مجلة
الجمعية العربية للملاحة
مجلة علمية نصف سنوية
عدد 40– يوليو 2020
ISSN (2090-8202)

هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير

د. رفعت رشاد
رئيس مجلس إدارة الجمعية العربية للملاحة

أعضاء هيئة التحرير

الاستاذ الدكتور/ كريزيستوف كزابلوسكى
رئيس الجمعية البولندية للملاحة

الاستاذ الدكتور/ يسري الجمل
وزير التربية والتعليم الأسبق

أ.د. أحمد الرباني
رئيس قسم الدراسات العليا - جامعة ريبرسون، كندا

أ.د. محمد الفيومى
كلية التجارة - جامعة الإسكندرية

الربان. محمد يوسف طه
الجمعية العربية للملاحة

اللواء أ.ح دكتور.سميح ابراهيم
الجمعية العربية للملاحة

ربان. هشام هلال
الجمعية العربية للملاحة

د.محمد عبد السلام داوود
نائب رئيس الأكاديمية للشئون البحرية - الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

الأستاذة: منةالله محمد سليمان- منسق المجلة

الجمعية العربية للملاحة
تقاطع شارع 45 والسباعى، عمارة زهراء السباعى، ميامى، الاسكندرية، جمهورية مصر العربية
تليفون: 5509824 (203+)
محمول: 01001610185 (2+)
فاكس: 5509686 (203+)
البريد الالكترونى: ain@aast.edu
الموقع الالكترونى: www.ainegypt.org

المحتويات

كلمة التحرير

الأبحاث باللغة العربية

تطوير أداء الإدارة البحرية اليمنية وفقا ومتطلبات التنمية المستدامة
الباحث/ نبيل عبدالله سالم بن عيفان

دراسة لتقييم الأثار البيئية السلبية بميناء الأسكندرية
الباحث/ محمدعبدالمنعم محمد سالم — أ.د/ إيمان صيام
د/ أحمد إسماعيل — أ.د/ أشرف زهران

الأبحاث باللغة الانجليزية

قياس تركيز سوق محطات الحاويات المصرية
د/ خالد سالم — د/ أحمد إسماعيل — الرُبان/ أحمد البيشي
الأستاذ/ محمد جميل

مراجعة تحول مصر إلى الغاز الطبيعي المسال. التحديات والتوصيات
ك.م/ ياسر بيومي فرج — الرُبان/ محمد سعيد رويحل

حوادث حاويات الوزن الزائد، المشكلة والحلول
الرُبان/ عصام الدين يوسف — الرُبان/ هشام الصياد علي

تأثير تطبيق التقنية الحديثة لمحدد موقع الافراد لاسلكيا (فى سبيل تحسين عمليات البحث والانقاذ لغريق بالبحر من على متن سفن الركاب)
الرُبان/ شريف على محمد على عبد الرحمن

قياس سعة وكفاءة محطات تداول الحاويات في جمهورية مصر العربية
د/ أحمد إسماعيل ، الرُبان/ أحمد عثمان ، الرُبان/ محمد الحسيني
الربان/ وليد عبد الستار

الإجراءات الأمنية والقانونية الدقيقة اللازمة لعمليات تشغيل السفن المسيرة ألياً والموانىء
الرُبان/ صلاح فريد — د/ سامح قباري راشد

تقيم تخفيض سرعه السفن باعتباره وسيله تحكّم في الانبعاثات
الرُبان/ شريف فتح الله — الرُبان/ علي المغاوري
الرُبان/ محمد السلامي

أهمية العلم والبحث العلمي

أهمية العلم والبحث العلمي ودورهما في التنمية والتقدم حديث قديم، ولكنه في نفس الوقت حديث متجدد عبر الزمان والمكان للدرجة التي أصبح فيها من البديهيات المتعارف عليها. وليس أدل على ذلك من أن مكانة أي دوله في التقدم والحضارة تقاس بمدى تطورها في هذا المجال. حيث يعد التقدم والتطور الذي وصلت إليه الدول المتقدمة اقتصاديا من خلال البحث العلمي ليس فقط لمجرد أنه يوفر السيولة المادية والخامات الطبيعية، بل هو نتيجة لاهتمام الجامعات والمؤسسات التعليمية والبحثية بتوفير القوى العاملة المؤهلة التي تتطلبها المؤسسات التنموية التي تحتاج إلى الموارد البشرية مثل احتياجها للموارد المالية والطبيعية. إن البحث العلمي هو المدخل الحقيقي والصحيح لتنمية المجتمعات إذ لا يستقيم أن نتحدث عن التنمية بعيدا عن دوره الفعال كقاعدة مهمة تنطلق منها كل المشاريع التنموية بكافة قطاعاتها المختلفة لتعطي نتاجا طبيعيا وضروريا الا وهو تحقيق الرفاهية الاجتماعية, وعليه يكون دور العلم والبحث لعلمي على جميع مستوياته هو العامل الفعال لتحقيق هذا الهدف.

ومن ثم فان للجامعات دور مهم في حياة الأمم على اختلاف مراحل تطوّرها الثقافي والاقتصادي والاجتماعي، فهي لم تعد مقصورة على الأهداف التقليدية من خلال تدريس المادة العلمية للطلاب، بل تمتد رسالتها لتشمل مختلف مجالات الحياة العلمية والتقنية والتكنولوجية، الأمر الذي جعل من أهم واجبات الجامعات المعاصرة هو أن تتفاعل مع المجتمع لبحث حاجاته وتوفير متطلباته. ليس هذا فحسب بل لابد أن تسير يدا بيد مع متطلبات الصناعة بإجراء استبيانات لمعرفة الاحتياجات الحالية والمستقبلية وتحليلها للوقوف علي انسب اساليب التعليم الجامعي, والتى هي الركيزة الأساسية للبحث العلمي بالجامعات بمختلف تخصصاتها. ولتحقيق ذلك لابد ان تضع الدول في ميزانياتها حصة للإنفاق على البحوث العلمية وتوفير بيئة مناسبة للباحث لكي يكون نتاجه العلمي على المستوى المتكافئ مع المتطلبات. البحث العلمي هو باب المعرفة الذي لا تحده حدود إذ أنه حقل الإبتكار والإبداع والإضافة لحياة الإنسان ورفاهيته وضمان توفير ظروف افضل لحياته وفق المعايير القياسية.

هيئة التحرير

تطوير أداء الإدارة البحرية اليمنية وفقا ومتطلبات التنمية المستدامة

إعداد

الباحث/ نبيل عبدالله سالم بن عيفان

Abstract:

The United State UN adopted in 2015 the 2030 Agenda for Sustainable Development with its 17 Sustainable Development Goals. One of the goals on the agenda deals with a sustainable Administration that advocates the protection of oceans and environment. It focuses on effective management of port facilities and global shipping operations and their effects on marine environment in a way that responds to the needs of the presence without compromising future generations' assets.

The Maritime Administration in the Republic of Yemen represented by the Authority for Maritime Affairs faces several challenges. One major downfall is the poor state-port surveillance operations of foreign vessels. Statistics has shown that there had not been a single incident in which a foreign vessel was detained between 2010 and 2018. Another issue is the considerably reduced size of the Yemeni maritime fleet; consisting of only 16 ships, mostly serving as tugboats according to the last statistics in the year 2019. Furthermore, traditional wooden sailing ships are widely used in Yemen ports and they operate in the absence of binding regulations or inspections by the authorities .

The research paper aims at examining the current situation of the Yemeni maritime administration, and developing proposals to enhance the performance of the Yemeni maritime administration in order to ensure the implementation of its tasks and objectives concerning maritime safety and preservation of the marine environment.

The paper concluded with a set of proposals to develop the performance of the Yemeni maritime administration in accordance with the requirements of sustainable development. In addition, the study presented proposals drawn from a case study conducted by the maritime authority in which a questionnaire was used to collect data from 104 Yemenis working in the maritime transport sector.

المستخلص:

وضعت الأمم المتحدة في عام 2015 خطة للتنمية المستدامة لعام 2030 وحددت سبعة عشر هدفا وأحدها هو ما يتعلق بالإدارة المستدامة لسلامة البيئة والمحيطات ودور صناعة النقل البحري وأثره عليها من خلال التشغيل والإدارة الفعّالين للسفن والمرافق المينائية بطريقة تحقق تنمية مستمرة يكون فيها تلبية لاحتياجات الحاضر دون المساس بمقدرات الأجيال القادمة.

تعاني الإدارة البحرية بالجمهورية اليمنية متمثلة بالهيئة العامة للشئون البحرية بعض القصور في عملها ومن ذلك القصور في عمليات سلطة رقابة الميناء على السفن الأجنبية حيث أظهرت الإحصائيات أنه خلال الأعوام من 2010 وحتى 2018 لم يتم الحجز على أي سفينة في موانئ اليمن ، كذلك فإن حجم الاسطول البحري اليمني يتكون فقط من ستة عشر (16) سفينة بحسب آخر إحصائية في العام 2019 وأكثر سفن هذا الأسطول هي قاطرات بحرية تعمل بالموانئ اليمنية، كما أن الموانئ اليمنية بها نشاط كبير للسفن التقليدية (السفن الخشبية) دون وجود أية لوائح معتمدة تنظم عمل هذه السفن ولا يتم عليها أية عمليات تفتيش للتأكد من صلاحيتها.

