

الدور اللوجستي لترسانة بناء وإصلاح السفن على القطاع البحري

إعداد/ محمد عوض ضو البيت سليمان

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في النقل الدولي واللوجستيات

إشراف/ د. سلمي أحمد محمد النافعابي

كلية الدراسات العليا

جامعة البحر الأحمر، السودان

مارس 2024

المستخلص

هدفت هذه الرسالة إلى دراسة وتحليل الدور اللوجستي لترسانة بناء وإصلاح السفن على القطاع البحري، تم تحديد عدة أهداف للبحث تتضمن تحليل أهمية اللوجستيات البحرية في تشغيل سفن القطاع البحري ودورها في كفاءة العمليات البحرية، تم أيضًا دراسة أنظمة الإمداد والتخزين وعمليات التخطيط والتنظيم التي تستخدمها ترسانة بناء وإصلاح السفن لضمان توفير الموارد اللازمة لتشغيل القطاع البحري.

المنهجية التي اتبعتها في هذه الرسالة تتضمن مراجعة شاملة للمصادر والدراسات السابقة المتعلقة باللوغستيات البحرية وترسانة بناء وإصلاح السفن، تم تحليل تلك الدراسات وتلخيصها لتوضيح العلاقة بين ترسانة السفن وتشغيل سفن القطاع البحري، كما تم استعراض العوامل المؤثرة في الأداء اللوجستي لترسانة السفن وتأثيرها على القطاع البحري.

أهم النتائج التي توصلت لها الرسالة إلى أن اللوجستيات البحرية تلعب دورًا حاسمًا في تشغيل القطاع البحري، حيث تؤثر بشكل مباشر على كفاءة العمليات البحرية وتوفير الموارد اللازمة. وأهم التوصيات للدراسة تتمثل في ضرورة تحسين أنظمة الإمداد والتخزين وعمليات التخطيط والتنظيم، بالإضافة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات اللوجستية لتحقيق أفضل استخدام للموارد ونوصي بالاهتمام بمجالات توطين تخريد السفن والإصلاح والبناء.

Abstract

This thesis aimed to study and analyze the logistical role of the shipyard on the maritime sector, several objectives of the research were identified, including an analysis of the importance of maritime logistics in the operation of ships of the maritime sector and its role in the efficiency of maritime operations, the supply and storage systems and the planning and organization processes used by the shipyard were also studied to ensure the provision of the necessary resources to operate the maritime sector. The methodology followed in this thesis includes a comprehensive review of previous sources and studies related to maritime logistics and shipyard building and repair, these studies were analyzed and summarized to clarify the relationship between the shipyard and the operation of ships in the maritime sector, as well as a review of the factors affecting the logistical performance of the shipyard and its impact on the maritime sector. The main findings of the letter are that maritime logistics play a crucial role in the operation of the maritime sector, as it directly affects the efficiency of maritime operations and the provision of the necessary resources. The most important recommendations of the study are the need to improve supply and storage systems, planning and organization processes, in addition to the use of information technology and logistics information systems to achieve the best use of resources and we recommend paying attention to the areas of ship scrapping localization, repair and construction.

