ميناء البرلس للصيد البحري– محافظة كفرالشيخ
دراسة في جغرافية النقل البحري

دكتور

إيهاب لطفي البرنس

مدرس الجغرافيا الاقتصادية

كلية الآداب – جامعة بورسعيد

الملخص

يتناول هذا البحث ميناء البرلس للصيد البحري – محافظة كفرالشيخ الذي يعد أحد الموانئ التخصصية التي أنشأتها الدولة على الساحل الشمالي الأوسط فيما بين فرعي دمياط ورشيد كنقطة مهمة لتفريغ الأسماك البحرية وتسويقها، حيث تم بناؤه وتجهيزه في عام ٢٠٠١م، وافتتح للعمل رسمياً عام ٢٠٠٩م. وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور الضوابط المؤثرة في اختيار موقع وموضع الميناء، إلى جانب إبراز تركيبه الداخلي ،وأسطول الصيد به وكذا آليات تشغيله، فضلاً عن إظهار خصائص الصيادين بالميناء، واستعراض أهم المشكلات الخاصة به وبالصيادين وتقديم حلول لها من خلال التصور المستقبلي. وجاء البحث في عشرة عناصر يسبقها مقدمة ويليها خطة البحث. وبعد استيفاء جميع عناصر البحث وتحليلها توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات التي من شأنها أن تفيد في تطوير الميناء وتحديثه مستقبلاً.

Abstract

This paper deals with El Borles Port for Fishing – Kafrelsheikh Governorate which is considered one of the specific ports established by the country on the northern central coast between Damietta Branch and Rosetta (Raseed) Branch as a main station for producing and marketing sea fish. This port has been built and prepared in 2001, and inaugurated formally in 2009. This study aims at knowing the effective factors in choosing the location of the port in addition to shedding light on its internal structure, fishing fleet and work procedures. Moreover, the study attempts to show the characteristics of the fishers in the port determining the important problems facing them and trying to find solutions in the future. The paper consists mainly of 10 parts preceded by an introduction and followed by a plan for the study. After completing and analyzing all the research data, the paper concludes a number of results and recommendations which will be useful in developing and updating the port in the future.

ميناء البرلس للصيد البحري – محافظة كفرالشيخ

"دراسة في جغرافية النقل البحري"

مقدمة:

يعد النقل البحري شريان الاقتصاد العالمي فيتحمل وحده مسئولية نقل ما يزيد على ٧٥% من إجمالي حجم التجارة العالمية، ولا يمكن أن تستقيم الحياة بدون النقل البحري .وهو نوع من النقل المائي الذي يتم من خلاله نقل السلع والبضائع والركاب على المياه إلى مناطق أخرى باستخدام السفن والزوارق .

كما يعد النقل البحري من أقدم وسائط النقل التي عرفها الإنسان ،وقد استخدمت السفن الشراعية ثم السفن التجارية مع بداية الثورة الصناعية بالقارة الاوروبية. وتعود قصة النقل البحري لبداية تاريخ الحضارة حيث أن المصريين القدماء هم أول من ارتادوا البحار والمحيطات، وتلاهم الفينيقيون بالساحل الشرقي للبحر المتوسط ثم الإغريق والرومان حتى العصر الراهن.

وتعود الأصول التاريخية لمعنى الميناء (ports) إلى المصطلح اللاتيني (porta) وتعني مدخل أو بواية وهي نافذة تطل بها الدول على عالمها الخارجي .وتعرف بأنها المنطقة الجغرافية التي تقدم كافة أنماط الخدمات إلى السفن بشكل منظم[١].وعادة تقام الموانئ لخدمة شحن وتفريغ السلع أو البضائع، واستقبال حركة الركاب وترحيلهم، بالإضافة إلى تموين السفن بحاجاتها من الوقود والمواد الغذائية والماء، وغيرها من الخدمات التي تحتاج إليها السفن والصيانة الدورية[٢].

---

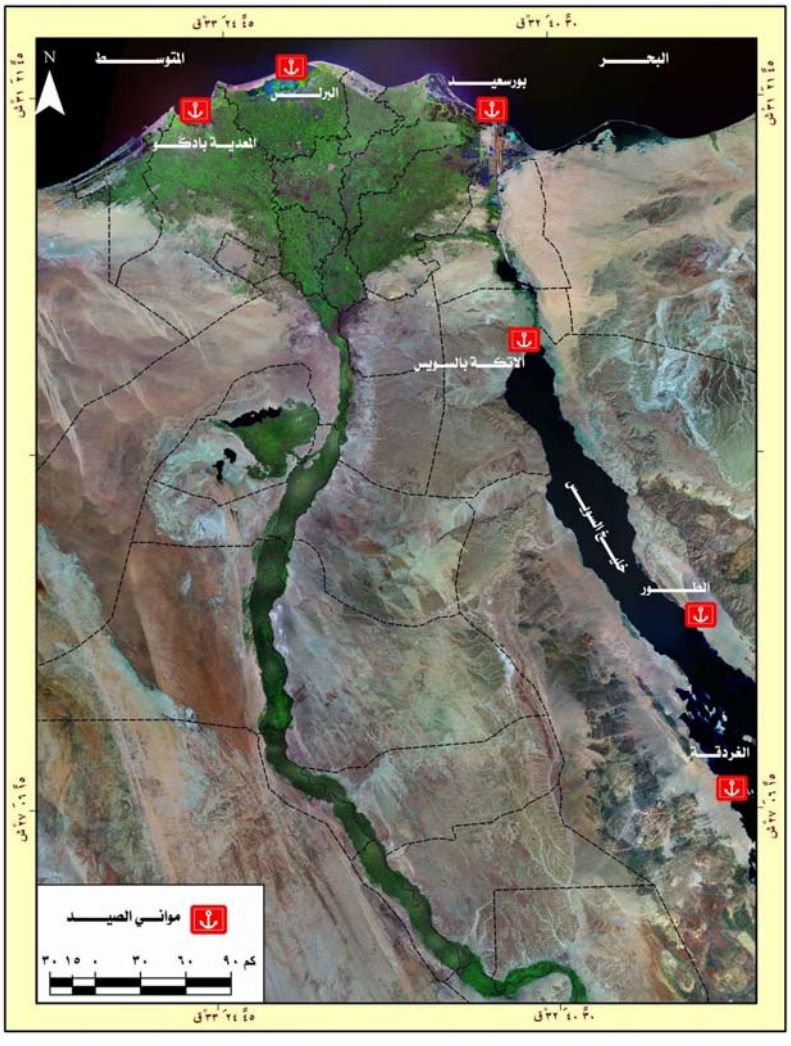
(١) **هشام صلاح محسن**: الموانئ العراقية ودورها في حركة النقل البحري (ميناء أم قصر الواقع والافاق المستقبلية) دراسة حالة، مجلة كلية التربية الأساسية، العدد الثالث والسبعون، ٢٠١٢، ص٣٤٧.

(٢) **سعيد عبده**: أسس جغرافية النقل، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٤م، ص ٢٨٢.

وتعد مصر من الدول التي تعاني من قلة عدد الموانئ المتخصصة على الرغم من طول سواحلها(٢٨٩٦كم) المطلة على البحرين المتوسط والأحمر، إذ بلغ مجموع موانيها المتخصصة ٢٨ ميناء[١] تتباين من حيث أنواعها وأغراضها ،و تتوزع بنسب متفاوتة إلى: موانئ تعدينية غير البترولية (٢١.٤%)، بترولية(٣٩.٣%)، سياحية(١٧.٩%)، صيد (٢١.٤%) من إجمالي الموانئ المتخصصة بالجمهورية عام ٢٠١٦م، ومنها ميناء البرلس للصيد البحري[٢] - ميدان هذه الدراسة - والذي يعد واحداً من أهم موانئ الصيد المتخصصة على الساحل الشمالي الأوسط فيما بين فرعي دمياط ورشيد. ويبرز الشكل(١) توزيع موانئ الصيد في مصر.

(١) **وزارة النقل**: قطاع النقل البحري ،متاح لدى الموقع الالكتروني :
http://www.emdb.gov.eg

(٢) **موانئ الصيد:** هي عبارة عن موانئ ارتبطت وظيفتها منذ القدم بالصيد البحري بحكم توافر عدد من العوامل الجغرافية في بيئاتها يأتي في مقدمتها قربها مكانياً من نطاقات المصايد البحرية الرئيسة ووقوعها على الخلجان البحرية التي تشكل أماكن جيدة لرسو سفن الصيد . عن: **محمد خميس الزوكة**، جغرافية النقل والتجارة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٨م، ص ١٨٦.



المصدر: مرئية فضائية وتوقيع الموانئ من عمل الباحث باستخدام برنامج ARC GIS

شكل(١) التوزيع الجغرافي لموانئ الصيد في مصرعام ٢٠١٦م

ويصنف ميناء البرلس على أساس التخصص الوظيفي، ونوع الخدمة التي يؤديها ضمن موانئ الصيد البحري المتخصصة، وهذا لا يعفي قيام الميناء

المحدد بوظائف أخرى ثانوية[1]. ولا شك أن لعاملي الموقع والبعد الاقتصادي دورين كبيرين في فرض نوع محدد من التخصصية على ميناء الصيد بالبرلس كنتيجة منطقية لتفاعل العنصرين السابقين.

ويعتبر ميناء البرلس للصيد البحري أحد الموانئ التخصصية التي أنشأتها الدولة على الساحل الشمالي الأوسط كمحطة مهمة لتفريغ الأسماك البحرية وتسويقها، حيث تم بناؤه وتجهيزه بشكل متكامل في ١٧ مارس عام ٢٠٠١م بناءً على قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (٢٠٣٩) لسنة ٢٠٠٢م، وافتتح للعمل عام ٢٠٠٩م(أنشأته شركة الكركات المصرية بتكلفة حوالي ٥٠ مليون جنية) صورة (١). ويتبع الميناء من الناحية الإشرافية لديوان عام محافظة كفرالشيخ، وبذلك فهو ميناء الصيد الوحيد بالجمهورية الذي لايتبع لهيئة الثروة السمكية . وقد أطلق هذا الاسم على الميناء نسبة إلى مدينة برج البرلس الملاصقة للميناء جهة الشرق، إلى جانب عمل أكثر من ٢٣ألف نسمة[2] من سكانها بحرفة الصيد فهي تعد بمثابة عاصمة للمحلات العمرانية الواقعة على ساحل محافظة كفرالشيخ (بطول ١١٨كم) بصفة عامة، ولقرى الصيد في مركز البرلس بصفة خاصة.

أسباب اختيار الموضوع:

يمكن التعرف على أسباب اختيار ميناء البرلس للصيد البحري بمحافظة كفرالشيخ مجالاً للبحث والدراسة من خلال ما تظهره أرقام الجدول الآتي:

(١) سيتم معالجة هذه النقطة في المحور الخاص "بالتركيب الداخلي للميناء".
(٢) **الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بكفرالشيخ**، بيانات عن الانتاج السمكي بالمحافظة، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦م.

جدول (١) الخصائص التصميمية لموانئ الصيد البحري بمصر عام ٢٠١٧م

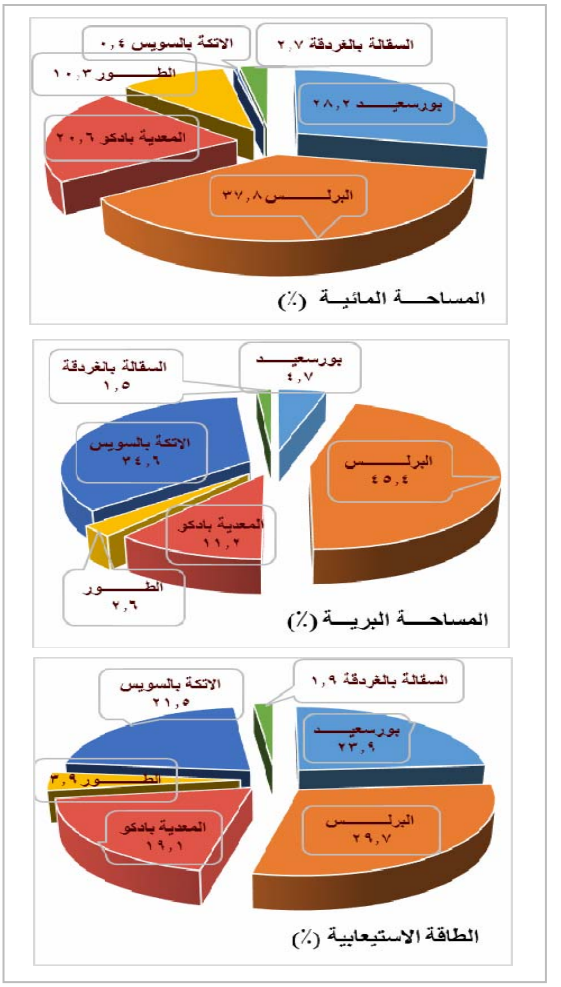
	الموانئ[١]	المساحة المائية		المساحة البرية		الطاقة الاستيعابية	
		م٢	%	م٢	%	مركب	%
البحر المتوسط	بورسعيد	٦٨٨١٠	٢٨.٢	٢٣٠٠٠	٤.٧	٥٠٠	٢٣.٩
	البرلس	٩٢٤٠٠	٣٧.٨	٢٢٠٥٠٠	٤٥.٤	٦٢١	٢٩.٧
	المعدية بادكو	٥٠٤٠٠	٢٠.٦	٥٤٦٠٠	١١.٢	٤٠٠	١٩.١
البحر الأحمر	الطور	٢٥٢٠٠	١٠.٣	١٢٦٠٠	٢.٦	٨١	٣.٩
	الاتكة بالسويس	٩٣٢.٥	٠.٤	١٦٨٠٠٠	٣٤.٦	٤٥٠	٢١.٥
	السقالة بالغردقة	٦٦٩٥	٢.٧	٧٣٠٥	١.٥	٣٩	١.٩
الإجمالي		٢٤٤٤٣٧.٥	١٠٠	٤٨٦٠٠٥	١٠٠	٢٠٩١	١٠٠

المصدر: وزارة النقل، قطاع النقل البحري، بيانات غير منشورة عن موانئ الصيد، والدراسة الميدانية ٢٠١٧م.

يتضح من الجدول (١) والشكل (٢) الأهمية النسبية لميناء البرلس مقارنة بباقي موانئ الصيد البحرية المنتشرة بالجمهورية ،حيث يتميز ميناء الصيد بالبرلس بخصائص جغرافية تميزه عن غيره من الموانئ الأخرى، إذ يتسم بكبر مساحته المائية، التي بلغت ٩٢٤٠٠م٢، أي ما يعادل ٣٧.٨% من إجمالي المساحة المائية لموانئ الصيد بالجمهورية عام ٢٠١٧م . كما يتميز- الميناء - بزيادة مساحته البرية فهو يستحوذ بمفرده على ٤٥.٤% أي ما يقرب من نصف المساحة البرية لموانئ الصيد بالجمهورية، كما استأثر الميناء وحده بنسبة ٢٩.٧% من الطاقة الاستيعابية للموانئ المصرية البالغ عددها ٢٠٩١مركباً طبقاً لبيانات ٢٠١٧م، وهو بذلك يأتي في المرتبة الأولى بلا

(١) هناك مراسي للصيد على ساحل البحر المتوسط مثل: مطروح، العريش، عزبة البرج بدمياط وأبو قير بالإسكندرية إلا أنها لا ترقى لدرجة الميناء، ويتم ايجادها لعمل مراكب الصيد في المياه العميقة وذلك عن طريق انشاء الجزر أو المراسي ،وأنه من غير الاقتصادي إنشاء موانئ محمية ومجهزة بهذه المواقع.

منـازع مـن حيـث الخـصائص التـصميمية لمـوانئ الـصيد بالجمهوريـة ،ويعـد اضـافة جديدة لقطـاع الـصيد علـى مستوى الجمهوريـة، ومـن هنـا تنبـع الأهميـة الاقتصادية لدراسة هذا الشريان الحيوي، وبيان مدى إسـهامه فـي عمليـة التنميـة الاقتصادية والعمرانية بالإقليم .



شكل(٢) الخصائص التصميمية لموانئ الصيد بمصر عام ٢٠١٧م

الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات الجغرافية التي تناولت موضوع الموانئ البحرية بمختلف أنواعها ووظائفها[١]، إلا أنه لم تفرد أية دراسة مستقلة لموانئ الصيد البحرية في مصر ومنها ميناء البرلس للصيد البحري بكفرالشيخ، غير أن الدراسة استفادت من دراسة وحيدة كانت لحسين أبو مدينة بأحد الموانئ المتخصصة بدولة ليبيا تحت عنوان: ميناء زليتن للصيد البحري[٢] وقد تناولت الدراسة التتبع التاريخي للميناء، والعوامل الجغرافية الأكثر تأثيراً على نشأة الميناء وتشغيله، واخُتتمت بتتبع تطور كمية الأسماك المفرغة بالميناء.

أهداف الدراسة:

تهدف دراسة موضوع ميناء البرلس للصيد البحري إلى:

- إبراز أهمية إنشاء ميناء البرلس للصيد البحري على الساحل الشمالي الأوسط (كفرالشيخ).

---

(١) **من هذه الدراسات على سبيل المثال لا الحصر**:

- **F.W. Morgan**: Ports and harbours. , university Library, Second editation, London, 1958.
- **سعيد أحمد عبده**: موانئ الامارات العربية المتحدة: دراسة في جغرافية النقل البحري، رسائل جغرافية، العدد ١٢٤، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت، ١٩٨٩م.
- **وفيق جمال الدين إبراهيم**: ميناء قابوس (سلطنة عمان)، دراسة تحليلية في جغرافية النقل البحري، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والأربعون، القاهرة، ٢٠٠٤م.
- **محمد صدقي الغماز**: ميناء دمياط الجديدة، دراسة في جغرافية النقل البحري، مركز بحوث الشرق الأوسط، مسلسل رقم ٢٤٩، القاهرة، ١٩٩٨م.
- **حسن سيد حسن**: ميناء الاسكندرية – دراسة في جغرافية النقل البحري، دكتوراه، غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة ،١٩٨٢م.

(٢) **حسين مسعود أبو مدينة**: ميناء زليتن للصيد البحري وأثر الجغرافيا على نشأته وتشغيله، بحث منشور بمجلة العلوم الإنسانية والتطبيقية، جامعة المرقب، العدد السابع عشر، إصدار يونيو ٢٠٠٨م.

- التعرف على دور الضوابط الجغرافية المؤثرة في اختيار موقع وموضع ميناء البرلس وتميزه عن باقي موانئ الصيد البحري المصرية.
- التعرف عن قرب على التركيب الداخلي لميناء البرلس(مورفولوجيته).
- إلقاء الضوء على أسطول الصيد وآليات تشغيل الميناء.
- تحديد دور الميناء في خدمة تسويق المنتج السمكي من خلال تحديد كميات الأسماك المفرغة بالميناء وأنواعها، وكذا تسويقها داخلياً وخارجياً .
- إظهار خصائص الصيادين بالميناء، واستعراض أهم المشكلات الخاصة بالميناء والصيادين وأثرها في تحديد مستقبل الميناء.

أهمية الدراسة:

يعد الاهتمام بإنشاء موانئ الصيد البحري في مصر اتجاهاً جديداً، لاسيما وأنها تعاني من عجز في إنتاج السلع الغذائية وتبادلها بينها وبين الدول الأخرى، فإن قدرتها على الاكتفاء الذاتي من الأسماك وإمكانات التصدير لهذه الثروة الغذائية تجعل من إنشاء موانئ الصيد البحري وتطويرها أحد الحلول الاستراتيجية والمناسبة لتقليل العجز في البروتين الحيواني. وقد تم انشاء ميناء البرلس وفق أحدث التقنيات الحديثة استجابة لمطلب شعبي من أهالي منطقة برج البرلس (محافظة كفرالشيخ)، خاصة مع زيادة أعداد السفن العاملة في مجال الصيد، وزيادة أعداد العاملين في هذا المجال، حيث توفر الميناء المزيد من فرص العمل لأبناء محافظة كفرالشيخ والمحافظات المجاورة لها .ومن جهة أخرى لم تحظ ميناء البرلس للصيد البحري - محافظة كفرالشيخ بالدراسة التي تعالج جغرافيتها، وتحليل أهميتها وموقعها بالنسبة لموانئ الصيد الأخرى بالجمهورية ،والرؤية المستقبلية للميناء.

المناهج والأساليب:

اتبع هذا البحث لبلوغ أهدافه **مناهج عدة** منها: المنهج التاريخي الذي يفيد في دراسة نشأة الميناء وتطور كميات الأسماك المفرغة في الميناء، ثم

المنهج الموضوعي، إلى جانب اتباع الباحث منهج تحليل النظم، حيث إن موانئ الصيد البحري تمثل نظاماً متكاملاً تتكون عناصره من مناطق الصيد(الإنتاج)، والمساحة المائية والبرية، ومراكب الصيد (النقل)، وأخيراً القائمون بعملية الصيد (الصيادين)، ولا يمكن دراسة عنصر واحد من هذه العناصر الأربعة بمعزل عن باقي العناصر .**أما عن الأساليب التي** تمت الاستعانة بها فمنها: الأسلوب الكمي ،إلى جانب استخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (برنامج Arc.Gis9.3) في رسم الخرائط، ونتيجة لنقص بعض البيانات عن أجزاء البحث اعتمد الباحث على العمل الميداني من خلال الزيارات الميدانية والتقاط الصور الفوتوغرافية وعددها(١٥ صورة)وتطبيق نموذج استبيان عن خصائص الصيادين بميناء البرلس ملحق(١) وتوزيعه استماراته على ٦٢١ مركب بالميناء على يومين متتالين بمساعدة فريق العمل بمركز المعلومات بالميناء، واستبعد منها ٢٣ استمارة غير صحيحة.

