

مجلة الجمعية العربية للملاحة

مجلة علمية نصف سنوية

عدد ٤٤ - يوليو ٢٠٢٢

ISSN (2090-8202)

Issue 44 (volume 2) July 2022

INDEXED IN (EBSCO)

المحتويات

كلمة التحرير

الأبحاث باللغة العربية

مواجهة نظام تسجيل السفن المفتوح والسفن دون المستوى عن طريق
سلطة مراقبة دولة الميناء PSC
الرؤبان/ نائل محمد الخالدي

متطلبات استخدام تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة لتطوير الموانئ
البحرية- ميناء طرابلس البحري
الباحث/ أحمد سعد أحمد مسعود
د/ نرمين خليفة - د/ إيمان حداد - د/ محمد السعداني

الدور الفعال لهيئات الاشراف والتصنيف في تطبيق معايير السلامة
البحرية على متن السفن التجاري
الرؤبان/ نائل محمد الخالدي

الأبحاث باللغة الانجليزية

النمذجة العددية لسطح البحر لتحديد خصائص المد والجزر وحساب سطح
الاسناد الملاحي للموانئ بميناء الأحمدى بالكويت
د/ احمد خيدر - د/ محمد محسن - د/ مصطفى رباح - د/ فهمي عبد الحليم

تقييم أداء الموانئ الخضراء في نهج المصري
د/محمد حسن - د/ احمد محمد على

مستويات المد والجزر بناءً على تحليل بيانات مستوى سطح البحر
المرصود في بورسعيد ، مصر
د/ احمد خيدر - أ/ ندى سلامة - أ/ محمد حلمي- د/حسن الحلواني

المفاهيم التأسيسية وتحديات تطبيق برنامج GMP في ضوء آراء ضباط
البحرية التجارية
د/ حسام الدين جاد الله - د/ احمد اسماعيل - د/ ابراهيم طایل

تأثير الاشغال في كبانن طاقم السفينه علي بدائل تصميم منافذ الهواء
د/ خالد سنارى - د/ عمان على

أثر تطوير المساعدات الملاحية في تحسين سلامة الملاحة والبيئة البحرية
على طول الساحل المصري من الإسكندرية إلى دمياط
الرؤبان/ محمد شندى - الرؤبان/ سامى يوسف

تحليل الاثار البيئية المترتبة علي دخول الكائنات الغازية للبحر الابيض
المتوسط عبر قناة السويس
د/ ممدوح عوض عبده الرحمن شحات



هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير

د.ر. هشام هلال

رئيس مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة

أعضاء هيئة التحرير

الاستاذ الدكتور/ كريزيستوف كزابلوسكى

رئيس الجمعية البولندية للملاحة

الاستاذ الدكتور/ يسرى الجمل

وزير التربية والتعليم الأسبق

أ.د. أحمد الربانى

رئيس قسم الدراسات العليا - جامعة ريبرسون،
كندا

أ.د. محمد الفيومى

كلية التجارة - جامعة الاسكندرية

الربان. محمد يوسف طه

الجمعية العربية للملاحة

اللواء أ.ح. دكتور. سميح ابراهيم

الجمعية العربية للملاحة

دكتور. رفعت رشاد

الجمعية العربية للملاحة

د.محمد عبد السلام داوود

نائب رئيس الأكاديمية للشؤون البحرية -
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل
البحرى

أ. إسراء رجب شعبان - منسق المجلة

أ. منة الله محمد سليمان - منسق المجلة

الجمعية العربية للملاحة

تقاطع شارع ٤٥ والسباعى، عمارة زهراء
السباعى، ميامى، الاسكندرية، جمهورية
مصر العربية

تليفون: (+203) 5509824

محمول: (+2) 0100161018

فاكس: (+203) 5509686

البريد الإلكتروني: ain@aast.edu

الموقع الإلكتروني: www.ainegypt.org

متطلبات استخدام تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة لتطوير الموانئ البحرية- ميناء طرابلس البحري

إعداد

الباحث/ أحمد سعد أحمد مسعود

د/ نرمين خليفة د/ إيمان حداد د/ محمد السعداني

الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

Abstract:

As a result of the poor performance of seaports in general and Libyan ports in particular, the research aims to study the requirements for electronic transformation by applying ERP systems to the port of Tripoli as a case study with a view to improving its performance and efficiency. The researcher used a descriptive analysis method and questionnaire and interviews, as well as the creation of a virtual model; while the study sample contains (150) questionnaires that distributed in LPC headquarter in Tripoli. Moreover, number of tests, hypotheses and multiple linear regression were analyzed in this research to (106) Among number of study outcomes, the most important of which is a strong correlation between, (process re-engineering), human, technical and financial capabilities in the use of ERP systems, and the researcher recommended that for the successful implementation of ERP systems, qualified and appropriate material and human resources are required.

Keywords: Requirements for the use of Enterprise resource planning systems (ERP), descriptive analytical approach and interviews, Modul Application, Tripoli sea port.

