African Journal of Advanced Pure and Applied Sciences (AJAPAS)
Online ISSN: 2957-644X
Volume 4, Issue 3, 2025
Page No: 441-450
Website: *https://aaasjournals.com/index.php/ajapas/index*
ISI 2025: 1.126 **SJIFactor 2024: 6.752** **معامل التأثير العربي: 1.62**

تقييم مستوى السلامة داخل ميناء طرابلس البحري

محمد ضوء حمزة [1*]، عمران موسى الشيخي [2]
[1،2] قسم الهندسة البحرية والمنصات العائمة، كلية الهندسة، جامعة طرابلس، ليبيا

A evaluate the level of safety in Tripoli seaport

Mohamed A. Hamza [1 *], Omran Alshikhi [2]
[1,2] Marine & Offshore Engineering, Faculty of Engineering, Tripoli University, Tripoli, Libya

[*]Corresponding author: m.a.hamza36@gmail.com

Received: July 05, 2025	Accepted: August 25, 2025	Published: September 06, 2025

الملخص

يعتبر ميناء طرابلس البحري أحد أهم الموانئ التي تعد مورد اقتصادي مهم للدولة الليبية، فمن الناحية التشغيلية تعتبر سلامة العاملين من أهم الأولويات لسير العمل داخل الميناء، وأيضاً لاعتبارات وتوجيهات الهيئات الدولية والمنظمات البحرية لتطبيق اشتراطات السلامة على ظهر السفن والموانئ، وكل الوحدات الإدارية التابعة للموانئ. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الامن والسلامة لميناء طرابلس البحري. تم جمع البيانات الأولية باستخدام المسح للتحليلي وذلك بتوزيع استبيان بعدد 80 عينه للعاملين بالميناء من مهندسين ومشرفيين ومساعدين وعماله واطقم سفن، لتحديد مستوى الالتزام باشتراطات المنظمة الدولية للبحارIMO ، من جانب الأمن والسلامة داخل الميناء. استخدام برنامج SPSS الإحصائي لتحليل العينة وذلك باستخدام معامل كرونباخ الفا من حيث قبول العينة من رفضها .أظهرت النتائج أن إجراءات واشتراطات السلامة المطبقة ممتازة على الرصيف البحري بنسبة (90%) ، وعلى ظهر السفينة بنسبة (93%) وهي ممتازة ، وايضاً نسبة التزام العاملين بالميناء بنظم الامن والسلامة جيد بنسبة (76%)، أما الجانب التعليمي فأن حاملي الشهادات الفنية أو التقنية منخفضه (25%) مقارنة بحاملي الشهادات الابتدائية (32%) وهذا خلل في طريقة تعيين المؤهلين تقنياً وفنياً في هذا المجال، وأما من جانب الوعي البيئي وتدريب العاملين في الموانئ على إدارة النفايات فأظهرت الدراسة بانها ضعيفة وهذا يؤثر على تطبيق الاشتراطات الدولية الخاصة بالميناء، وأخيراً تبين ضعف في إدارة المخاطر من حيث بيان نوع الخطر وتواجده.

الكلمات المفتاحية: السلامة البحرية، ميناء طرابلس، العاملين في الموانئ، برنامج SPSS.

Abstract

Tripoli Seaport is one of the most important ports and a significant economic resource for Libya. From an operational perspective, the safety of workers is a top priority for the port's operations. This is also due to the considerations and directives of international bodies and maritime organizations to implement safety requirements on board ships, in ports, and in all administrative units affiliated with ports. This study aims to statistically assess the operational safety of Tripoli Seaport, Libya. Primary data was collected using a survey for analysis. This study was conducted at Tripoli Seaport, distributing a questionnaire to 80 participants, including engineers, supervisors, assistants, workers, and others. This was done to determine the level of security and safety requirements within the port. To ensure the strength of the sample, the SPSS statistical program was used to study the sample, using Cronbach's alpha coefficient to assess sample acceptance or rejection. The results showed that the safety procedures and requirements applied are excellent on the sea platform at a rate of (90%), and

on board the ship at a rate of (93%), which is excellent. Also, the percentage of commitment of port workers to security and safety systems is acceptable at a rate of (76%). As for the educational aspect, the holders of technical or technical certificates are low (25%) compared to the holders of primary certificates (32%). This is a defect in the method of appointing technically and technically qualified people in this field. As for the aspect of environmental awareness and training of port workers on waste management, the study showed that it is weak, and this affects the application of international requirements for the port. Finally, it was shown that there is weakness in risk management in terms of stating the type of risk and its presence.

Keywords: Maritime Safety; Tripoli Seaport; Seaport Workers; SPSS Application.