خطة البحث:

جاء البحث في ١٠ نقاط تسبقها مقدمة وتليها خاتمة وهي:

أولاً : لمحة تاريخية.

ثانياً : الضوابط الجغرافية المؤثرة في نشأة الميناء .

ثالثاً : التركيب الداخلي للميناء "المورفولوجية".

رابعاً : أسطول الصيد وآليات تشغيل الميناء.

خامساً : تطور كميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس.

سادساً : التركيب النوعي لكميات الأسماك المفرغة بالميناء.

سابعاً : موسمية كميات الأسماك المفرغة بالميناء.

ثامناً : النفوذ التسويقي للميناء.

تاسعاً : خصائص الصياديين بالميناء .

عاشراً : مشكلات ميناء البرلس وحلولها.

وفيما يلي دراسة نقاط البحث بالتفصيل .

أولاً: لمحة تاريخية:

يعتقد أن أول من صنع القارب هم المصريون القدماء وكانت تلك القوارب تسير بالشراع في نهر النيل وبواسطتها تمكنوا من الإبحار في البحر المتوسط باستخدام الأشرعة والمجاديف(١). وقد استمدت منطقة الدراسة أهميتها من خلال الأهمية التاريخية التي توارثتها عبر الأجيال، فهي من الثغور المصرية القديمة الواقعة على شاطئ البحر المتوسط بين دمياط ورشيد وإليها تنسب بحيرة البرلس(٢). وتشير كافة الكتابات التاريخية إلى أن البرلس وردت في قاموس الجغرافيا القديمة على أنها مدينة بشمال مصر اسمها عند الفراعنة بوزوت وعند اليونان بوتو وباسمها البحيرة المشهورة(٣). وذكر أميلينو في جغرافيته أن الروم كانوا يسمون البرلس Nikeoules ثم سميت Paralos ومنه جاء اسمها العربي برلس وقد وردت في كتاب البلدان عند اليعقوبي " البرلس بلدة على ساحل البحر"(٤). وذكرها ابن حوقل في صورة الارض "البرلس " مدينة كثيرة الصيد من بحيرة نستراوه(٥). وقد قال عنها علي مبارك أنها ثغر كبير من ثغور مصر وكثير من أهلها يصطادون السمك من البحيرة والبحر يعملون منه الفسيخ الكثير ويُجلب إلى مصر وخلافها وتكسب أهلها

---

(١) **عبد علي الخفاف، علي شلش**: جغرافية النقل والاتصالات والتجارة، دار الفكر العربي ، الطبعة الاولى، الأردن، ٢٠٠٠م، ص ١٧٧.

(٢) **ابن تغري بردي الأتابكي**: النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة، الجزء الحادي عشر، وزارة الثقافة والإرشاد القومي، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٩٤م، ص١١٠.

(٣) **أحمد زكي بك**: قاموس الجغرافيا القديمة بالعربي والفرنساوي، المطبعة الأميرية، الطبعة الأولى، بولاق، القاهرة ١٣١٧هـ/ ١٨٩٩م، ص ٢٣ .

(٤) **محمد رمزي**: القاموس الجغرافي للبلاد المصرية "من عهد قدماء المصريين إلى سنة١٩٤٥م"، القسم الثاني، البلاد الحالية، الجزء الثاني، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٤م، ص٣٤.

(٥) **أبي القاسم بن حوقل النصيبي**: صورة الأرض، الطبعة الثانية، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة، بدون تاريخ، ص١٣١.

منه[١]. وهو ما قاله هايد.ڤ أن كان بالبرلس سمك يصدر مقدداً(مملحاً ومجففاً) إلى رودس وكانديا (كريت)[٢]. كما ذكرت معظم تلك المصادر أن البرلس كانت من أهم ثغور مصر وموانيها، كما كان بها رباطين لصد الهجمات الآتية من البحر، فقد ذكر علي مبارك نقلاً عن ابن الكندي أن البرلس كانت ثغراً عظيماً من ثغور مصر الواقعة على البحر الرومي[٣]. وأفاض هايد. ڤ في كتابه أن البرلس ميناء بين رشيد ودمياط وكان أيضاً مفتوحاً للغربيين من ناحية البحر، وكانوا يترددون عليه بكثرة بسبب مجاورته للبحيرة التي تحمل اسمه (بحيرة البرلس حالياً)، ونجد أن اسم هذا الميناء في بعض الوثائق الفلورونسية والبندقية وبخاصة في شأن التجارة والصيد ويندر إغفالها في الخرائط البحرية وغيرها من خرائط العصور الوسطى[٤]، الأمر الذي يؤكد أنه كان بالبرلس رباطات وبرج وقلعة وميناء بحري للصيد منذ الفتح العربي لمصر[٥]. ونتيجة للخلفية التاريخية المشارإليها ظهر ميناء البرلس مرة أخرى في الوقت الحالي كمطلب شعبي من صيادي منطقة البرلس على ساحل البحر المتوسط كميناء متخصص لصيد الأسماك البحرية.

ثانياً: الضوابط الجغرافية المؤثرة في نشأة الميناء:

تتشابك مجموعة من العوامل الجغرافية لتتحكم في تحديد موضع ميناء البرلس وموقعه، فضلاً عن تأثيرها في الحركة بالميناء، وفيما يلي عرض لأهم هذه العوامل:

---

(١) **علي مبارك**: الخطط التوفيقية ،الجزء ٩، ص ٣٠ .
(٢) **هايد. ڤ**: تاريخ التجارة في الشرق الأدنى في العصور الوسطى ،عربه أحمد رضا محمد، راجعه عز الدين فودة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٤م، الجزء٣، ص ٣٠٣ .
(٣) **علي مبارك**: مرجع سابق، الجزء ٩، ص ٣٠
(٤) **هايد. ڤ**: تاريخ التجارة، الجزء ٣، ص ٣٠٣ .
(٥) **علي مبارك**: الخطط التوفيقية، الجزء ٩، ص ٣٠ .

١- الموقع:

يقع ميناء البرلس للصيد البحري عند التقاء دائرة العرض ٥١// ٣٤/ ٣١ ° شمالاً، بخط الطول ٤٢// ٥٨/ ٣٠ ° شرقاً ،على منسوب +١ متر[١]. وجغرافياً يقع الميناء في بقعة مميزة تعد أكثر أجزاء الساحل الدلتاوي تعمقاً في الساحل الشمالي الأوسط (ضمن نطاق محافظة كفرالشيخ)على بعد ١٤٤كم غرب ميناء بورسعيد، و١١٢كم شرق ميناء الإسكندرية، و٤١ كم من موقع بورصة كفرالشيخ للأسماك . ويحد الميناء من الشمال البحر المتوسط، ومن الشرق بوغاز البرلس ومدينة برج البرلس، ومن الجنوب بحيرة البرلس والطريق الدولي الساحلي، ومن الغرب أراضي فضاء ملك الدولة، مما يجعله موقعاً مثالياً على ساحل البحر المتوسط. وقد اكتسب ميناء البرلس أهميته من موقعه بالنسبة لمدينة برج البرلس على الساحل الشمالي الأوسط كعقدة[٢] نقل مهمة على الطريق الدولي الساحلي، الأمر الذي سهل من اتصال الميناء بجميع الموانئ المصرية الموجودة على الساحل الشمالي وباقي محافظات الجمهورية، وسهولة تسويق انتاجه إلى معظم مدن الجمهورية . وبصفة عامة تحدد المواقع الجغرافية للموانئ التي تمر عليها مراكب الصيد خلال رحلاتها المسافات التي تفصل بين موانئ الصيد ومصايد الأسماك أو بعبارة آخرى النقاط التي يمكن أن تتزود منها المراكب بالوقود، وعادة ما يفضل شيوخ الصيادين أن تمر رحلاتهم البحرية على موانئ أو مراسي ذات مواقع جغرافية متقاربة[٣]. ويتمتع ميناء البرلس للصيد البحري بهذه الميزة، فهو يتوسط سبعة مراسي Berth رئيسة[٤] تعد من أهم مراكز الصيد البحري بالساحل الشمالي فيما بين

---

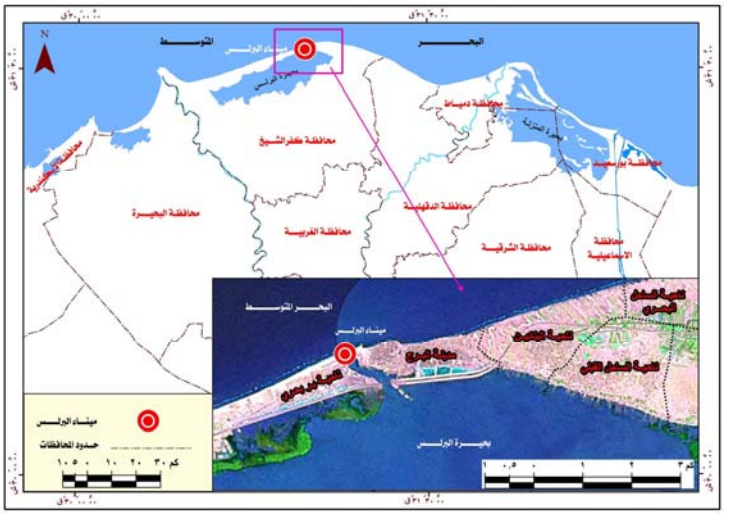
(١) تم تحديد الموقع الفلكي للميناء ومنسوبه باستخدام جهاز **G.P.S** بتاريخ ٢٠١٧/٧/٢٦م.

(٢) تُعرف عقدة النقل بأنها المحلة العمرانية الواقعة على شبكات النقل .

(٣) **محمد خميس الزوكة**: مرجع سابق، ص ١٨٦.

(٤) **المرسى:** هو أي منطقة ترسو أمامها السفن . إذ مجرد إقامة عمودين في عرض البحر يسمى مرسى، وقد يطلق على الجزء من الرصيف الذي ترسو أمامه السفينة. **زين الدين عبد المقصود**: الموانئ الكويتية التجارية دراسةجغرافية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، جامعة الكويت، العدد ١١، ١٩٨٣م، ص ٤٦.

(العريش – مرسى مطروح)،حيث تبعد عن مرسى الصيد بالعريش بمسافة ٣٦٧كم، وغرباً مطروح وتبعد عنه ٣٩٧كم، وميناء إدكو بمحافظة البحيرة وتبعد عنه بمسافة ٢٨ كم.أي أن ميناء البرلس للصيد بذلك الموقع يمثل نطاقاً جغرافياً له سماته الخاصة المتصلة بالحرفة والتوزيع ونمط السكن[١]. شكل (٣).



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ،وحدة نظم المعلومات الجغرافية، الخريطة الرقمية للوجه البحري، ٢٠١٦م

شكل(٣) موقع ميناء البرلس للصيد البحري

٢- الموضع:

يقصد بالموضع تلك البقعة التي يقوم فوقها الميناء بتجهيزاته ومنشأته . ولذا فدراسته على قدر كبير من الأهمية لاسيما في موانئ الصيد البحري، والتي تختلف طبيعة مواضعها عن مثيلتها من الموانئ التجارية .وعادة ما يتألف الموضع المثالي لميناء الصيد من عناصر أربعة نادراً ما تجتمع في موضع واحد هي:

(١) **عمر الفاروق السيد رجب**: البراري، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٦م، ص٥٩.

أ- المنطقة المحيطة بالميناء (الصقيب): وهو المجال الأرضي المباشر للميناء، الذي ينبغي أن يكون فسيحاً نسبياً كي يسمح بقيام مدينة الميناء وتمددها في المستقبل دون عوائق[١]. وهو ما يتوافر بشكل جيد بميناء البرلس ولاسيما في اتجاهي الغرب والجنوبي الغربي للميناء، نظراً لتوافر المساحات الفضاء التابعة لأملاك الدولة في هذين الاتجاهين (بعد أن تم تجفيفها من بحيرة البرلس) وهذه المساحات يمكن الاستفادة منها مستقبلياً في إقامة منطقة صناعية لبناء السفن، وتشييد بعض المنشآت الصناعية التي تقوم بتمليح وتدخين وتجفيف وتعليب الأسماك تمهيداً لنقله إلى المنافذ المختلفة، إلى جانب إشراف منطقة الميناء على الطريق الدولي الساحلي مباشرة، مما سيكون له كبير الأثر في جذب العمران والأنشطة الاقتصادية على هذه الاتجاهات صورة(٢).

ب- خط الساحل: يقصد به نطاق اتصال اليابس بالبحر، ويمكن تعيين خط الساحل إما بخط الجرف البحري وإما بالخط الذي تصل إليه أعلى أمواج العواصف. ويتابين خط الساحل تبعاً لتباين تركيبه الصخري وتأثير حركة الأمواج والمد والجزر والتيارات البحرية[٢]. ونظراً لأن خط الساحل بمنطقة ميناء البرلس (غرب البوغاز) يأخذ الشكل الخطي شبه مستقيم تختفي منه التعرجات الطبيعية، فقد تم التدخل البشري بحفر المرفأ[٣] في اليابس أي المساحة المحصورة بين البحرو البحيرة بأبعاد ١٧٦م × ٤٥٠م، وبناء القناة الملاحية بمتوسط عمق ٥.٥متر، ويحمي القناة الملاحية حاجزان للأمواج أحداهما غربي بطول ٥٣٠م، والآخر شرقي بطول ٤٤٥م، وهذا هو الحاجز الغربي لبوغاز بحيرة البرلس .

---

(١) **محمد صدقي الغماز**: ميناء دمياط الجديدة، دراسة في جغرافية النقل البحري، مركز بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد ٢٤٩، ١٩٩٨م، ص ٩.

(٢) **جودة حسنين جودة**: جغرافية البحار والمحيطات، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٠م، ص ص ٣٣٥:٣٣٤.

(٣) **المرفأ**: هو قطاع من سطح البحر يكون محمياً بطريقة طبيعية أو اصطناعية . أما **الميناء** فهو همزة الوصل بين النقل البري والبحري . **وفيق محمد جمال الدين**: مرجع سابق، ص ٤٠٩.

ج- الواجهة المائية: يقصد بها المساحة المائية لميناء الصيد، والتي ينبغي ألا تكون شديدة الضحولة يصعب الحركة فيها أوعميقة أكثر من اللازم لدرجة يصعب معها إرساء السفن، غير أنه في حالة إنشاء موانئ الصيد فلا تدعو الحاجة إلى أعماق شديدة مقارنة بالموانئ التجارية، وذلك للفارق الكبير بين حجم وطبيعة تشغيل مراكب الصيد ومثيلاتها التجارية. إذ يجب أن يكون أقل قطر لدائرة الدوران ضعف طول أطول مركب للصيد تتردد على حوض الميناء[١]. حيث أنه من المعلوم أن المراكب أو السفن كالقاطرات لايمكنها القيادة للخلف. وتبلغ المساحة الكلية للميناء ٧٥ فداناً، تشغل المساحة البرية منها ٥٢ فداناً، بينما تشغل المساحة المائية ٢٣ فداناً، وقد صممت لتستوعب ٥٧٠ مركباً، ولذلك يشتكي الصيادون من ضيق المساحة المائية . ويتميز ميناء البرلس بملائمة عمق المنطقة المائية بها، إذ يتراوح هذا العمق أمام الأرصفة بين ٤.٥: ٦.٥ متر، وهو عمق مناسب لحركة مراكب الصيد، وتقوم شركة المقاولون العرب[٢] بأعمال التطهيروالتكريك المستمرة لحوض الميناء والقناة الملاحية أمامه، ويتم إلقاء ناتج التكريك بالمنطقة الأرضية غرب الميناء والتي يقل منسوبها عن مستوى سطح البحر(٠.٥٠ م)، وذلك لرفع منسوب هذه المناطق المنخفضة لحماية المناطق الواقعة خلفها من الغمر بمياه البحر أثناء النوات.

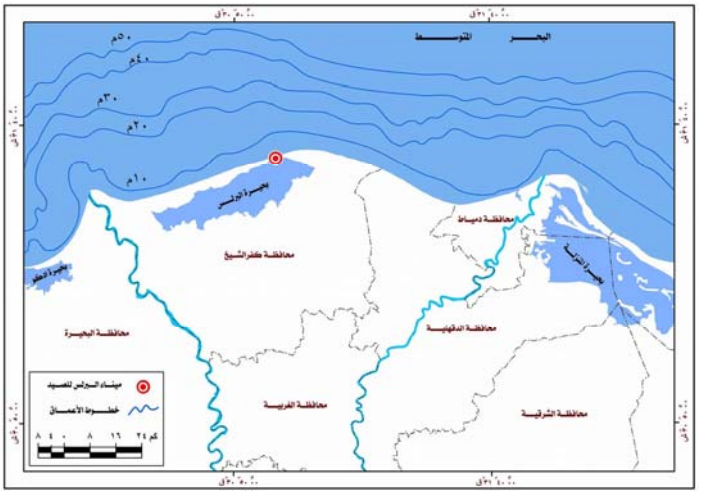
د- خطوط الأعماق المتساوية: عادة ما يكون مدخل الميناء هو الأكثر تعرضاً للأمواج من داخل الميناء، وذلك لتأثير الشفط والحركات العمودية لمراكب الصيد الآلية، وعلى ذلك فإن العمق المطلوب عند مدخل الميناء يكون أكبر منه داخل الميناء .ومن خلال قراءة بيانات الشكل (٤) والتي تبين خطوط أعماق المياه في البحر المتوسط أمام ساحل ميناء الصيد بالبرلس، يلاحظ تقارب خطوط الأعماق بشكل كبير في الغرب وتباعدها تدريجياً بالاتجاه صوب الشرق، ويرجع ذلك إلى تأثير تيار جبل طارق البحري الذي يتجه من

---

(١) **محمد صدقي الغماز**: مرجع سابق، ص ١١.

(٢) **هيئة ميناء البرلس للصيد**: مركز المعلومات بالميناء ،إدارة الحاسب الآلي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

الغرب إلى الشرق ويعمل على جرف الرواسب الساحلية أمامه فتزداد تراكماً كلما اتجهنا نحو الشرق. فقد تبين أن خط العمق المتساوي ٥٠ متراً يبعد عن ميناء إدكو بالبحيرة ٤٥.٠٣١ كم، وعن دمياط بحوالي ٢٥.٨٠٣ كم، وعن البرلس ٣٢.٤٧٨كم، أما خط العمق ٢٠م فيبعد عن ميناء البرلس ١٣.٨١٦كم، بينما يبتعد خط العمق ١٠م عن ميناء الدراسة أيضاً بمسافة ٥.١٢٦ كم، الأمر الذي يشير بجلاء إلى مدى ضحولة المياه أمام ساحل منطقة ميناء الصيد بالبرلس . فقد ترتب على ذلك إنشاء قناة ملاحية صناعياً بعمق ٧.٥متر وبعرض ٩٠متراً[١]، وهو ما ساعد كثيراً في ممارسة حرفة صيد الأسماك البحرية بالمنطقة.



المصدر: هيئة المساحة العسكرية، خريطة العالم الدولية، لوحة القاهرة، مقياس ١: ١،٠٠٠،٠٠٠، عام ٢٠٠٣م.

شكل (٤) خطوط الأعماق المتساوية في البحر المتوسط أمام الساحل الشمالي الأوسط

وتجدر الاشارة إلى دراسة **التيارات البحرية** حيث أنها تعبرعن حركة كتل المياه الافقية في البحر، وأثرها على حركة مراكب الصيد وسرعتها، لذلك فإن

(١) **جهاز تعمير الساحل الشمالي الأوسط** - محافظة كفرالشيخ، الخطة التنفيذية لمشروع ميناء الصيد البحري بالبرلس، ٢٠١٦م.

قياس التيارات بمدخل البوغاز مهم لبيان سرعة المياه به، وهو ما يتضح من دراسة الجدول الآتي:

جدول(٢) اتجاهات وقيم التيارالبحري بالمنطقة الشاطئية أمام ميناء الصيد بالبرلس عام ٢٠١٦م

رقم المحطة	شرقا (متر)	شمالا (متر)	السرعة المتوسطية م/ ث اثناء الجزر	السرعة المتوسطية م/ ث اثناء المد
بوغاز الميناء	٣٠٧٢٩٦.٦٤٣٥	٣٤٩٦٣٠٥.٩٧١٤	٠.٢١	٠.٢٣
بوغاز البحيرة	٣٠٧٤٤٥.٩٤٠٠	٣٤٩٦٠٠٩.٠٠٠٠	٠.٢٤	٠.٢٦

المصدر: محمد عبد الوهاب محمد: دراسة تقييم الأثر البيئي لمشروع تطوير ميناء الصيد بالبرلس- محافظة كفرالشيخ، أبريل، ٢٠١٦م.

ويتضح من الجدول(٢) أن سرعة التيار البحري تقل في بوغاز ميناء البرلس أثناء فترتي الجزر والمد مقارنة ببوغاز بحيرة البرلس شرق الميناء، حيث بلغ سرعة التيار الخارج من بوغاز الميناء أثناء فترة الجزر بمتوسط ٠.٢١ م / ث مقابل ٠.٢٤ م / ث ببوغاز البحيرة، بينما تصل سرعة التيار الخارج من بوغاز الميناء أثناء المد بمتوسط ٠.٢٣م / ث مقابل ٠.٢٦ م / ث بالبحيرة. ولذا فإن أثر ظاهرة المد والجزر ضعيف على حركة مراكب الصيد في ميناء البرلس، إذ يعد البحر المتوسط من أقل بحار العالم تأثيراً بظاهرة المد والجزر[١].