المستخلص:

نتيجة لضعف أداء الموانئ البحرية عامة والموانئ الليبية خاصة، يهدف البحث إلى دراسة متطلبات التحول الإلكتروني وذلك بتطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة لميناء طرابلس البحري كدراسة حالة بهدف تحسين ادائه وكفاءته، حتى يواكب الانفتاح والتطور الحاصل في الموانئ العالمية. وقد اعتمد البحث على المنهج التحليلي الوصفي وعلى المقابلات الشخصية، بالإضافة إلى انشاء نموذج افتراضي، وقد أحتوت العينة على (150) إستبانة تم توزيعها في مقر الشركة الليبية للموانئ- طرابلس، وتحليل الاختبارات والفرضيات والانحدار الخطي المتعدد على الاستبانات (106). ولقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج ومن أهمها وجود علاقة ارتباطية قوية بين الهندرة (إعادة هندسة العمليات) والإمكانات البشرية والفنية والمالية عند استخدام النظم تخطيط موارد المؤسسة، ولقد اوصى الباحث أنه لنجاح تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة لابد من توافر موارد مالية وبشرية مؤهلة ومناسبة.

كلمات مفتاحية: متطلبات استخدام تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة، المنهج الوصفي التحليلي ومقابلات شخصية، نموذج تطبيق، ميناء طرابلس البحري.

1 - المقدمة

أشار (ديده، كمال 2019) إلى انه معظم الشركات والمؤسسات والهيئات بما فيها هيئات الموانئ تواجه تغيرات مستمرة في بيئة الأعمال مما يدفعها إلى تطوير جهازها الإداري وتطبيق أساليب إدارية حديثة بهدف تحسين أدائها ورفع إنتاجيتها حتى تستطيع مواجهة هذه التغيرات والاحتفاظ بعملائها ووضعها التنافسي في السوق. بناء على ذلك توجه الاهتمام إلى نظم المعلومات (نظم تخطيط موارد المؤسسة) والتي غدت المورد الرئيسي للقوة الاقتصادية في المجتمعات ما بعد الصناعية، خاصة بعد تطويرها كاستجابة لمتطلبات السوق والمزايا التي تقدمه. تعتبر نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) نظام متكامل يعمل وفق قاعدة بيانات متطورة جداً تقوم بكل العمليات للإدارة والتحكم بموارد الشركة او المؤسسة، بما يضمن تنفيذ خططها ونجاحها وتطورها باستمرارية مواكبة بكل المستجدات والقدرة على التنافس الدائم والبقاء والتميز.

أشار (شوائل، احمد 2013) إلى أن العديد من الدول العربية قد خطت في السنوات الأخيرة خطوات جادة لتحديث موانئها البحرية، إلا أن عدم اتباع أساليب التحول إلى الإدارة الحديثة بمفهومها الواسع في تلك الموانئ يقلل في الكثير من الأحيان من فرص المنافسة الحقيقية مع الموانئ العالمية الأخرى .

ولم تكن ليبيا بمعزل عن هذه المتغيرات والتطورات، حيث سعت لتوفير أنشطة للرفع من مستوى الموانئ الليبية وربطها بباقي المراكز الوطنية المنتجة، الا انها وكغيرها من موانئ الدول النامية التي عانت من عدة ظروف منها فترة الحصار وكذلك الاضطرابات السياسية، والذي أدى لعدم قدرتها على مواكبة التطورات الحاصلة في هذا المجال الحيوي. على الرغم من تمتع ميناء طرابلس البحري لمقومات تؤهله لأن يكون ميناء محوري في المنطقة حيث يحظى بالنصيب الأكبر من الموانئ التجارية الليبية من حركة السفن التجارية، فضلاً عن موقعه المتميز على الحوض البحر المتوسط للأسواق والموانئ اوروبا الجنوبية وقربه نسبياً للخطوط الملاحية الدولية، إلا أنه يعاني من تدني مستوى خدماته، وبالتالي فإن الموقع سيكون له أثره الكبير في تطوير الميناء ورفع كفاءته وقدرته التنافسية، مما يزيد من دور وأهمية الموانئ للتجارة الخارجية والتراخيص (أبورميلا، سعد 2012).

1-1 مشكلة الدراسة:

يعاني ميناء طرابلس البحري من فجوة تكنولوجية للحاق بركب الموانئ العالمية وعليه فإن التحول للإدارة الحديثة هو ضرورة، وذلك بالاعتماد على استخدام نظم تخطيط الجدول رقم (1) الدراسات السابقة:

موارد المؤسسة للارتقاء بمستوى أداء الميناء مقارنة مع الموانئ الأخرى. بالتالي يمكننا إستنتاج سؤال يدور حوله هذا البحث:

1- ما هي متطلبات استخدام تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة على سير العمليات بالميناء؟

1-2 أهمية الدراسة: تبنثق أهمية الدراسة من أهمية تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة (ERP) للميناء طرابلس البحري، وكما تستمد هذه الدراسة أهميتها من الفائدة المستقبلية المتوقعة الذي يمكن أن تحققه وانعكاسه على جميع الموانئ الليبية.

1-3 اهداف الدراسة: الهدف الرئيسي من الدراسة هو دراسة متطلبات التحول الالكتروني باستخدام تطبيق نظم موارد المؤسسة كمدخل للتطور الإداري لميناء طرابلس البحري، ومعرفة مدي توافق وملائمة في تطبيق النظم تخطيط موارد المؤسسة على عمليات الميناء.