المقدمة

الأمن والسلامة في الموانئ من أهم التدابير التي يؤكد عليها القانون وكل الاتفاقيات الدولية، وفي حالة عدم الالتزام بها، يوقف التعامل مع الميناء ولا يسمح للسفن بالشحن أو التفريغ في هذا الميناء. إن إجراءات الأمن والسلامة في الميناء أو على الأرصفة أو في مناطق التخزين أو على ظهر السفن، تلعب دوراً كبيراً في المحافظة على سلامة المشغلين أو طواقم السفن أو العاملين في هذا القطاع، وإن تكوين وتدريب هذه الفئة المختصة في المجال البحري مكلفه اقتصاديا وتستغرق وقتا طويلا في الاعداد والتدريب. زد على ذلك الخسائر البشرية والمادية الناتجة من الإهمال في الالتزام بإجراءات الأمن والسلامة والتعرض للعقوبات الدولية. اكدت معظم الدراسات اهمية ضرورة تطبيق أنظمة السلامة والصحة المهنية وفقاً لمعايير المواصفة رقم OHSAS 18001 لتقليل الإصابات والحوادث والحفاظ على الأرواح والمنشآت. وكذلك ضرورة تحديد المخاطر التي تحدث على ظهر السفن وأسطح المنصات العائمة وتقيمها، وضرورة نشر ثقافة السلامة بين أفراد الطاقم وتدريبهم التدريب الجيد والزامهم باستخدام معدات السلامة والصحة المهنية، وتحليل الحوادث السابقة التي حدثت في العالم والاستفادة من نتائجها كدروس. [1]. يعتبر دور سلطة الموانئ هام في توفير معدات الوقية الشخصية للعاملين، حيث تعتبر هده من المحفزات الأساسية في تحسن الأداء وزيادة مؤشر الامن والسلامة. وتوجد دلالة إحصائية لتطبيق قواعد الأمن والسلامة المهنية في تحسين أداء العاملين ووجود علاقة ارتباط ضعيفة بين اللوائح والقوانين وتحسين أداء العاملين، وأن هناك علاقة إيجابية بين توفر واستخدام معدات الوقاية الشخصية وتحسين أداء العاملين، وأن هناك أثر ذو دلالة معنوية للتدريب في تحسين أداء العاملين حيث بلغت نسبة الأثر 59.9.[2] .

وعن الإصابات في المنصات العائمة بليبيا أجريت دراسة قام بها، اكس، نادين. عبد السلام، بشرى (2020) والتي أجريت بكلية الهندسة قسم الهندسة البحرية – جامعة طرابلس -ليبيا، وأوضحت أن إصابات الانزلاق والتعثر في المنصات الليبية من أكثر الإصابات. ويرجع الي عدم التزام العاملين ببرنامج السلامة من جميع جوانبه كخطة سلامة أو معدات الوقاية الشخصية، وقد أشار البحث الي نقص في إحصائيات الإصابات التفصيلية خاصة في المنصات الليبية مقارنة بالمنصات البريطانية. وكانت أعلي مسببات الإصابات في المنصات البريطانية كانت إصابات الصيانة والإنشاء. عدم دقة وشمولية إحصائيات شركة مليتة أدى إلى صعوبة في إجراء المقارنة وأيضا التحديد الدقيق لمكان الإصابة ومسبباتها. [3] وازدادت أهمية النقل البحري عالمياً بسبب تفشي جائحة كورونا والتي تسببت في توقف شبه تام لنشاط النقل الجوي خلال العام 2020 ومطلع العام 2021، وبالتالي أصبح النقل البحري مسؤول عن نقل 90% من تجارة العالم صعوداً من 83% كانت تنقل بحراً قبل تفشي الجائحة، ومن جانب الصحة والسلامة البحرية، فالحوادث البحرية هي إما حدثاً منفرداً أو سلسلة من الأحداث غير المتعمدة ، والتي ينتج عنها ضرر من أي نوع ، وهذا الضرر إما أن يؤثر على عمليات السفن أو يُلحق أضراراً بالبنية التحتية البحرية أو بالبيئة أو حتى وجود احتمالية حدوث أضراراً بالبيئة، وقد عرفت الامم المتحدة الحادث البحري بأنه كل حادث ينجم عن تشغيل السفينة ويُعرضها أو يعرض أي شخص للخطر بسببها، ما ينتج عنه ضرر جسيم للسفينة أو هيكلها أو بالبيئة، أو يؤدي إلى الوفاة ، أو لإصابات خطيرة، أو عاهات مستديمة، أو فقدان الأشخاص من السفينة وهي في عرض البحر أو بالميناء ، أو أي أضرار مادية للسفينة، كما يشمل أيضاً جنوح السفينة وعدم مقدرتها على الإبحار، أو الحرائق بالسفن ، والتلوث البحري ، بالإضافة الى انقلاب السفينة ، أو حتى (هجرها) تركها. [4] ومن الملاحظ ان انعدام برامج وقوانين للحفاض علي سلامة الصيادين ادي الي إصابات منها، الإبحار في الطقس السيئ 25.81%، مما تسبب في حدوث الغرق، تم تأتي حوادث الحريق والأعطال الميكانيكية. أما الأضرار البشرية وجد أن أكبر نسبة 60.526% فقدان الأرواح وذلك بسبب غرق السفن ومقتل كل أفراد طاقمها، وأخيرا سجلت إصابات قطع الأيدي أو الأصابع.[6]