٣. المناخ:

تعد الرياح (بما فيها النوات) والأمطار والحرارة من أهم العناصر المناخية[٢] التي تؤثر في نظام النقل بصفة عامة، والنقل البحري بصفة

(١) **حسين أبو مدينة**: مرجع سابق، ص ٣٠٢ .

(٢) تم ترتيب عناصر المناخ حسب **درجة أهميتها وتأثيرها** على ميناء الصيد.

خاصة. وفيما يلي دراسة لهذه العناصر لبيان مدى تأثيرها في عمليات النقل البحري بميناء الصيد بالبرلس[١].

أ- الرياح:

تعد دراسة الرياح واتجاهاتها من الأمور التي توضع في الاعتبار عند التخطيط لبناء أرصفة الموانئ، إذ يجب أن يكون اتجاه الأرصفة متفقاً مع اتجاه الرياح السائدة لحماية كل من المراكب الراسية ومنشأت الميناء ومستلزمات حركة الشحن والتفريغ على الأرصفة[٢]. وهو ما يتضح جلياً بميناء البرلس إذ يلاحظ اتجاه أرصفته قد صُممت ناحية الشرق تفادياً لهبوب الرياح الشمالية بأنواعها. ويمكن التعرف على خصائص اتجاهات الرياح بمنطقة الميناء من الجدول (٣):

جدول (٣) معدلات هبوب الرياح من الاتجاهات المختلفة بمنطقة ميناء الصيد بالبرلس خلال المدة من ١٩٧٠- ١٩٩٨م.

(%)

اتجاه الرياح	ش	ش ق	ق	ج ق	ج	ج غ	غ	ش غ	سكون
محطة بلطيم	٩.٩	١٠.٨	١.٢	١٣	٢.١	١٦.٢	٨.٢	٣٧.٩	٦.٥

المصدر: الهيئة العامة للأرصاد الجوية بالقاهرة، قسم المناخ، بيانات محطة أرصاد بلطيم خلال المدة من ١٩٧٠- ١٩٩٨م، بيانات غير منشورة.

يتضح من الجدول (٣) أن الرياح الشمالية باتجاهاتها الثلاثة هي السائدة على مدار العام بمنطقة الميناء، إذ بلغت نسبة هبوبها مجتمعة ٥٨.٦%، وقد احتلت الرياح الشمالية الغربية الصدارة من حيث الاتجاه (٣٧.٩%)، يليها الرياح الجنوبية الغربية (١٦.٢%)، ثم الرياح الجنوبية الشرقية (١٣%). وبلغ المتوسط العام للسكون ٦.٥%، ومن ثم فمعظمها ملائمة لحركة مراكب الصيد والملاحة في الميناء.

---

(١) تم الاعتماد على **محطة أرصاد بلطيم** لقربها من الميناء (١١كم). وتقع المحطة على منسوب +٢.٢ متراً، عند التقاء خط الطول ٥٠// ٤/ ٣١ ٥ شرقاً بدائرة عرض ٢٨// ٣٣/ ٣١ ٥ شمالاً.

(٢) **محمد خميس الزوكة**: مرجع سابق، ص ١٦٠.

وكثيراً يكون للأعاصير والأنواء بمنطقة الميناء أثر على انتظام العمل داخل الميناء وعلى حرفة الصيد السائدة بالمنطقة خاصة وإن تجاوزت سرعتها ٦٠كم / ساعة، ويوضح الجدول (٤) الأنواء التي تتعرض لها منطقة ميناء البرلس: موعدها، مدتها، اتجاها، قوتها، وأهم خصائصها.

جدول (٤) خصائص الأنواء التي تتعرض لها منطقة ميناء برج البرلس للصيد

اسم النوة	التاريخ	المدة/ يوم	الاتجاه	ملاحظات
المكنسة	١٦ نوفمبر	٤	شمالية غربية	أمطارغزيرة
قاسم	٤ ديسمبر	٥	جنوبية غربية	عواصف شديدة
عيد الميلاد	٢٨ ديسمبر	٢	غربية	أمطارغزيرة
رأس السنة	٢يناير	٤	غربية	ممطرة
الفيضة الكبرى	١٢ يناير	٦	جنوبية غربية	أمطارغزيرة
الكرم	٢٨ يناير	٧	غربية	أمطار غزيرة
الشمس الصغيرة	١٨ فبراير	٣	شمالية غربية	ممطرة
الحسوم	٩ مارس	٧	جنوبية غربية	أمطار غالباً
الشمس الكبيرة	١٨ مارس	٢	شرقية	أمطار غالباً
العوة وبرد العجوزة	٢٤ مارس	٦	شرقية	عواصف باردة

المصدر: الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية: كتاب الاحصاءات السمكية السنوي، إصدار ديجيتال رقم ٢٤، ٢٠١٤م، ص ١٠٣.

ويتبين من الجدول (٤) امتداد تأثير الأنواء في منطقة ميناء الصيد بالبرلس على مدى خمسة شهور تقريباً (نوفمبر: مارس) في السنة . كما أن ظاهرة الأنواء التي تتعرض لها منطقة الساحل الشمالي الأوسط (ما بين فرعي دمياط ورشيد) تمثل خطراً كبيراً على السفن وقوراب الصيد خلال فترة هبوبها ولاسيما عند الدخول إلى الميناء أو الخروج منه، إذ يعد أمراً طبيعياً أن تغلق الموانئ خلال فترات هبوب مثل هذه الأنواء[١]. وتشير الإحصاءات الواردة من الإدارة العامة لميناء البرلس إلى أن إجمالي عدد حالات الغرق والتحطم بلغت ١١ مركباً للصيد في الفترة من ٢٠١٠: ٢٠١٧م ،وقد تسببت هذه الحالات في وفاة

(١) **محمد خميس الزوكة**، مرجع سابق، ص ١٦٠.

ثلاثة صيادين، وإصابة سبعة آخرين، وتلف تسعة مراكب للصيد[1]. وتزامنت جميعها مع أوقات حدوث الأنواء، لذا دائماً ما تهيب إدارة الميناء بالصيادين بعدم الخروج للصيد خلال فترات الأنواء وإغلاق الميناء تماماً أوقات حدوثها. كما يلاحظ أيضا انخفاض كميات الأسماك المفرغة بالميناء بشكل ملحوظ خلال فترات الأنواء نظراً لاستحالة ممارسة حرفة الصيد خلالها.

ب- كمية الامطار:

كان لموقع ميناء الصيد بالبرلس على ساحل البحر المتوسط أثره الواضح في زيادة نصيب منطقة الميناء من الأمطار الساقطة خلال فصل الشتاء ؛ وذلك لمرور الإنخفاضات الجوية التي يصاحبها في أغلب الأحيان سقوط الأمطار، ويبرز الجدول الآتي كمية الأمطار الساقطة على منطقة الميناء:

جدول(٥) متوسط كمية الأمطار الشهرية في ميناء الصيد بالبرلس خلال المدة من ١٩٧٠- ١٩٩٨م. **(مم)**

المواسم	الشتاء			الربيع			الصيف			الخريف			المتوسط السنوي
	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	
بلطيم	٤٣,٩	٤٩,٣	٢٨,٤	١٨,٣	٧,٦	١,٩	–	–	–	١,٦	٧,٥	٢٨,١	١٨٦,٦

المصدر: الهيئة العامة للأرصاد الجوية بالقاهرة، بيانات محطة أرصاد بلطيم المناخية، مصدر سابق.

ويتضح من الجدول (٥) أن كمية المطر الساقطة على منطقة الميناء تبدأ في فصل الخريف، ثم تتزايد بشكل ملحوظ خلال فصل الشتاء لاسيما في ديسمبر ويناير، ثم تقل فجأة خلال أشهر الربيع وتختفي تماماً في فصل الصيف، ويسقط خلال الفترة من نوفمبر إلى فبراير ما يعادل٢.٨٠% من كمية الأمطار الساقطة على منطقة الميناء بالبرلس. وتتسبب الأمطار وخاصة الرعدية في حدوث ارتباك لمراكب **الصيد** بالميناء، ومن ثم توقف حركة الصيد

(١) **محافظة كفرالشيخ**: الهيئة العامة لميناء البرلس للصيد البحري، مركز المعلومات، وحدة الحاسب الآلي، ٢٠١٦م.

وتتكدس مراكب الصيد في مدخل البوغاز انتظاراً لأنتهاء الأمطار وتحسن الطقس[1].

جـ الحرارة:

يوضح الجدول الآتي المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والمدى الحراري بمنطقة ميناء البرلس:

جدول (٦) المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة العظمى والصغرى لمنطقة ميناء البرلس خلال المدة من١٩٧٠-١٩٩٨م.

(درجة مئوية)

الشهر درجة الحرارة	يناير	فبراير	مارس	إبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط السنوي
العظمى	١٧.١	١٨.٩	٢٠.٤	٢٢.٧	٢٦.٢	٢٧.٨	٢٩.٢	٢٨	٢٧.٨	٢٦.٧	٢٢.٥	١٨.٧	٢٣.٨
الصغرى	١١.٤	١٢.٣	١٣.٥	١٥.١	١٧.٨	٢١.١	٢٢.٦	٢٣.٤	٢٢	٢٠.١	١٥.٨	١٣.٢	١٧.٤

المصدر: الهيئة العامة للأرصاد الجوية بالقاهرة، مصدر سابق.

ويتضح من الجدول (٦) أن أعلى شهور السنة حرارة هو يوليو، إذ يصل معدل درجة الحرارة إبان هذا الشهر إلى(٢٩.٢ °م) في منطقة الميناء، وتنخفض درجة الحرارة بعد ذلك تدريجياً إلى أن تصل إلى أدناها خلال ديسمبر ويناير، وبعد ذلك تعود درجة الحرارة للأرتفاع التدريجي حتى نهاية سبتمبر.

وتؤثر ارتفاع درجة الحرارة على جودة المنتج السمكي المفرغ بالميناء ومدى صلاحيته باعتباره سلعة حساسة سريعة التلف، ومن ثم فتتطلب توافر كميات كبيرة من الثلج حتى تضمن صلاحية المنتج وعدم تعرضه للتلف، وكذا توفير وحدات نقل مبردة التي تحقق سرعة وصول المنتج من الميناء إلى المنافذ التسويقية المختلفة .وقد اتضح من الدراسة الميدانية أن ميناء البرلس يلبي احتياجاته من الثلج من المصانع المنتشرة بالمنطقة الصناعية ببلطيم، إلى

(١) المقابلات الشخصية للباحث مع الصيادين بالميناء أكتوبر ٢٠١٧م. .

جانب غرف التبريد المقامة بالميناء.ومن جهة أخرى فإن الحرارة هي العامل الذي يتوقف عليها وقت وضع وفقس البيض وخروج اليرقات السمكية وسرعة نموها، كما يرتبط بدرجة الحراة توافر الغذاء السمكي من البلانكتون النباتي والحيواني[١]. كذلك فإن لدرجة حراة الماء دوراً في الهجرة الموسمية للأسماك، لهذا نجد خلال أشهر الصيف أن الأسماك تهجر مياه الشواطئ الشمالية والجنوبية الضحلة بسبب ارتفاع درجة حرارة المياه، وتنتقل إلى المياه العميقة من البحر المتوسط في الوسط والغرب، حيث الاعتدال في درجة حرارة المياه والعمق الملائم لتحركها[٢].

٤. الطرق:

تشكل المنافذ البحرية(الموانئ) نقاط انقطاع طبيعي في حركة النقل بين البر والبحر[٣]. وإن من أهم مميزات الموقع الجغرافي لميناء البرلس موقعه المباشرعلى الطريق الدولي الساحلي (قطاع جمصة / البرلس – البرلس / رشيد)، فضلاً عن اتصال الميناء برافدي الطريق الدولي الساحلي: بلطيم / كفرالشيخ / طنطا بطول(١١٨كم)، ورافد جمصة / بلقاس/ المنصورة(٥٩كم)، وكذلك ارتباط الميناء بشبكة جيدة من الطرق الإقليمية القديمة في الدلتا التي تتصل بالطريق الدولي ورافديه بوصلات فرعية يمكن تتبعها من خلال شكل(٥)، الأمر الذي سهل من نقل المنتج السمكي المفرغ بالميناء وتسويقه إلى المنافذ المنتشرة بالوجه البحري، ويؤدي هذا بدوره إلى تحقيق التنمية الشاملة بالمنطقة .ويوضح الجدول(٧) متوسط حجم الحركة اليومية على محاور الطريق الدولي الساحلي خلال عامي ٢٠٠٨، ٢٠٢٢م وتأثير ميناء الصيد بالبرلس على حركة النقل.

---

(١) **محمد عبد الحميد الجزايرلي**: إقليم بحيرة البرلس، دراسة جغرافية، ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الاسكندرية، ١٩٨٦م ، ص ٢١٥.

(٢) **أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا**: وحدة بحوث الشاطئ الشمالي الأوسط بالبرلس، ١٩٨٢ م، ص ٢٦ .

(3) **Chares Cooly** ,Theory of Transportation , Baltimore , American Economic Association , 1984 , P.64.

جدول (٧) متوسط حجم الحركة اليومية على محاور الطريق الدولي الساحلي التي ترتبط بميناء البرلس للصيد البحري خلال عامي ٢٠٠٨ -٢٠١٧م والمقدرة عام ٢٠٢٢م

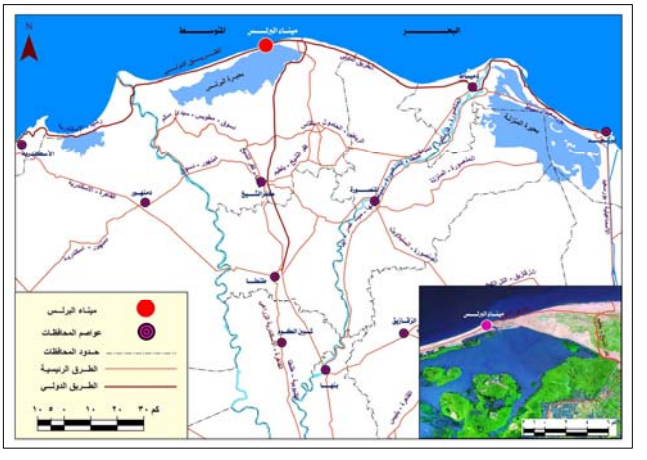
المحور	الطول كم	متوسط حجم الحركة اليومية المكافئة				نسبة الزيادة (٢٠٢٢/٢٠١٧) %
		٢٠٠٨ قبل تشغيل ميناء الصيد	٢٠١٧ بعد تشغيل ميناء الصيد	نسبة الزيادة%	تقدير ٢٠٢٢	
جمصة - برج البرلس	٦١	١٩٤٣٢	٢٤٧٩٢	٢٧.٦	٢٩٩٠٥	٢٠.٦
برج البرلس - رشيد	٥٧	١٦٥٠٨	٢٠٣١١	٢٣.٠	٢٤٢١٣	١٩.٢
بلطيم- كفرالشيخ	٦٨	١٠٦١٢	١٥٠١٦	٤١.٥	٢١٩٠٥	٤٥.٨
جمصة - المنصورة	٥٩	٢١٧٠٢	٢٨٥٧٣	٣١.٧	٣٦١١٤	٢٦.٤

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على:

- **الحركة ٢٠٠٨م:** الإدارة العامة لميناء الصيد بالبرلس، مركز المعلومات، إدارة الحاسب الآلي بالميناء، بيانات غير منشورة ،٢٠١٧م .
- **الحركة عام ٢٠١٧م:** نتيجة الحصر الفعلي للحركة على المحاور الأربعة، عام ٢٠١٧م.
- قيست الأطوال باستخدام برنامج **ARC GIS 10.1**.
- **الحركة عام ٢٠٢٢ م:** تقديرية صادرة عن الهيئة العامة للتخطيط العمراني، إعداد المخطط الاستراتيجي ،جهاز تعمير الساحل الشمالي الأوسط ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦م.

يتبين من الجدول(٧) التزايد الواضح في متوسط حجم الحركة على محاور الطريق الدولي التي تخدم ميناء الصيد بالبرلس ولاسيما بعد تشغيل الميناء، ويأتي رافد بلطيم - كفرالشيخ في الترتيب الأول من حيث نسبة الزيادة فيما بين عام ٢٠٠٨، وتقدير عام ٢٠٢٢م بنسبة بلغت ٤٥.٨%،، لكونه أحد المغذيات المهمة للطريق الدولي الذي يربط الساحل الشمالي الأوسط بالمراكز العمرانية بوسط وجنوب الدلتا ،إلى جانب نشاط حركة صيد الأسماك المرتبطة بشكل أساسي بميناء الصيد بالبرلس، وسهولة تسويقه إلى المنافذ المنتشرة بمحافظات: البحيرة و كفرالشيخ و الدقهلية و الغربية، أما رافد جمصة - المنصورة فقد جاء في الترتيب الثاني بنسبة زيادة ٢٦.٤%، وذلك لاستخدامه في الوقت الحالي للوصول إلى ميناء البرلس ومدينة الاسكندرية غرباً بدلاً من الطريق الزراعي(المنصورة – طنطا – الإسكندرية)، وجاء في المرتبتين الثالثة والرابعة قطاع جمصة - برج البرلس(٢٠.٦%)، وقطاع البرلس - رشيد

(١٩.٢%). ويستدل مما سبق ذكره أن لميناء الصيد البحري بالبرلس تأثيراً واضحاً على زيادة حجم الحركة النقلية بالإضافة إلى عوامل أخرى، وهذا من شأنه يستدعي رفع درجة الاهتمام لهذه المحاور وصيانتها حتى تتمكن من مواجهة الزيادة المستقبلية لحركة النقل من وإلى الميناء.



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ،وحدة نظم المعلومات الجغرافية، الخريطة الرقمية للوجه البحري، ٢٠١٦م

شكل (٥) شبكة الطرق المرصوفة التي تخدم ميناء البرلس للصيد البحري

وبتحليل المُركب النوعي لوحدات النقل المارة على محاور الطريق الدولي الأربعة التي تخدم حركة النقل بالميناء تبين أن وحدات نقل البضائع (ربع النقل- نصف النقل) شكلت ما يعادل ٤٧.٢%من إجمالي وحدات النقل[١]

(١) **الوحدة المكافئة أو السيارية (P.C.U)**: هي اختصار لـ (Per car Unit)، ويساعد تطبيق نظام الوحدة المكافئة في معالجة كثافة وحجم التدفق على أساس واحد، والوحدة المكافئة نظام عالمي شائع الاستعمال في أدبيات هندسة وجغرافية النقل، وهو مبني علي معادلة جميع أنواع السيارات والدراجات بالسيارات الصغيرة التي تحسب على أنها وحدة واحدة، انطلاقاً من المساحة التي تشغلها السيارة في الطريق بصورة تقديرية عن: عبد الله بن علي بن حمد الفريح: النقل البري في منطقة الرياض، دراسة في جغرافية النقل، سلسلة مشروع وزارة التعليم العالي لنشر ألف رسالة علمية(٤٠)، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الإدارة العامة للثقافة والنشر، ٢٠٠١م، ص٤٤.

المختلفة على محاور الطريق الدولي، وذلك لدورها الكبير في نقل السلع والبضائع بصفة عامة، ونقل المنتج السمكي المفرغ بالميناء و تسويقه للمنافذ المنتشرة بالوجه البحري بصفة خاصة.

كذلك تم رصد الحركة النقلية القاصدة ميناء البرلس للصيد على محاور الطريق الدولي الأربعة، والتي بلغت ١٦٧٣٥ وحدة نقل مكافئة[١] تشكل ٢٤.٨% من إجمالي وحدات نقل البضائع والسلع المارة على المحاور والبالغة ٦٧٤٦٦ وحدة عام ٢٠١٧م، حيث تسهم هذه المحاور في تسويق الأسماك البحرية المفرغة بالميناء إلى المنافذ المختلفة.

ثالثاً: تركيب ميناء البرلس (مورفولوجيته):

يقصد بمورفولوجية الميناء كافة الوحدات والتجهيزات التي يتكون منها الميناء، وتتباين مورفولوجية موانئ الصيد مقارنة بأنماط الموانئ الأخرى، إذ يفرض التخصص الوظيفي للميناء تجهيزات من نوع خاص، وتشتمل على: الأعمال البحرية ومعدات الشحن والتخزين و المنشآت الخدمية والقدرات اللوجستية، وغيرها من الاستخدامات ويظهر شكل (٦) المخطط العام لشكل الميناء.

١- الأعمال البحرية:

أ- **الأرصفة**: يتكون ميناء البرلس للصيد البحري من حوضين رئيسين أحدهما شمالي، والآخر غربي بأبعاد تقدر(٨٨ ×٢٢٥م) للحوض الواحد . ويبلغ عدد الأرصفة في ميناء البرلس ستة أرصفة مجهزة لرسو مراكب الصيد ومجهزة بشمعات رباط وفنادر مطاطية وتتفاوت في أطوالها واتساعها وأعماقها، وكما هو واضح بالجدول التالي:

(١) نتائج الدراسة الميدانية للباحث صيف ٢٠١٧م.