1-4 حدود الدراسة:

الحدود المكانية: ميناء طرابلس البحري.
الحدود الزمانية: الفترة الزمنية بين عامين (2019-2021).

وعليه فإن تنظيم هذه الورقة سيكون على شكل الأتي، بعد هذه المقدمة فإن الجزء الثاني سيتناول الدراسات السابقة والجزء الثالث سيتناول المنهجية، وسيكون الجزء الرابع تحليل الدراسة، ويكون متوقع من تطبيق النظم تكنولوجيا المعلومات والخاتمة في الجزء الخامسة من هذه الورقة.

2-الدراسات السابقة:

سيتناول الباحث في هذا الجزء حول الدراسات والتجارب المتعلقة بميناء طرابلس البحري من حيث الموقعه للاقتصاد القومي، وكذلك الدراسات والتجارب المتعلقة حول أهمية تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة.

2-1 ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

يمكن القول بأن ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة المتعلقة بالنظم تخطيط موارد المؤسسة أنه لم تتطرق تلك الدراسات إلى استخدام نظم تخطيط موارد المؤسسة كوسيلة للتطوير الموائى، حيث اتفقت أو توافقت تلك الدراسات على بعض العوامل لنجاح تطبيق واختلفت معها في بعض الآخر. وفي ضوء ذلك تأتي هذه الدراسة تكملة لتلك الدراسات لتطوير ميناء طرابلس البحري، من منظور نظم تكنولوجيا المعلومات (نظم تخطيط موارد المؤسسة).

3. منهجية الدراسة:

تُعد هذه الدراسة من الدراسات الميدانية والتي تعتمد على المنهج الوصفي التحليلي، فيما يتعلق بالجانب النظري قام الباحث من خلال مراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بالمتغيرات المستقلة والتابعة بتطوير أداة جمع البيانات، أما من الجانب العملي تمثل بالدراسة الميدانية حيث قام الباحث لاستنباط العوامل او المتطلبات المؤثرة في نجاح تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة للميناء لهذه الدراسة ودراسة متغيراتها حيث قام الباحث بجمع البيانات الأولية من خلال عدة مقابلات الشخصية، وانشاء نموذج افتراضي، وبناء على ذلك تم تصميم استمارة، الذي تحتوي على ستة محاور تخدم نموذج الدراسة وذلك بهدف الوصول إلى تحسين مستوى خدمات الميناء ورفع من أداها وكفاءتها.

3-1 مجتمع الدراسة:

تم تحديد مجتمع الدراسة (شركة الليبية للموانئ- فرع طرابلس)، وكان من اعمار مختلفة ومؤهلات وخبرات خدمة مختلفة، حيث كانت العينة عشوائية طبقية، مكونة ثلاث فئات تابعين للشركة (العمال الفنيين بالميناء قسم المناولة، والإداريين بالشركة والمسؤولين القيادة).

3-2 عينة الدراسة:

3-2-1 تتمثل عينة الدراسة في ميناء طرابلس البحري وذلك للأسباب الآتية:

حيث أن مساحة الميناء الإجمالية تقدر بنحو 841.510 م² للمساحة الأرضية، و 5.460000 م² للمساحة المائية، يوجد به 27 رصيف مختلف الاغراض والاطوال والاعماق. علماً بأن موقع ميناء طرابلس يمتاز بخصائص ينفرد بها عن باقي الموانئ الليبية، نوجها في الآتي:

1. وقوعه داخل أكبر المدن الليبية من حيث الكثافة

تسلسل	الباحث	هدف الدراسة	نتائج الدراسة
1	شوانل، احمد (2012)	إلى إبراز دور اللوجستيات في الارتقاء بمعدلات الأداء التشغيلي لرفع الكفاءة الاقتصادية للموانئ- ميناء طرابلس البحري.	1. توضيح أهمية مدى إمكانية رفع كفاءة ميناء طرابلس البحري. 2. ضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة لإدارة الميناء.
2	ابورميلا، سعد (2012)	إلى دراسة حول التجارب الدولية في إنشاء الموانئ اللوجستية وإمكانية الاستفادة منها في تطوير ميناء طرابلس البحري	1. تزايد أهمية النقل البحري عبر الموانئ البحرية في الاقتصاد العالمي أمام تزايد معدلات التجارة العالمية. 2. الانتماءات بين الشركات الملاحية الكبرى إلى جانب التطورات التكنولوجية واللوجستية.
3	Lucie Sishian & Anicia Jaegler (2020)	إلى تحليل كيف يؤثر استخدام الميناء لأنظمة تخطيط موارد المؤسسات على المنظورات المختلفة لبطاقة الأداء البحرية المتوازنة المستدامة- خمسة موانئ أوروبية.	إن استخدام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) يحسن جميع وجهات نظر جنباً إلى جنب مع نهج الاستدامة.
4	ديده، كمال(2019)	للتعرف على تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، على تحسين أداء بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر.	النتائج أن وحدة إدارة الموارد المالية ليس لها أثر في تحسين أداء المؤسسات.
5	سليمان خديجة، خالد طارق، (2020)	تهدف للتعرف على وجهات نظر أصحاب المصالح حول مستوى تبني نظام تخطيط الموارد وأثره على	أن مستوى تبني نظم تخطيط الموارد جاءت بدرجة مرتفعة، كما خلصت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام كل من نظام إدارة التوريد على جودة نظم المعلومات
6	طارق، وافيق ابراهيم (2020)	إلى تقييم أثر العلاقة بين تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة (ERP) وقيمة المنظمة-شركات مصرية	المحاسبية، في حين أن النظم إدارة المخزون والموارد البشرية والموارد المالية لم يكن لها أثر.
7	الجنيز، عبدالماجد (2018)	إلى التعرف على أثر تطبيق تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على فعالية البيانات المحاسبية-المملكة السعودية	أن تعتمد نجاح وجودة نظم تخطيط موارد المؤسسة على ثقافة المنشأة ومدى دعم الإدارة العليا وقناع العاملين بأهمية تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات.
8	الحداد، ايمان (2016)	إلى التعرف دور تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الارتقاء بكفاءة أداء المؤسسات الاقتصادية- دراسة حالة تطبيق ميناء دمياط للإدارة الإلكترونية.	إلى أن يمتلك نظام تخطيط موارد المؤسسة تأثير محدود على المحاسبة الإدارية وتم توصل إلى أن هذا النظام يعتبر أداة قوية من ناحية سير العمليات ولكن لا يدعم بشكل جيد التقدير واتخاذ القرارات.
9	ابو السعود، عماد (2011)	دور اللوجستيات الإلكترونية في تحسين أداء الموانئ البحرية ورفع كفاءة الخدمات البحرية بها وخلق الميزة التنافسية.	تعزيز الاستفادة من الإدارة الإلكترونية المطبقة بالميناء من خلال القيام بكافة الإجراءات لتنفيذ التغييرات التنظيمية والإدارية والتي تتواءم مع تطبيقات الإدارة الإلكترونية، وإن تكون لها مرونة الكافية للتعامل مع التغييرات المستمرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
10	Valentin Carlan (2016)	إلى أهمية الابتكار والتبادل الفعال للمعلومات في سلاسل الإمداد البحرية خاصة مع تطبيق نظام مجتمع الميناء.	ضرورة استخدام الإمكانيات التكنولوجية كقاعدة أساسية لتسهيل العمليات اللوجستية وتشغيل ودعم القدرة الموانئ على توفير بنية التحتية المعلوماتية حتى تستطيع مواكبة التطور الهائل في مجال النقل البحري.
11	علي، شريهان (2018)	دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء الموانئ البحرية المصرية من منظور الإدارة اللوجستية- دراسة تطبيق على ميناء شرق بورسعيد.	يزيد من كفاءة أداء الموانئ من خلال ربط أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع كل عضو من أعضاء الميناء، وبالتالي تسهيل الاتصال بينهم وإمكانية تحقيق الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وزيادة القدرة التنافسية للميناء.
12	شليبي، عبدالمعبد (2017)	التعرف إلى العناصر الأساسية والمساعدة لإدارة اللوجستيات داخل الميناء وتحديد عناصر الميزة التنافسية للموانئ البحرية.	وجود علاقة معنوية ذو دلالة إحصائية تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء الموانئ البحرية المصرية من حيث عدد السفن-حركة البضائع- عدد الحاويات- وقت الانتظار. التوصل إلى نموذج مقترح لإدارة اللوجستيات يؤدي تطبيقه إلى دعم الميزة التنافسية للموانئ البحرية.

يبين الجدول رقم (2) أن نسبة 84.9% من عينة الدراسة هم من الذكور، و15.1% هي للإناث، وهذا يعزي وجود أغلبية المدراء ورؤساء الأقسام من الذكور.

كما يتضح من الجدول السابق أن ما نسبته 40.6% من عينة الدراسة من الفئة العمرية 46 سنة فأكثر، وما نسبته 3.8% من الفئة العمرية 25 فأقل، وهذا ما يعزي ارتفاع الفئة العمرية 46 فأكثر.

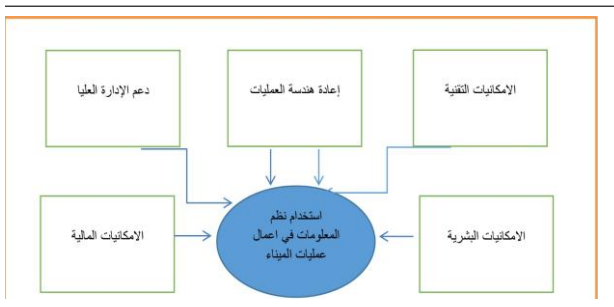
وأن معظم عينة الدراسة من حملة دبلوم فما دون حيث مثله 48.1%، وأيضا أن ما نسبته 42.5% من عينة الدراسة أخذت ثلاث مرات فأكثر من الدورات التدريبية، وأن 66% من عينة الدراسة خبرتهم في العمل 12 سنة فأكثر.

3-3 المتغيرات الدراسة: إن نموذج الدراسة يتضمن المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.

3-3-1 المتغير المستقل: العوامل او المتطلبات المؤثرة على نجاح نظم المعلومات المؤسسة. الممثلة في (دعم الإدارة العليا، الامكانيات التقنية، الامكانيات المالية، الامكانيات البشرية، الامكانية إعادة هندسة العمليات).