أجريت هذه الدراسة بميناء طرابلس البحري، واتبعت منهجية في هذه الدراسة تعتمد على المنهج الوصفي والتجريبي، وشملت جميع المعلومات من المصادر والمراجع المختلفة، بالإضافة الى الزيارات الميدانية الى ميناء طرابلس البحري، والذي اجريت فيه الدراسة، تم تجميع المعلومات حول مستوي الامن والسلامة بالميناء بتوزيع استبيان لكافة الإدارات والأرصفة وطواقم السفن. تم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS وهو أحد التطبيقات الإحصائية التي تعمل تحت مظلة ويندوز، وهو

عبارة عن مجموعة من القوائم والأدوات التي يمكن عن طريقها إدخال البيانات التي يحصل عليها الباحث العلمي عن طريق الاستبيانات أو المقابلات أو الملاحظات، ومن ثم القيام بتحليلها احصائيا.

النتائج والمناقشة

ويعتمد النظام الإحصائي SPSS على المعلومات الرقمية ويتميز البرنامج بقدرته الكبيرة على معالجة البيانات التي يتم ادخالها، ويمكن استخدامه في جميع مناهج البحث العلمي. ويتم مد برنامج SPSS بالبيانات عن طريق وضع رموز تمثلها، وبعد ذلك يتم اختيار النموذج الاختباري المناسب للبيانات، وتحديد المتغيرات التي يرغب في تحليلها. ويشمل الأدوات الإحصائية مثل المتوسط الحسابي والوسيط والمدى والخطأ المعياري والانحراف المعياري، وتعد التكرارات من أبرز ما تستخدمه خوارزميات النظام الإحصائي SPSS من أجل الوصول إلى الملخصات النهائية. حيث أن طريقة الحساب المستخدمة كانت بطريقة كرونباخ الفا وهي من أهم الطرق الحساب الاتساق الداخلي حيث أن يأتي مفهوم هذا المصطلح متوازياً مع مفهوم الاتساق الداخلي. فالاتساق الداخلي يقصد به المستوى الذي يتم فيه فحص مدى الترابط بين محتويات الأداة المستخدمة في الدراسة مع مستوى الإجابات التي يرغب في تحصيلها، حيث ان معامل كرونباخ الفا يعتبر أحد المقاييس العالمية التي تستخدم في قياس مستوى الاتساق الداخلي لأدوات الدراسة المستخدمة لجمع البيانات وكذلك تحليلها. حيث أن الإجابة على هذه الأسئلة تحقق من الهدف المطلوب من وراء هذه الدراسة لمعرفة مدى الوعي والتزام العاملين بنظم الأمن والسلامة داخل الميناء. وتم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات واستخلاص المؤشرات وخاصة مدى ثبات العينة.

في هذا البحث تم تجميع 80 عينة درست تفصيلياً باستخدام معامل كرونباخ الفا، وتبين الجداول التالية حساب معامل ثبات الإستبيان كرونباخ ألفا على البرنامج الإحصائي SPSS.

فقد تم توزيع هذه الاستبيانات على شرائح متعددة وهي:

جدول (1) توزيعات العينات.

المسمى الوظيفي	المؤهل العلمي	الإدارة التابع لها	العدد المستهدف	النسبة المئوية %
مهندس	جامعي – معهد عالي	مهندس سطح – مهندس ماكينة	20	25
مساعد	ثانوي – متوسط	مناولة – غيرها	13	16.25
مشرف	إعدادي – إبتدائي	مشرف مخازن – غيرها	11	13.75
عامل	إبتدائي - أمي	مناولة – غيرها	21	32.307
غيرها	جامعي – معهد عالي	ضابط سلامة – كابتن - غيرها	15	23.076

من الجدول (1) تبين أن نسبة الحاملين لشهادة التعليم بالمرحلة الابتدائية شكلت 32.3% وهي أعلى نسبة، بينما الحاصلين على شهادة التعليم الاساسي أقل نسبة 13.75% ، وثاني أعلى نسبة لحاملي الشهادات العلمية 25% حاملي الشهادات العليا.

1. معامل ثبات الفقرة الأولى:

تم حساب معامل ثبات الأستبيان ألفا كرونباخ على برنامج SPSS الإحصائي فكانت المتغيرات (Scale: ALL VARIBLES).

جدول (2) عدد العينة.

ملخص معالجة الحالة			
		العدد	%
الحالات	العينة الصالحة	80	100.0
	العينة المستبعدة	0	0
	المجموع	**80**	**100.0**
قائمة الحذف لجميع إجراءات المتغير			

جدول (3) توزيع إحصائية ثبات العينة (الموثوقية).