تهدف هذه الورقة البحثية الى دراسة الوضع الحالي للإدارة البحرية اليمنية واقتراح أساليب لتطوير أداء الإدارة البحرية اليمنية لضمان تطبيق مهامها وأهدافها فيما يخص السلامة البحرية والحفاظ على البيئة البحرية.

وقد خلص البحث لجملة من المقترحات لتطوير أداء الإدارة البحرية اليمنية وفقا ومتطلبات التنمية المستدامة، إضافة لمجموعة من المقترحات التي تم استخلاصها من دراسة حالة للهيئة عبر استبانة شارك فيها 104 من قطاع النقل البحري اليمني.

1 - المقدمة

تتألف السلطات البحرية في الدول من وحدات متكاملة في هيكلها وتؤدي دورا مهما في تطبيق السياسات الحكومية التي تحكم القطاع البحري مع مساعدتها للحكومة في تنفيذ التزامات الدولة تجاه المجتمع البحري الدولي والتأكد من التزام شركات النقل البحري بالسياسات المنفذة (Donner, 2018)، غير أن هذه السلطات والإدارات بحاجة إلى التطوير والتواكب مع المستويات العالية التي وصلت لها صناعة النقل البحري في التنظيم والتنسيق والتقدم التكنولوجي، وهذا التطوير سينعكس إيجابا على أداء هذه السلطات في جميع مجالاتها سواء الموانئ أو تحقيق السلامة البحرية والحفاظ على البيئة البحرية وغير ذلك.

إن الإدارة البحرية Maritime Administration أو ادارة السلامة البحرية Maritime Safety Administration هي السلطة البحرية المختصة في البلد التي يجب عليها تحقيق السلامة البحرية والحفاظ على البيئة البحرية وتطبيق التشريعات البحرية الدولية والوطنية المختصة بالمجال البحري، وفي اليمن فإن هذه السلطة تسمى الهيئة العامة للشئون البحرية، وستتناول هذه الورقة البحثية التعريف بهذه الهيئة ومهامها وبيان بعض القصور الذي تعانيه وتقديم المقترحات المناسبة لتطوير أداء هذه الإدارة بالاستفادة من الدراسات التي تناولت وضع هذه الإدارات إضافة لمتطلبات أهداف التنمية المستدامة 2030.

2- قطاع النقل البحري اليمني

تقع الجمهورية اليمنية في جنوب شبه الجزيرة العربية، ويحدها من الشمال المملكة العربية السعودية ومن الجنوب البحر العربي وخليج عدن ومن الشرق عمان ومن الغرب البحر الأحمر (المركز الوطني للمعلومات،2020) ، هذا الموقع الاستراتيجي لليمن على البحر الأحمر وخليج عدن والبحر العربي والمحيط الهندي وامتداد شواطئها لأكثر من 2500 كم وإشرافها على أحد أهم الممرات الملاحية في العالم وهو باب المندب يمكنها من تعزيز دورها في المنطقة في مجال النقل البحري وحركة السفن ويساعدها في ذلك ما تمتلكه الموانئ اليمنية من مزايا طبيعية كالحماية من الرياح وارتفاع أعماق المياه (وزارة النقل اليمنية، 2009) .

يعد النقل البحري اليمني ركيزة من الركائز الأساسية لاقتصاد الجمهورية اليمنية نظراً لطول الساحل اليمني ولامتلاك اليمن لمجموعة من الموانئ منها ثلاثة موانئ رئيسية هي: (عدن، المكلا، الحديدة) والباقي موانئ فرعية إضافة إلى الجزر، ويطل اليمن على مضيق باب المندب الذي تمر منه قرابة 20 ألف سفينة سنوياً في المياه الإقليمية اليمنية (المركز الوطني للمعلومات، 2019).

تعاني الإدارة البحرية اليمنية قصورا في الأداء لاسيما في الوقت الحالي بسبب ما تعانيه اليمن من وضع اقتصادي وسياسي نتيجة الحرب التي انطلقت في العام 2015م ويمكن تلخيص القصور في بعض الإحصائيات ومن ذلك أعمال رقابة سلطة الميناء (PSC) Port State Control فاليمن هي أحد أعضاء مذكرة تفاهم المحيط الهندي وفي هذا الإطار توضح إحصائيات عمليات التفتيش البحري لليمن بحسب مذكرة تفاهم المحيط الهندي بأن السنوات الأخيرة 2016-2017-2018م لم يعد هناك أي معلومات عن اليمن، بينما في السنوات من 2010 وحتى 2015 فإن عمليات سلطة رقابة الميناء لليمن في هبوط ويوضح الجدول رقم (1) عمليات التفتيش البحري لليمن من 2010 وحتى 2018.

جدول رقم (1) عمليات التفتيش البحري اليمني على السفن الأجنبية من 2010 وحتى 2018

العام	عدد السفن التي تم التفتيش عليها	عدد السفن التي بها مخالفات	عدد المخالفات أو العيوب	عدد السفن التي تم الحجز عليها
2018	-	-	-	-
2017	-	-	-	-
2016	-	-	-	-
2015	29	5	17	0
2014	101	20	93	0
2013	53	13	56	0
2012	131	49	189	0
2011	157	47	152	0
2010	217	40	146	0

المصدر: مذكرة تفاهم المحيط الهندي (2019)

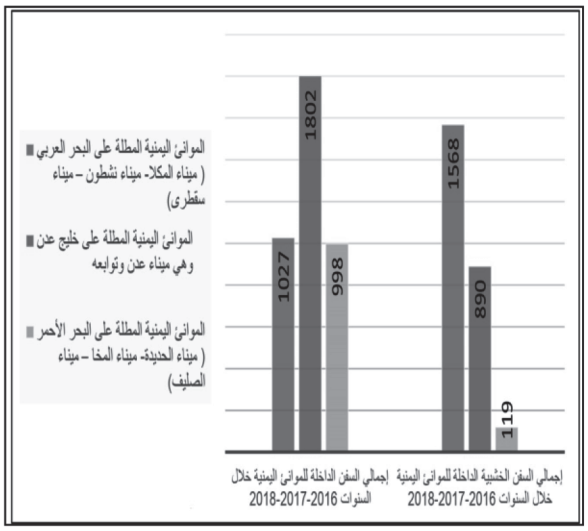
وبالنسبة للسفن التي ترفع علم الجمهورية اليمنية فتوضح آخر إحصائية للعام 2019 بأن عدد السفن المسجلة تحت العلم اليمني (16) سفينة فقط، وأغلب هذه السفن هي قواطر بحرية تعمل بالموانئ (TUGBOAT) وهو ما يبين القصور في وضع النقل البحري باليمن ، كما أن الموانئ اليمنية بها نشاط عالي للسفن بدائية الصنع أو السفن الخشبية Traditional Wooden Sailing Ships وهي سفن تبحر بين اليمن ودول أخرى كالهند والخليج والصومال وغيرها حيث بلغ عدد السفن الخشبية التي استقبلتها موانئ اليمن خلال عام الأعوام

2016-2017-2018 (2577) سفينة وهي تعادل أكثر من نصف السفن الأخرى حيث بلغت تلك السفن (3827) سفينة، ويوضح الجدول رقم (2) نشاط السفن بالموانئ اليمنية للأعوام 2016-2017-2018 بحسب الآتي:

النشاط	العام	الموانئ اليمنية المطلة على البحر العربي (ميناء المكلا- ميناء نشطون – ميناء سقطرى)	الموانئ اليمنية المطلة على خليج عدن وهي ميناء عدن وتوابعه	الموانئ اليمنية المطلة على البحر الأحمر (ميناء الحديدة- ميناء المخا – ميناء الصليف)
حركة السفن بالموانئ اليمنية	2016	411 سفينة	482 سفينة	346 سفينة
	2017	347 سفينة	619 سفينة	365 سفينة
	2018	269 سفينة	701 سفينة	287 سفينة
الإجمالي للسفن خلال ثلاث سنوات		1027	1802	998
حركة السفن الخشبية بدائية الصنع بالموانئ اليمنية	2016	516 سفينة	390 سفينة	53 سفينة
	2017	468 سفينة	266 سفينة	41 سفينة
	2018	584 سفينة	234 سفينة	25 سفينة
الإجمالي للسفن خلال ثلاث سنوات		1568	890	119

المصدر: المواقع الإلكترونية للموانئ اليمنية (2020)

والشكل رقم (1) يوضح النشاط للسنوات الثلاث بحسب نوع السفن التي استقبلتها الموانئ.



المصدر: المواقع الإلكترونية للموانئ اليمنية (2020)

وهذه السفن الخشبية لا يتم التفتيش عليها كونها سفنا غير خاضعة للتشريعات البحرية ولا توجد تشريعات بحرية وطنية معتمدة تنظم عملية السلامة البحرية فيها. (الهيئة العامة للشئون البحرية بالمكلا،2019).
هذا القصور يؤكد على ضرورة البحث ودراسة الحالة ووضع المقترحات الكفيلة بتطوير أداء هذه الإدارة المهمة والتي تمثل سيادة الدولة في مساحتها البحرية وهو ما سيتم تناوله في هذه الورقة البحثية.