3-3-2 المتغير التابع: استخدام نظم المعلومات المؤسسة (اعتماد تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات).

4-3 نموذج الدراسة :



شكل نموذج الدراسة رقم (1)
المصدر: إعداد الباحث

5-3 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

بدء التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وعلى فرض أنها تسير مع التوزيع الطبيعي (ذلك سيتم أثناء التحليل)، وعلى ذلك يتم احتساب المتوسطات مع الانحراف المعياري. وإجراء الاختبارات التي تتوافق مع البيانات الطبيعية التوزيع مثل (T-test)، ومعامل الارتباط بيرسون والانحدار

السكانية، أضف إلى ذلك أن موقع الميناء يتوسط أكبر التجمعات السكانية في ليبيا، حيث يمثل سكان المنطقة الغربية، ابتداءً من مدينة مصراته حتى الحدود التونسية، وسهل الجفارة، ومدن الجبل الغربي، وقد كان لهذا الموقع أثره الكبير في تطوير الميناء ونموه، حتى يتمكن من تلبية احتياجات التجمعات السكانية التي يخدمها.

2. موقعه المهم بالنسبة للواجهة البحرية التي يطل من خلالها على موانئ حوض البحر المتوسط بكل من (إيطاليا، فرنسا، إسبانيا).

3. يتميز الميناء بظهيرة الغنى بإنتاجه الزراعي والصناعي وبثروته الحيوانية ويرتبط الميناء بشبكة جيدة من الطرق البرية، وفي المستقبل سيتم ربطه بشبكة من السكك الحديدية.

4. سهولة مقابلة القيادات الإدارية (شركة الليبية للموانئ- فرع طرابلس)، والحصول على معلومات اللازمة.

2-2-3 الوصف الإحصائي لأفراد العينة وفق الخصائص والسمات الشخصية:

أن وصف عينة الدراسة التي تم استطلاع آرائها، اعتمدت على مجموعة من المتغيرات الديمغرافية أهمها: (العمر، والجنس، والمؤهل العلمي، وعدد الدورات التدريبية، وسنوات خدمة).

جدول رقم (2): يوضح توزيع العينة طبقاً للبيانات الشخصية (ن = 106)

البيانات الشخصية	العدد	%
الجنس		
ذكر	90	84.9
انثي	16	15.1
العمر بالسنوات		
أقل 25	4	3.8
26 - 35	22	20.8
36 - 45	37	34.9
أكثر 46	43	40.6
المؤهل العلمي		
دبلوم فما دون	51	48.1
بكالوريوس	47	44.3
ماجستير	8	7.5
عدد الدورات التدريبية الإدارية التي شاركت فيها		
ولا مرة	16	15.1
مره واحدة	17	16.0
مرتان	28	26.4
ثلاث مرات فأكثر	45	42.5
سنوات الخدمة		
3 سنوات فأقل	0	0.0
4 - 6	3	2.8
7 - 9	13	12.3
10 - 12	20	18.9
أكثر من 12	70	66.0

نلاحظ من خلال الجدول أن كل المحاور تأثره عند استخدام نظم المعلومات المؤسسة حيث توجد علاقة ارتباطية طردية دالة بين امكانية المالية واستخدام نظم المعلومات المؤسسة وعامل ارتباط برسون = 0.662 وكان دالة على مستوى 1 بالمائة وهذا يشير الى ارتباط طردي قوي، كما توجد علاقة ارتباطية طردية دالة بين امكانية البشرية واستخدام نظم المعلومات وعامل ارتباط برسون = 0.490، وكان دالة على مستوى 1 بالمائة، وهذا يشير إلى ارتباط طردي متوسط.

بينما وجد أن هناك علاقة ارتباطية طردية دالة قوية بين دعم الادارة العليا والامكانيات التقنية والهندرة مع استخدام نظم المعلومات المؤسسة. وهذا يفسر أن كل المحاور بفرضياتها اثبتت انها تتأثر على نظم المعلومات المؤسسة.

3-4 معادلة الانحدار الخطي المتعدد(تفاعل العوامل):

جدول رقم (5): تحليل الانحدار الخطي ل العوامل المؤثرة على نجاح نظم المعلومات المؤسسة

المحاور	المختار "ل"		R ²	ثابت المعادلة	المختار "ت"	
	قيمة "ل"	مستوى المعنوية			معامل الانحدار B	قيمة T
الإمكانيات المالية	32.847**	دال	0.622	0.525	0.161	2.145
الإمكانيات البشرية					0.285	2.495
دعم الادارة العليا					0.119	1.326
الإمكانيات التقنية					0.086	0.978
الهندرة					0.266	3.001**

** دال 0.01

* دال عند: 0.05

الملاحظ من خلال الجدول التالي رقم (5) هناك تأثير بين المحاور واستخدام نظم المعلومات المؤسسة حيث يتضح أن مستوى المعنوي لجميع المحاور جيد ونسبة تحقق في المستقبل 0.622، حيث يتضح من الجدول أن ترتيب القوي في التأثير عند استخدام نظم المعلومات المؤسسة وكانت إعادة هندسة العمليات في المرتبة الاولى يليها الامكانيات البشرية ثم يليها الامكانيات المالية، ويتضح ايضاً أن المحورين (الدعم الادارة العليا والامكانية التقنية) انهما تأثيرهما متساوي. ويفسر ما سبق تفاعل العوامل مع نظم المعلومات المؤسسة، حيث يُعتبر النموذج يمكن تحقيقه فعلياً بنسبة 62%، ويعتبر مقبول إحصائياً.