الإتساق الداخلي	معامل ألفا كرونباخ
ممتاز	a>0.9
جيد	0.9> a >0.8
مقبول	0.8> a >0.7
قابل للنقاش	0.7 > a >0.6
ضعيف	0.6 > a >0.5
غير مقبول	0.5 > a

يمثل جدول (3) توزيع التقدير والنسب حيث أن من (0: 0.5) تقدير غير مقبول، ومن (0.7 : 0.8) تقدير مقبول ، ومن 0.9 فما فوق تقديرها ممتاز وهكذا.

جدول (4) نسبة مصداقية الإحصائية.

مصداقية الإحصائية	
عدد العناصر	**معامل ألفا كرونباخ**
9	0.768

جدول (5) التغير في معامل الثبات ألفا كرونباخ.

	معامل ألفا كرونباخ في حالة حذف عنصر	**معامل الإرتباط الكلي المصحح للعنصر**	**تباين القيم في حالة حذف عنصر**	**متوسط القيم في حالة حذف عنصر**
التزام الموظفين والعاملين على متن السفينة بلباس السلامة ومعايير السلامة في ميناء طرابلس البحري	0.712	0.669	16.238	23.3333
اجراءات واشتراطات السلامة. المطبقة	0.768	0.401	15.971	23.4000
مواظبة موظفي الادارة الدورات في السلامة والاسعافات الأولية	0.723	0.616	16.971	23.4000
سيل السلامة متوفرة تأمن سلامة العاملين بشكل....	0.722	0.638	17.210	23.0667
طرق تعزيز الوعي البيئي وتدريب العاملين في الموانئ على ادارة النفايات	0.750	0.428	18.524	22.6667
الشخص المختص في التفتيش والتشقيق داخل الميناء مهارته	0.734	0.557	17.743	23.2000
حوافز تشجيعية للموظفين	0.803	-0.078-	21.838	22.5333
الأشخاص العاملين في الميناء أو على متن السفن يتم تجديد شهائدهم من حيث الأمن والسلامة بشكل دوري	0.711	0.665	16.095	23.6667
هل الموظفين ملتزمين بإعطاء تقارير شهرية	0.777	0.259	18.781	23.2667

2. معامل ثابت الفقرة الثانية

عدد الأسئلة 15 سؤال، عدد العينة 80.

جدول (6) توزيع إحصائية ثبات العينة (الموثوقية).

الإتساق الداخلي	**معامل ألفا كرونباخ**
ممتاز	a>0.9
جيد	0.9> a >0.8
مقبول	0.8> a >0.7
قابل للنقاش	0.7 > a >0.6
ضعيف	0.6 > a >0.5
غير مقبول	0.5 > a

جدول (7) نسبة مصداقية الإحصائية.

مصداقية الإحصائية	
عدد العناصر	**معامل ألفا كرونباخ**
80	0.939

جدول (8) التغير في معامل الثبات ألفا كرونباخ.

	معامل ألفا كرونباخ في حالة حذف عنصر	معامل الإرتباط الكلي المصحح للعنصر	تباين القيم في حالة حذف عنصر	متوسط القيم في حالة حذف عنصر
اشتراطات وادوات السلامة على متن السفن	0.936	0.686	69.495	27.0667
اتباع السفن اشتراطات السلامة حسب متطلبات المنظمة الدولية البحرية	0.935	0.697	71.971	27.4000
أماكن التخزين الموجودة على متن السفن تتبع اشتراطات السلامة الدولية البحرية	0.930	0.850	70.267	26.8667
تجهيزات السلامة على متن السفن يتم الكشف عليها بشكل	0.939	0.497	78.638	26.9333
معدات السلامة على ظهر السفن صالحة للاستعمال بشكل ...	0.937	0.621	73.457	27.2000
معدات اطفاء الحرائق على ظهر السفن تعمل بشكل	0.932	0.800	72.143	27.0000
الدورات الخاصة بالعاملين على متن السفن للتعريف عن قواعد السلامة البحرية والاسعافات الأولية فعليتها	0.931	0.836	70.457	27.0000
يتم الكشف عن السفن بشكل دوري من حيث السلامة الأمنية بشكل...	0.938	0.570	76.143	27.0000
التزام السفن بمعايير الفرز والتصنيف والتفريغ القمامة من السفن حسب اتفاقية ماريل ...	0.935	0.690	70.600	27.2000
تطبيق اشتراطات طرح الزيوت من السفن في مكانها المخصص في الميناء توفر اشتراطات السلامة في أماكن التخزين	0.933	0.765	72.924	26.7333
توفر اشتراطات السلامة في أماكن التخزين	0.939	0.528	76.924	26.73333
تطبيق معايير السلامة في التخلص من المخلفات	0.930	0.869	70.000	27.0000
التزام السفن بإجراءات ومكافحة التلوث البحري حسب الاتفاقية الدولية -	0.937	0.641	72.067	27.2667
يتم ابلاغ الجهات المختصة في حالة وجود قصور مخالفة في اجراءات السفن بشكل	0.933	0.811	74.952	26.6667
قرض معايير السلامة والأمن على السفن القائمة تقيمها	0.937	0.634	77.600	26.8000

3. معامل ثبات الفقرة الثالثة:

عدد الأسئلة 22 سؤال، عدد العينة 80.