1-2الإدارة البحرية اليمنية (الهيئة العامة للشئون البحرية)

تشرف على قطاع النقل بالجمهورية اليمنية وزارة النقل حيث يتبع لها ثلاثة قطاعات هي القطاع البحري والقطاع الجوي والقطاع البري، ويتكون القطاع البحري من الهيئة العامة للشئون البحرية (إدارة السلامة البحرية) ومؤسسة موانئ خليج عدن اليمنية ومؤسسة موانئ البحر الأحمر اليمنية ومؤسسة موانئ البحر العربي اليمنية وتشرف كل مؤسسة على عدد من الموانئ في نطاقها الجغرافي، كما يتبع للوزارة لجنة للتحقيق في الحوادث البحرية وشركة خطوط اليمن البحرية وشركة أحواض السفن الوطنية وشركة الملاحة الوطنية (وزارة النقل، 2009).
تم إنشاء الهيئة العامة للشئون البحرية اليمنية بشكل رسمي في 2001/12/30م بموجب القرار الجمهوري رقم (352) لسنة 2001م وهي تتمتع باستقلال مالي وإداري، ويهدف نشاط الهيئة كجهة حكومية بحرية مختصة إلى تنفيذ مهام الدولة في مجال الشئون البحرية وفقاً للقوانين والتشريعات اليمنية النافذة ذات الصلة بالإضافة إلى تنفيذ الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي تكون الجمهورية اليمنية طرفاً فيها، وللهيئة مركز رئيس في محافظة عدن وفروعا ثلاثة في محافظات عدن والحديدة وحضرموت (الهيئة العامة للشئون البحرية، 2020).

- 3التنمية المستدامة

لقد تعددت أنواع التنمية ومن تلك الأنواع أو الأشكال الحديثة نسبيا التنمية المستدامة Sustainable Developmentأو ما يطلق عليها أحيانا التنمية المستمرة أو التنمية المتواصلة، والتي تؤكد على التوازن بين البيئة بأبعادها المختلفة والمتنوعة، وحرصها على تحقيق تنمية في الموارد الطبيعية والبشرية وذلك لتلبية احتياجات الحاضر والمستقبل (أبو النصر ، 2017).
والتنمية المستدامة بحسب تعريف الأمم المتحدة هي "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة" (UN, 2019). من هذا المفهوم للتنمية تم التركيز على ضرورة أن تكون عمليات التطوير والمقترحات الكفيلة بالتغيير للأفضل في مهام ومسئوليات الإدارة البحرية ينطلق من مبادئ ومتطلبات التنمية المستدامة حتى يكون تغييرا حاضرا ومستقبلا.

1-3 أهداف التنمية المستدامة 2030

تعمل المنظمة البحرية الدولية ككيان تابع للأمم المتحدة بنشاط نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة لعام 2030م والتي لن يتم تحقيقها إلا من خلال قطاع نقل بحري قوي يدعم التجارة العالمية ويسهل الاقتصاد العالمي. وتعتبر المنظمة البحرية الدولية هي الجهة المنوط بها وضع المعايير للسلامة والأمن وحماية البيئة البحرية ويتمثل دورها في إنشاء إطار تنظيمي لصناعة النقل البحري الدولية ومن خلال التطبيق الفعال للدول الأعضاء بالمنظمة والمجتمع البحري الدولي لضمان مساهمة مستمرة ومعززة نحو الاقتصاد الأخضر والنمو بطريقة مستدامة (IMO, 2019).

وقد اعتمدت البلدان خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة الـ17 الخاصة بها في عام 2015، وفي يناير 2016 بدأ العمل على تنفيذ الأهداف وتدعو التنمية المستدامة إلى تظافر الجهود من أجل بناء مستقبل للناس وللأرض يكون شاملا للجميع ومستداما وقادرا على الصمود، ولا بد لتحقيق التنمية المستدامة من التوفيق بين ثلاثة عناصر أساسية وهي: النمو الاقتصادي، والإدماج الاجتماعي وحماية البيئة (UN, 2019).

2-3 التنمية المستدامة بقطاع النقل البحري

إن القطاع البحري له علاقة مباشرة بأهداف التنمية المستدامة حيث تم تخصيص الهدف الرابع عشر بحفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.

والنقل البحري هو عنصر أساسي في أي برنامج للتنمية المستدامة لأن العالم يعتمد على صناعة نقل بحري دولي آمن وفعال ولا يمكن تحقيق ذلك إلا في ظل الإطار التنظيمي الشامل الذي وضعته المنظمة البحرية الدولية والذي يوفر مخططًا للبلدان لتطوير بنيتها التحتية للنقل البحري بطريقة آمنة وفعالة وسليمة بيئيًا (IMO, 2013). فهدف الإدارة المستدامة للسلامة البحرية والبيئة البحرية هو الحفاظ على البيئة البحرية والاستغلال المستدام للموارد البحرية والتشغيل والإدارة الفعّالين للسفن والمنشآت في البحر بطريقة تمنع التلوث وتوفر سلامة وأمن للنقل البحري (Usoro, 2014) .

وفي هذا الإطار فقد صدر عن مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية UNCTAD تقريرا في عام 2018 أكد فيه إن محاور التنمية المستدامة بصناعة النقل البحري تعتمد على موازنة الأبعاد الثلاثة الرئيسية لهذا القطاع وهي البنية التحتية للنقل البحري، والخدمات والعمليات التي تتسم بالكفاءة والأمان والمقبولة اجتماعيا وموثوق بها عالميا، وتعزيز كفاءة الموانئ والإنتاجية مع الاهتمام بتقليل التكاليف وتعزيز القدرة التنافسية التجارية(UNCTAD, 2018) .

فنظام النقل البحري المستدام يتطلب إدارات منظمة تنظيما جيدا تتعاون دوليا وتعزز الامتثال للمعايير العالمية تدعمها مؤسسات ذات خبرة فنية ذات صلة مثل هيئات التصنيف.(IMO, 2013).

-تطوير أداء الإدارة البحرية اليمنية

الإدارة البحرية اليمنية كغيرها من الإدارات الأخرى التي يجب أن تسعى لتطوير عملها وتنمية مقدراتها لاسيما ولديها مميزات كالموقع الجغرافي ولديها قصور مثل عدم الوجود الفعلي للإدارة البحرية في جميع الموانئ اليمنية والقصور في عمليات التفتيش البحري على السفن الأجنبية إضافة للقصور في تطبيق معايير السلامة البحرية على السفن الخشبية التي لا تخضع للتشريعات البحرية الدولية والتي لها نشاط كبير في الموانئ اليمنية وغير ذلك ، ويمكن أن نستخلص بعض المقترحات لتطوير أداء الإدارة البحرية اليمنية وفقا ومفاهيم التنمية المستدامة ، إضافة لبعض الدراسات التي اهتمت بهذا الجانب.

1-4تطوير أداء الإدارات البحرية وفقا ومفاهيم التنمية المستدامة:

ومن واقع مفاهيم التنمية المستدامة فإن متطلبات التطوير المستمر للنقل البحري يجب أن يشمل كافة جوانب تلك الصناعة، وفي تقرير صادر عن المنظمة البحرية الدولية بمناسبة اليوم البحري العالمي لعام 2012م والذي كان بعنوان مفهوم نظام النقل البحري المستدام تم استعراض أهم المتطلبات للإدارات البحرية لتطوير أداءها وفقا ومفاهيم التنمية المستدامة ، وقد كانت تلك المتطلبات تقع في عدة نقاط منها:(IMO, 2013)

التنظيم والتنسيق:

ركزت المتطلبات من أجل تطوير الأداء على أن تكون الإدارات البحرية منظمة تنظيما جيدا وعملها يتم بسلاسة وكفاءة ولديها تعاونا دوليا وتنسيقا مع المؤسسات والكيانات الموجودة بالسواحل مثل هيئات الإرصاد وخدمات البحث والإنقاذ ومرافق الموانئ وغيرها من أجل تعزيز الامتثال للمعايير الدولية ، مع ضرورة وجود آليات تنظيمية صارمة لضمان امتثال مستخدمي البحار لتنفيذها، ووجود نظام مالي سليم لدعم المتطلبات المتطورة من أجل الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية

والبيئية ولكي يتم تخصيص الموارد على المدى الطويل لتعزيز تلك الركائز الثلاث للتنمية المستدامة.
ومن أجل تنظيم جيد لابد وأن يكون هناك دور متميز للحكومات وللصناعة وللمنظمات الدولية ولجميع الجهات الفاعلة في نظام النقل البحري.

الاهتمام بالكوادر البشرية وتأهيلها:

في جانب الكوادر البشرية المؤهلة والتي ستساهم في تطوير الأداء فيجب أن يكون لدى الإدارة عددا كاف من البحارة والمهنيين المدربين والمؤهلين في المجال البحري، وأن يكون هناك تعاون مع الجهات الفاعلة في صناعة النقل البحري والحكومات لاعتماد الآليات المناسبة لحماية الموارد البشرية ومنح الحوافز المناسبة للاحتفاظ بهم، مع مشاركة نظام النقل البحري المستدام بنشاط مع هيئات التصنيف والمؤسسات الأكاديمية وغيرها من كيانات البحث والتطوير وإعطاء التعليم والتدريب للطواقم اهتماما خاصا.