قائمة المحتويات

شكر وتقدير.....	Error! Bookmark not defined.
إهداء.....	Error! Bookmark not defined.
المقدمة.....	Error! Bookmark not defined.
أهمية البحث.....	Error! Bookmark not defined.
أهداف البحث.....	Error! Bookmark not defined.
تساؤلات الدراسة.....	Error! Bookmark not defined.
مشكلة البحث.....	Error! Bookmark not defined.
فرضيات البحث.....	Error! Bookmark not defined.
منهج البحث.....	Error! Bookmark not defined.
الدراسات السابقة.....	Error! Bookmark not defined.
التصور العام للبحث.....	Error! Bookmark not defined.
الفصل التمهيدي (الأساسيات النظرية).....	18.
المبحث الأول.....	18.
تعريف مفهوم اللوجستي وتطبيقاته في صناعة النقل البحري.....	18.
المبحث الثاني.....	35.
دور ترسانة بناء وإصلاح السفن في صناعة النقل البحري.....	35.
المبحث الثالث.....	Error! Bookmark not defined.
أنواع السفن ومتطلبات الصيانة والإصلاح.....	Error! Bookmark not defined.
المبحث الرابع.....	Error! Bookmark not defined.
دور اللوجستيات في تأمين تشغيل سفن النقل البحري.....	Error! Bookmark not defined.
الفصل الثاني ("مكونات الدور اللوجستي في ترسانة بناء وإصلاح السفن").....	Error!
	Bookmark not defined.
المبحث الأول.....	Error! Bookmark not defined.
تحليل عمليات ترسانة بناء السفن والعوامل المؤثرة في تخطيط وتنظيم هذه العمليات ...	Error!
	Bookmark not defined.
المبحث الثاني.....	Error! Bookmark not defined.

دراسة عمليات إصلاح السفن وأساليب الصيانة والترميم وأثرها على تشغيل سفن النقل البحري	Error! Bookmark not defined.
المبحث الثالث	53
تحليل إدارة المواد والمخزون والواردات والصادرات في ترسانة بناء وإصلاح السفن	54
الفصل الثالث (إدارة المواد والمخزون في ترسانة بناء وإصلاح السفن)	55
المبحث الأول	55
إدارة المواد والمخزون في ترسانة بناء وإصلاح السفن	56
المبحث الثاني	61
أهمية إدارة المواد والمخزون في ضمان تشغيل سلس لسفن النقل البحري	62
المبحث الثالث	75
استعراض أفضل الممارسات والتقنيات في إدارة المواد والمخزون في ترسانة بناء وإصلاح السفن	76
الفصل الرابع: هو الدراسة الميدانية:	78
الوضع الراهن لترسانات صناعة بناء وإصلاح السفن في العالم (بنجلاديش-فيتنام)	78
المبحث الثاني	84
صناعة بناء وإصلاح السفن في تركيا	84
المبحث الثالث صناعة بناء السفن في مصر	91
الفصل الخامس: دراسة الحالة في السودان (ميناء بورتسودان):	96
المبحث الأول: رشة الحوض بهيئة الموانئ البحرية	97
المبحث الثاني: الحوض العائم بهيئة الموانئ البحرية	98
المبحث الثالث: خدمات هيئة الموانئ البحرية السودانية الحالية (بميناء بورتسودان)	100
الفصل السادس: التحليل الاقتصادي للدور اللوجستي في تشغيل سفن النقل البحري:	102
المبحث الأول: تحليل الجوانب الاقتصادية للدور اللوجستي في ترسانة بناء وإصلاح السفن	106
المبحث الثاني: تقدير التكاليف وفوائد تطبيق اللوجستي في تشغيل سفن النقل البحري	113
المبحث الثالث: تقييم العائد المالي المتوقع للاستثمارات في تحسين الدور اللوجستي لترسانة بناء وإصلاح السفن	124
الخلاصة	Error! Bookmark not defined.

التوصيات:.....7
المراجع والمصادر Error! Bookmark not defined.

النتائج:

بناءً على الدراسة والتحليل الشامل للدور اللوجستي لترسانة بناء وإصلاح السفن في تشغيل سفن النقل البحري، تم التوصل إلى عدة نتائج تهم القطاع البحري والمهتمين بمجال اللوجستيات وتشغيل السفن،
يتم تلخيص هذه النتائج كما يلي:

17-1-1 أظهرت الدراسة أن الدور اللوجستي لترسانة بناء وإصلاح السفن له تأثير كبير على القطاع البحري وأدائه العام.

17-1-2 تبين أن العوامل اللوجستية مثل التخزين، وإدارة سلسلة التوريد، والصيانة، وتوفير قطع الغيار تلعب دورًا حاسمًا في ضمان فاعلية وكفاءة تشغيل السفن.