4-4 مستخرجات الدراسة:

الخطي، وذلك لغرض دراسة المتطلبات المؤثرة على تبني نظم المعلومات المؤسسة لتحسين العمليات ميناء طرابلس البحري.

4- تحليل الدراسة: باستخدام الأساليب الإحصائية توصل الباحث إلى الآتي:

1-4 استخدام نظم المعلومات المؤسسة (اعتماد تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة):

يتضح من الجدول اللاحق (3) أن محور استخدام نظم المعلومات المؤسسة كان عالية المستوى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة في شركة الليبية للموانئ.

جدول رقم (3): يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية للمتوسط ل المحور السادس: استخدام نظم المعلومات المؤسسة.

(اعتماد نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP) (ن = 106)

ام نظم المعلومات المؤسسة	ط	اف ي	توسط	ب
1 وحدة التقنية بالشركة توفر الحلول للمشاكل التي تواجه مستشفى نظام ERP في الوقت المناسب	3.74	1.16	74.80	عالية
2 من المتوقع إعادة هيكلة هندسة العمليات التي تقوم بها المؤسسة، بما يتلاءم مع متطلبات التطوير	3.82	1.08	76.40	عالية
3 من المتوقع تطبيق ERP يساهم في تحسين اداء الشركة	3.78	1.12	75.60	عالية
4 من المتوقع تطبيق ERP يزيد من كفاءة الشركة	3.74	1.12	74.80	عالية
5 المعلومات في نظام ERP تساعد في اتخاذ القرار	3.72	1.11	74.40	عالية
6 نظام ERP يمتاز بالمرونة تلبية كل معلومات داخل الشركة	3.76	1.12	75.20	عالية
7 يساهم نظام ERP في تحسين قدرة الموظفين الادارية في التحكم من خفض تكاليف العمل	3.92	1.15	78.40	عالية
8 يسهل ربط نظام ERP بأنظمة المعلومات الاخرى داخل الشركة مما يؤدي إلى زيادة الفاعلية	3.79	1.13	75.80	عالية
9 توفير الدعم الكامل لمصممي وموردي النظام للمؤسسة مادياً ومعنوياً	3.90	1.15	78.00	عالية
الاجمالي	3.80	1.01	76.00	عالية

2-4 علاقة كل المحاور وأثره عند استخدام نظم المعلومات:

جدول (4): يوضح العلاقة بين المحاور: (ن=106)

المحاور	الإمكانيات المالية	الإمكانيات البشرية	دعم الادارة العليا	الإمكانيات التقنية	الهندرة	استخدام نظم المعلومات المؤسسة
الإمكانيات المالية	1					
الإمكانيات البشرية	**0.626	1				
دعم الادارة العليا	**0.703	**0.647	1			
الإمكانيات التقنية	**0.683	**0.652	**0.734	1		
الهندرة	**0.621	**0.600	**0.645	**0.689	1	
استخدام نظم المعلومات المؤسسة	**0.662	**0.490	**0.638	**0.655	**0.603	1

** دال عند 0.01

* دال عند 0.05

الإجراءات التشغيلية إلى الحد الأدنى وزيادة فعاليتها إلى الحد الأقصى.

• تقليص زمن وتكلفة إجراءات السفن ولاسيما عمليات الشحن والتفريغ، بما في ذلك دخول وخروج السفن وتخليص الشحنات، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والربحية عبر الاستخدام الأمثل للمراسي والساحات، علاوة على زيادة عدد السفن المترددة على الميناء.

• تقليص الازدحام في الميناء عبر التحكم في إدارة البوبات، بالإضافة إلى تناقص الحوادث الناجمة عن الخطأ البشري، مما يؤدي إلى تحسين الخدمة ورضاء العملاء.

علاوة على ذلك، فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن تطبيقها في كل مراحل تشغيل الموانئ، كالإدارة البحرية، وإدارة البوبات أو عمليات محطات الشحن، وإجراءات الجمارك وتبادل المستندات، وكذلك حركة مرور السفن، والتي تعتبر من المكونات الأساسية للتشغيل الناجح للموانئ، حيث يُعد معدل وسرعة تفريغ وشحن السفن، وزمن الانتظار، وإشغال المرسي من العوامل التي تحدد إنتاجية الميناء، ويوفر المزيد من السلامة في المناطق الدخول والرسو، فضلاً عن السلامة على طول الطرق، والممرات الملاحي المؤدية إلى المراسي. فاستخدام هذه التكنولوجيا في الموانئ ذات أهمية كبيرة؛ لتحقيق العمل الفعال للميناء، ولا سيما فيما يخص مجتمع الميناء.