تم حساب معامل ثبات الأستبيان ألفا كرونباخ على برنامج SPSS الإحصائي فكانت المتغيرات (Scale: ALL VARIBLES).

جدول (9) عدد العينة.

ملخص معالجة الحالة			
	--	العدد	%
الحالات	العينة الصالحة	80	100.0
	العينة المستبعدة	0	0
	المجموع	80	100.0
قائمة الحذف لجميع إجراءات المتغير			

جدول (10) توزيع إحصائية ثبات العينة (الموثوقية)

الإتساق الداخلي	معامل ألفا كرونباخ
ممتاز	a>0.9
جيد	0.9> a >0.8
مقبول	0.8> a >0.7
قابل للنقاش	0.7 > a >0.6
ضعيف	0.6 > a >0.5
غير مقبول	0.5 > a

جدول (11) نسبة مصداقية الإحصائية

عدد العناصر	معامل ألفا كرونباخ
22	0.900

جدول (12) التغير في معامل الثبات ألفا كرونباخ

	معامل ألفا كرونباخ في حالة حذف عنصر	معامل الإرتباط الكلي المصحح للعنصر	تباين القيم في حالة حذف عنصر	متوسط القيم في حالة حذف عنصر
مصمم حسب المواصفات والاشتراطات القياسية العالمية بشكل	0.890	0.721	83.981	59.53
الآلات المستخدمة في الميناء من الرافعات والشاحنات درجة سلامتها	0.903	0.229	89.552	59.47
يتوفر فيه اشتراطات السلامة بشكل	0.889	0.731	82.495	59.27
الروافع المستخدمة امنة بشكل	0.895	0.606	88.829	59.40
اماكن لتخزين المواد الطبية أو الخطرة والحساسة	0.892	0.644	83.381	59.33
أماكن تجميع الزيوت المستعملة	0.891	0.674	84.095	59.33
سلطة الميناء تطبيق التشريعات النافذة من منظمة البحار وموانئ البحار بشكل	0.896	0.486	86.971	59.60
الروافع الشوكية	0.892	0.672	85.981	59.53
اجراءات المناولة والنقل تتم بسلامة	0.891	0.685	84.886	59.20
الأماكن الخاصة لوضع علامات السلامة حسب التي توضحاستخدام معدات (OHS-P.15) المعيار الوقاية الشخصية جودتها	0.905	0.177	90.352	59.27
تقدم تقارير نصف سنوية عن تطبيق معايير السلامة بشكل	0.887	0.809	80.410	59.47
قيام الموظف المتخصص بتقديم تقييم عن مدى فعالية تطبيق نظام	0.895	0.527	86.429	59.00

السلامة في الميناء ومدى ملائمة تقديم المخاطر بشكل....	0.894	0.531	86.444	59.22
الاجراءات الاحترازية فعالة ومحل تطبيق في تحسين نظام السلامة وأدائها بشكل	0.897	0.446	87.210	58.93
طرق السيطرة على المخاطر من حيث بيان نوع الخطر ومكان تواجده	0.891	0.721	85.124	59.13
اجراءات استقبال النفايات ومخلفات السفن والبضائع يتم الاحتفاظ بها في السجلات بشكل	0.892	0.625	84.981	59.13
السجلات تطابق طول الرحلة بشكل ...	0.889	0.330	89.857	59.00
يتم تصريف أو تفريغ مياه الصرف والزيوت في أماكنها بشكل	0.891	0.674	84.095	59.33
وجود فحص وصيانة ومتابعة دورية المتابعة الاطفاء الحرائق بشكل	0.900	0.285	89.838	59.47
يتم الكشف على السجلات الموجودة في السفن من سجلات النفايات والبضائع بالإضافة الى سجل الزيت في وسط السفينة	0.905	0.238	88.400	59.60
يتم متابعة شهادات التسليم على متن السفينة بحيث لا تتعدى السنتين بشكل دوري من حيث صلاحيتها بشكل	0.896	0.474	87.810	59.33
طرق المناولة داخل الميناء	0.900	0.350	87.429	59.00
التعامل مع المواد الخطرة المنقولة داخل الميناء يندرج تحت معاير السلامة الدولية بشكل	0.895	0.534	86.552	59.47

تحليل العينة الكلية:

في الجدول (13) في السؤال الثاني الذي يناقش اجراءات واشتراطات السلامة مطبقة كان العدد 42 وبنسبة (52%) لفئة الممتاز وهي تشكل نسبة عالية مقارنة بغيرها من الإجراءات، وحول طرق تعزيز الوعي البيئي وتدريب العاملين في الموانئ على إدارة النفايات كانت النتائج مخيبة للأمال حيث تبين أن النسبة ضعيفة (18%) يبدوا ان البنية التحتية غير متوفرة لتطبيق المتطلبات الدولية علي سلامة الإجراءات المتبعة في التخلص من النفايات طبقا للاتفاقيات الدولية. وحول صرف الحوافز التشجيعية للموظفين كانت مقبولة، بنسبة (50%) من إجابات 40 من الأفراد على العينة.