البنية التحتية:

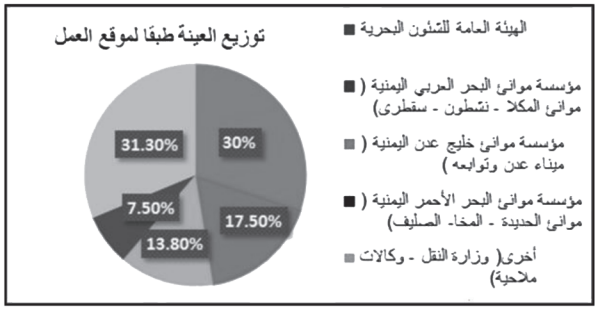
من أجل تحقيق متطلبات التطوير فمن الضروري وجود مرافق مينائية فعّالة للحفاظ على الكفاءة التشغيلية للسفن على أعلى مستوى ولتلبية المتطلبات التقنية والتشغيلية للسفن، مع الاهتمام بمتابعة الابتكارات وأفضل الممارسات لتحقيق الكفاءة المطلوبة في صناعة النقل البحري وتبني تقنيات وممارسات تشغيلية جديدة تتيح التقدم باستمرار نحو تحقيق كفاءة أعلى وأهداف بيئية وتقدم اقتصادي.

التوعية والتثقيف:

الاهتمام بجانب التوعية والتثقيف واستمرار مبادرات التوعية مثل يوم البحارة واليوم البحري العالمي من أجل فهم واسع لأهمية نظام النقل البحري لعامة الناس.

2-4 تطوير الأداء للإدارة البحرية اليمنية (دراسة حالة)

من أجل معرفة الوضع الحالي للإدارة البحرية اليمنية كحالة دراسية تم إجراء دراسة عبارة عن استبيان تم توزيعه لقيادات قطاع النقل البحري باليمن من العاملين بالموانئ اليمنية والهيئة العامة للشئون البحرية إضافة لقيادات شركات الشحن والوكالات الملاحية العاملة بالموانئ وقد شارك في هذا الاستبيان 104 مشاركا يتوزعون بحسب الشكل رقم (2):



شكل رقم (2) يوضح توزيع العينة المشاركة بحسب موقع العمل

تكونت الدراسة من ثمانية محاور هي (واجبات السلامة البحرية - منظومة وآلية العمل الإداري - التشريعات البحرية والمعايير الدولية - التنسيق مع شركاء صناعة النقل البحري اليمنية -الحفاظ على سلامة البيئة البحرية - التأهيل والتدريب - دور الهيئة في توعية شركاء صناعة النقل البحري اليمني -خطط التنمية والمنافسة الإقليمية)، والهدف هو تقييم أداء الهيئة العامة للشئون البحرية في كل محور من خلال خمسة خيارات هي (موافق بشدة – موافق – محايد – غير موافق بشدة – غير موافق) وتسمى هذه الخيارات (مقياس ليكرت) ويتم احتساب التقييم في هذا المقياس بحسب الجدول رقم (4)

جدول رقم (3) الميزان التقديري لتقسيم استجابات مقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	الدرجة	المتوسط	المستوى
لا أوافق بشدة	1	من 1 إلى 1.79	منخفض
لا أوافق	2	من 1.80 إلى 2.59	
إلى حد ما	3	من 2.60 إلى 3.39	متوسط
أوافق	4	من 3.40 إلى 4.19	مرتفع
أوافق بشدة	5	من 4.20 إلى 5	

ويوضح الجدول رقم (5) نتائج الدراسة وهي كالآتي:

جدول رقم(4) نتائج الدراسة الميدانية لتقييم أداء الإدارة البحرية اليمنية

م	المحور	المتوسط	الدرجة	المستوى
1	واجبات السلامة البحرية	3.84	موافق	مرتفع
2	منظومة وآلية العمل الإداري	3.3	إلى حد ما	متوسط
3	التشريعات البحرية والمعايير الدولية	3.3	إلى حد ما	متوسط
4	التنسيق مع شركاء صناعة النقل البحري اليمنية	3.4	موافق	مرتفع
5	الحفاظ على سلامة البيئة البحرية	2.6	إلى حد ما	متوسط
6	التأهيل والتدريب	3	إلى حد ما	متوسط
7	دور الهيئة في توعية شركاء صناعة النقل البحري اليمني	2.9	إلى حد ما	متوسط
8	خطط التنمية والمنافسة الإقليمية	2.8	إلى حد ما	متوسط

ومن خلال نتائج التقييم فإن محور (الحفاظ على سلامة البيئة البحرية) تحصل على أدنى مستوى تقييم وأما محور خطط التنمية والمنافسة الإقليمية فقد جاء ثانيا في أقل مستوى تقييم ، والمحور الثالث في الترتيب الأدنى هو (دور الهيئة في توعية شركاء صناعة النقل البحري اليمني) وهو مرتبط بالمحور الرابع وهو (التنسيق مع شركاء صناعة النقل البحري اليمنية) وبالنسبة المحور السادس وهو (التأهيل والتدريب) فقد حصل على تقييم متوسط وكذلك محور (منظومة وآلية العمل الإداري) حصل على تقييم متوسط أيضا وفي الأخير حصل محور (التشريعات البحرية والمعايير الدولية) على تقييم متوسط ومحور (واجبات السلامة البحرية) حصل على متوسط أيضا.

التوصيات:

من خلال العرض السابق فقد توصلت الورقة البحثية لمجموعة من التوصيات لتطوير أداء الهيئة العامة للشئون البحرية (الإدارة البحرية اليمنية) وهي كالآتي:

- ضرورة تعزيز التعاون الشامل بين مؤسسات القطاع البحري اليمني من أجل تحقيق التنمية المستدامة والتطوير المستمر لتلك المؤسسات وتحقيق السلامة البحرية ومنع التلوث والحفاظ على البيئة البحرية.
- ملف السفن الخشبية يتطلب اهتماما متزايدا من قبل القطاع البحري اليمني لارتباط نشاطه بالإدارة البحرية وبالموانئ اليمنية.
- على الإدارة البحرية اليمنية إعداد لائحة أو قانون ينظم عمل السفن الخشبية وتحقيق السلامة فيها وعرضه على الجهات المختصة لإقراره، سواء كانت سفنا ترفع العلم اليمني أو سفنا أجنبية تزور الموانئ اليمنية.
- ضرورة افتتاح مكاتب للهيئة في جميع الموانئ اليمنية التجارية والنفطية وتزويدها بموظفين مؤهلين لتحقيق أهداف ومسئوليات الهيئة.
- ينبغي على الهيئة العامة للشئون البحرية تكثيف نشاط التوعية والتثقيف للمجتمع البحري بشكل خاص والمجتمع اليمني بشكل عام بقضايا السلامة البحرية والحفاظ على البيئة البحرية والتعريف بالهيئة ونشاطها.
-ضرورة توسيع نشاط سلطة رقابة الميناء في جميع الموانئ اليمنية التجارية والنفطية.
-إنشاء مؤسسات تعليمية ومعاهد بحرية متخصصة لتقديم برامج التعليم والتدريب البحري من أجل لتوفير عمالة بحرية ماهرة ومتخصصة.
- ضرورة أن يتم التشاور بين شركاء صناعة النقل البحري باليمن لإزالة الصعوبات والتغلب على التحديات حتى يتم تحقيق تنمية شاملة في القطاع البحري اليمني
- ضرورة أن يتم دراسة وضع الأسطول البحري اليمني والآليات الكفيلة بتنميته وإقناع مالكي السفن بتسجيل سفنهم تحت العلم اليمني.
- زيادة نشاط التوعية البحرية وعقد الندوات وورش العمل مع الجهات ذات الصلة لتبادل الخبرات وعرض المشكلات التي تواجه صناعة النقل البحري اليمني.
- إعطاء قضية الحفاظ على البيئة البحرية اهتمام أكبر من خلال توفير الموارد البشرية والمادية في جميع موانئ اليمن.

المراجع

• أبو النصر ،مدحت وآخرون،(2017). التنمية المستدامة مفهومها-أبعادها- مؤشراتها. المجموعة العربية للتدريب والنشر.تم الاطلاع بتاريخ (2019/09/10) متاح على:
https://www.academia.edu/attachments

•المركز الوطني للمعلومات ،(2020). لمحة تعريفية عن اليمن. تم الاطلاع بتاريخ (2020/02/25) متاح على:
http://www.yemen- nic.info/yemen/brief/

•المركز الوطني للمعلومات،(2019). النقل والمواصلات. تم الاطلاع بتاريخ(2019/08/16) متاح على
http://www.yemen-nic.info/sectors/transportation/

•مؤسسة موانئ البحر الأحمر اليمنية ،(2019)الاحصائيات. تم الاطلاع بتاريخ (2019/08/26) متاح على
https://www.yrspc.net/index.php/statistics

•مؤسسة موانئ البحر العربي اليمنية ،(2019). احصائيات. تم الاطلاع بتاريخ (2019/07/26) متاح على:
http://www.portofmukalla.com/en

•مؤسسة موانئ خليج عدن اليمنية ، (2019). معلومات عن المؤسسة. تم الاطلاع بتاريخ (2019/07/26) متاح على:
www.portofaden.net

• الهيئة العامة للشئون البحرية،(2020). الأهداف والمهام. تم الاطلاع بتاريخ (2019/07/26) متاح على:http://maa-yemen.com/ar/?page

• وزارة النقل اليمنية،(2009). النقل عصب التنمية. تم الاطلاع بتاريخ (2019/07/26) متاح على
http://www.mediafire.com/file

•Donner, P., Theocharidis, G., & Johansson, T.,(2018). Methods to Promote Improved Governance in Maritime Administrations of Developing Nations,(accessed online on 24.09.2019).

• IMO, (2019). A concept of a sustainable Maritime Transportation System. WORLD MARITIME DAY,(accessed online on 12.08.2019).

