه عينة الدراسة بشكل عام نحو الايجابية و الموافقة .  
فيما يخص المتغير الثاني الخاص بالأثر البيئي الناتج عن استخدام الطرق بلغ الوسط الحسابي له ٤,٤ مما يشير إلي وجود إدراك عام من عينة الدراسة لهذا المتغير وهو ما يعكس اتجاه عينة الدراسة بشكل عام نحو الايجابية و الموافقة .  
فيما يخص المتغير الثالث الخاص باستخدام الأساليب التكنولوجية في عمليات النقل بلغ الوسط الحسابي له ٤,٣ مما يشير إلي وجود إدراك عام من عينة الدراسة لهذا المتغير وهو ما يعكس اتجاه عينة الدراسة بشكل عام نحو الايجابية و الموافقة .  
فيما يخص المتغير الرابع الخاص بإدارة الوقت في نقل البضائع بلغ الوسط الحسابي له ٤,٣ مما يشير إلي وجود إدراك عام من عينة الدراسة لهذا المتغير وهو ما يعكس اتجاه عينة الدراسة بشكل عام نحو الايجابية و الموافقة .



فيما يخص المتغير الخامس الخاص بمعايير الأمن و السلامة في النقل بلغ الوسط الحسابي له ٤,٣ مما يشير إلى وجود إدراك عام من عينة الدراسة لهذا المتغير وهو ما يعكس اتجاه عينة الدراسة بشكل عام نحو الايجابية والموافقة .

فيما يخص المتغير السادس الخاص بكمية التداول في الميناء بلغ الوسط الحسابي له ٤,٣ مما يشير إلى وجود إدراك عام من عينة الدراسة لهذا المتغير وهو ما يعكس اتجاه عينة الدراسة بشكل عام نحو الايجابية والموافقة .

## ١٥- النتائج والتوصيات

### ١٥-١ النتائج

**ضعف البنية التحتية** لميناء بورتوفيق ، حيث يفتقر الميناء إلى بنية تحتية قوية تدعمه بشكل فعال. ضعف البنية التحتية يؤثر على قدرة الميناء في التعامل مع الأحجام الكبيرة من البضائع فضلا عن عدم قدرته علي استقبال سفن الحاويات مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الخدمة المقدمة والانحراف عن المسار التنافسي مع الموانئ الأخرى في نفس المنطقة .

**وجود نقص في المعدات الحديثة** بميناء بورتوفيق يواجه الميناء نقصاً في معدات الشحن والتفريغ الحديثة، مما يعيق عمليات المناولة ويقلل من كفاءة الأداء. هذا النقص يساهم في زيادة أوقات الانتظار والتأخيرات في عمليات الشحن والتفريغ وبالتالي زيادة التكلفة علي الناقل وعدم القدرة علي الالتزام بالمعدلات الزمنية للنقل .

**عدم كفاية التجهيزات الأرضية** تجهيزات الأرضية غير كافية لدعم العمليات اللوجستية بكفاءة، مما يؤدي إلى تكديس في المناطق المحيطة بالميناء ويزيد من الضغط على الأنظمة الحالية ، تتمثل هذه التجهيزات في صلاحية الارصفة ومدى تجهيزها لاستقبال انواع مختلفة من السفن ، محطات الحاويات ( CFS ) والمخازن بالميناء والطاقة الاستيعابية لها، الاوناش، انظمة النقل الداخلي للبضائع كالعربات و السيور، انظمة التحكم في المرور لتفادي التكدس .

**افتقار الظهير البري القوي** حيث يعاني الميناء من نقص في الظهير البري الفعال الذي يربط بينه وبين المناطق الصناعية والمراكز التجارية. هذا النقص يساهم في إبطاء حركة البضائع ويسبب تأخيرات في الوصول والتوزيع.

**التأثيرات البيئية السلبية** الناتجة عن النشاط الصناعي والنقل في محافظة السويس يمثل تحدياً كبيراً، حيث يشمل تلوث الهواء والغازات السامة. هذه التأثيرات السلبية تؤثر على الصحة العامة وتعيق كفاءة عمليات النقل، مما يستدعي تدخلاً عاجلاً لتحسين الوضع البيئي.

### ١٥-٢ التوصيات

- تعزيز التكامل بين جميع الأنشطة اللوجستية و العمل على تحسين الطرق البرية التي تربط الموانئ بالمناطق الصناعية والمدن الرئيسية لضمان تدفق سريع و امن للبضائع.
- تطوير البنية التحتية للموانئ يجب تعزيز استثمارات تطوير الموانئ من خلال تحديث المعدات والبنية التحتية، بما في ذلك إنشاء محطات حاويات حديثة بميناء بورتوفيق ، وتوسيع الأرصفة، وزيادة القدرة الاستيعابية.
- تطوير مراكز لوجستية بالقرب من الموانئ لتحسين التنسيق بين وسائل النقل المختلفة وتخفيف التكدس.
- استخدام أنظمة التكنولوجيا المعلومات الحديثة في النقل التي تساعد على تدفق المعلومات وسهولة متابعة و تنظيم عمليات النقل .