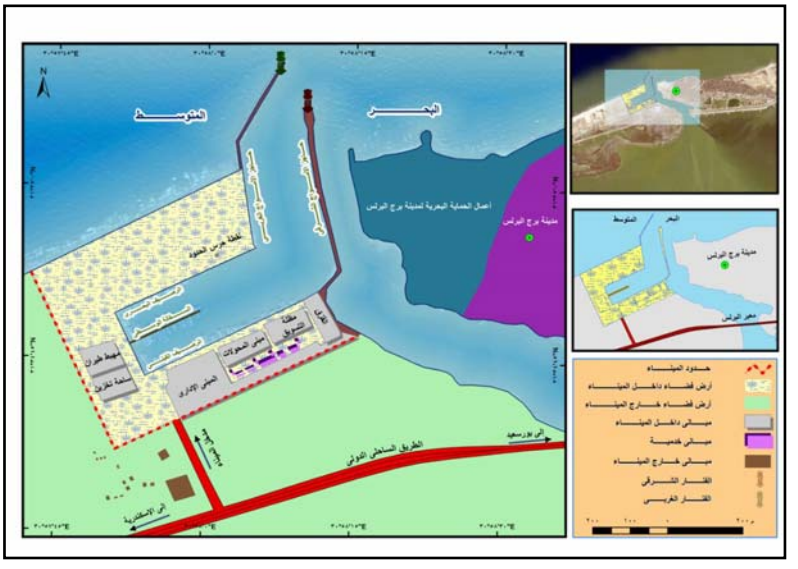
جدول (٨) خصائص الارصفة بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٧م

رقم الرصيف	الطول بالمتر	عرض الرصيف بالمتر	العمق بالمتر	الإستخدام
١	٢١٠	١٠	٥	انزال سمكي
٢	٢١٠	١٠	٥	انزال سمكي
٣	٢١٠	١٠	٥	انزال سمكي
٤	٢١٠	١٠	٥	انزال سمكي
٥	٢٢٥	٥	٦.٥	رافع تجاري
٦	٢٢٥	٥	٦.٥	انزال سمكي

المصدر: إدارة ميناء البرلس للصيد، مركز المعلومات قسم الحاسب الآلي، الدراسة الميدانية ٢٠١٧م

يتضح من الجدول (٨) أن إجمالي أطوال الأرصفة بالميناء بلغت ١٢٩٠ متراً لتقديم الخدمة إلى ٦٢٠ مركباً للصيد في وقت واحد بمتوسط خدمة بلغ ٢.١ م/ مركب، وتتراوح أعماقها ما بين (٥ – ٦.٥ م)، وعرضها ما بين (٥ – ١٠م)، ويضم الميناء خمسة أرصفة مخصصة للإنزال السمكي، ورصيف بحري بطول ٢٢٥م وبعرض ٦.٥ م ،وهو مخصص للأغراض التجارية الخاصة بأعمال محطة كهرباء غرب البرلس[١]، وإن كان هذا لايعفيه من أن يستخدم للإنزال السمكي في بعض أوقات الذروة.

(١) توفر إدارة الميناء خدمات متخصصة على الأرصفة للقيام بأعباء إضافية لاستيعاب ومناولة كافة أنماط السفن ،حيث تم عقد بروتوكول يقضي بقيام شركة سيمنز الألمانية العالمية باستخدام ميناء الصيد بالبرلس في نقل المعدات الخاصة بمحطة كهرباء البرلس المقامة غرب الميناء لمسافة ١٦ كم مع قيام محافظة كفرالشيخ بإسناد أعمال التطوير إلى إحدى الشركات المتخصصة بطريق الاتفاق المباشر بتمويل من شركة سيمنز بقيمة (٣٠ مليون جنيه) وتحت إشراف جهاز تعمير الساحل الشمالي، وقد تم استقبال أول سفينة تجارية على رصيف الميناء البحري رقم (٥) بتاريخ ٢٠١٦/٥/١٢م وتحمل أول توربين كهربائي خاص بشركة كهرباء البرلس وتلاها عدد (٤٤) سفينة تجارية قادمة من دول أوربا محملة بتوربينات ومولدات محطة الكهرباء. وأصبحت الميناء تستقبل مراكب الصيد وعددها مايقرب من ٦٢٠ مركب صيد مختلفة الأحجام والسفن التجارية ،وأن دخول وخروج السفن التجارية لا يؤثر على حركة مراكب الصيد الآلية بالميناء . عن: المقابلة الشخصية للباحث مع مدير عام الميناء، مارس ٢٠١٧م.



المصدر: الإدارة العامة لميناء البرلس، وجهاز تعمير الساحل الشمالي الأوسط، ٢٠١٦م

شكل(٦) مورفولوجية ميناء البرلس للصيد البحري

ب- حواجز الأمواج: تعد حواجز الأمواج من أهم التجهيزات الخارجية في ميناء البرلس، وهما حاجزان لكسر الأمواج أولهما هو حاجز الأمواج الغربي بطول ٥٢٥م، والآخر شرقي بطول ١٠٥م . ونظراً لأن الميناء تم انشاؤه داخل اليابس فقد لزم إنشاء حاجزين للأمواج لحماية مدخل الميناء صورة(٣)، وايجاد مساحة مائية خالية من الأمواج تمكن مراكب الصيد من الإرساء بسهولة وأمان على الأرصفة، بالإضافة إلى ايجاد انحراف **diffraction** للأمواج (انتقال جانبي لطاقة الأمواج) أسهم في تقليل ارتفاعها شرق الحاجز جهة الشاطئ، وضبط اتزان المنطقة الشاطئية، وتقديم حماية لمدخل الميناء وبوغاز بحيرة البرلس من تأثير الأمواج القادمة من الشمال الغربي.

ويتكون حاجز الأمواج بالميناء من طبقة أساس من الجيوتكستيل، ثم طبقة النواة من كتل متدرجة من وزن ١٠ كجم إلى ٥٠٠ كجم[١]، وتعلوه الطبقة تحت السطحية من كتل متدرجة بأوزان من ٠.٥ طن إلى ١.٥ طن وأخيراً طبقة من الحماية من كتل الدولوس(عبارة عن طبقتين وزن الكتلة الواحدة ٥ أطنان). وتأخذ حواجز الأمواج شكلاً يميل إلى الاستقامة تقريباً، ويتجه الحاجز الغربي نحو الشمال الشرقي، أما الحاجز الشرقي فيأخذ اتجاهاً عاماً صوب الشمال مع ميل بسيط تجاه الشرق.

٢- ساحات التخزين والتجهيزات الميكانيكية:

يتميز ميناء البرلس بوجود مساحات كبيرة مخصصة للمخازن، يصل عددها (٨٣ مخزن) بمساحة إجمالية ٢٤٩٠ متر مربع، ولهذه المخازن أهمية اقتصادية لاستخدام الميناء سواء بالنسبة لتشغيل المعدات أم إمكانية التخزين، حيث تستغل هذه المستودعات كمخازن للصيادين أصحاب المراكب لتخزين قطع غيار المراكب و مستلزمات الصيد المختلفة وإجراء عمرات وحدات الصيد سواء كانت للتكنة أم الموتور. أما عن التجهيزات الميكانيكية فيوجد بالميناء رافع كبير مثبت في الأرض حمولة ٧٠٠ طن صورة (٤) لرفع المعدات والتوربينات ذات الأحمال الثقيلة والأطوال الشاذة إلى كساحات حمل وجر يصل وزنها ١٠٠ طن تمهيداً لنقلها إلى ساحة التخزين المكشوفة (٦٠٠٠م٢) غرب الميناء صورة (٥)، ومنها إلى محطة كهرباء البرلس، والتي روعي عند تصميمها أن تتوافق والأحمال الرأسية عليها وذلك بتزويدها بطبقة من السن على عمق ١ متر لتقوية التربة.

٣- المنشآت الخدمية والادارية:

يتوفر في ميناء البرلس للصيد البحري العديد من الخدمات التي تقدمها للمراكب سواء التي تتعامل معها أو التي ترغب في الحصول عليها، ويمكن إجمالها على النحو الآتي:

---

(١) **هيئة ميناء البرلس للصيد**: مركز المعلومات، إدراة الحاسب الآلي ،بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

أ - مياه الشرب: تعد مياه الشرب أحد أهم المرافق الخدمية التي لاغنى عنها بميناء الصيد بالبرلس، نظراً لأهميتها بالنسبة للصيادين سواءً " للشرب أم الطهي ". ويستمد ميناء البرلس حاجاته من المياه العذبة من رافع مياه البرلس، ورافع مياه العاقولة(بمركز البرلس)، وذلك من خلال خط فرعي (مأخوذاً من خط رئيسي عرضي قطره ٦ بوصة) يبدأ من الطريق الدولي الساحلي بطول ٢٠٠ متر إلى داخل الميناء، وبقطر ٤ بوصة. ويوجد بالميناء خزانان للمياه **الأول:** علوي سعة ٢٠م٣ بارتفاع ٣٥م، **والآخر:** أرضي سعة ٤٥م٣ مزود بمحطة طلمبات لرفع المياه. هذا، ويتم إمداد الصيادين بالمياه العذبة من خلال جراكن ينقلها حمالون بالميناء مقابل أجر رمزي (٥٠ قرش للجركن الواحد) بوسائل نقل يدوية صورة(٦) من مكان التعبئة المخصص بالميناء إلى الأرصفة مكان رسو المراكب تمهيداً لتخزينها قبل السروح.

ب- الكهرباء: تعتمد ميناء البرلس للصيد في الحصول على الكهرباء اللازمة لتشغيله على كهرباء منقولة إليه من لوحة توزيع البرج، وذلك من خلال خط جهد متوسط ١١ ك.ف.ثم بعد ذلك يتم خفض جهد الكهرباء المنقولة إلى الميناء من خلال محول سعة واحد ميجاوات، وذلك إلى الجهد المناسب لتشغيل الميناء.

ج- حلقات تجميع الأسماك: تضم الميناء ٢٨ حلقة سمك لتجميع الأسماك وتسويقها ،لا يعمل منها سوى ٤٢.٨% من إجمالي الحلقات بالميناء عام ٢٠١٧م، وتصل مساحة الحلقة الواحدة في المتوسط إلى ٤٠ م٢، يتم تجميع الأسماك المفرغة من مراكب الصيد على الأرصفة فيها تمهيداً لنقلها إلى مظلة التسويق (بمساحة ٢٠٠م٢) لعقد المزاد العلني صورة(٧).

د- أنشطة متنوعة: يضم الميناء ٢٨ محلاً تجارياً، يصل متوسط مساحة المحل الواحد إلى ٤٠ م٢، وتقدم هذه المحال العديد من الأنشطة المختلفة للصيادين ،والتجار المترددين على الميناء كالمطاعم، والكافتيريات، ومستلزمات المراكب والصيد . كما يضم الميناء ١٢ ورشة لحام وخراطة وصيانة بطاريات لخدمة مراكب الصيد يصل متوسط مساحة الواحد منها إلى ٦٠ م٢.

ويتضمن الميناء بعض المنشآت الإدارية والخدمات العامة ومنها: مبني إداري مكون من طابقين وقد أقُيم على مساحة ٣٥٠ م٢، ومسجد للصلاة على مساحة ٢٧٥ م٢، وعدد ٢ دورة مياه عمومية وعدد ٢ نقطة لتجميع القمامة، إلى جانب غرفة الأمن ببوابة الميناء الرئيسة.

٤- القدرات اللوجستية للميناء:

يقصد بها المستلزمات المساعدة لمراكب الصيد، والتي لابد من توافرها في الميناء، وفيما يلي عرض لكل منها:

أ- الوقود: يعد الوقود من المستلزمات المهمة لمراكب الصيد بمختلف أنواعها، وبدونه تتوقف حركة الصيد تماماً . وتخدم ميناء البرلس للصيد محطتان للوقود تابعتين لجهاز الخدمة الوطنية للقوات المسلحة **الأولى**: تقع جنوب الميناء مباشرة على الطريق الدولي الساحلي عند الكيلو ١٠٩، **والأخرى**: داخل الميناء على مساحة ١٢٠ م٢ تضم ثلاثة خزانات سعة الخزان الواحد ٤٠ ألف لتر سولار[١]. وقد صُممت هذه المحطة بتقنية خاصة تسمح بتموين السفن بطريقة سهلة، وتقع على مرسى المراكب مباشرة (من الرصيف للمركب) صورة(٨)، وخزانات السولار بها علوية رأسية وليست مدفونة صورة(٩)، حتي تسع أكبر قدر ممكن من السولار، وتعد من أهم الخدمات اللوجستية لميناء الصيد بالبرلس.

ب- القزق: يقصد به المنطقة المخصصة لإصلاح وصيانة مراكب الصيد بالميناء، وتوفر مثل هذه الخدمة في موانئ الصيد يجعلها مصدراً لجذب مراكب الصيد المختلفة وبالتالي تحقيق إيرادات إضافية لها .ويشغل ميناء الصيد بالبرلس مكانة متقدمة بين موانئ الصيد على ساحل البحر المتوسط في هذا المجال، ويرجع ذلك أساساً إلى توافر الأيدي العاملة المهرة بمدينة برج البرلس(والتي تتركز بالقرب من البوغاز)التي تتخصص في صناعة المراكب وقوارب الصيد وصيانتها .هذا ويضم الميناء أثنين قزق ميكانيكي لصيانة

(١) **هيئة ميناء البرلس للصيد**: مركز المعلومات، إدراة الحاسب الآلي ،بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

وإصلاح المراكب في الركن الجنوبي الشرقي من الحوض الغربي على مساحة ٧٢٠٠م٢.

جـ - الإرشاد وحرس الحدود: هي خدمة يقدمها الميناء بتوجيه المراكب أثناء دخولها وخروجها من الميناء عبر الممر الملاحي(قناة الميناء) المؤدي للميناء، وتوفر هذه الخدمة عملية إرشاد مراكب الصيد لدخول الميناء والخروج منه ليلاً . ويوجد بالميناء اثنان من البيكون على مدخل الميناء يعملان بالطاقة الشمسية، أحدهما يأخذ اللون الأحمر في مقدمة حاجز الأمواج الشرقي، والآخر يأخذ اللون الأخضر بمقدمة الحاجز الغربي للأمواج . وعن خدمات حرس الحدود فميناء الصيد بالبرلس مزود بموقع لقوات حرس الحدود، ومدعم بعناصر من المخابرات، وذلك للقيام بأعمال السروح الخاصة بالصياديين والتأكد من تمام الأطقم على المراكب، إلى جانب التفتيش أثناء العودة والتأكد من عدم وجود أي ممنوعات قادمة من البحر أو نقص أو زيادة في أعداد الأفراد على المركب.

د - الطرق الداخلية بالميناء: يعد الميناء جزءً من شبكة النقل التي تربط بين داخل البلاد وخارجها، ولذا فإنه يتأثر إلى حد كبير بطابع ونوعية الأجزاء الأخرى من الشبكة والتي يقوم من خلالها التجميع والتوزيع[١]. وتتمثل شبكة الطرق بميناء الصيد بالبرلس في عدد من الوصلات المرصوفة التي تمتد في جميع أنحاء الميناء بطول ١٠٢٢م، منها ٤٧٧ م وصلات رئيسة بعرض ١٦ متر، و٣٤٥م وصلات فرعية بعرض ٨م. ونظراً للبروتكول الموقع بين ميناء الصيد وشركة سيمنز الألمانية المختصة بإنشاء محطة كهرباء البرلس ؛ فقد تم تطوير الوصلة الموازية للرصيف البحري للميناء حتى تتحمل أوزان المعدات والتوربينات الخاصة بالمحطة حتى ٧٠٠ طن.

و - العمالة: تلعب العمالة دوراً مهماً في قيام ميناء البرلس بمهامه الوظيفية، حيث يتطلب العمل بالميناء وجود عمالة وفيرة تقوم بأعمال تجميع

---

(١) **إجلال إبراهيم أبو عاصي**: وسائط النقل في ميناء الإسكندرية، مؤتمر النقل البحري وتحديات القرن الواحد والعشرين (١٧- ١٩) يونيو، القاهرة، ١٩٩٩م، ص ٢.

المنتج السمكي المفرغ وتسويقه بالميناء صورة(١٠). ويوفر الميناء عدد ٣٣ فرصة عمل لشباب الخريجين معيينين بعقود عمل في إدارة الميناء، فضلاً عن أكثر من ٨٥٠ فرصة عمل أخرى تقريبا يوفرها أصحاب الحلقات السمكية، والمحال التجارية ،وورش اللحام، وقزق الميناء . ويؤدي الميناء وظائف لمراكز العمران المجاورة له، وله دوره في الحياة الاجتماعية، فإن عملية إنزال المنتج السمكي في الميناء وطريقة التعامل فيه، ما هي إلا انعكاس للأوضاع الاجتماعية والثقافية إلى جانب الظروف الاقتصادية والطبيعية السائدة بالإقليم[١].

ز – غرف التبريد (الثلاجة): يتميز ميناء البرلس بتوفر(٣)غرف للتبريد بطاقة استيعابية ١٣٥ طناً، بدرجة تبريد – ١٥ درجة مئوية . كما يضم الميناء نفق للتجميد بسعة ٥ أطنان، وعدد ٨ فراكات للثلج . والجدير بالذكر أنه يتم عمل مزاد علني لتأجير الثلاجة سنوياً.

هـ – مهبط الطيران: تم إنشاء ميناء الصيد بالبرلس بأحدث التجهيزات المعمول بها دولياً، ولعل من أهم هذه التجهيزات إنشاء مهبط للطائرات سعة (٥) طائرات هليوكبتر على مساحة ١٥٠٠٠م٢، ومن ثم تم تسجيل الميناء بالهيئة المصرية لسلامة الملاحة البحرية وعمل إعلان ملاحي يحمل رقم (٥) لسنة ٢٠١٦م[٢].

رابعاً: أسطول الصيد و آليات تشغيل الميناء:

١- أسطول الصيد: يعد أسطول الصيد بميناء البرلس من الركائز الأساسية التي يتوقف عليها مستوى المنتج السمكي المصاد كماً ونوعاً[٣].

---

(1) **Good Charles**, M. Good. Markets and market system, in contemporary Africa, Geography and change, by Gegry Kingth and Games L ,Newman , prentice – hall, Englewood Cliffs , New Jersey, 1976, p 364.

(٢) **المقابلة الشخصية** للباحث مع مدير إدارة الميناء: سبتمبر ٢٠١٧م.

(٣) **وفيق جمال الدين ابراهيم**: الثروة السمكية في جمهورية مصرالعربية، مرجع سابق، ص ١١.

وفيما يلي دراسة لأسطول الصيد بالميناء من خلال العناصر الآتية:

أ- تطور أسطول الصيد بالميناء: لم تكن بداية مراكب الصيد الآلية في ميناء البرلس كبيرة، ولكنها بدأت محدودة ثم أخذت في التزايد التدريجي ،وقد زادت أعداد مراكب الصيد بنسبة ٢٤٢.٥% خلال الفترة من (٢٠١٠-٢٠١٦) كما يبينه الجدول (٩)، حيث زاد أسطول الصيد بالميناء من ١٨١ مركباً عام ٢٠١٠م إلى ٦٢١ مركباً عام ٢٠١٦م، أي بزيادة سنوية قدرها ٢٤.٦%، وترجع هذه الزيادة إلى التطوير المستمر الذي يشهده ميناء الصيد وفق أحدث التقنيات الحديثة، إلى جانب البدء عام ٢٠١٥م في تحويل ميناء الصيد إلى ميناء تجاري لاستقبال السفن العملاقة بتكلفة بلغت ٣٥ مليون جنية.

جدول (٩) تطور أسطول الصيد بميناء البرلس للصيد في الفترة من ٢٠١٠- ٢٠١٦م

السنوات	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦
عدد المراكب	١٨١	٢٥٣	٢٩١	٣٧٨	٤٥٩	٥٥٢	٦٢١
معدل التغير%	-	٣٩.٨	١٥.٠	٢٩.٥	٢٤.٤	٢٠.٣	١٢.٣

المصدر: إدارة ميناء البرلس للصيد، قسم مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

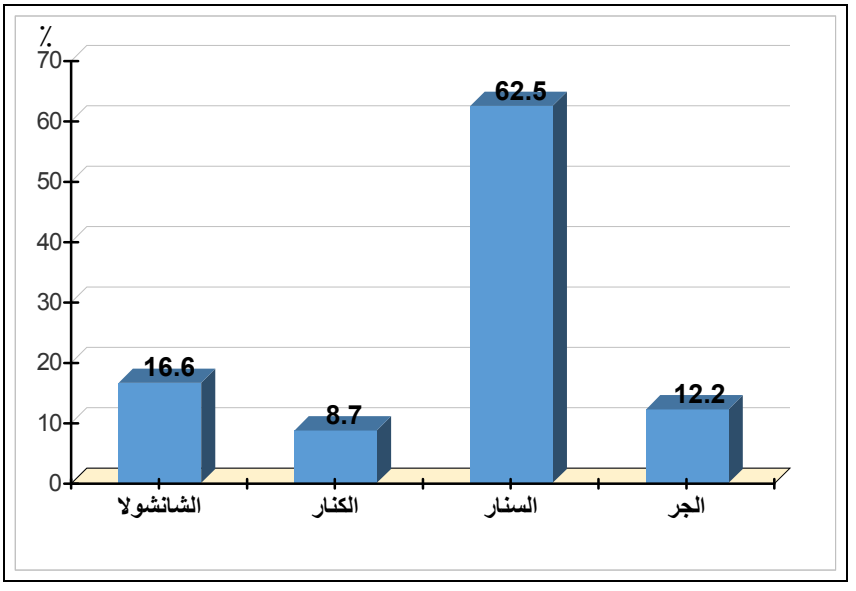
ب- تصنيف أسطول الصيد يعمل في ميناء الصيد بالبرلس أربعة أنواع حسب طريقة الصيد، وهي: الشانشولا و الكنار والسنار والجر والتي تقوم بدورها بصيد المنتج السمكي وتفريغه بالميناء، ويختلف عدد مراكب الصيد حسب طريقة الصيد كما هو مبين بالجدول(١٠).