• IMO, (2019). IMO and the Sustainable Development Goals. (accessed online on 15.09.2019).

• IOMOU, (2020). ANNUAL REPORT. INDIAN OCEAN MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON PORT STATE CONTROL,(accessed online on 25.02.2020).

• UN,(2019). United Nations Convention on the Law of the Sea UNCLOS. accessed online on (26.08.2019).

• UNCTAD,(2018). Sustainable freight transport in support of the 2030 Agenda for Sustainable Development.

•Usoro, M. E., & General, S,(2014). Port state control: a tool for sustainable management of maritime safety and marine environment. (accessed online on 12.08.2019),

Available at:
http://www.abujamou.org/post/707.pdf

دراسة لتقييم الأثار البيئية السلبية بميناء الأسكندرية

Study of the negative environmental impacts assessment in the port of Alexandria

إعداد

الباحث/ محمدعبدالمنعم محمد سالم أ.د/ إيمان صيام د/ أحمد إسماعيل

الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري

أ.د/ أشرف زهران

قسم تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط- جامعة السادات

Abstract:

This study aims to assess the environmental impact of the projects in the port of Alexandria on reaching the global quality level of the environment "14001". In addition, the research considered evaluation and future recommendations for reaching an integrated environmental plan to increase their competitiveness. It also aims at finding out the extent to which environmental impact assessment standards and benchmarks are applied from 2017 to 2020. The significance of this research is that it will increase the achievement of occupational safety and health requirements for both employees and customers of the port to prevent accidents, injuries and occupational diseases. This will lead to increasing alignment with the requirements of the environmental management systems in accordance with international quality specifications as well as raising the efficiency of the port of Alexandria and developing this port to accommodate modern generations of the technological progress. The research also guides decision makers to coordinate permanently and continuously with the port community to enhance performance and provide high quality service. Finally, the study provides an environmental impact assessment for all port workers, which will have a positive impact on the implementation of activities and tasks in an accurate and healthy manner.

المستخلص:

يهدف البحث الي تقييم الأثر البيئي للمشروعات في ميناء الإسكندرية، كما يهدف أيضا لمعرفة مدي تطبيق المعايير والمقايس الخاصة بتقييم الأثر البيئي، وذلك خلال الفترة من العام 2017 وحتى العام 2020. ترجع أهمية البحث الى أنه سيزيد من تحقيق متطلبات السلامة والصحة المهنية للعاملين والمتعاملين مع الميناء منعا للحوادث والاصابات والامراض المهنية مما سيؤدي لزيادة المواءمة مع متطلبات أنظمة الادارة البيئية طبقا لمواصفات الجودة العالمية، كذلك رفع كفاءة ميناء الإسكندرية وتطويره لاستيعاب الأجيال الحديثة من التقدم التكنولوجي. أيضا سيقوم البحث بتوجيه متخذي القرار للتنسيق الدائم والمستمر مع مجتمع الميناء للنهوض بالأداء وتقديم خدمة عالية الجودة، أخيراً سيؤدي لإتاحة نظام تقييم للأثر البيئى لجميع العاملين بالميناء مما ينعكس إيجابياً على تنفيذ الانشطة والمهام بطريقة صحيحة وصحية.

1. المقدمة:

إزداد الاهتمام بالبيئة وحمايتها منذ عقود وأصبح الاهتمام بالبيئة قضية تشغل سكان الارض جميعاً، فالعالم يواجه في الوقت الحاضر عدة مشكلات بيئية ولم تعد مشكلة تلوث البيئة واستنزاف مواردها تهم الدول الصناعية فقط بل اصبحت تواجه جميع الدول المتقدمة والنامية على حد سواء. وارتبط التقدم الصناعي والتقدم التكنولوجي بالتلوث البيئى، وتعددت مظاهر وأسباب التلوث البيئى وأصبح الانسان نتيجة اهماله وتخريبه واستهلاكه المفرط لموارد البيئة مصدراً مباشراً لهذه المشكلة وأصبح الانسان غير آمن من الهواء والماء والغذاء مما جعل حياته وحياة الكائنات الأخرى في خطر (عبد اللطيف، 2016).

يعتبر التقييم البيئى أداه لإتخاذ القرار في التخطيط البيئى والتنبؤ ببعض الآثار الإيجابية والسلبية التي تنتج عن الأنشطة البيئية ومحاولة التقليل من الآثار السلبية وتعظيم الأثار الإيجابية (هاني، 2009). ويُعرف الأثر البيئى على أنه تغير طبيعي أو كيميائي أو بيولوجي أو ثقافي أو إجتماعي إقتصادي على النظام البيئى نتيجة للأنشطة الخاصة بالمشروع (صيام، 2005). أما تقييم الأثر البيئى فهو بمثابة تدريب على ما سينفذ قبل بدء الأنشطة الرئيسية لأى مشروع تنموى وعمل اللازم للتأكد بعدم مساس البيئة بأى أضرار مستقبلية ويكمن الهدف الرئيسي من تقييم الاثر البيئى لأي نشاط في جعل الإعتبارات البيئية محوراً أساسياً يدخل ضمن عمليه إتخاذ القرار والمساعدة في تحقيق التنمية المستدامة للموارد الطبيعية (البنبى، 2000).

لتقييم الأثر البيئى عدة أهداف منها تعديل وتحسين تصميمات المشروعات، ضمان الإستخدام الأمثل للموارد، تحسين وتعزيز الأثر الإجتماعى للمشروعات، تحديد قياس التأثيرات الرئيسية للمشروع والتقليل منها (عبد اللطيف، 2016). ما زالت البيئة فى مصر تعانى من عدم تطبيق التقييم البيئى على كثير من الأنشطة وقد ظهر حديثا كثير من المشروعات التنموية والتى مازالت فى ضوء التخطيط وتحتاج إلى تقييم بيئى لتفادى الأثار السلبية على البيئة ولتساعد على التنمية المستدامة، وتعتبر المنطقة الساحلية لمصر ذات أهمية اقتصادية وبيئية ولكنها تعانى من حمولات الملوثات الزراعية والصناعية والحضرية ويلقى هذا البحث الضوء على الارشادات التى يجب اتباعها عند تقييم الاثار البيئية للموانى وخاصة موانئ البحر المتوسط (El Gohary and El Gohary, 2017).

2. الدراسات السابقة:

تم طرح العديد من الدراسات والرسائل التى أجريت فى نفس المجال ولكنها تختلف من حيث الموضوع والأهداف وستساعد الدراسات السابقة الباحث فى إختيار موضوع الدراسة وتحديد إشكاليتها بعيداً عن أهداف الدراسات الأخرى، وبالتالى توصل الباحث لإختيار أدوات وأساليب وإجراءات منهجية متوافقة مع تحقيق أهداف دراسته.

قام الباحث دنيا (2009) بعمل تقييم بيئي للوضع الحالي لميناء الإسكندرية، يهدف هذا البحث بصورة أساسية إلى دراسة التقييم البيئى لميناء الإسكندرية ومن ثم عمل تقيم بيني للوضع الحالي للميناء وتضمنت الدراسة جوانب عدة وهي المشكلة وأهدافها ونطاقها ومنهجيتها. ويوصي الباحث بالحفاظ على مستوى الحماية للبيئة بميناء الإسكندرية ودعم الدراسات والخطط المستقبلية في تطوير الميناء بما يحقق النتائج المرجوة والمتعلقة بالتقييم البيئى. ركز بدر (2010) على التأثيرات البيئية التي قد تظهر من الأنشطة التي تدخل مراحل بناء وتشغيل الميناء النهري المقترح بقنا. واقترحت الدراسة خطه لمعالجة النفايات الناتجة من الأنشطة الملاحية ومن الحفر والإنشاء والتي تؤثر سلبا على تعكير المياه وعلى الثروة السمكية. وقد جمعت الدراسة البيانات والمعلومات المتعلقة بإنشاء الموانئ النهرية والوضع الحالي للملاحة في نهر النيل ووضعت الدراسة تصور مبدئي لتصميم الموانئ النهرية وطاقتها الإستيعابية والتي تعتزم وزاره النقل المصري إضافتها الي شبكه الموانئ القائمة بالفعل.

أما (Chendvong, 2011) فقد قام بالتركيز على تطوير الموانى بإستخدام الارشادات التى إعتمدتها السلطة الوطنية لتطبيق التقييم البيئى للموانئ، وأهتم الباحث بالظروف الطبيعية البحرية التى تؤثر على التقييم البيئى لميناء رانونج مثل التغيير فى التيارات المائية من حيث الارتفاع والقوة وكذلك الترسبات البحرية نتيجة الأمواج والنحر الناتج عن الأمواج مما يسبب خلل فى بناء الميناء والحوادث البحرية ومما تسببه من تلوث بزيت البترول يؤثر على أداء الميناء وتعتبر هذه من أوائل الأبحاث التى إهتمت بالتقييم البيئى للموانى فى تايلاند وتوضح صورة للعلاقة ما بين الإقتصاد والبيئة ، وكذلك نقاط الضعف والقوة لنظام التقييم البيئى فى حالة تطبيقه فى أى ميناء اخر في حين إهتم (Elgohary and Hassan, 2012) بالتقييم البيئى للموانى الكبيرة والصغيرة والمنشأت ذات الصلة، وأوضحت الدراسة خطوات التقييم البيئى التى ستتم عند إنشاء أربعة أرصفة أمام أربع فنادق وكذلك إنشاء رصيفين أمام مينائين فى منطقة شرم الشيخ على ساحل

البحر الأحمر ويبعد بحوالى 34 كم من مدينة القصير. وأهتم البحث بدراسة التأثيرات البيئية السلبية وطرق التخويف من العواقب على البيئة ودرسوا كذلك كل الأنشطة المتعلقة بالمنطقة وتأثيرها على البيئة وقدمت البدائل فى حالة وجود تأثير سلبي على البيئة خلال مرحلة الإنشاء.