- الاهتمام بتدريب العمالة على استخدام التكنولوجيا الحديثة وإدارة عمليات الشحن والتفريغ بكفاءة بالإضافة إلى إدخال تحسينات مستمرة على نظام تكنولوجيا المعلومات لزيادة كفاءة الطرق البرية المؤدية إلى الموانئ البحرية.
- تحسين خدمات ميناء بورتوفيق من خلال تنفيذ خطة تطوير شاملة لميناء بورتوفيق تتضمن تحسين البنية التحتية، تحديث معدات الشحن والتفريغ، وتوسيع الطرق المؤدية إلى الميناء.
- زيادة التعاون بين القطاعين العام والخاص لجذب الاستثمارات وتحسين كفاءة الميناء.
- معالجة المشكلات البيئية تطبيق استراتيجيات لتقليل التلوث البيئي الناجم عن الأنشطة الصناعية والنقل، بما في ذلك تحسين التحكم في الانبعاثات واستخدام تقنيات الطاقة النظيفة.
- إدارة الوقت في نقل البضائع بالطرق البرية لتحقيق التكامل اللوجستي بين جميع وسائط النقل و حتى لا يتسبب وسيط في إعاقة وسيط آخر داخل منظومة النقل متعدد الوسائط، وبهدف تحسين القدرة التنافسية للموانئ البحرية.
- الاهتمام بالأثر البيئي الناتج عن نقل البضائع بهدف تحسين القدرة التنافسية للموانئ البحرية، والتأكد من عدم حدوث أي تأثير ناتج من عمليات النقل علي الحياة العامة للمجتمع حول الميناء.
- حدوث تكامل بين وسائل النقل المتعددة وهذا التكامل يستلزم الاهتمام بجميع الوسائط المتاحة سواء الميناء البحري للسفن أو الظهير البري للمركبات و الشاحنات فلا يجب الارتقاء بوسيط علي حساب وسيط آخر لعدم التسبب في أي إعاقة أو تأخير لعملية النقل.
- الاهتمام بمعدات الشحن و التفريغ والتي تعتبر جزء من منظومة نقل البضائع والتي يمكن ان تتسبب في حدوث تكس، فالطرق الجيدة تحتاج الي شاحنات عاملة وهذه الشاحنات تستمد الطاقة الاستيعابية لها من عمليات الشحن و التفريغ .

## المراجع

### المراجع باللغة العربية

#### الكتب

- النحراوي، أيمن. (2009). لوجستيات التجارة الدولية. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.
- الزوكة، محمد خميس، ١٩٨٧. "جغرافيا النقل"، الطبعة الأولى، جمهورية مصر العربية، دار المعرفة الجامعية.
- ثابت، عبد الرحمن إدريس، ٢٠٠٦. "كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية: مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم"، الدار الجامعية.
- عبد القادر، فتحي لاشين، ٢٠٠٩. "المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات النقل اللوجستيات"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر.
- شريف، محمد ماهر، ٢٠٠٠. "تخطيط النقل وسياساته"، الدار الجامعية، الإسكندرية.

## المجلات

- السعيد، بن لخضر وصورية شنبي، ٢٠٢١. "استراتيجيات إدارة قطاع النقل لتحقيق الاستدامة: تجربة إمارة أبوظبي في النقل البري"، المجلة العربية للإدارة، العدد الأول.

- بالي، حمزة وآخرون، ٢٠٢٠. "أثر البنية التحتية والخدمات اللوجستية للموانئ البحرية الجزائرية على التجارة الخارجية"، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد ٣.
- عبد الرؤوف، عصام الدين يوسف، ٢٠٢٣. "أثر تطبيق معايير الموانئ الذكية على تحسين الأداء التشغيلي وزيادة التنافسية لمحطات الحاويات المصرية".
- سليمان، هبة الله أحمد، ٢٠٢٠. "تأثير كفاءة الموانئ البحرية على التجارة الثنائية بين مصر ودول قارة أفريقيا"، كلية إدارة الأعمال والتسويق الدولي، جامعة سيناء.
- عبد الله، بعتوش، ٢٠١٢. "التطبيقات الحديثة للنقل متعدد الوسائط"، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، الجزائر.

## الرسائل العلمية

- عبد العال، منى وسيد دسوقي، ٢٠١٤. "استكشاف فرص النمو من خلال الخدمات اللوجستية بالتطبيق على الموانئ المصرية"، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة.
- خلفي، اسمهان، ٢٠١٨. "استخدام تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة اللوجستية وأثرها في تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة: دراسة حالة مجمع صيدال"، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
- حامد، نبيل وآخرون، ٢٠١٤. "دور إدارة التكلفة اللوجستية في دعم الميزة التنافسية للموانئ البحرية في بيئة التشغيل الإلكتروني"، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة.
- عبد الله، بعتوش، ٢٠١٢. "التطبيقات الحديثة للنقل متعدد الوسائط"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة.

## المراجع باللغة الانجليزية

### Books:

- **Clotilde, C. (2014).** Sustainable Urban Development and Infrastructure. Routledge.
- **Harris, J.M. (2000).** Basic Principles of Sustainable Development. Global Development and Environment Institute, Tufts University.
- **Kim, H. (2009).** Economic Development and Infrastructure. University of California Press.
- **Lakshmanan, T.R., &Chatterjee, L.R. (2005).** Economic Consequences of Transport Improvements. University of California Transportation Center (UCTC).