2-5 أن تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات (النظم تخطيط موارد المؤسسة) بالميناء وذلك لإعادة تصميم الإجراءات داخل الميناء على ما تحتويه هذه النظم، من تغير الجدري في: دورة عمل وصول ومغادرة السفينة، دورة عمل شحن وتفريغ البضاعة العامة أو الحاويات، وإجراءات التخليص الجمركي، وإجراءات الفحص ورقابة الجودة. ويمكن إيجاز أهم نتائج تطبيق النظم تكنولوجيا المعلومات (النظم تخطيط موارد المؤسسة) فيما يلي:

- رفع كفاءة أداء الميناء، وزيادة معدلات التداول، وزيادة القدرة التنافسية للميناء.
- خفض الزمن اللازم لإنهاء إجراءات دخول وخروج البضائع من الميناء.
- المساهمة في تخطيط ومتابعة الأعمال اليومية، والوقوف على السلبات ومناطق الاختناق المحتملة في دورة العمل داخل الميناء، وذلك بما يوفره النظام من البيانات التشغيلية الخاصة بأنشطة الميناء.

• اثبتت نتائج التحليل أن هناك تأثير بين المحاور واستخدام نظم المعلومات المؤسسة حيث يتضح أن مستوي معنوي لجميع المحاور جيد وأن ترتيب القوي في التأثير عند استخدام نظم المعلومات المؤسسة كانت من نصيب إعادة هندسة العمليات في المرتبة الاولى يليها الامكانيات البشرية ثم يليها الامكانيات المالية، كما يتضح ايضاً أن محورين (دعم الإدارة العليا والامكانيات التقنية) كان تأثيرهما متساوي.

• تبين من الدراسة أن المتطلبات التحول الإلكتروني التي يجب مراعاتها شركة الليبية للموانئ لنجاح تطبيق نظم المعلومات المؤسسة (نظم تخطيط موارد المؤسسة): تأتي إعادة هندسة العمليات من أهم العوامل المؤثرة لنجاح التطبيق، ودعم الإدارة العليا، والامكانيات المالية، التقنية، البشرية.

• كما اثبتت هذه الدراسة أن هناك توافق بين إمكانية ونظم المعلومات المؤسسة (نظم تخطيط موارد المؤسسة) وملائمتها مع عمليات الميناء في التطبيق.

5- متوقع من تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات:

أن تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات (نظم تخطيط موارد المؤسسة) في عمليات الميناء يسمح بالاتي:
5-1 أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الموانئ وفق الدراسات السابقة:

حيث تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الموانئ؛ لضمان الحصول على معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، عن كافة المعلومات وأنشطة السفن، وعمليات الشحن والخدمات البحرية، كما يؤثر استخدامها تأثيراً كبيراً علي تسهيل التجارة، وأن منظور تكنولوجيا المعلومات كأحد الأنشطة اللوجيستية يحتل الأهمية الأولى فيها وله القدرة على تحسين الأداء الموانئ، حيث أن إدخال هذه النظم سوف تعمل على تحسينات مستمرة لزيادة كفاءة العمليات المقدمة لتدفق المعلومات بين الشركات والميناء بناء على أنظمة إلكترونية حديثة، كما أن الاعتماد على هذه الأنظمة التكنولوجية الحديثة وذلك لمواكبة التطورات الملاحية العالمية. ويمكن تحقيق العديد من الفوائد من هذه التطبيقات أهمها:

• تحسين تكامل مجتمع الميناء عبر التبادل الإلكتروني للبيانات، والتي بدورها تؤدي إلى خفض

ومشاكل تنفيذه قد تترتب عليه خسارة مما تجبر الشركة إلى الاستعانة بالموردي اومزودي نظام ذو ثقة في مجال التكنولوجيا، وكذلك تنافس الشركات المصممة لهذه النظم حول نوعية وقيمة الخدمة المقدمة، وايضاً من جانب الصيانة وتدريب العاملين وتطوير النظم وحمايتها. وكذلك الامكانيات البشرية: المتمثلة في مدي توافر الكفاءة الموظفين والعاملين باستخدام التكنولوجيا الحديثة ومدي درايتهم وقدراتهم ومهارتهم بالتعامل مع نظم (ERP)، والاهتمام بالتطور البشري بالجانب التكنولوجي، مما يساعد في نجاح والاستفادة من هذه النظم.

3-5-1 وقد أوصي الباحث بالاعتماد على النتائج واستنتاجات هذه الدراسة، حيث قام الباحث هنا بتقديم التوصيات والتي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار من قبل الشركة الليبية للموانئ العاملة في طرابلس ليبيا بشكل خاص وجميع الشركات البحرية الأخرى بشكل عام وذلك فيما يخص متطلبات استخدام نظم تخطيط موارد المؤسسة.

3-5-2 كما يوصي الباحث أنه لنجاح تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة لابد من توافر متطلبات المتمثلة في الموارد مادية وبشرية قادرة على تطبيق، وتدريبها تدريب مكثفاً ومستمر لزيادة قدرتها على التغيير وأن إجراء الدراسات والأبحاث التي تركز على معرفة المتطلبات المؤثرة في نجاح تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة ومن مرجعيات ووجهات نظر مختلفة هو ضرورة لتطبيق النظام.

المصادر والمراجع

-الجنباذ، عبد الماجد(2018)، أثر تطبيق تخطيط موارد المؤسسة ERP على فعالية البيانات المحاسبية، (رسالة دكتوراه)، جامعة كاي كلية الاقتصاد، الجزائر.