جدول(١٠) تصنيف أسطول الصيد بميناء البرلس حسب طريقة الصيد عام ٢٠١٧م

طريقة الصيد	الشانشولا	الكنار	السنار	الجر	الجملة
عدد المراكب	١٠٣	٥٤	٣٨٨	٧٦	٦٢١
%	١٦.٦	٨.٧	٦٢.٥	١٢.٢	١٠٠

المصدر: إدارة ميناء البرلس، قسم مركز المعلومات، ٢٠١٧م، والدراسة الميدانية

ويتضح من الجدول (١٠) والشكل (٧) أن أكثر الطرق انتشاراً بميناء الصيد بالبرلس هي طريقة السنار، بعدد ٣٨٨ مركب بنسبة ٦٢.٥%، وجاء في المرتبة الثانية طريقة الشانشولا بنسبة ١٦.٦%، وطريقة الجر في المرتبة الثالثة بنسبة ١٢.٢%، وفي المرتبة الرابعة طريقة الكنار بنسبة ٨.٧%، ويرجع السبب في زيادة أعداد طريقة السنار إلى وجودعدد من العمالة مناسب بمنطقة برج البرلس، إلى جانب توافر عنصري الخبرة والمهارة لدى صيادي البرلس لإدارة مثل هذه النوعية من المراكب .والجدير بالذكر أن الصيادين بميناء الآتكة بالسويس يعتمدون بصفة أساسية على عمالة السنار ببرج البرلس (محافظة كفرالشيخ) نظراً لمهارتهم المتعددة وخبراتهم في هذا المجال[١].



شكل(٧) تصنيف أسطول الصيد بميناء البرلس حسب طريقة الصيد عام ٢٠١٧م

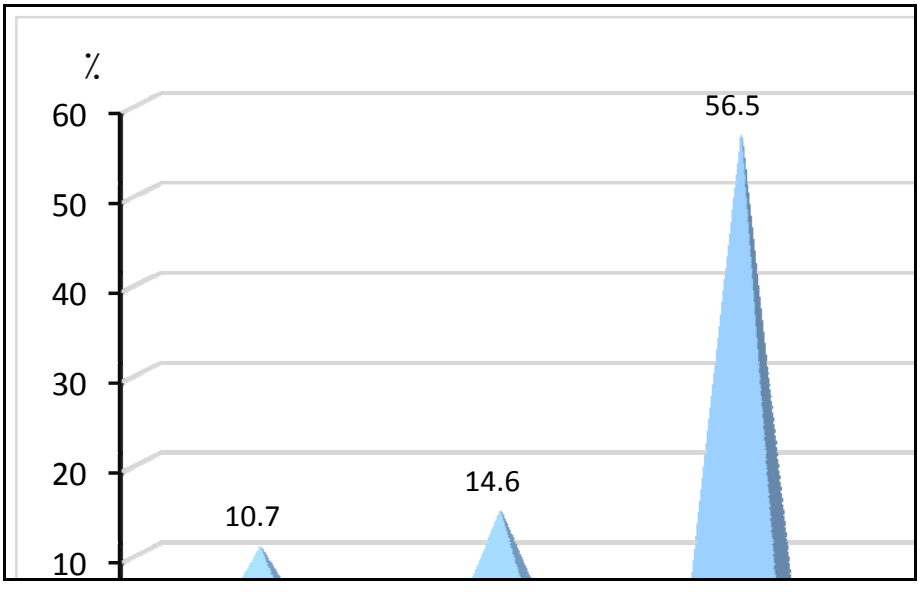
(١) نتائج الدراسة الميدانية، ٢٠١٧م .

ج- حمولة أسطول الصيد: تتباين حمولة مراكب الصيد تبعاً لنوع الطريقة المستخدمة، وتظهرأرقام الجدول(١١) والشكل(٨) تصدر مراكب الصيد حمولة (٥٠- ٧٠ طن) بنسبة ٥٦.٥% من جملة حجم العينة ،ويرجع ذلك إلى أن هذه الفئة هم من أصحاب حرف السنار ،والتي تتميز بكبر أعدادها (٦٢.٥%)، وفي المرتبة الثانية حمولة ٧٠ طن فأكثر بنسبة ١٨.٢%، ومعظمها من حرفة الشانشولا، أما بالنسبة لحمولة (٣٠-٥٠ طن) و أقل من ٣٠ طن جاءوا في المرتبة الاخيرة بنسبة (١٤.٦%- ١٠.٧%) على الترتيب.

جدول (١١) تصنيف أسطول الصيد بميناء البرلس حسب الحمولة عام ٢٠١٧م

الحمولة	أقل من ٣٠طن	٣٠-٥٠ طن	٥٠- ٧٠طن	٧٠ فأكثر	الجملة
عدد المراكب	٦٤	٨٧	٣٣٨	١٠٩	٥٩٨
%	١٠.٧	١٤.٦	٥٦.٥	١٨.٢	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث .



شكل(٨) تصنيف أسطول الصيد بميناء البرلس حسب الحمولة عام ٢٠١٧م

د - القدرة الميكانيكية لأسطول الصيد: هي تعبر عن القدرة الآلية الفنية للمركب، وتؤثر في قدرتها الانتاجية، حيث إنها تحدد مدى إمكانية المركب على الصيد، وطول فترة بقاء المركب في دورات الصيد[1]. ويمكن دراسة القدرة الميكانيكية لمراكب الصيد بميناء البرلس للصيد بالحصان عام ٢٠١٧م من تحليل أرقام الجدول (١٢).

جدول (١٢) تصنيف أسطول الصيد بميناء البرلس حسب القدرة الميكانيكية عام ٢٠١٧م

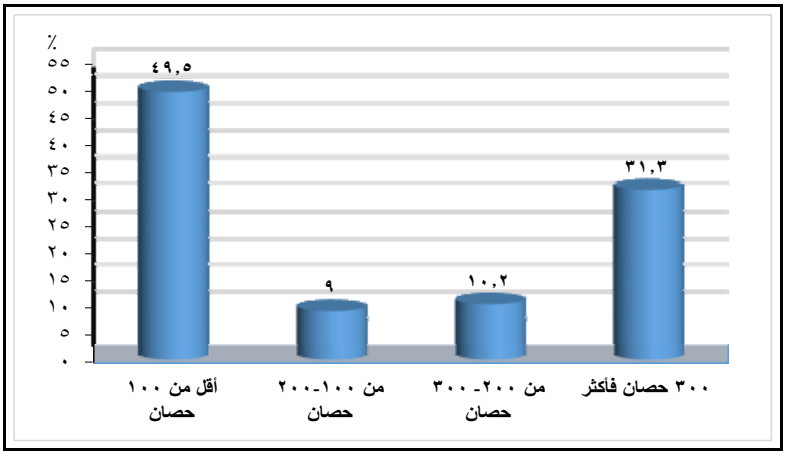
القدرة الميكانيكية	أقل من ١٠٠ حصان	١٠٠- ٢٠٠	٢٠٠- ٣٠٠	٣٠٠ حصان فأكثر	الجملة
عدد المراكب	٢٩٦	٥٤	٦١	١٨٧	٥٩٨
%	٤٩.٥	٩.٠	١٠.٢	٣١.٣	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث .

يتبين من الجدول (١٢) والشكل(٩) أنه كلما قلت القدرة الميكانيكية زادت أعداد المراكب، فجاءت المراكب ذات القدرة الميكانيكية أقل من ١٠٠حصان في المرتبة الأولى بنسبة ٤٩.٥% أي ما يقرب من نصف العينة، ويرجع ذلك إلى العلاقة الطردية بين أعداد مراكب السنار والقدرة الميكانيكية الصغيرة، إذ يشترط عند ترخيص مراكب السنار آلا تزيد عن ٨٠ حصان ،أما المراكب ذات قدرة ٣٠٠ حصان فأكثر جاءت في المرتبة الثانية بنسبة ٣١.٣%، وذلك لارتباطها الوثيق بتراخيص مراكب الشانشولا والجر ،والتي تتطلب للقيام بمهامها قدرة ميكانيكية عالية إلى جانب طول فترة بقائها في دورات الصيد، بينما جاءت المراكب ذات القدرة الميكانيكية (٢٠٠- ٣٠٠)

(١) **رمزي إبراهيم راشد**: موارد الثروة السمكية من بحيرة البردويل وساحل البحر المتوسط لمحافظة شمال سيناء، دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، المجلة الجغرافية المصرية، العدد الثالث والأربعون، القاهرة، ٢٠٠٤م، ص ٤٩٧.

حصان في المرتبة الثالثة بنسبة ١٠.٢%، وفي المرتبة الرابعة والأخيرة جاءت المراكب ذات قدرة من (١٠٠ - ٢٠٠) حصان بنسبة ٩.٠%.



شكل(٩) تصنيف أسطول الصيد بميناء البرلس حسب القدرة الميكانيكية عام ٢٠١٧م

هـ - مناطق الصيد التي ترتادها المراكب[(١)]: تختلف عدد مراسي وموانئ الصيد التي ترتادها المراكب، وذلك حسب قدرتها الميكانيكية،

(١) يمكن تقسيم مصايد البحر المتوسط إلى ثلاث مناطق رئيسة هي:

أ- **المنطقة الغربية**: وتمتد من السلوم إلى الاسكندرية بطول حوالي ٦٠٠كم، ويبلغ عرض الرصيف القاري بها ١٥ كم، وأهم مراكز الصيد فيها مطروح والضبعة والسلوم، وهي أقل المناطق انتاجية.

ب- **المنطقة الوسطى:** وتضم خمس محافظات هي الاسكندرية والبحيرة وكفرالشيخ ودمياط وبورسعيد، وأهم مراكز الصيد هي: أبوقير بالاسكندرية، رشيد، إدكو، **البرلس بكفرالشيخ**، البرج بدمياط، بورسعيد، وتساهم بما يعادل ٨٥% من انتاج مصادي البحر المتوسط.

ج- **المنطقة الشرقية**: وتمتد من بور فؤاد حتى العريش، وتعد العريش أهم مناطق الصيد فيها. عن:

- **Barrania .A & George** J.P., Development of Fisheries in the Mediterranean **FAO** - TCP, Egypt, 2306 (MF), 1983, P.7.

وفيق جمال الدين إبراهيم: الثروة السمكية في جمهورية مصر العربية، الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد٢٤٥، أكتوبر، ٢٠٠٠م، ص ٣.

وإمكانياتها الفنية، وخبرة العاملين عليها[1]. حيث توجد أربع مناطق يمكن لمراكب الصيد المختلفة الرسو فيها، وإنزال المنتج السمكي المصاد فيها وهي: ميناء إدكو للصيد بالبحيرة، ومرسى أبو قير(غرباً)، ومرسي عزبة البرج بدمياط، وميناء الصيد ببورسعيد(شرقاً). ويتميز سطح الرف القاري في منطقة ساحل محافظة كفرالشيخ بالاستواء العام وانحداره البسيط، إذ يبلغ متوسط عرضه بين برج البرلس والإسكندرية ٥٢كم، أما النطاق الممتد بين برج البرلس وبورسعيد ٦٠ كم،ويعد هذا الساحل من أهم مراكز الصيد البحري في الجمهورية نظراً لتوافر المواد الغذائية المتمثلة في الكائنات الحية "الفيتوبلانكتون" بالمياه خاصة عند بداية فصل الشتاء[2].

و- **عدد العاملين على المركب**: فقد تبين من نتائج الاستبيان أن المتوسط العام لعدد العاملين ١٢ عاملاً بحرياً، وأن أقل عدد للعاملين ٦ عمال، في حين بلغ أقصى عدد للعاملين ١٨ عاملاً بحرياً.

ز- عدد أيام الصيد في الموسم: أظهرت نتائج الاستبيان أن المتوسط العام لعدد الدورات ١٦٧دورة، وأن أقل عدد دورات ٨٥ دورة، في حين بلغ أقصاها ٢٥٠ دورة.

ح- **كمية الغزل المستخدم**: من المعروف أن حجم المُصاد السمكي يتوقف على كمية الغزل المستخدم في الصيد، وقد تبين من الدراسة الميدانية عند تحليل كمية الغزل المستخدم في الصيد لدى الصيادين بميناء البرلس أن أدنى كمية للغزل بلغت ٤٦كجم، في حين بلغت أقصاها ٦٥٠ كجم.

---

(١) **رمزي إبراهيم راشد**: مرجع سابق، ص ٤٩٨.

(٢) **يمكن الرجوع إلي:**

- **أنور عبد العليم:** الثروة المائية في ج.م.ع، ووسائل تنميتها، القاهرة، ١٩٦١م، ص ٧.
- **محروس ابراهيم المعداوي**: جغرافية التنمية الاقتصادية بمنطقة ساحل محافظة كفرالشيخ، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الخمسون، القاهرة، ٢٠١٢م، ص ٦٢.

ط- **حبال الشد**: تعد ضرورية لإتمام عملية الصيد، ويجب أن يتم تجديدها باستمرار، وذلك لأهميته في الحفاظ على المُصاد السمكي . وقد أظهرت الدراسة أن أقل كمية لحبال الشد بلغت ٢٧٠ كجم، في حين بلغت أقصاها ٦٥٠ كجم.

ب - آليات تشغيل الميناء:

يقصد بها نظم ورود الأسماك المُصادة لميناء البرلس وطريقة تسويقها. وقد تبين من الدراسة الميدانية أن ميناء البرلس يستقبل المُصاد السمكي بدءاً من الساعة الخامسة صباحاً وقت عودة الصيادين من السروح إلى الساعة الثانية عشرة ظهراً، وتقوم العمالة الموجودة بمناولة وإنزال المنتج السمكي من المراكب المختلفة إلى المكان المخصص للمزايدة على الأسماك بعد تصنيفها صورة(١١- ١٢). وتتم التعاملات التجارية داخل الميناء بنظام المزاد العلني على أساس الوزن، ويقوم بعملية تسويق المنتج السمكي بالميناء ما يعرف باسم (**الدلال**) وهو عادة ما يكون صاحب حلقة بالميناء، أو يعمل عند صاحب الحلقة بمقابل نسبة عمولة تتراوح بين (٥ - ٨ %) من إجمالي التفريغ من كل مركب ،ويجب أن يتمتع القائم بالمزاد بحسن تقدير لقيمة الأسماك، وأن يكون على دراية كاملة بأسعار السوق في الخارج. وتفرض الهيئة العامة للثروة السمكية عمولة بيع(**القرش السمكي**) على كل طاولة أسماك خارجة من الميناء، حيث يتم تحصيل خمسة وعشرين قرشاً للطاولة الواحدة، كذلك تقوم إدارة الميناء بتحصيل خمسة جنيهات لكل سيارة محملة بالأسماك يتم سدادها ببوابة الميناء الرئيسة، وتعتبرعوائد تشغيل الميناء من مصادر الإيرادات المهمة بالنسبة للميناء، فهي تؤدي إلى أرباح تغطي التكاليف المباشرة ،والاستهلاك السنوي لمنشأت وتجهيزات الميناء.

خامساً: تطور كميات الأسماك المفرغة بالميناء:

يعد البحر المتوسط من البحار التي تتسم بقلة إنتاجها من الأسماك، والتي تقدر بنسبة ١.٤% من الانتاج العالمي للأسماك البحرية (البالغ ٨١.٥ مليون طن) عام ٢٠١٤م، وتستحوذ الدول المطلة علي شمال المتوسط على ٧٨.٥%

مـن تلـك الكميـة، بينمـا تتقاسـم دول شـرق وجنـوب المتوسـط بـاقي الكميـة(١). ومرت على كميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس للصيد البحري في الفترة من ٢٠١٠ – ٢٠١٦م بعض التغيرات البسيطة يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٣) تطور كميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس للصيد البحري خلال الفترة من ٢٠١٠ - ٢٠١٦م

السنوات	الكميات المفرغة (بالطن)	معدل التغير(%)
٢٠١٠	٨٩٤١	-
٢٠١١	٩٦٨٨	٨.٣
٢٠١٢	١٠٢١١	٥.٤
٢٠١٣	١٠٥٦٧	٣.٥
٢٠١٤	١١٨٤٩	١٢.١
٢٠١٥	١١٨٩٦	٠.٤
٢٠١٦	١١٩٠٥	٠.٠٧

المصدر: هيئة ميناء البرلس للصيد، إدراة الحاسب الآلي ،بيانات غير منشورة ، ٢٠١٧م.

شكل(١٠) تطور كميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس للصيد خلال الفترة من ٢٠١٠ - ٢٠١٦م

(1) - United Nations, **FAO** (2014) Statistical Yearbook**, Fishery** and Aquaculture Statistics, Rome**.**

- حسين أبو مدينة: مرجع سابق، ص ٣٠٨

يتضح من الجدول (١٣) والشكل (١٠) زيادة كميات الأسماك المفرغة بالميناء بنسبة ٣٣.٠% خلال الفترة بين ٢٠١٠، ٢٠١٦م، حيث زادت من ٨٩٤١ طن عام ٢٠١٠م إلى ١١٩٠٥طن عام ٢٠١٦م، أي بزيادة سنوية قدرها ٥.٠% خلال هذه الفترة، وترجع هذه الزيادة إلى تضافر مجموعة من العوامل تأتي في مقدمتها: زيادة أعداد الصيادين بنسبة ٢٩.٣%، وتضاعف أعداد مراكب الصيد، حيث تبين وجود ارتباط موجب قوي بقيمة ٠.٨٢ بين كميات الأسماك المفرغة وأعداد الصيادين، وبين الكميات المفرغة وأسطول الصيد بالميناء بلغ ٠.٩١، وهو ما يعني صحة العلاقة والفرضية بأنه مع زيادة مراكب الصيد، وأعداد الصيادين بالميناء يزيد المُصاد السمكي في الميناء، بالإضافة إلى طرق وأساليب الصيد الحديثة وعدد من العومل الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية للصيادين. ويتفاوت معدل تغير كميات الأسماك المفرغة بالميناء من عام إلى آخر، حيث زادت الكميات المفرغة بشكل ملحوظ في الفترة من ٢٠١٣ – ٢٠١٤م بنسبة ١٢.١%، وذلك لإقبال الجميع على استهلاكها، ولأهمية الأسماك في غذاء المصريين، وفي المقابل تبين أن أخر عامين ٢٠١٥ – ٢٠١٦م شهدا انخفاض معدل التغير إلى (٠.٠٧%)، ويمكن إرجاع ذلك إلى عدم تطبيق قانون حظر الصيد بالساحل المصري للبحر المتوسط لمدة شهرين خلال الثلاث أعوام السابقة مما أثر على الحالة البيولوجية للمصايد[١].

سادساً: التركيب النوعي لكميات الأسماك المفرغة بالميناء:

يمكن تمييز أكثر من خمسة وعشرين نوعاً من الأسماك البحرية يتم إنزالها وتفريغها يومياً بميناء البرلس للصيد البحري صورة (١٣)، وهذا ما يوضحه الجدول(١٤).

(١) الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ،كتاب الإحصاءات السمكية السنوي، بيانات غير منشورة، الإصدار ٢٦،ص ٣.

جدول (١٤) التركيب النوعي لكميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس عام ٢٠١٦م

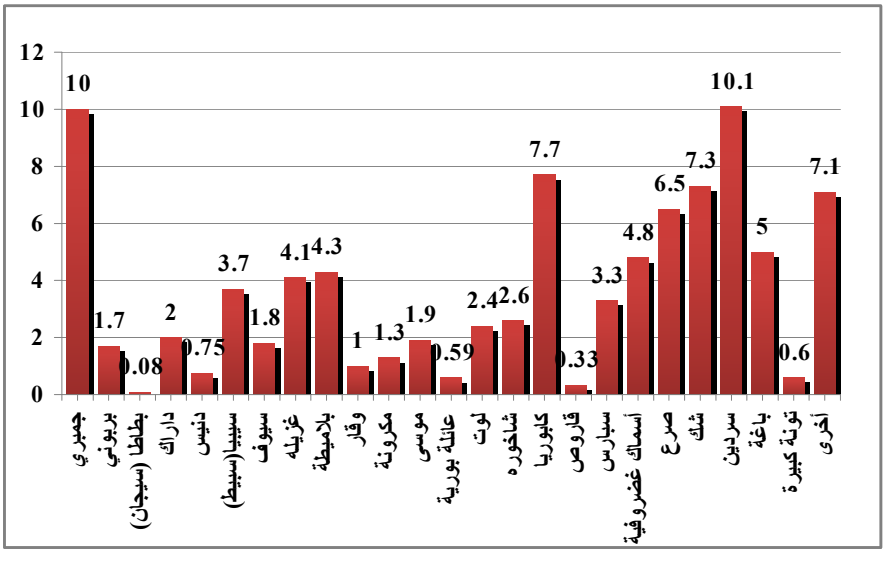
النوع[١]	الكمية بالطن		النوع	الكمية بالطن	
	الكمية	%		الكمية	%
جمبري	١١٨٩	١٠.٠	لوت	٢٩٠	٢.٤
بربوني	٢٠٢	١.٧	شاخوره	٣٠٩	٢.٦
بطاطا (سيجان)	١٠	٠.٠٨	كابوريا	٩٢٨	٧.٧
داراك	٢٤٣	٢.٠	قاروص	٤٠	٠.٣٣
دنيس	٩٠	٠.٧٥	سبارس	٣٩١	٣.٣
سيبيا(سبيط)	٤٤١	٣.٧	أسماك غضروفية	٥٦٨	٤.٨
سيوف	٢١٨	١.٨	صرع	٧٨٤	٦.٥
غزيله	٤٩٢	٤.١	شك	٨٧١	٧.٣
بلاميطة	٥١٧	٤.٣	سردين	١١٩٨	١٠.١
وقار	١١٨	١.٠	باغة	٦٠٠	٥.٠
مكرونة	١٥٤	١.٣	تونة كبيرة	٧٧	٠.٦
موسى	٢٢٨	١.٩	أخرى	٨٤١	٧.١
عائلة بورية	٧١	٠.٥٩	الإجمالي	١١٩٠٥	١٠٠
موزة	١٠٣٥	٨.٧			

المصدر: هيئة ميناء البرلس للصيد: مركز المعلومات، إدراة الحاسب الآلي، ٢٠١٧م.