جدول (13) تفريغ لكامل العينة لمجال السلامة الشخصية.

مجال السلامة الشخصية	ممتاز	جيدجدا	جيد	ضعيف
التزام الموظفين والعاملين على متن السفينة بلباس السلامة ومعاير السلامة في ميناء طرابلس البحري	22	36	10	12
اجراءات واشتراطات السلامة مطبقة	42	24	9	5
مواظبة موظفي الإدارة الدوارة في السلامة والإسعافات الأولية	26	32	13	9
سبل السلامة المتوفرة تأمن سلامة العامليين بشكل	19	19	32	10
طرق تعزيز الوعي البيئي وتدريب العاملين في الموانئ على إدارة النفايات	31	21	13	15
الشخص المختص في التفتيش وتدقيق داخل الميناء مهارته	10	39	25	6
حوافز تشجيعية للموظفين	11	40	23	6
الأشخاص العاملين في الميناء أو على السفن يتم تجديد شهائدهم من حيث الأمن والسلامة بشكل دوري	20	32	17	11
هل الموظفين ملتزمين بإعطاء تقارير شهرية للميناء.	21	33	16	10

جدول (14) مجال السلامة على متن السفن.

مجال السلامة على متن السفن	ممتاز	جيدجدا	جيد	ضعيف
اشتراطات وادوات السلامة على متن السفن	14	24	39	3
إتباع السفن اشتراطات السلامة حسب متطلبات المنظمة الدولية البحرية	17	22	31	10
اماكن التخزين الموجودة على متن السفن تتبع اشتراطات السلامة الدولية البحرية	12	8	33	27
تجهيزات السلامة على متن السفن يتم الكشف عليها بشكل	15	23	34	8
معدات السلامة على ظهر السفن صالحة للاستعمال بشكل	13	25	30	12
معدات إطفاء الحرائق على ظهر السفن تعمل بشكل	15	29	25	11
الدورات الخاصة بالعاملين على متن السفن للتعريف عن قواعد السلامة البحرية والاسعافات الأولية فعليتها	10	19	34	17
يتم الكشف عن السفن بشكل دوري من حيث السلامة الأمنية	12	22	37	9
التزام السفن بمعايير الفرز والتصنيف والتفريغ القمامة من السفن حسب اتفاقية ماربل	15	24	28	13
تطبيق اشتراطات طرح الزيوت من السفن في مكانها المخصص في الميناء	19	20	31	10
توفر اشتراطات السلامة في أماكن التخزين	16	16	30	18
تطبيق معاير السلامة في التخلص من المخلفات	22	34	15	9
التزام السفن بإجراءات ومكافحة التلوث البحري حسب الاتفاقية الدولية	9	28	33	10
يتم ابلاغ الجهات المختصة في حالة وجود قصور مخالفة في إجراءات السفن	12	27	29	12
فرض معايير السلامة والأمن على السفن القادمة تقيمها	13	23	30	14

أظهرت النائج بالجدول (14) كانت نسبة العينة لفئة الممتاز في السؤال الثاني عشر و الذي كان حول تطبيق معاير السلامة في التخلص من المخلفات كانت النسية (27%) حيث تشكل نسبة عالية مقارنة بغيرها من الإجراءات . وحول اماكن التخزين الموجودة على متن السفن تتبع اشتراطات السلامة الدولية البحرية كانت نسبة (33%) ، و حول اشتراطات وادوات السلامة على متن السفن كانت نسبة (48%) من إجابات 39 فرد على العينة بانها جيدة.

جدول (15) مجال الرصيف البحري.