ومن خلال إستعراض الدراسات السابقة توصل الباحث لفكرة هذه الورقة البحثية حيث أن ميناء الأسكندرية مشروع إستراتيجى عملاق بداخله مشاريع متعددة لم يتم عمل التقييم البيئى لها وبالتالى فهى تؤثر على تصنيف الميناء ضمن الموانى الخضراء.

3. مشكلة البحث:

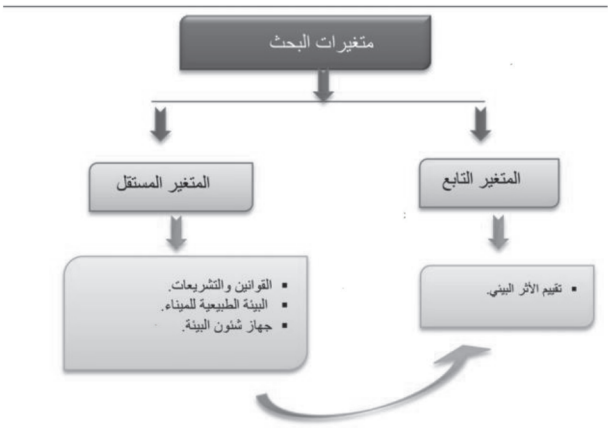
يعاني ميناء الإسكندرية من قصور في متطلبات تطبيق الأثر البيئى للمسطح المائي والأرضي والهوائي (عرفات، 2007)، وزيادة كمية الملوثات الصلبة والسائلة والغازية وذلك بناء على الإستطلاعات الأولية والتي تم توزيعها وتجميعها من ميناء الإسكندرية وكذلك الزيارات الميدانية لإدارة البيئة البحرية والتحليلات للأتربة الكلية وذرات الأتربة المؤثرة على الجهاز التنفسى للإنسان ومستويات الضوضاء والغازات العضوية فى ميناء الإسكندرية ، مما أدى لعدم قدرة ميناء الإسكندرية على الحصول على شهادة الجودة العالمية للبيئة 14001 وللوصول إلى الميزة التنافسية لباقى الموانى المصرية ومن هنا جاءت مشكلة البحث حيث سيقوم الباحث بالقاء الضوء على السلبيات والتأثيرات الضارة على البيئة والناتجة من المشروعات والأنشطة المختلفة في ميناء الإسكندرية.

4. مجتمع البحث:

سيتم تقييم الأثر البيئى على ميناء الإسكندرية حيث يعتبر الميناء الرئيسي لجمهورية مصر العربية ويقع على الساحل الشمالي لجمهورية مصر العربية على البحر المتوسط غرب دلتا النيل، ويبعد عن القاهرة حوالي 225 كم بمساحة 900000 متر مربع.

5. منهجية البحث:

يعطي تصميم البحث إرشادات كاملة لجمع البيانات وتحليلها، وتعتبر منهجية البحث هى الخطة العامة للكيفية التي ستتبعها في الإجابة على أسئلة البحث، وطبقاً لهذا البحث سيتم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي (Neuman, 2014) وطبقا لطبيعة البحث فإن هذا البحث إستنتاجي حيث سيقوم الباحث بإجراء التحليلات اللازمة عن طريق إستخدام القياسات والتحاليل المعملية عن طريق إجراء تحليل لكل من الهواء، الأتربة والماء لميناء الإسكندرية بإستخدام مجموعة من الأجهزة المتخصصة في عملية تقييم الأثر البيئى والمرفقة بالملاحق أرقام (1،2) وذلك عن طريق أخذ عينات وتحليلها من الهواء والأتربة.



شكل رقم (4) المتغيرات المستخدمة في البحث.
المصدر: عن طريق الباحث

7. الدراسة التجريبية:

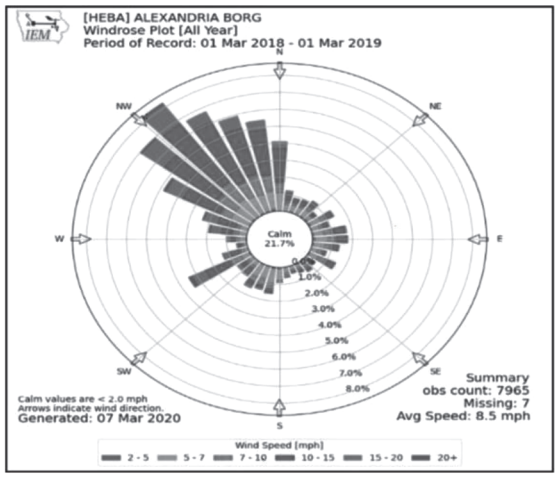
تم زيارة الموقع ورفع إحداثياته الموقع واختيار عدد من المواقع لرصد ملوثات الهواء المختلفة حول الميناء وخاصة منطقتي (فوق الريح وتحت الريح) للوقوف على جودة الهواء بالمنطقة باستخدام العديد من الأجهزة كما بجدول (1) والذي يوضح الملوثات وطرق قياسها العلمية والأجهزة المستخدمة، والمواقع التي تم رصد مؤشرات ملوثات الهواء بها.

جدول (1) الطرق والأجهزة المختلفة المستخدمة لرصد نوعية الهواء بمنطقة الدراسة

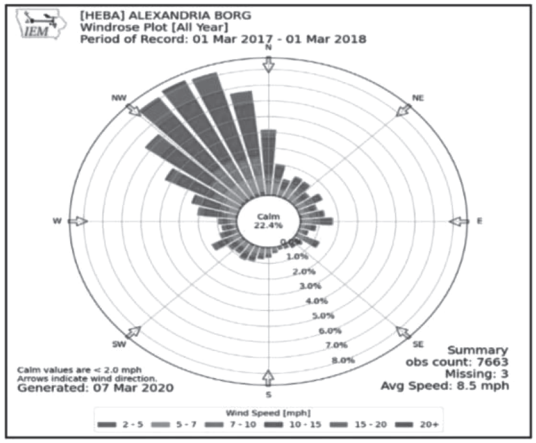
الملوثات/ العناصر	الجهاز المستخدم	التقنية المستخدمة
(الأتربة الكلية العالقة)	Volume sampler	dust collection (Filtration and Deposition)
(الجسيمات الصدرية)	Air Matrix	dust collection (Filtration and Deposition)
(الضوضاء)	Noise meter	Sound Levels' Sensor
(الغازات العضوية المتطايرة)	VOC monitor and sampling canister	Photo Ionization Detector PID Gas Chromtograph (GC)
(التوثيق الفوتوغرافي)	Digital Camera and Satellite image	---
(الأماكن الجغرافية)	GPS	---

ويتميز صيف الإسكندرية بالجفاف وارتفاع نسبة الرطوبة، أما فصلي الربيع والخريف فيعدّان أفضل وقت لزيارة المدينة، وفيهما لا تزيد درجة الحرارة العظمى عن 25 درجة مئوية بإستثناء زمن الموجات الخماسينية التي تصل فيها الحرارة في أشهر الربيع إلى 34 درجة

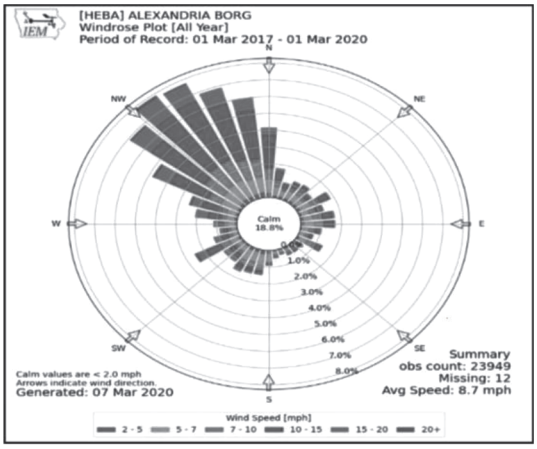
مئوية أحيانًا. وهناك بعض العواصف الرملية الحادة والتي تنشأ وتكون قادمة من بعض الصحاري. والأشكال (4:1) توضح بيانات اتجاهات الرياح للأحوال الجوية المختلفة بجميع الفصول بمنطقة الدراسة والتي تم أخذها من أقرب محطات رصد وهي (محطة رصد برج العرب) خلال الأعوام من 2017 وحتى بدايات 2020م.