يتضح من الجدول (١٤) والشكل (١١) أن إجمالي كميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس للصيد البحري بلغت ١١٩٠٥طناً تشكل ١٨.٩ % من إجمالي إنتاج الجمهورية من البحر المتوسط عام ٢٠١٦م .وتمثل الأنواع ما يزيد على ٢٥ نوع، و يدل ذلك على أهمية ميناء البرلس للصيد البحري، وعلاقته بمعظم موانئ ومراسي الصيد المنتشرة على ساحل البحر المتوسط . ويستأثر السردين بالمرتبة الأولى بنسبة ١٠.١% من إجمالي الأسماك المفرغة بالميناء، ثم يأتي الجمبري في المرتبة الثانية بنسبة (١٠.٠%)، يليه الموزة (٨.٧%)، والكابوريا (٧.٧%)، والشك (٧.٣%)، وأخرى (٧.١%)، والصرع (٦.٥%)، والباغة (٥.٠%)، ثم تنخفض النسبة عن ذلك في الأنواع الأخرى من الأسماك المفرغة بالميناء.ويمكن تقسيم التركيب النوعي للأسماك المفرغة بالميناء إلى الفئات الآتية:

(١) تم الالتزام بالأنواع الواردة بكشوف الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، الإدارة المركزية لشئون منطقة وسط الدلتا، إدارة المصايد، كشوف ميناء البرلس للصيد، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦م.

- **الفئة الاولى**: هي الأنواع التي تزيد كمياتها لأكثر من ١٠% من إجمالي كميات الأسماك المفرغة بالميناء مثل: السردين (١٠.١%)، والجمبري (١٠.٠%)، ويبلغ إجمالي النوعين السابقين ٢٠.١%.
- **الفئة الثانية:** تشتمل على الأنواع التي تتروح نسبتها ما بين ٥- ١٠% من إجمالي الكميات المفرغة بالميناء وهي: موزة، الكابوريا، شك، أخرى، صرع، باغة بنسبة (٨.٧%، ٧.٧%، ٧.٣%، ٧.١%، ٦.٥%، ٥.٠%) على الترتيب.
- **الفئة الثالثة:** تضم باقي الأنواع المفرغة بالميناء والتي لم يرد ذكرها في الفئتين السابقتين، وبلغت جملة نسب الأنواع السابقة ٣٧.٦% من جملة الكميات المفرغة بالميناء.



شكل(١١) التركيب النوعي لكميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس عام ٢٠١٦م

وإذا كانت هذه هي الصورة العامة للتركيب النوعي لكميات الأسماك المفرغة بالميناء ككل عام ٢٠١٦م، فإن التركيب النوعي للكميات المُصادة يختلف من طريقة لأخرى داخل الميناء، ويمكن دراسة ذلك من تتبع أرقام الجدول(١٥).

جدول (١٥) التركيب النوعي لكميات الأسماك المفرغة حسب طريقة الصيد بميناء البرلس عام ٢٠١٦

الطريقة / النوع	الجر	السنار	الكنار	الشانشولا	الإجمالي بالطن	
					الكمية	%
جمبري	٨٦١	٢٨٣	٤٤	١	١١٨٩	١٠.٠
بربوني	١٠٨	٢٤	٦٠	١٠	٢٠٢	١.٧
بطاطا (سيجان)	٤	-	٥	١	١٠	٠.٠٨
داراك	١٨	٧٥	١١٨	٣٢	٢٤٣	٢.٠
دنيس	١٦	٥١	١٩	٤	٩٠	٠.٧٥
سيبيا(سبيط)	٢٢٣	١٠٠	١١٥	٣	٤٤١	٣.٧
سيوف	١٤	١٩	٩٨	٨٧	٢١٨	١.٨
غزيله	٨١	٢٤٢	١٦١	٨	٤٩٢	٤.١
بلاميطة	١٣	١٣٨	١٦	٣٥٠	٥١٧	٤.٣
وقار	١٥	٨٨	١٤	١	١١٨	١.٠
مكرونة	١١١	١٥	١٦	١٢	١٥٤	١.٣
موسى	٤٨	٥٤	١٢١	٥	٢٢٨	١.٩
عائلة بورية	١٥	٢٧	٢٧	٢	٧١	٠.٥٩
موزة	١٧	٦	١٧	٩٩٥	١٠٣٥	٨.٧
لوت	٥١	١٧١	٤٩	١٩	٢٩٠	٢.٤
شاخوره	١٧	٢١	١٧٢	٩٩	٣٠٩	٢.٦
كابوريا	٣٩٣	٣١٥	٢٢٠	-	٩٢٨	٧.٧
قاروص	٩	١٨	١٢	١	٤٠	٠.٣٣
سبارس	١٠٨	١٧٢	٨٣	٢٨	٣٩١	٣.٣
أسماك غضروفية	١٤١	١٩٩	١٠١	١٢٧	٥٦٨	٤.٨
صرع	٢١٤	٣٧٣	١٧٢	٢٥	٧٨٤	٦.٥
شك	١٠	٦	٣٣	٨٢٢	٨٧١	٧.٣
سردين	٥	١٠	٣٢	١١٥١	١١٩٨	١٠.١
باغة	٢٢	٨	٢٣	٥٤٧	٦٠٠	٥.٠
تونة كبيرة	-	-	-	٧٧	٧٧	٠.٦
أخرى	٣٠٧	٢٩٥	٧٢	١٦٧	٨٤١	٧.١
الاجمالي	٢٨٢١	٢٧١٠	١٨٠٠	٤٥٧٤	١١٩٠٥	١٠٠

المصدر: هيئة ميناء البرلس للصيد: مركز المعلومات، الحاسب الآلي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

وأمكن من دراسة الجدول (١٥) تصنيف كميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس للصيد حسب طريقة الصيد إلى:

أ) طريقة الشانشولا: تحتل الصدارة في كميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس بنحو ٤٥٧٤ طناً تمثل ٣٨.٤% من إجمالي كميات الأسماك بالميناء عام ٢٠١٦م . ويبرز التركيب النوعي لأسماك هذه الطريقة تصدر خمسة أنواع

أسـهمت بنـسبة ٨٤.٦% مـن إجمـالي إنتـاج حرفـة الشانـشولا هـي: الـسردين (٢٥.٢%)، وذلك لطبيعة السردين الذي يسير في أسراب بأعداد كبيرة إلى جانب رخـص سـعره،والموزة (٢١.٨%)، والـشك (١٨.٠%)، والباغـة (١٢.٠%)، والبلاميطة (٧.٦%) من إجمالي إنتاج طريقة الشانشولا عام ٢٠١٦م .

ب) طريقة الجر: شغلت طريقة الجر المرتبة الثانية بواقع ٢٨٢١ طناً تمثل ٢٣.٧% من إجمالي كميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس للصيد البحري . ويبين التركيب النوعي لانتاج هذه الطريقة وجود خمسة أنواع تشكل٧٠.٨% مـن إجمـالي إنتـاج طريقـة الجـر هـي: الجمبـري (٣٠.٥%)، والكابوريـا (١٣.٩%)، وأخـرى (١٠.٩%)، وسـبيط (٧.٩%)، وصـرع (٧.٥%) مـن إجمالي إنتاج طريقة الجر عام ٢٠١٦م .

جـ) طريقة السنار: جاء مصيد هذه الطريقة في المرتبة الثالثة بكمية قدرها ٢٧١٠ طناً تشكل ٢٢.٨% من إجمالي كميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس عام ٢٠١٦م . ويظهر التركيب النوعي وجود ستة أنواع من الأسماك تمثل ٦٣.٠% من إجمالي إنتاج طريقة السنار هي: صرع (١٣.٧%)، والكابوريا (١١.٦%)، الجمبري (١٠.٤%)، الغزيلة (٨.٩%) من اجمالي انتاج طريقة السنار عام ٢٠١٦م.

د) طريقة الكنار: احتل إنتاج طريقة الصيد بالكنار المرتبة الرابعة والأخيرة بين حرف الصيد بميناء البرلس بكمية مقدارها ١٨٠٠ طناً تشكل ١٥.١% من إجمالي كميات الأسماك المفرغة بالميناء، ويرجع ضعف إنتاجية هذه الطريقة إلى انحصار فترة عملها خلال الثلاثة أشهر الواقعين بين فصلي الشتاء والصيف.ويبين التركيب النوعي تصدر خمسة أنواع تشارك بنسبة ٤٤.٠% مـن إجمـالي انتـاج الطريقـة هـي: كابوريـا(١٢.٢%)، و صـرع (٩.٦%)، وغزيلـة (٨.٩%)، و موسـى (٦.٧%)، ودارك (٦.٥%) مـن إجمـالي إنتـاج الأسماك لطريقة الكنار.

ويتـضح مـن العـرض الـسابق ذكـره للتركيـب النـوعي لكميـات الأسـماك البحريـة المفرغـة بميناء البـرلس عـام ٢٠١٦م حـسب طريقـة الـصيد، زيـادة الأهمية النسبية لبعض الأنواع على حساب الأنواع الآخرى .

سابعاً: موسمية كميات الأسماك المفرغة بالميناء:

يغطي موسم الصيد في ميناء البرلس للصيد البحري العام بأكمله، وإن كانت جملة المُصاد تتباين من شهر لآخر في السنة، وتظهره دراسة تغير كميات الأسماك المفرغة في كل شهر من شهور السنة بميناء البرلس، والتي يوضحها الجدول(١٦).

جدول (١٦) كميات الأسماك المفرغة شهرياً وفصلياً بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٦م (بالطن)

الأنواع	الشتاء			الربيع			الصيف			الخريف			الإجمالي بالطن	
	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيه	يوليو	أغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	الكمية	%
جمبري	٩٩	٧٢	٨٩	٨٢	٩٠	٩٠	٩٢	١٠٠	١١٨	١٣١	١٢٤	١٠٢	١١٨٩	١٠.٠
بربوني	٨	٣٤	٣٢	٢٧	٢٥	١٨	١٢	١٠	١١	١٠	٨	٧	٢٠٢	١.٧
بطاطا	-	-	-	-	٢	٣	٢	٣	-	-	-	-	١٠	٠.٠٨
داراك	٢٦	١٨	١٤	٢٣	١٩	٢٦	٢٢	٢٦	١٣	١٢	١٨	٢٦	٢٤٣	٢.٠
دنيس	٢	٢٣	٢٤	١٣	٧	٦	٤	٣	٣	٢	٢	١	٩٠	٠.٧٥
سيبيا(سبيط)	٨٦	٣٤	٣١	٣٤	٤٩	٤٨	٣٥	١٩	١٥	١٣	٢٤	٥٣	٤٤١	٣.٧
سيوف	٨	٣٣	٣٣	٢٢	١٨	٢٤	١٨	١٩	١٢	١٠	١٢	٩	٢١٨	١.٨
غزيله	٢٦	٣٧	٤٦	٧٣	٤٦	٤٢	٣٥	٤١	٤٦	٤٤	٣٧	١٩	٤٩٢	٤.١
بلاميطة	٢٧	٢٢	٢٥	٥١	٥١	٥٦	٥٨	٥١	٥٧	٥٣	٣٦	٣٠	٥١٧	٤.٣
وقار	٨	٨	١٠	١٠	٩	١٠	١٣	١٠	١١	١١	١٠	٨	١١٨	١.٠
مكرونة	٧	١٢	١٥	١٨	١٥	١٢	١٦	١٥	١٣	١٢	١٢	٧	١٥٤	١.٣
موسى	٥٨	٣٢	٢٦	١٨	١٩	١٦	١٠	٣	٣	٣	٦	٣٤	٢٢٨	١.٩
عائلة بورية	٢	١١	٧	١٦	١٠	٨	٣	٣	٢	٢	٤	٣	٧١	٠.٥٩
موزة	٣٥	٨١	٧٠	٦٧	٥٨	٨٩	١٢٢	١١٤	١٣٠	١٣٨	٨٧	٤٤	١٠٣٥	٨.٧
لوت	٣٠	١٤	٢٠	٢٨	٢٧	٢٧	٣١	٢٣	٢٠	٢٣	٢٣	٢٤	٢٩٠	٢.٤
شاخوره	٢٣	٣١	٣٢	٢٤	٢٤	٢٨	٢٤	٢٢	٢٤	٢٨	٢٦	٢٣	٣٠٩	٢.٦
كابوريا	٦٥	٥٦	٤٥	٤٢	٦٨	٩٢	٨٠	٩٧	١٠٨	١١٠	٩١	٧٤	٩٢٨	٧.٧
قاروص	٢	٦	٣	٦	٥	٣	٣	٢	٣	٢	٣	٢	٤٠	٠.٣٣
سبارس	٣٢	٣٥	٣١	٣٨	٣٧	٢٤	٢١	٢٧	٣٦	٣٧	٣٨	٣٥	٣٩١	٣.٣
غضروفية	٥٣	٣٤	٣٤	٥٦	٥١	٤٦	٥١	٦٠	٤٣	٤٥	٣٣	٦٢	٥٦٨	٤.٨
صرع	٣٩	٧٦	٨١	٧١	٦٩	٧٩	٦٧	٤٧	٨٢	٧٥	٤٩	٤٩	٧٨٤	٦.٥
شك	٤٩	٤٦	٤٢	٤٢	٥٠	٨١	٨٩	٩٥	١١٢	١٢٢	٨٦	٥٧	٨٧١	٧.٣
سردين	٥٤	٨٣	٨٩	٧٦	٨٣	٩٨	١٢١	١٣٦	١٤٠	١٤٢	١٠٣	٧٣	١١٩٨	١٠.١
باغة	٣٠	٤٢	٤٥	٤٨	٤٧	٧١	٨٢	٧٦	٥٠	٤١	٣٦	٣٢	٦٠٠	٥.٠
تونة كبيرة	-	-	-	١٠	٣٣	١٣	٨	٨	٤	١	-	-	٧٧	٠.٦
أخرى	٦٧	٦١	٦٦	٧٣	٧٣	٦٢	٥٤	٧٢	٧٣	٧٢	٧٧	٩١	٨٤١	٧.١
الإجمالي	٨٣٦	٩٠١	٩١٠	٩٦٨	٩٨٥	١٠٧٢	١٠٧٣	١٠٨٢	١١٢٩	١١٣٩	٩٤٥	٨٦٥	١١٩٠٥	١٠٠

المصدر: هيئة ميناء البرلس للصيد: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.

يتضح من الجدول (١٦) التفاوت الواضح في كميات الأسماك المفرغة بالميناء من شهر لآخر خلال عام٢٠١٦م، و جاء شهر سبتمبر في المرتبة الأولى بنسبة ٩.٦% من جملة الأسماك المفرغة بالميناء، وشغل السردين المرتبة الأولى بين أنواع الأسماك خلال هذا الشهر بنسبة ١٢.٥%. تلاه أغسطس في المرتبة الثانية بين شهور السنة بنسبة بلغت ٩.٤%، وشغلت أصناف السردين، والموزة ،والجمبري المراتب الثلاث الأولى بنسبة ٣٤.٤%. واحتل يوليو المرتبة الثالثة بين شهور السنة بنسبة ٩.١%، وجاء صنفا السردين، والموزة في المرتبتين الأولى والثانية بين أصناف الأسماك من حيث أعلى نسبة تفريغ خلال هذا الشهر بنسبة ٢٣.١% من جملة المفرغ من الأسماك عام ٢٠١٦م. وترجع زيادة الكميات المفرغة من الأسماك البحرية خلال أشهر الصيف وبداية الخريف إلى كونهما يمثلان ذروة موسم التكاثر بمنطقة ساحل البحر المتوسط، إلى جانب توافر الظروف الطبيعية من حرارة وضوء ودرجة ملوحة وأملاح مغذية التي تضمن الإنتاج الوفير للإنتاج السمكي. في حين تقل كمية الأسماك المفرغة بالميناء في الفترة من ديسمبر إلى أبريل من كل عام أي أشهرالشتاء ،وتصل إلى أدناها خلال شهر ديسمبر بواقع ٧.٠% من جملة الكميات المفرغة بالميناء،ويرجع ذلك إلى تأثركميات الأسماك المفرغة بالميناء بفترات النوات في فصل الشتاء وفترات المنع الإجباري من الصيد لبعض الحرف في البحر المتوسط[١]. وبذلك يتضح تأثير التغير الفصلي في التغير الموسمي لكميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس للصيد البحري .

وبصفة عامة فإن الفروق في كميات الأسماك المفرغة بميناء البرلس من شهر لآخر تعد محدودة، إذ لا يزيد الفارق بين أعلى الشهور تفريغاً للأسماك (سبتمبر)١١٢٩طناً، وأقلها (ديسمبر) ٨٣٦ طناً، ما مقداره ٢٩٣ طن، وهي نسبة لا تمثل سوى ٢.٥% من جملة الكميات المفرغة سنوياً.

(١) **وفيق محمد جمال الدين:** مرجع سابق، ص ٢٧.

ثامناً: النفوذ التسويقي للميناء:

تعد دراسة النفوذ التسويقي لميناء البرلس للصيد البحري من الأمور المهمة التي تبرز مدى العلاقة بين الميناء والمناطق المجاورة، والتوجه الجغرافي للميناء من خلال صادراته أو وارداته أو الاثنين معاً، ومدى امتداد نفوذ الميناء وتأثيره[1]. ونظراً لعدم توفر البيانات عن النشاط التسويقي للميناء، أعتمدت الدراسة على عينة فعلية عند بوابة الميناء الرئيسة امتدت لمدة ٢١ يوماً خلال سبتمبر عام ٢٠١٧م، وذلك لمعرفة نسبة كل محافظة إلى جملة المحافظات المتجه إليها المنتج السمكي المفرغ بالميناء، كما في الجدول (١٧).

جدول(١٧) النفوذ التسويقي لميناء البرلس للصيد البحري عام ٢٠١٧م

الجهة	الكمية بالطن	%
كفرالشيخ	١٠٠	١٠.٦
البحيرة	٢٩١	٣٠.٩
الإسكندرية	١٥٣	١٦.٣
الدقهلية	٤٦	٤.٩
الغربية	٥٥	٥.٨
دمياط	٨٨	٩.٤
الشرقية	٥١	٥.٤
الفيوم	٩٠	٩.٦
القاهرة	٣٤	٣.٦
البحر الأحمر	٢٢	٢.٣
جهات أخرى	١١	١.٢
إجمالي العينة	٩٤١	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠١٧م، والنسب من حساب الباحث

يتضح من الجدول (١٧) تباين كميات الأسماك المسوقة من ميناء البرلس لمحافظات الجمهورية في اتجاهات متنوعة خلال فترة الدراسة، ويمكن

(١) **أحمد السيد الزاملي**: الموانئ البحرية المصرية على البحر الأحمر، دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٨٤م، ص ٢٤١.

تقسيم مجال نفوذ ميناء البرلس للصيد البحري إلى ثلاثة مستويات كما يأتي شكل (١٢):

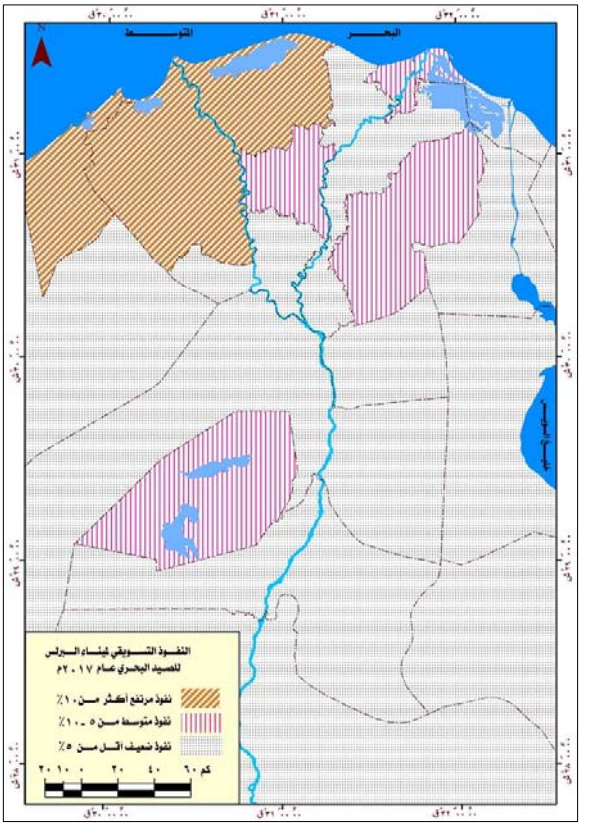
١) **محافظات نفوذ ميناء البرلس بها مرتفع**: يضم المحافظات التي تبلغ كميات الأسماك المرسلة إليها أكثر من ١٠% من جملة كميات الأسماك بالعينة وهي: البحيرة والإسكندرية و كفرالشيخ بنسبة (٣٠.٩% - ١٦.٣% - ١٠.٦%)، باجمالي يتجاوز نصف العينة (٥٧.٨%)، وذلك لقرب المسافة بين هذه المحافظات والميناء.

٢) **محافظات نفوذ ميناء البرلس بها متوسط:** يشتمل على المحافظات التي تتراوح كميات الأسماك التي ترسل إليها ما بين ٥: ١٠% من جملة كميات الأسماك بالعينة وهي: الفيوم[١] ودمياط والغربية والشرقية بنسبة (٩.٦% - ٩.٤% - ٥.٨% - ٥.٤%) علي الترتيب.