مجال الرصيف البحري	ممتاز	جيدجدا	جيد	ضعيف
مصمم حسب المواصفات واشتراطات القياسية العالمية .	13	19	32	16
الآلات المستخدمة في الميناء من الرافعات والشاحنات درجة سلامتها.	25	22	18	15
يتوفر فيه اشتراطات السلامة .	16	23	31	10
الروافع المستخدمة امنة بشكل.	12	28	30	10
اماكن لتخزين المواد الطبية أو الخطرة والحساسة.	15	27	29	9
أمكان تجميع الزيوت المستعملة	14	26	31	9
سلطة الميناء تطبق التشريعات النافذة من منظمة البحار ومواني البحار بشكل	25	22	18	15
الروافع الشوكية	9	28	33	10
إجراءات المناولة والنقل تتم بسلاسة وامان	12	27	29	12
الأماكن الخاصة لوضع علامات السلامة حسب المعيار (150. OSH - P) التي توضحاستخدام معدات الوقاية الشخصية جودتها	13	23	30	14
تقدم تقارير نصف سنوية عن تطبيق معاير السلامة بشكل	26	32	13	9
تقدم تقارير نصف سنوية عن تطبيق معاير السلامة بشكل	19	19	32	10
قيام الموظف المتخصص بتقديم تقييم عن مدى فعالية تطبيق نظام السلامة في الميناء ومدى ملائمة تقيم المخاطر بشكل	31	21	13	15
الإجراءات الاحترازية فعاله ومحل تطبيقي في تحسين نظام السلامة وادائها بشكل	25	22	18	15
طرق السيطرة على المخاطر من حيث بيان نوع الخطر ومكان تواجده	16	15	30	19
إجراءات استقبال النفايات ومخلفات السفن والبضائع يتم الاحتفاظ بها في السجلات بشكل	22	32	15	11
المخلفات تطابق طول الرحلة بشكل	7	28	36	9
يتم تصريف او تفريغ مياه الصرف والزيوت في أماكنها بشكل	12	27	29	12
وجود فحص وصيانة ومتابعة دورية لمتابعة الإطفاء الحرائق بشكل	13	23	30	14

يتم الكشف على السجلات الموجودة في السفن من سجلات النفايات والبضائع بالإضافة الى سجل الزيت في وسط السفينة	16	16	30	18
يتم متابعة شهادات التسليم على متن السفينة بحيث لا تتعدى السنتين بشكل دوري من حيث صلاحيتها بشكل	22	34	15	9
طرق المناولة داخل الميناء	13	19	32	16
التعامل مع المواد الخطرة المنقولة داخل الميناء يندرج تحت معاير السلامة الدولية بشكل	25	22	18	15

الجدول (15) سجلت اعلي نسبة في العينة لفئة الممتاز في السؤال الثالث عشر حول قيام الموظف المتخصص بتقديم تقييم عن مدى فعالية تطبيق نظام السلامة في الميناء ومدى ملائمة تقيم المخاطر (38%) وهي تشكل نسبة عالية حيث تمثل 31 فرد من كامل العينة مقارنة بغيرها من الإجراءات، وحول طرق السيطرة على المخاطر من حيث بيان نوع الخطر ومكان تواجده كانت النسبة (23%) وهي نسبة ضعيفة من 19 فرد، وحول الإجابة على سؤال تطابق المخلفات مع طول الرحلة حيث شكلت نسبة (45%) من إجابات 36 فرد على العينة بانها جيدة.

الخلاصة

بناء على التحاليل التي أجريت لعينة في هذه الدراسة وعرض اجابات أفراد عينة الدراسة على أسئلة ومعالجتها إحصائياً نجد أن قيمة درجة ثبات الاستبيان فيما يخص الفقرة الأولى (سلامة الأشخاص) تصل إلى 76% وهي نسبة مقبولة جداً، حيث عند حذف أي سؤال من الأسئلة وبالأخص السؤال السابع الذي يناقش الحوافز التشجيعية نلاحظ ارتفاعاً ملحوظاً في نسبة ثبات العينة يصل الى 80% ، و أن درجة ثبات الاستبيان فيما يخص الفقرة الثانية (السلامة على السفن) تصل إلى 93% وهي نسبة ممتازة ، وصولاً إلى الفقرة الثالثة حيث أن درجة ثبات الاستبيان فيما يخص (السلامة على الرصيف البحري) تصل إلى 90% وهي نسبة ممتازة أيضاً ، ففي كلتا الفقرتين نسبة ثبات الاستبيان كانت ممتازة حيث أن حذف أي سؤال من هاتين الفقرتين لا يحدث تغيير كبير في النسب النهائية حيث نلاحظ ان في الفقرة الأولى (السلامة الشخصية|) السؤال الثاني الذي يناقش اجراءات واشتراطات السلامة المطبقة كان الاعلى التزاماً لأن نسبة الإجابة عليه بممتاز للاغلبية و بينما السؤال السابع الذي يناقش الحوافز التشجيعية كانت اجابه الأغلبية عليه ما بين جيده و ضعيفة.

ومن جانب التوظيف نجد أن حاملي الشهائد الفنية أو التقنية نسبتهم أقل مقارنة بحاملي الشهائد الابتدائية ومن المفترض في هذه العينة ان يكون التعليم الفني والتقني أعلى نسبة وبالتالي هناك خلل في عملية التوظيف في هذا المجال.