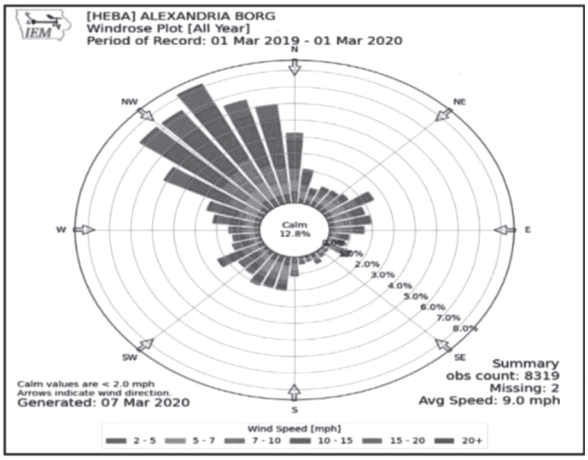
شكل (1) يوضح إتجاه الريح السائد خلال عام 2017- 2018



شكل (2) يوضح إتجاه الريح السائد خلال عام 2018- 2019



شكل (3) يوضح إتجاه الريح السائد خلال عام 2019-2020



شكل (4) اتجاهات الرياح السائدة من مارس 2017 إلى مارس 2020

8- النتائج:

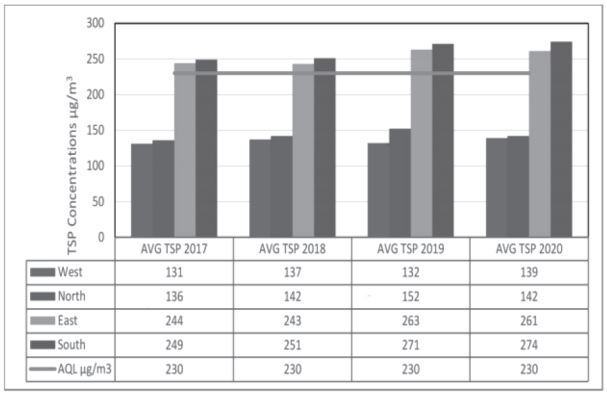
8-1 الأتربة الكلية العالقة TSP

تم قياس الأتربة الكلية العالقة (TSP) بعدة مواقع حول وداخل ميناء الإسكندرية وكانت الرياح شمالية وشمالية غربية تتحرك في اتجاه الجنوب والجنوب الشرقي وطبيعة المكان ساحلى وطبيعة مصر صحراوية رملي / صخري أي أن مصادر الأتربة الكلية العالقة هى المصادر الطبيعية. وقد تم عمل قياسات الأتربة الكلية العالقة كما هو موضح بجدول (2) وشكل (5) واتضح أن جميع النقاط التي تم قياسها لم تتعد الحدود المسموح بها في قانون البيئة المصري وفق آخر تعديلات للقانون (9 لسنة 2009م).

من خلال جدول 2 وشكل (5) يتضح الأتي:
تركيز الأتربة الكلية العالقة خلال عام 2017 و 2018 و2019 و 2020 تراوحت النتائج بين 131 الي 152 ميكروجرام للمتر المكعب في اتجاه الشمال والغرب اقل من الحدود المسموح بها من قبل قانون 4 لسنه 1994 والمعدل بقانون 9 لسنة 2009 اللائحة التنفيذية 2015 وكذلك قانون العمل 12 لسنة 2003 ويرجع ذلك لموقع تلك النقط فوق مصد الرياح ومن خلال حركة الرياح المحملة بالتركيزات والموجودة ، وكذلك التي تأتي من مصادر اخري مختلفة تتحرك جميعها إلى إتجاه الجنوب والشرق مما ادي الي زيادة تركيزات هذه الأتربة عن الحدود المسموح بها لنفس سنوات القياس وتراوحت النتائج بين 243 الي 274 ميكروجرام للمتر المكعب.

جدول (2) متوسط تركيزات الأتربة الكلية العالقة (ميكروجرام للمتر المكعب) حول موقع ميناء الأسكندرية

Site No.	Air Quality Limit AQL=230 µg/m3			
	Average TSP 2017	Average TSP 2018	Average TSP 2019	Average TSP 2020
West	131	137	132	139
North	136	142	152	142
East	244	243	263	261
South	249	251	271	274



Average TSP years From 2017 to 2020

شكل (5) متوسط تركيزات الأتربة الكلية العالقة (ميكروجرام للمتر المكعب) على مدار الأعوام من 2017 إلى2020

2-8الجسيمات الصدرية الأقل من 10 ميكروميتر PM10

تم قياس الجسيمات الصدرية (PM10) فى عدة مواقع حول وداخل ميناء الإسكندريه والرياح شمالية وشمالية غربية تتحرك في إتجاه الجنوب والجنوب الشرقي وطبيعة المكان ساحلي وطبيعة مصر صحراوية رملي /صخري أي أن أحد مصادر الأتربة الكلية العالقة مصادر طبيعية . وقد تم عمل قياسات الأتربة الكلية العالقة كما هو موضح بجدول (3) وشكل (6) واتضح أن جميع النقاط التي تم قياسها لم تتعد الحدود المسموح بهافي قانون البيئة المصري وفق آخر تعديلات للقانون (9 لسنة 2009م).

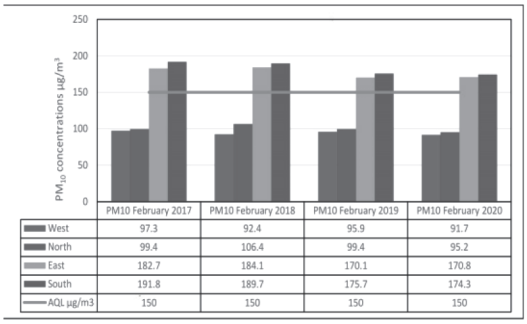
من خلال جدول (3) وشكل (6) يتضح الأتي:
تركيز الجسيمات الصدرية خلال عام 2017 & 2018 & 2019 & 2020 تراوحت النتائج بين 91.7 الي 106.4 ميكروجرام للمتر المكعب في اتجاه الشمال والغرب اقل من الحدود المسموح بها من قبل قانون 4 لسنه 1994 والمعدل بقانون 9 لسنة 2009 اللائحة التنفيذية 2015 وكذلك قانون العمل 12 لسنة 2003 وذلك لموقع تلك النقط فوق مصد الرياح ومن خلال حركة الرياح المحملة بالتركيزات و التي تأتي من مصادر اخري مختلفة تتحرك جميعها فى اتجاه الجنوب والشرق مما ادي الي زيادة تركيزات هذه الجسيمات الصدرية عن الحدود المسموح بها لنفس سنوات القياس وتراوحت النتائج بين 170.1 الي 191.8 ميكروجرام للمتر المكعب.

جدول (3) متوسط تركيزات الجسيمات الصدرية (ميكروجرام للمتر المكعب) حول موقع ميناء الأسكندرية

Site No.	Air Quality Limit AQL=150 µg/m3			
	Average PM10 2017	Average PM10 2018	Average PM10 2019	Average PM10 2020
West	91.7	95.9	92.4	97.3
North	95.2	99.4	106.4	99.4
East	170.8	170.1	184.1	182.7
South	174.3	175.7	189.7	191.8

Average PM10 years From 2017 to 2020

شكل (6) تركيزات الجسيمات الصدرية (ميكرو جرام للمتر المكعب) على مدار الأعوام من 2017 إلى 2020



Average PM10 years From 2017 to 2020

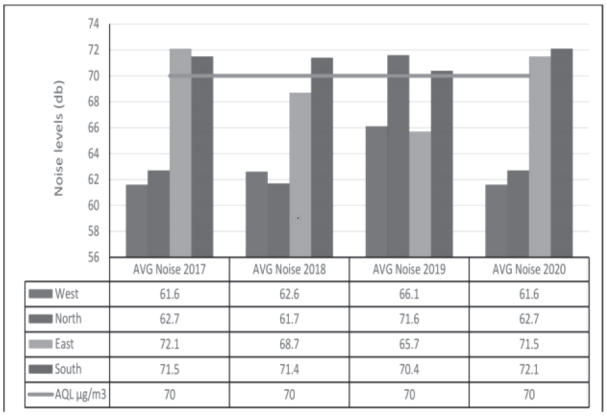
شكل (6) تركيزات الجسيمات الصدرية (ميكرو جرام للمتر المكعب) على مدار الأعوام من 2017 إلى 2020

3-8مستويات الضوضاء Noise Levels

تم قياس الضوضاء بالإتجاهات الجغرافية الأربعة بميناء الأسكندرية كما هو موضح بجدول رقم (4) وبشكل رقم (7).

جدول (4) متوسط مستويات الضوضاء (بالديسيبل) بميناء الأسكندرية

Site No.	Air Quality Limit AQL=70 db			
	Average Noise 2017	Average Noise 2018	Average Noise 2019	Average Noise 2020
West	61.6	66.1	62.6	61.6
North	62.7	71.6	61.7	62.7
East	71.5	65.7	68.7	72.1
South	72.1	70.4	71.4	71.5



Average Noise (db) years From 2017 to 2020

شكل (7) متوسط مستويات الضوضاء (ديسيبل) على مدار الأعوام من 2017 إلى 2020

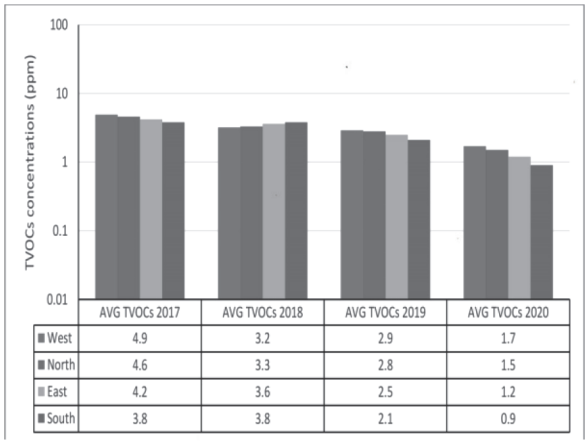
أظهرت النتائج فى بعض المواقع نسب من مستويات الضوضاء أقل من الحدود المسموح بها وتراوحت بين 61.6 – 68.7 ديسيبل فى حين أن بعض المواقع سجلت نسب عالية وتعدت الحدود الآمنة للضوضاء وذلك يرجع للأنشطة الثقيلة المختلفة داخل الميناء وكذلك إحجام السفن والمركبات والروافع المستخدمة (شكل رقم (7) جدول رقم (4)) .