٣) **محافظات نفوذ ميناء البرلس بها ضعيف**: يضم باقي محافظات العينة وهي: الدقهلية و القاهرة و البحر الأحمر و أخرى، وبلغ جملة نسب المحافظات السابقة ١٢.٠% فقط من جملة كميات الأسماك بالعينة، ويرجع ذلك إلى بعد المسافة ومن ثم ارتفاع تكلفة النقل، مما أسهم في انخفاضها.

مما سبق ذكره يتبين أن النفوذ التسويقي لميناء البرلس للصيد البحري يتجه نحو المحافظات الساحلية بصفة أساسية ومحافظات الدلتا، وذلك لقرب المسافة وتقليل تكاليف النقل، وعوامل تتعلق بالسوق الإقليمي، وخصائص الأسماك وقابليتها للتلف والتجهيزات الخاصة بحفظ الأسماك.

(١) تتجه نسبة (٩.٦%) من الأسماك بميناء البرلس إلى محافظة الفيوم، نظراً لوجود عمالة متخصصة رخيصة الثمن في تقشير الجمبري صغير الحجم، ويتم تسويقها للمحلات ومطاعم الوجبات الجاهزة .



شكل(١٢) النفوذ التسويقي لميناء البرلس للصيد البحري عام ٢٠١٧م

تاسعاً: خصائص الصيادين بميناء البرلس:

نظراً لصعوبة توفر بيانات عن خصائص الصيادين بميناء البرلس للصيد البحري اعتمد البحث بشكل أساسي على نتائج الدراسة الميدانية حيث أظهرت ما يلي:

أ) **التركيب النوعي:**

تبين من نتائج الاستبيان أنه وفقاً للتركيب النوعي فإن السيادة للصيادين الذكور، بنسبة ٩٨% مقابل ٢% للإناث[١]، ويرجع ذلك إلى أن العمل بمهنة الصيد يتطلب القدرة البدنية والعضلية للقيام بأعمال الشد والجر والحمل على ظهر المركب، فضلاً عن الغياب عن المنزل والمكوث لمدة تتراوح بين ٢: ٧ أيام في عرض البحر في كثير من الأحيان، وهذا الغياب يتنافي مع الموروث الاجتماعي والثقافي في المجتمع المصري، الأمرالذي لا تسطع معه الإناث تحمله جدول (١٨).

جدول (١٨) التركيب النوعي لعينة الصيادين بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٧م

النوع	ذكور	إناث	الجملة
العدد	٥٨٦	١٢	٥٩٨
%	٩٨.٠	٢.٠	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث .

ب) **التركيب العمري:**

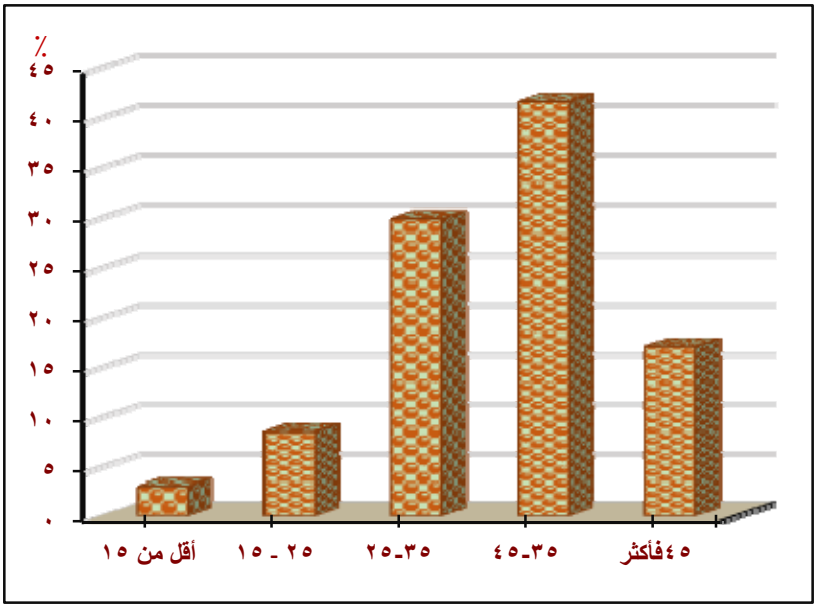
يتعامل بميناء البرلس للصيد العديد من الفئات العمرية على حد سواء، وذلك لطبيعة حرفة الصيد البحري والتي تتطلب فئات عمرية متنوعة للقيام بمختلف الوظائف على المركب من السروح إلى العودة، ويتضح ذلك من الجدول (١٩).

جدول(١٩) التركيب العمري لعينة الصيادين بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٧م

الفئة العمرية	أقل من ١٥ سنة	١٥- ٢٥	٢٥-٣٥	٣٥-٤٥	٤٥ فأكثر	الجملة
العدد	١٨	٥١	١٧٨	٢٤٩	١٠٢	٥٩٨
%	٣.٠	٨.٥	٢٩.٨	٤١.٦	١٧.١	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث.

(١) تبين من الدارسة أن هذه النسبة جاءوا جميعاً في سن الفتيات الصغيرات التي لم تتجاوز أعمارهن خمسة عشر عاماً ما يعني أنهن غير محترفات.



شكل(١٣) التركيب العمري لعينة الصيادين بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٧م

يتضح من الجدول (١٩) الشكل (١٣) ارتفاع نسبة الفئة العمرية (٣٥ - ٤٥ سنة) بنسبة ٤١.٦%، ويرجع ذلك إلى أن أفراد هذه الفئة هم ممن لديهم القدرة البدنية التي تسمح لهم بتحمل مشقة وعناء ركوب البحر لعدة أسابيع، بينما تأتي في المرتبة الثانية الفئة العمرية (٢٥ - ٣٥ سنة) بنسبة ٢٩.٨%، وذلك لأن معظم هؤلاء قد اقتحموا المهنة عن طريق الوراثة، وأن كل شاب في هذه الفئة العمرية في حاجة ماسة لمهنة يعتاش منها في ظل عدم وجود وظيفة حكومية مما دفعهم لنزول البحر، في حين تأتي الفئة العمرية (٤٥ سنة فأكثر) في المرتبة الثالثة بنسبة ١٧.١% من جملة العينة، وقد يرجع ذلك إلى الاستفادة منهم كخبرات للعمل (شيوخ الصيادين) في هذه المهنة، وفي المرتبة الرابعة فئة (١٥ - ٢٥ سنة) وبلغت نسبتها ٨.٥%، وفي المرتبة الخامسة والأخيرة فئة (أقل من ١٥ سنة) بواقع ٣.٠%، ويرجع انخفاض نسبتهم كنتيجة منطقية لشروط استخراج التصاريح المعلنة بإدارة ميناء البرلس وقوات حرس الحدود

التي تمنع السروح لأقل من ١٨عام[١]، إلا أنه تبين العديد من المخالفات أثناء الدراسة الميدانية.

ج) **الحالة التعلمية:**

تظهر أرقام الجدول (٢٠)عدم تطلب مهنة الصيد لمستوى تعليمي عالٍ، فهي تعتمد بشكل أساسي على عنصري الخبرة والممارسة، لذلك يسيطر على مُركب الصيادين في ميناء البرلس فئة ممن يقرأ ويكتب بنسبة ٤٤.٠%، أي ما يقرب من نصف العينة، والمؤهلات المتوسطة (٣٠.٤%) إذ يشكلان معاً ما يقرب من ثلاثة أرباع العينة. أما فئة أمي وفوق المتوسط بلغت نسبتها (١٤.٥ – ٧.٩%) على الترتيب، وجاءت فئة المؤهل الجامعي في المرتبة الأخيرة بنسبة ٣.٢%، وذلك لسوء أوضاعهم الاقتصادية والسعي وراء تحسينها.

جدول(٢٠) الحالة التعليمية لعينة الصيادين بميناء البرلس للصيد البحري عام ٢٠١٧م

الحالة التعليمية	أمي	يقرأ ويكتب	متوسط	فوق المتوسط	جامعي	الجملة
العدد	٨٧	٢٦٣	١٨٢	٤٧	١٩	٥٩٨
%	١٤.٥	٤٤.٠	٣٠.٤	٧.٩	٣.٢	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث .

د) **الحالة الاجتماعية**:

تبرز أرقام الجدول (٢١) عن أن نسبة ٦٤.١% من حالات العينة للمتزوجين، بينما تشكل فئة العزاب ٢٩.٣% من إجمالي حالات العينة، أما النسبة الصغيرة المتبقية ٦.٧% كانت للأرمل أو المطلق.

(١) يحُرم القانون الدولي استصدار تصاريح للصيد لأقل من ١٨ عاماً .**عن: المقابلة الشخصية** للباحث مع مدير إدارة الميناء سبتمبر ٢٠١٧م.

جدول(٢١) الحالة الاجتماعية لعينة الصيادين بميناء البرلس للصيد البحري عام ٢٠١٧م

الحالة الاجتماعية	أعزب	متزوج	مطلق	أرمل	الجملة
العدد	١٧٥	٣٨٣	١١	٢٩	٥٩٨
%	٢٩.٣	٦٤.١	١.٨	٤.٨	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث .

ه) **حجم الأسرة:**

يتبين من الجدول(٢٢) أن الفئة المكونة من أربعة أفراد جاءت في المرتبة الاولى بنسبة ٤٩.٠% أي ما يقرب من نصف العينة، وجاءت في المرتبة الثانية الفئة المكونة من خمسة أفراد فأكثر بنسبة ٣١.٠%، وباجمالي معاً ٨٠.٠%، و يشير هذا الأمر إلى ارتفاع معدل الإعالة للصيادين بميناء البرلس . وفي المرتبة الثالثة الأسرة المكونة من ثلاثة أفراد بنسبة ١٤.٠%، وجاءت الفئة المكونة من فردين فقط في المرتبة الأخيرة بنسبة ٦.٠% من جملة العينة.

جدول(٢٢) حجم الأسر لعينة الصيادين بميناء البرلس للصيد البحري عام ٢٠١٧م

حجم الاسرة	اثنان	ثلاثة	أربعة	خمسة فاكثر	الجملة
العدد	٣٦	٨٤	٢٩٣	١٨٥	٥٩٨
%	٦.٠	١٤.٠	٤٩.٠	٣١.٠	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث .

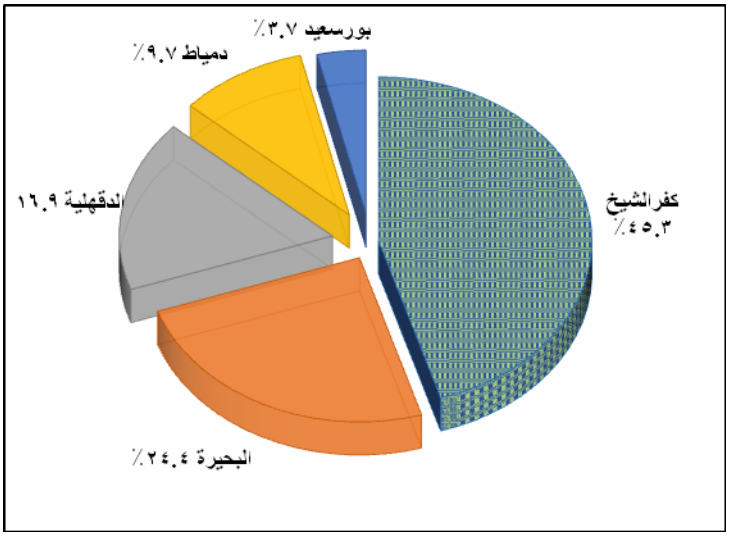
و) **محل الإقامة:**

تتوزع محال إقامة الصيادين بميناء البرلس على خمس محافظات ساحلية يوضحها الجدول(٢٣)، وإن كان هناك شبه سيادة للصيادين المقيمين بمحافظة كفرالشيخ .

جدول(٢٣) محل الإقامة لدى عينة الصيادين بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٧م

محل الإقامة	كفرالشيخ	البحيرة	بورسعيد	الدقهلية	دمياط	الجملة
العدد	٢٧١	١٤٦	٢٢	١٠١	٥٨	٥٩٨
%	٤٥.٣	٢٤.٤	٣.٧	١٦.٩	٩.٧	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث .



شكل(١٤) محل الإقامة لدى عينة الصيادين بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٧م

يتبين من الجدول (٢٣) والشكل (١٤)تصدر فئة الصيادين المقيمين بمحافظة كفرالشيخ بنسبة ٤٥.٣% من جملة حجم العينة ،ومرد ذلك إلى كون برج البرلس (كفرالشيخ) تمثل مركزاً احتكارياً لحرفة الصيد وصناعة السفن، وفي المرتبة الثانية الصيادون المقيمون في البحيرة بنسبة ٢٤.٤%، وذلك لقرب المسافة بين ميناء إدكو وميناء البرلس ،أما فئة الصيادين المقيمين بالدقهلية ودمياط جاءوا في المرتبتين الثالثة والرابعة على التوالي بنسبة (١٦.٩% - ٩.٧%)، وجاءت فئة الصيادون المقيمون ببورسعيد في المرتبة الأخيرة بنسبة ٣.٧%، وذلك لبعد المسافة عن الميناء .

ز) **مستوى الدخل:**

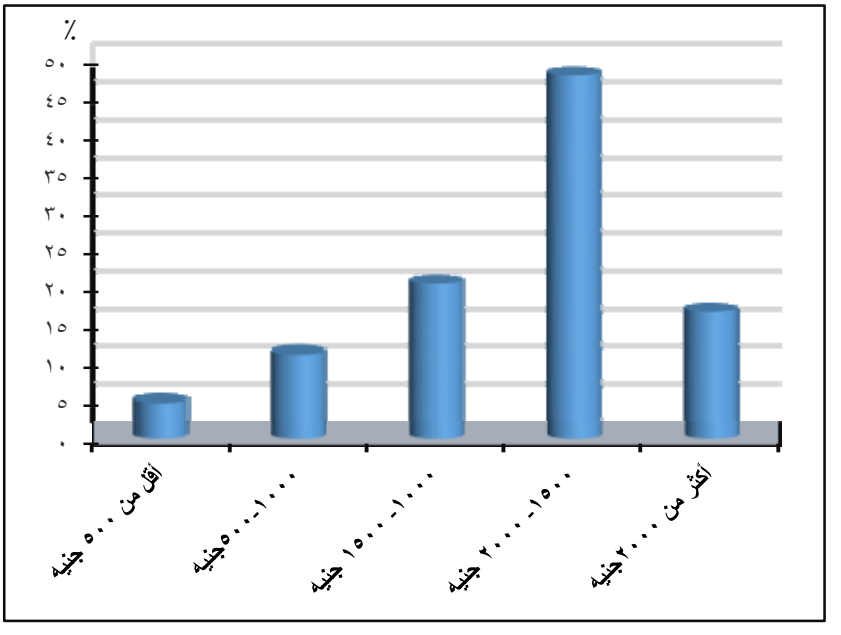
يشير مسح العينة الموضح بالجدول (٢٤) والشكل (١٥) إلى أن ما يقرب من نصف العينة (٤٧.٨%) يتراوح متوسط دخولهم الشهرية ما بين (١٥٠٠- ٢٠٠٠جنيه)، بينما شكلت فئة من يقع متوسط دخلهم الشهري بين (١٠٠٠- ١٥٠٠ جنيه) أكثر من ٢٠% من إجمالي العينة، وبذلك استحوذت الفئتان على ما يقرب من ٧٠% من إجمالي العينة، مما يشير إلى أن متوسط

الدخل الشهري للغالبية العظمي من الصيادين بميناء البرلس ليس مرتفعاً. أما الصيادون ذوي الدخل المرتفع والمنخفض بلغت ١٠.٩% للصيادين التي يبلغ متوسط دخولهم ما بين (أكثر من ٢٠٠٠جنية)، و ٤.٥% للصيادين التي يقل دخلها عن (٥٠٠ جنية)، وهذا يؤكد تدني مستوي الدخل الشهري للصيادين بميناء البرلس.

جدول(٢٤) مستوى الدخل لدى عينة الصيادين بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٧م

مستوى الدخل	أقل من ٥٠٠ج	٥٠٠-١٠٠٠	١٠٠٠-١٥٠٠	١٥٠٠-٢٠٠٠	أكثر من ٢٠٠٠ج	الجملة
العدد	٢٧	٦٥	١٢١	٢٨٦	٩٩	٥٩٨
%	٤.٥	١٠.٩	٢٠.٢	٤٧.٨	١٦.٦	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث .



شكل(١٥) مستوى الدخل لدى عينة الصيادين بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٧م

ح) مدة الخبرة:

تلعب الخبرة دوراً كبيراً في المعرفة التامة بأسلوب الصيد الأنسب،

ومعرفة مناطق تجمع الأسماك، وأفضل أوقات الصيد، وكيفية توزيع أدوار العمل داخل المركب[1]. ويبين الجدول (٢٥) مدة الخبرة للصيادين بميناء البرلس.

جدول (٢٥) مدة الخبرة لدى عينة الصيادين بميناء البرلس للصيد البحري عام ٢٠١٧م

مدة الخبرة	أقل من ٥ سنة	٥ - أقل ١٠	١٠- أقل ١٥	١٥ فأكثر	الجملة
العدد	١٩١	٣٠٩	٨٢	١٦	٥٩٨
%	٣١.٩	٥١.٧	١٣.٧	٢.٧	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث .

من الجدول(٢٥) يتضح أن أكثر الفئات خبرة في الصيد هي فئة "٥-١٠سنوات"، إذ بلغت نسبتهم ٥١.٧%، وهذا يؤكد ارتفاع مدة الخبرة لدى الصيادين بميناء البرلس بما يضمن انتظام العمل لتحقيق أكبر مُصاد سمكي ،وجاءت في المرتبة الثانية فئة "أقل من ٥ سنوات"بنسبة ٣١.٩%، أما فئة الصيادون "ذات الخبرة المتوسطة والكبيرة" جاءت في المرتبة الأخيرة حيث بلغت ١٣.٧% للصيادين التي تبلغ مدة خبرتهم (١٠-١٥سنة)، و٢.٧% للصيادين التي بلغت مدة خبرتهم "١٥ سنة فأكثر".

ط) مسافة الصيد:

يقصد بها بعد مناطق الصيد عن ميناء البرلس . ومن المعروف أن حركة الأسماك داخل البحر تميل إلى الابتعاد عن منطقة الميناء ؛ وذلك لأن كثرة دخول المراكب من وإلى الميناء يحدث إزعاجاً واضطراباً بالقرب من الميناء، مما تضطر الأسماك للهروب. وقد تبين من الدراسة الميدانية أن أكبر مسافة يقطعها الصيادون بلغت ٨٥ كم، في حين بلغت أقل مسافة ١٥ كم، بمتوسط بعد ٤٥كم .

عاشراً: مشكلات ميناء البرلس وحلولها:

(١) **رمزي إبراهيم راشد**، مرجع سابق، ص ٤٩٥.

تتعدد مشكلات استخدام ميناء البرلس للصيد البحري، فمنها ما يرتبط بمورفولوجية الميناء وتخطيطه، ومنها ما يرتبط بالصيادين، ومن أهم هذه المشكلات:

ا) مشكلات ترتبط بالميناء:

١. **مشكلة الإطماء**: يعاني ميناء البرلس من مشكلة الإطماء - بحكم موقعه بين فرعي النيل- سواء في قناة المدخل أم في حوضي الميناء نفسه، الأمر الذي يؤثر بالسلب على حركة السفن ومراكب الصيد بالميناء لاسيما وأن إدارة الميناء تسعي في الوقت الحالي إلى إضافة وظيفة جديدة لميناء البرلس وجعله ميناءً تجارياً، ولذلك وافقت إدارة الميناء على استخدام كراكة بحرية عائمة لتنفيذ عملية التكريك أول بأول بحيث يتم ضخ الرمال التي يتم تكريكها عبر خراطيم عائمة للمنطقة الأرضية على الشاطئ غرب الميناء للحد من هذه المشكلة قدر المستطاع(١).

٢. **مشكلة التكدس والانتظار**: هي غالباً ما تحدث في ساعات الذروة، حيث يعاني مستخدمو الميناء من مشكلة التكدس والانتظار، وذلك لزيادة حركة المراكب القاصدة للميناء، إلى جانب استقبال الميناء لمراكب من خارج المحافظة تفوق طاقاتها الاستيعابية صورة(١٤). وعلاج ذلك يتطلب تطوير ميناء الصيد لكي يستوعب مراكب بحجم وعدد أكبر.

٣. **افتقار الميناء لوجود منشآت صناعية**: يعاني ميناء البرلس من عدم وجود بعض المنشآت الصناعية التي تقوم بتمليح وتدخين وتجفيف وتجميد المنتج السمكي المفرغ بالميناء تمهيداً لنقله إلى الأسواق المختلفة على الرغم من توافر المقومات اللازمة لذلك.

---

(١) المقابلة الشخصية للباحث مع مدير إدارة الميناء، سبتمبر ٢٠١٧م.

٤. **مشكلة التبعية الإدارية**: يعد ميناء البرلس الوحيد من بين موانئ الصيد بالجمهورية الذي يخضع لديوان عام محافظة كفرالشيخ، الأمر الذي لم يلق قبولاً من قبل الصيادين بالميناء . فقد تبين من المقابلات الشخصية أن تبعية الميناء للمحافظة تمثل حجر عثرة أمام الصيادين لعدم قدرة المحافظة على مدهم بكل الاحتياجات, مثل صرف الإعانات في حالة حدوث أي حوادث بالإضافة إلى أن قانون الموانئ المتخصصة رقم (١٢٤) يقر تبعية الموانئ المتخصصة للوزارة التابعة لها, مثل موانىء البترول تتبع وزارة البترول ومواني الصيد تتبع وزارة الزراعة, وهيئة الثروة السمكية أسوة بموانئ السويس وبورسعيد وإدكو وغيرها من المواني المتخصصة.