ومن حيث تحليل كامل العينة بعد التأكد من ثباتها، في مجال السلامة الشخصية كانت أعلى نسبة للإجابات في السؤال الثاني الذي يناقش اجراءات واشتراطات السلامة مطبقة سجل توافق الأغلبية بنسبة (52%) على أنها ممتازة ، وأكبر سؤال تمت الإجابة عليه بان إجراءات السلامة ضعيفة هو طرق تعزيز الوعي البيني وتدريب العامليين في الموانئ على إدارة النفايات بنسبة 18% ، وأما من حيث الحوافز التشجيعية أتفق أغلب أفراد العينة بأنها جيدة جداً بنسبة (50 %)، أما في الجزء الثاني المختص بالسلامة على متن السفن نجد أن أعلى نسبة للإجابات بممتاز حازها السؤال الثاني عشر الذي ينقاش تطبيق معاير السلامة في التخلص من المخلفات بنسبة (27%) واكثر الإجابات بضعيف بنسبة 33% علي سؤال أماكن التخزين الموجودة على متن السفن من حيث اتبعها لاشتراطات السلامة الدولية البحرية، وأتفق أغلبية أفراد العينة بنسبة (48%) على أن اشتراطات وأدوات السلامة على متن السفن كانت جيدة، أما في الجزء الثالث الذي يختص بالسلامة على الرصيف البحري نجد أن أعلى سؤال حاز علي ممتاز بنسبة (38%) السؤال الذي يناقش قيام الموظف المتخصص بتقديم تقييم عن مدى فعالية تطبيق نظام السلامة في الميناء ومدى ملائمة تقيم المخاطر، وإتفاق الأغلبية على ضعف طرق السيطرة على المخاطر من حيث بيان نوع الخطر ومكان تواجده بنسبة (23%)، وصولاً الى إجابة (45) من أفراد العينة بجيد على تطابق المخلفات مع طول الرحلة .

النتائج

بناء على العمل الذي تم في هذه الدراسة تم تلخيص عدد من الاستنتاجات على النحو التالي:

1. نسبة التزام العاملين بالميناء بنظم الأمن والسلامة في فقرة السلامة الشخصية مقبولة.
2. نسبة التزام السفن بالميناء بنظم الامن والسلامة في الفقرة الثانية ممتازة.
3. سجلت الفقرة التي تخص الرصيف البحري على نسبة ثبات ممتازة.
4. نسبة حاملي الشهائد الفنية أو التقنية منخفضة مقارنة بحاملين الشهائد الابتدائية.
5. إجراءات واشتراطات السلامة الشخصية المطبقة جيد جداً.
6. طرق تعزيز الوعي البيئ وتدريب العاملين في الموانئ على إدارة النفايات ضعيفة.
7. تطبيق معايير السلامة على ظهر السفن في التخلص من المخلفات جيده جداً.
8. أماكن التخزين الموجودة على متن السفن ضعيفة في اتباعها لاشتراطات السلامة الدولية البحرية.

9. قيام الموظف المتخصص بتقديم تقييم عن مدى فاعلية تطبيق نظام السلامة في الميناء ومدى ملائمة تقيم المخاطر بشكل جيد جداً.
10. طرق السيطرة على المخاطر من حيث بيان نوع الخطر وتواجده ضعيفة.

قائمة المراجع:

1. أبو سنينة، إيمان. مفتاح، مروة. (2022). ضوابط تحديد الاخطار وتقيم المخاطر التي تحدث بالسفن والمنصات العائمة وفقاً لمعايير الأوشا. تقرير رقم 1800 (OHSAS) ، قسم الهندسة البحرية كلية الهندسة طرابلس - ليبيا .
2. أبو خشيم، مفتاح. (2020). أثر تطبيق قواعد الأمان والسلامة المهنية في تحسين أداء العامليين، جامعة الزاوية -ليبيا .
3. الترهوني، عبد الله. (2021) تحليل الحوادث ومطالبات التأمين حول العالم العام 2021 طرابلس – ليبيا.
4. حمزة، محمد. , اكس ، نادين ., عبد السلام، بشرى. (2020). دراسة الإصابات بالمنصات العائمة (ليبيا -بريطانيا)، قسم الهندسة البحرية والمنصات العائمة. جامعة طرابلس –ليبيا.
5. حمزة، محمد. (2022). أسباب الإصابات في سفن الصيد بليبيا، طرابلس – ليبيا. المؤتمر الملاحي السابع 2023م.
6. المركز الليبي لخدمات السلامة. (2018). السلامة الشخصية والمسؤوليات الاجتماعية. إنجيله – ليبيا.
7. الهدابي، حمد. العتيق .، أحمد .عوض. (2019). تحسين مستوى المهارات البشرية في مجال السلامة والصحة المهنية في الحد من المخاطر والكوارث في بيئة العمل.
8. Nwaogbe, O., Bissalla, S., Omoke, V., Eru, J. U., & Wokili, H. Y. (2023). Analysis Of Seaport Safety In Nigeria: Case Of Apapa Port Complex Lagos. Maritime Park: Journal of Maritime Technology and Society, 102-112.