-الشوائل، احمد(2012)، دور اللوجستيات في رفع الكفاءة الاقتصادية للموانئ، (رسالة ماجستير)، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، اسكندرية.

-ديده، كمال(2019)، أثر استخدام نظام تخطيط المؤسسة (ERP) ، على تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية، (رسالة دكتوراه)، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.

• دعم الإدارة العليا في اتخاذ القرارات بما يتيح النظام من إصدار مجموعة من التقارير عن الموقف اللحظي للتشغيل، وكذلك التقارير الإحصائية ومؤشرات الأداء في الميناء.

• إنهاء جميع الإجراءات بسرعة ودقة، مما يخفض من زمن مكوث البضائع، ويسهم في زيادة رأسية للطاقة الاستيعابية للميناء.

• يتيح النظام الإلكتروني شفافية كاملة للإجراءات، ومنع حالات الاستغلال.

• دعم الإدارة العليا في اتخاذ القرارات بما يتيح النظام من إصدار مجموعة من التقارير عن الموقف اللحظي للتشغيل، وكذلك التقارير الإحصائية ومؤشرات الأداء في الميناء.

• إنهاء جميع الإجراءات بسرعة ودقة، مما يخفض من زمن مكوث البضائع، ويسهم في زيادة رأسية للطاقة الاستيعابية للميناء.

• يتيح النظام الإلكتروني شفافية كاملة للإجراءات، ومنع حالات الاستغلال.

• دعم الإدارة العليا في اتخاذ القرارات بما يتيح النظام من إصدار مجموعة من التقارير عن الموقف اللحظي للتشغيل، وكذلك التقارير الإحصائية ومؤشرات الأداء في الميناء.

• إنهاء جميع الإجراءات بسرعة ودقة، مما يخفض من زمن مكوث البضائع، ويسهم في زيادة رأسية للطاقة الاستيعابية للميناء.

• يتيح النظام الإلكتروني شفافية كاملة للإجراءات، ومنع حالات الاستغلال.

3-5- الخاتمة:

تحتاج عمليات الموانئ لإستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لرفع كفاءة مستوى أداء مختلف أنشطة الميناء وضمان الحصول على معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب عن كافة المعاملات وأنشطة السفن وعمليات الشحن والتفريغ والخدمات البحرية والإدارة البحرية وإدارة البوابات وإجراءات الجمارك وتبادل المستندات، ولتحقيق الأهداف من استخدام للنظم تكنولوجيا المعلومات (نظم تخطيط موارد المؤسسة) في ميناء طرابلس البحري والتي تقوم على اساس العديد من التطبيقات الإلكترونية مثل نظام حركة السفن، نظام محاكي الميناء، نظام التحكم في البوابات، ونظام إدارة مناولة الحاويات، نظام إدارة شركات تخزين البضائع العامة، ونظام الشحن والتفريغ للبضائع العامة، نظام الفوترة.

ومن أهم متطلبات التحول الإلكتروني باستخدام تطبيق نظم موارد المؤسسة: إعادة هندسة العمليات، والامكانيات المالية المتمثلة في الدعم التكلفة والاستثمار في هذا النظام

-شليبي، عبد المعبود (2017)، نموذج مقترح لدور الإدارة اللوجستية في دعم الميزة التنافسية بالموانئ البحرية المصرية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مجلد(8)، عدد(2)، ص: 374-398.

-علي، شريهان (2018)، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء الموانئ البحرية المصرية من منظور الإدارة اللوجستية، دراسة تطبيق على ميناء شرق بورسعيد، مجلة البحوث المالية والتجارية، عدد (4)، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، ص: 175-197.

-Lucie Sislian & Anicia Jaegler, (2020), ERP implementation effects on sustainable maritime balanced scorecard: evidence from major European ports Supply Chain Forum: An International Journal, 21:4, 237-245.

-Valentin Carlan & Other, How port community systems can contribute to port competitiveness: Developing a cost-benefit framework, Department Transport & Regional Economy, University of Antwerp, 2016.

-سلمان خديجة، خالد طارق(2020)، مستوى تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وأثره في تحقيق جودة نظام المعلومات المحاسبي AIS، المجلة العربية للإدارة 40، العدد2، الأردن.

-سعد، بورميلا(2012)، التجارب الدولية في انشاء الموانئ اللوجستيات وإمكانية الاستفادة منها في تطوير ميناء طرابلس الغرب، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، (رسالة دكتوراه)، اسكندرية.

-طارق، وفيق ابراهيم(2020)، تقييم أثر العلاقة بين تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة ERP وقيمة المنظمة، مقالة، جامعة عين شمس، القاهرة.

-الحداد، ايمان (2016)، دور تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الارتقاء بكفاءة أداء المؤسسات الاقتصادية، دراسة حالة تطبيق ميناء دمياط للإدارة الإلكترونية، مؤتمر، الاسكندرية.

-ابوسعود، عماد (2011)، دور اللوجيستيات الإلكترونية في الموانئ البحرية، المؤتمر الدولي الرابع والعشرون للتجارة الدولية واللوجيستيات الموانئ، الاسكندرية.