الغازات العضوية الكلية المتطايرة Tvocs

تم قياس الغازات العضوية الكلية المتطايرة بالإتجاهات الجغرافية الأربعة بميناء الأسكندرية كما هو موضح بجدول رقم (5) وبشكل رقم (8). وجميع النتائج أظهرت نسب أقل من الحدود المسموح بها من قبل قانون 4 لسنة 1994 والمعدل بقانون 9 لسنة 2009 واللائحة التنفيذية وكذلك قانون العمل 12 لسنة 2003 وتراوحت النتائج بين 1.2 الي 4.9 جزء في المليون .

جدول (5) متوسط تركيزات الغازات العضوية الكلية المتطايرة (جزء من المليون) بميناء الأسكندرية

Site No.	Air Quality Limit No AQL			
	Average TVOC 2017	Average TVOC 2018	Average TVOC 2019	Average TVOC 2020
West	4.9	3.2	2.9	1.7
North	4.6	3.3	2.8	1.5
East	4.2	3.6	2.5	1.2
South	3.8	3.8	2.1	0.9



Average TVOCs years From 2017 to 2020

شكل (8) متوسط تركيزات الغازات العضوية الكلية المتطايرة (جزء من المليون) على مدار الأعوام من 2017 إلى 2020

من النتائج السابقة إستخلص الباحث :- أن نسبة الأتربة العالقة والجسميات الصدرية والغازات العضوية المتطايرة كانت بنسب مقبولة فى محيط الميناء بينما إزدادت الضوضاء عن الحدود المسموح بها مما يستدعى عمل تعديل للمركبات والأوناش والأعمال الثقيلة على الأرصفة للحفاظ على البيئة الصحية والإجتماعية للعاملين وللوصول إلى المستوى الذى يؤهل الميناء للحصول على الجودة العالمية.

9.التوصيات:

مما سبق يتضح للباحث أن ميناء الإسكندرية لا يتمتع بتوفر متطلبات إدارة تقييم الأثر البيئى في ضوء الجودة الشاملة، ويوصي الباحث بما يلى:

1. دراسة المخاطر الناتجة عن المشاريع القديمه والحديثة داخل الميناء.
2. العمل على الحصول على (ISO 45000) السلامة والصحة المهنية والبيئة.

3. وضع خطط طوارئ خاصه بالمواد الخطره القابله للإنفجار وكذلك الإشتعال سواء القادمه او الموجوده والمخزنه داخل الميناء ووضع سيناريوهات مواجهة تلك المخاطر لتجنب المردود الخطر كما حدث في ميناء لبنان .

4. تطبيق خطه وزاره الصناعه من خلال إتباع خطوات تقييم الأثر البيئي وتطبيقه والخاص بالإنتاج الأنظف (cleaner production)، حيث أنه نهج وقائي لتحسين الكفاءة والأداء البيئي للموانئ من خلال الاستخدام الفعال للموارد التي تهدف للحد من النفايات.

10- المراجع:

- البنبى، حمدى (2000) "البترول والحياة" دار المعارف.
- بدر، دينا نبيل (2010) "دراسة تقييم الاثر البيئى للموانئ النهرية (دراسة حاله الميناء المقترح انشائه بقنا)".
- صيام، إيمان إبراهيم (2005) "حماية البيئة البحرية من التلوث".
- عرفات، علا عمر (2007) "خطة الادارة البيئية المتكاملة لميناء الإسكندرية".
- هاني، على دنيا (2009) "دراسة ماجستير مقدمة للأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى بعنوان "التقييم البيئى لميناء الإسكندرية".
- عبد اللطيف، حاتم عبد المنعم أحمد (2016) "تقييم الأثر البيئى لمشروعات التنمية والقرارات من المنظور الاجتماعي: دراسة نظرية ميدانية"، المنهل.

- Neuman, W. L. (2014) “Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches”, 7th ed. Pearson.
- El Gohary, R. and Gohary, T. (2017) “Environmental Impact Assessment (EIA) Guidelines for Development of Ports Harbours and Marines along Egyptian Mediterranean Coast-A Case Study”. International Journal of Current Engineering and Technology , National water research center .
- Chendvong, S. A. (2011) “A current Environmental Impact Assessment of a port in Thailand: Marine physical aspects Ocean & Coastal Management”, 54 (2). pp.101-109.

قواعد النشر بالمجلة العلمية للجمعية العربية للملاحة

ترحب المجلة بنشر الأبحاث باللغتين العربية والإنجليزية، في حدود 10 إلى 18 صفحة وبحد أقصى 4500 كلمة شاملة المستخلصات والمراجع والأشكال، وتقدم الأبحاث من ثلاث نسخ مع نسخة الكترونية على عنوان الجمعية.

تكتب الأوراق البحثيه بنمط (Times New Roman) بحجم 12 نقطة عادي للأبحاث باللغة الإنجليزية وحجم 14 نقطة عادي للأبحاث باللغة العربية والعناوين الرئيسية بحجم 14 نقطة تقيل (Bold) والعناوين الفرعيه بحجم 12 نقطة تقيل (Bold).

تقبل الأبحاث الأصلية التي لم يسبق نشرها على مسئولية الباحث، وتحتفظ المجلة بحقوق النشر كاملة.

لغة النشر

تُقبل الأبحاث باللغة العربية والإنجليزية مع إعداد مستخلص عربى وإنجليزى فى حدود 150 كلمة تلخص أهم نقاط البحث وتوصياته.

الجداول والأشكال التوضيحية

يجب ترقيم جميع الجداول والأشكال بالترتيب مع كتابة عنوان ومصدر كل منها وبحد أقصى 15 شكل بحالة جيدة بحيث يمكن قراءة محتوياتها عند تصغيرها بعرض 10 سم، كذلك يجب تقديم أصول الصورة الملونة.

المعادلات الرياضية

تكتب المعادلات الرياضية بطريقة واضحة على منسق الكلمات مع تعريف الرموز غير الشائعة عند استخدامها لأول مرة.

المراجع

يشار للمراجع فى المتن باسم العائلة والتاريخ فقط، مع إعداد قائمة للمراجع فى نهاية البحث مرتبة أبجدياً بحيث تشمل إسم المؤلف، ثم الحروف الأولية ثم سنة النشر وعنوان البحث وإسم المجلة العلمية بدون إختصار وإسم الناشر ومكان النشر.

قواعد التحكيم

- تحال الأبحاث للتحكيم دون ذكر إسم المؤلف حيث تعرض على محكم داخلى (أعضاء هيئة التحرير) ومحكم خارجى وفقاً لتخصص كل بحث.
- تعرض الأبحاث على محكم ثالث فى حالة تعارض الرأيين السابقين والذى يعتبر رأيه نهائياً.
- يستند المحكمون فى قراراتهم بشأن البحث على عدة معايير موضوعية ومحددة فى نموذج التحكيم.
- تُعرض جميع الأبحاث مرفقاً بها تقرير المحكمين على هيئة التحرير لتحديد الأبحاث الصالحة للنشر.
- تحال الأبحاث التى اعتمد نشرها من هيئة التحرير للمراجعة اللغوية.

- يتم إخطار الباحث بخطاب مُعتمد بإجازة نشر البحث وذلك بعد تسديد تكاليف النشر.

الجمعية العربية للملاحة

تأسست عام 1978 وشُهّرت برقم 667/ 69 وانضمت لعضوية الإتحاد الدولى لجمعيات الملاحة فى 1980

أهداف وأنشطة الجمعية

- إقامة مجتمع ملاحى يضم كل من له إهتمامات بعلوم الملاحة ودعم البحوث العلمية فى مجال الملاحة.
- متابعة أحدث التطورات فى مجال الملاحة والعلوم المرتبطة بها.
- عقد المحاضرات وتنظيم الزيارات والرحلات العلمية والندوات والمعارض وعقد المؤتمرات المحلية والدولية داخل مصر وخارجها.
- إصدار النشرة الإخبارية الربع سنوية "الملاح" والمجلة النصف سنوية فى يناير ويوليو من كل عام.

العضوية

العضو العامل

للعضو العامل الحق فى التمتع بالخدمات العلمية والثقافية والاجتماعية التى تقدمها الجمعية وله حق الترشح لعضوية مجلس الإدارة وحضور الجمعية العمومية.

العضو المنتسب

العضو المنتسب له كل حقوق العضو العامل فيما عدا الترشح لعضوية مجلس الإدارة أو حضور إجتماع الجمعية العمومية.

الإشتراكات ورسوم العضوية

- الاشتراك السنوي للمصريين (100 جنيهاً) ، (50 جنيهاً) للأعضاء فوق سن الستون.
- الاشتراك السنوي للعضو خارج جمهورية مصر العربية (100 دولار أمريكى).

رسم العضوية للعضو العامل فقط: (يسدد عند تقديم استمارة طلب العضوية)

(100 جنيهاً) للمصريين و(100 دولار أمريكى) غير المصريين ويسدد مرة واحدة فقط.