17-1-3 تأكدت الدراسة أيضًا من أهمية توافر البنية التحتية الملائمة والتقنيات الحديثة في ترسانة البناء والإصلاح لتعزيز أداء سفن النقل البحري وتقليل أوقات التوقف والتأخير.

17-1-4 أظهرت الدراسة أن تحسين إدارة سلسلة التوريد في ترسانة بناء وإصلاح السفن يمكن أن

يؤدي إلى تحسين توافر وتوزيع المواد والمعدات اللازمة للصيانة والإصلاح، مما يقلل من أوقات

التوقف غير المخططة للسفن ويزيد من كفاءة استخدامها.

17-1-5 توصلت الدراسة إلى أن تنفيذ نظام متقدم لإدارة الصيانة والمحافظة في ترسانة البناء

والإصلاح يمكن أن يسهم في تقليل تكاليف الصيانة وزيادة عمر الخدمة للسفن، مما يؤدي بدوره إلى

زيادة الكفاءة وتحسين الأداء الاقتصادي لشركات النقل البحري.

2-17 التوصيات:

17-2-1 ضرورة تعزيز التعاون والتنسيق بين شركات النقل البحري وترسانة البناء والإصلاح لضمان

توافر قطع الغيار والمواد اللازمة في الوقت المناسب لإجراء الصيانة وإصلاح السفن في القطاع

البحري.

17-2-2 توصية بتبني أفضل الممارسات اللوجستية في مجال إدارة سلسلة التوريد والتخزين والتوزيع

لتحقيق كفاءة أعلى وتقليل تكاليف التشغيل.

17-2-3 الاستثمار في تحديث وتطوير التقنيات والتجهيزات في ترسانة البناء والإصلاح، مما يؤدي

إلى زيادة الكفاءة وتحسين أوقات الإصلاح والصيانة.

17-2-4 يوصى بالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ترسانة البناء والإصلاح، مثل

نظم إدارة المخزون وتتبع الأجزاء، والتحليل الضخم للبيانات، والذكاء الاصطناعي، والروبوتات والتحكم

الذاتي. يمكن أن تسهم هذه التقنيات في تحسين كفاءة العمليات وتقليل الأخطاء وتحقيق تحسينات

عملية شاملة.

17-2-5 يوصى بتوفير برامج تدريبية وتطويرية للعاملين في ترسانة البناء والإصلاح لتعزيز مهاراتهم

اللوجستية وتحسين فهمهم لأفضل الممارسات والتقنيات الحديثة. يشمل ذلك التدريب على استخدام

أنظمة الإدارة والتكنولوجيا المتقدمة وتعزيز الوعي بأهمية العمل الجماعي والتواصل الفعال.

17-2-6 يوصى بإنشاء نظام مراقبة وتقييم مستمر لأداء ترسانة البناء والإصلاح، وذلك لتحديد النقاط

القوية والضعف وتحديد فرص التحسين، يمكن استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية وتحليلات البيانات

لتقييم أداء العمليات وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.

17-2-7 يوصى بمراعاة الاستدامة البيئية في ترسانة بناء وإصلاح السفن، يمكن تحقيق ذلك من

خلال تبني ممارسات صديقة للبيئة في مجالات مثل إدارة المخلفات والطاقة البديلة وتحسين كفاءة

استهلاك الوقود، يمكن أيضًا التفكير في استخدام مواد صديقة للبيئة وتقنيات تقليل الانبعاثات الضارة.

17-2-8 يوصى بتعزيز الابتكار والبحث والتطوير في توطيد اعمال ترسانة بناء وإصلاح السفن

وتخريد السفن و تشجيع الابتكار من خلال إنشاء بيئة تشجيعية للأفكار الجديدة وتخصيص موارد

للبحث والتطوير، وذلك لتطوير تقنيات وعمليات جديدة تسهم في تحسين الكفاءة والأداء العام.