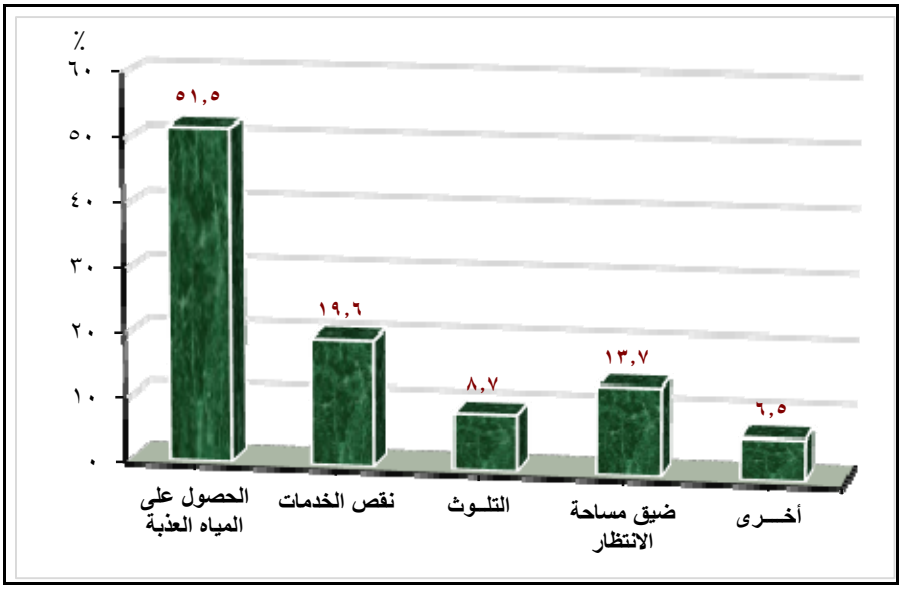
ب) مشكلات خاصة بالصيادين:

يمكن إجمال أهم المشكلات التي تواجه الصياديين بميناء البرلس للصيد البحري في خمس مجموعات رئيسة كما هو مبين بالجدول (٢٦) وهي:

جدول(٢٦) المشكلات التي تواجه عينة الصيادين بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٧م

المشكلات	الحصول على المياه العذبة	نقص الخدمات	التلوث	ضيق مساحة الانتظار	أخرى	الجملة
العدد	٣٠٨	١١٧	٥٢	٨٢	٣٩	٥٩٨
%	٥١.٥	١٩.٦	٨.٧	١٣.٧	٦.٥	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث .



شكل(١٦) المشكلات التي تواجه عينة الصيادين بميناء البرلس للصيد عام ٢٠١٧م

يتبين من الجدول (٢٦) والشكل(١٦) أن مشكلة الحصول على المياه العذبة جاءت في المرتبة الأولى بنسبة ٥١.٥% من جملة العينة ،وذلك لضعف كمية المياه المرسلة لرافع البرلس ورافع العاقولة المؤديان لميناء البرلس، إلى جانب وقوع الميناء في منطقة وسط بين محطتي الانتاج (شباب الخريجين غرباً - بلطيم شرقاً) بمركز البرلس، وفي المرتبة الثانية نقص الخدمات بنسبة ١٩.٦%، وذلك لوجود الميناء في منطقة تكاد تخلو نسبياً من العمران، وأن المحال الخدمية بالميناء لا تقدم كافة الخدمات بالشكل الأنسب مما يضطر الصيادين للذهاب إلى مدينتي برج البرلس و بلطيم للحصول على احتياجاتهم وتخزينها قبل السروح ،وفي المرتبة الثالثة جاء ضيق مساحة الانتظار بنسبة ١٣.٧% ،وذلك لاستقبال الميناء لمراكب من محافظات مجاورة مما شكل عبئاً إضافياً على مساحة الانتظار، في حين جاء التلوث في المرتبة الرابعة بنسبة ٨.٧%، ويرجع ذلك إلى العادات السيئة لدى التجار الذين يفدون لحلقات التسويق لشراء

المنتج السمكي المفرغ بالميناء، وعدم قيام إدارة الميناء بالنظافة الدروية لأحواض الميناء وأرصفتة صورة(١٥)، وجاءت مشكلات أخرى في المرتبة الأخيرة بواقع ٦.٥%، وتعددت هذه المشكلات وتنوعت من فرد لآخر، فذكر ٥٧.٥% أن التسويق السمكي أبرز هذه المشكلات، يليها الحصول على الثلج ٣٣.٢%، ثم العمالة ٦.١% ،أما النسبة المتبقية فكانت لمشكلة توفر وسائل للنقل.

الخاتمة: تناولت الدراسة **ميناء البرلس للصيد البحري** كأحد عناصر جغرافية النقل، ويمكن بلورة أهم النتائج والتوصيات التي توصل إليها الباحث على النحو الآتي:

أ - النتائج:

١. أظهرت الدراسة عراقة ميناء البرلس للصيد البحري منذ القدم، وهو ما أكدته كافة المصادر والكتابات التاريخية، كذلك أدى موقع الميناء إلى قيام حركة نشطة بين البرلس وموانئ ومراسي الصيد بالبحر المتوسط، وكان سبباً مباشراً في إنشاء محطة كهرباء غرب البرلس ،نظراً لاستحالة نقل المعدات والتوربينات الخاصة بالمحطة بأحجامها الثقيلة على الكباري والمعابر المشيدة على طول الطريق الدولي الساحلي .

٢. تمتع ميناء البرلس للصيد البحري بخصائص إنشائية وتصميمية غير متوفرة فى باقى موانئ الصيد بالجمهورية، فضلاً عن ملائمة ظروف الموضع الحالي للميناء بعمل توسعات مستقبلية به.

٣. يتضمن ميناء البرلس عدد من الأرصفة لخدمة الإنزال السمكي ونقل المعدات الخاصة بمحطة كهرباء غرب البرلس، يبلغ إجمالي أطوالها ١٢٩٠م.

٤. يتوفر في ميناء البرلس العديد من التجهيزات والخدمات التي تقدمها للمراكب والصيادين مثل: المياه العذبة – الوقود – المخازن – القزق وغيرها.

٥. يتميز ميناء البرلس بارتباطه بشبكة من الطرق الداخلية التي تغطي

جميع أنحاء الميناء بطول ١٠٢٢م، كما يرتبط الميناء بمحاور الطريق الدولي الساحلي ارتباطاً مباشراً التي تصل الميناء بباقي الشبكة في الوجه البحري.

٦. شهد أسطول الصيد بالميناء تطوراً من ١٨١ مركباً عام ٢٠١٠م إلى ٦٢١ مركباً عام ٢٠١٦م، وينتشر في ميناء البرلس أربعة أنواع من مراكب الصيد، والتي تقوم بدورها بصيد المنتج السمكي وتفريغه بالميناء، وتتباين فيما بينها من حيث: الحمولة، القدرة الميكانيكية، ومناطق الصيد التي ترتادها، عدد العاملين على المركب، وكمية الغزل وحبال الشد.

٧. أوضحت الدراسة وجود أكثر من خمسة وعشرين نوعاً من الأسماك البحرية يتم إنزالها وتفريغها يومياً بأرصفة الميناء، وتتباين كميات الأسماك المفرغة من شهر لآخر حيث بلغت أقصاها في شهر سبتمبر ٩.٦%، وأقلها في شهر ديسمبر ٧%.

٨. يشمل المجال التسويقي لميناء البرلس اتجاهات عديدة بالوجه البحري، ويمتد إلى الوجه القبلي حتى الفيوم، كما يمتد أيضا إلى الغردقة.

٩. أظهرت الدراسة تباين خصائص الصيادين بميناء البرلس من حيث النوع والعمر والحالة التعليمية والاجتماعية ومحال الاقامة و مدة الخبرة.

١٠. اتضح من الدراسة أن من أهم مشكلات ميناء البرلس للصيد مشكلة الإطماء والتكدس والانتظار وافتقار الميناء للمنشآت الصناعية والتبعية الإدارية، أما بالنسبة للصيادين الحصول على المياه العذبة بنسبة ٥١.٥%، نقص الخدمات بنسبة ١٩.٦%، ضيق مساحة الانتظار بواقع ١٣.٧%، التلوث بنسبة ٨.٧%، وأخرى ٦.٥%.

ب - التوصيات:

لقد توصل الباحث إلى مجموعة من التوصيات من أجل **مستقبل ميناء البرلس للصيد البحري هي:**

١. زيادة الاهتمام بالميناء وتطويره كي يستوعب عدد أكبر من المراكب والسفن التجارية خلال الفترة القادمة، وبالتالي فإن هناك احتياج لزيادة عمق حوض الميناء إلى ١٠م بكمية تكريك ١٢٠ ألف متر مكعب من الرمال.

٢. العمل على زيادة الطاقة الانتاجية لصيد الأسماك بالميناء لأكثر من ٢٠ ألف طن سنوياً، بالاضافة إلى تقليل معدل الفاقد نتيجة سوء التفريغ والتخزين.

٣. تطوير أرصفة الميناء وصيانتها بصفة دورية، وذلك للتيسير على مستخدمي الميناء وحركة المراكب، لسرعة إنزال وتفريغ المنتج المصاد وسهولة تسويقه.

٤. إنشاء معبر عائم يربط بين الميناء ومدينة برج البرلس شرق الميناء تحت إشراف إدارة الميناء، وذلك لتسهيل الانتقال من الميناء للمدينة مباشرة دون العبور للطريق الدولي الساحلي وقطع مسافة طويلة، فضلاً عن تعرض الصيادين لاحتمالات وقوع الحوادث أثناء عبورهم الطريق الدولي، وهو ما تكرر حدوثه خلال الدراسة الميدانية ٢٠١٧م.

٥. توفير الخدمات على اختلاف أنواعها بالميناء، ولاسيما التي تحتاجها مراكب الصيد والتجار المترددين على الميناء كالوقود، ومياه الشرب، ومستلزمات الصيد ،وكذا إقامة مشروعات تكميلية مثل: ورش لإصلاح السفن، وتصنيع وتعليب الأسماك، اضافة إلى إقامة مصنع للثلج.

٦. ضرورة الاهتمام الدائم بتطويرالمحاور المرورية المؤدية للميناء وصيانتها، حتى تتمكن من استيعاب حركة النقل من وإلى الميناء التي من المتوقع زيادتها عاماً بعد آخر لاسيما بعد إنشاء الميناء.

٧. مستقبل الميناء للصيد البحري، يتطلب وضع سياسة جديدة لتنمية

الميناء تتمثل في تحويل الميناء إلى ميناء تجارية بالاضافة إلى وظيفتها كميناء متخصص لصيد الأسماك البحرية.

٨. تنفيذ معايير الجودة البحرية بالميناء وذلك من خلال إلغاء تبعية الميناء للمحافظة، وإخضاع تبعيته لهيئة الثروة السمكية شأنه شأن باقي موانئ الصيد بالجمهورية.

٩. رفع معدلات الآداء بميناء البرلس وبالتالى زيادة العائد، عن طريق تأهيل الميناء لاستقبال السفن العملاقة وتقديم خدمات لوجيستية مميزة، والإستفادة من الميزة التنافسية للميناء مع موانئ الصيد الأخرى، وتحقيق التكامل بين الموانئ المصرية.

١٠. ضرورة وجود إدارة للتسويق تقوم على تسويق خدمات الميناء داخلياً وخارجياً.

١١. تشجيع إنشاء شركة خاصة بالميناء تهدف لمعالجة التلوث الناتج عن المواد الصلبة و مخلفات الصرف الصحي للمنشآت الثابتة و المتحركة بميناء البرلس للصيد.

ملحق(١)

نموذج استبيان خاص بالصيادين
بميناء البرلس للصيد البحري

بيانات هذا النموذج سرية ولا تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي فقط

- النوع: ذكر (...) - أنثى (...)
- السن: أقل من ١٥ سنة(...) - ١٥: ٢٥ سنة(...) - ٢٥: ٣٥ (...) - من ٣٥: ٤٥(...) - ٤٥ سنة فاكثر(...)
- محل الإقامة: مركز (...) - محافظة (...)
- مستوى الدخل: أقل من ٥٠٠ جنية (...)- من ٥٠٠: ١٠٠٠ (...) - من ١٠٠٠: ١٥٠٠ (...) - من ١٥٠٠: ٢٠٠٠ (...)- أكثر من ٢٠٠٠ جنية(...)
- الحالة التعليمية: أمي (...) - يقرأ ويكتب(...) - متوسط (...) - فوق المتوسط (...) - جامعي(...)
- الحالة الاجتماعية: متزوج (...) - أعزب (...) - مطلق(...) - أرمل (...)
- عدد أفراد الأسرة (الإعالة):اثنان(...) - ثلاثة (...) - أربعة (...)- خمسة فأكثر(...)
- مدة خبرة: أقل من ٥ سنة (...)- من ٥ - ١٠ (...) - من ١٠ - ١٥(...)-١٥سنة فأكثر (...)
- مناطق الصيد التي ترتادها: (...) - (...) - (...)
- عدد العاملين على المركب: (...) عاملاً بحرياً
- المسافة بين مناطق الصيد والميناء: أقل من ٢٠كم(...) - من ٢٠: ٤٠ كم(...) - من ٤٠: ٦٠ كم(...) - أكثر من ٦٠كم (...)
- عدد أيام الصيد في الموسم: أقل من ٥٠ دورة (...) - من ٥٠ - ١٠٠ (...) - أكثر من ١٠٠ دورة (...)
- حمولة المركب: أقل من ٣٠ طن (...) - ٣٠: ٥٠ طن (...) - ٥٠: ٧٠ طن (...)- ٧٠ طن فأكثر(...)
- كمية الغزل المستخدمة في الصيد: (...) كجم
- كمية حبال الشد: (...) كجم
- نوع المركب: شانشولا (...) - جر (...) - سنار (...) - كناريا(...)
- القدرة الميكانيكية للمركب: (...) حصان
- ما هي أهم المشكلات التي تواجهك ؟
  ١. .....
  ٢. .....
  ٣. .....
- ما مقترحاتك لحل هذه المشكلات ؟
  ١. .....
  ٢. .....
  ٣. .....

الباحث

ملحق الصور الفوتوغرافية

صورة(١) جانب من ميناء البرلس للصيد

صورة (٢) جزء من الأراضي الفضاء غرب الميناء

صورة(٣) قناة مدخل ميناء البرلس وحاجز الأمواج الشرقي

صورة(٤) نوع من التجهيزات الميكانيكية على الرصيف التجاري بالميناء

صورة(٥) جزء من ساحة التخزين الرئيسية بالميناء

صورة(٦) وسيلة نقل مياه الشرب للصيادين بالميناء

صورة (٧) جزء من ساحة المزاد بالميناء

صورة(٨) مضخات تزويد المراكب بالسولار بارصفة الميناء

صورة(٩) جانب من خزانات الوقود بالميناء

صورة(١٠) تحميل المنتج السمكي على وسائل النقل تمهيداً لتسويقه

صورة(١١) إنزال المنتج المُصاد على الأرصفة

صورة(١٢) تصنيف المنتج السمكي المصاد على أرصفة الميناء

صورة(١٣) نماذج من المركب النوعي للأسماك البحرية المفرغة بميناء البرلس

صورة(١٤) مشكلة التكدس بحوض الميناء

صورة (١٥) أحد مظاهر التلوث بحوض الميناء

المصادر والمراجع

أولاً: باللغة العربية:

١. ابن تغري بردي الأتابكي: النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة، الجزء الحادي عشر، وزارة الثقافة والإرشاد القومي، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٩٤م.
٢. أبي القاسم بن حوقل النصيبي: صورة الأرض، الطبعة الثانية، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة، بدون تاريخ.
٣. إجلال إبراهيم أبو عاصي: وسائط النقل في ميناء الإسكندرية، مؤتمر النقل البحري وتحديات القرن الواحد والعشرين (١٧ - ١٩) يونيه، القاهرة، ١٩٩٩م.
٤. أحمد السيد الزاملي: الموانئ البحرية المصرية على البحر الأحمر، دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، ماجستير،غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٨٤م.
٥. أحمد زكي بك: قاموس الجغرافيا القديمة بالعربي والفرنساوي، المطبعة الأميرية، الطبعة الأولى، بولاق، القاهرة ١٣١٧هـ/ ١٨٩٩م.
٦. أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا: وحدة بحوث الشاطئ الشمالي الأوسط بالبرلس، ١٩٨٢م.
٧. أنور عبد العليم: الثروة المائية في ج.م.ع، ووسائل تنميتها، القاهرة، ١٩٦١م.
٨. الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية: كتاب الإحصاءات السمكية السنوي، إصدار ديجيتال رقم ٢٤، ٢٠١٤م.
٩. الهيئة العامة للأرصاد الجوية بالقاهرة، قسم المناخ، بيانات محطة أرصاد بلطيم خلال المدة من ١٩٧٠- ١٩٩٨م، بيانات غير منشورة.
١٠. حسن سيد حسن: ميناء الإسكندرية – دراسة في جغرافية النقل البحري، دكتوراه، غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٨٢م.
١١. حسين مسعود أبو مدينة: ميناء زليتن للصيد البحري وأثر الجغرافيا على نشأته وتشغيله، بحث منشور بمجلة العلوم الإنسانية والتطبيقية، جامعة المرقب، العدد السابع عشر، إصدار يونيو ٢٠٠٨م.
١٢. رمزي إبراهيم راشد: موارد الثروة السمكية من بحيرة البردويل وساحل البحر المتوسط لمحافظة شمال سيناء، دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، مجلة الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الثالث والأربعون، القاهرة، ٢٠٠٤م.

١٣. سعيد أحمدعبده: أسس جغرافية النقل، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩٤م.
١٤. ـــــــــــــ : موانى الإمارات العربية المتحدة: دراسة في جغرافية النقل البحري، رسائل جغرافية، العدد ١٢٤، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت، ١٩٨٩م.
١٥. عبد علي الخفاف، علي شلش: جغرافية النقل والاتصالات والتجارة، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، الأردن، ٢٠٠٠م.
١٦. علي مبارك: الخطط التوفيقية لمصر والقاهرة ومدنها وبلادها الشهيرة، المطبعة الأميرية، بولاق، القاهرة،الجزء ٩، ١٨٨٧م.
١٧. عمر الفاروق السيد رجب، البراري، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٦م.
١٨. محافظة كفر الشيخ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧م.
١٩. محروس إبراهيم المعداوي:جغرافية التنمية الاقتصادية بمنطقة ساحل محافظة كفر الشيخ، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الخمسون، القاهرة، ٢٠١٢م.
٢٠. محمد خميس الزوكة: جغرافية النقل والتجارة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٨م.
٢١. محمد رمزي: القاموس الجغرافي للبلاد المصرية "من عهد قدماء المصريين إلى سنة١٩٤٥م"، القسم الثاني، البلاد الحالية، الجزء الثاني، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٤م.
٢٢. محمد صفي الدين أبو العز: مورفولوجية الأراضي المصرية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٦م.
٢٣. محمد عبد الحميد الجزايرلي: إقليم بحيرة البرلس، دراسة جغرافية، ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، ١٩٨٦م.
٢٤. محمد عبد الوهاب محمد: دراسة تقييم الأثر البيئي لمشروع تطوير ميناء الصيد بالبرلس- محافظة كفر الشيخ، أبريل، ٢٠١٦م.
٢٥. ميناء البرلس للصيد البحري، الهيئة العامة لميناء البرلس للصيد البحري، مركز المعلومات، وحدة الحاسب الآلي، ٢٠١٦م.
٢٦. هايد. ف: تاريخ التجارة في الشرق الأدنى في العصور الوسطى،عربه أحمد رضا محمد، راجعه عز الدين فوده، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٤م، الجزء٣.
٢٧. هشام صلاح محسن: الموانئ العراقية ودورها في حركة النقل البحري (ميناء أم قصر الواقع والأفاق المستقبلية) دراسة حالة، مجلة كلية التربية

الأساسية، العدد الثالث والسبعون، ٢٠١٢م.
٢٨.وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية، جهاز تعمير الساحل الشمالي الأوسط – محافظة كفر الشيخ، الخطة التنفيذية لمشروع ميناء الصيد البحري بالبرلس، ٢٠١٦م.
٢٩.وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بكفر الشيخ، بيانات عن الإنتاج السمكي بالمحافظة، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦م.
٣٠.وزارة النقل، قطاع النقل البحري، بيانات غير منشورة عن موانئ الصيد، ٢٠١٧م.
٣١.وفيق جمال الدين إبراهيم: الثروة السمكية في جمهورية مصر العربية، الجمعية الجغرافية الكويتية، العدد٢٤٥، أكتوبر، ٢٠٠٠م.
٣٢. ــــــــــــــــــــ: ميناء قابوس (سلطنة عمان)، دراسة تحليلية في جغرافية النقل البحري، المجلة الجغرافية المصرية، العدد الثالث والأربعون، القاهرة، ٢٠٠٤م.

ثانياً: المراجع باللغة الانجليزية:

1. *Barrania .A & George J.P., Development of Fisheries in the Mediterranean FAO TCP, Egypt, 2306 (MF), 1983.*
2. *Chares Cooly, Theory of Transportation, Baltimore, American Economic Association, 1984.*
3. *F.W. Morgan: Ports and harbours. , university Library, Second editation, London, 1958.*
4. *Good Charles, M. Good. Markets and market system, in contemporary Africa, Geography and change, by Gegry Kingth and Games L, Newman, prentice – hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1976.*
5. *United* Nations, **FAO** (2014) Statistical Yearbook**, Fishery** and Aquaculture Statistics, Rome**.**

المواقع الإلكترونية:

1. *http://www.emdb.gov.eg.*