حوليات آداب عين شمس المجلد ٤٩ (عدد يناير – مارس ٢٠٢١)
http://www.aafu.journals.ekb.eg
(دورية علمية محكمة)
جامعة عين شمس
كلية الآداب

ميناء الدقم بسلطنة عمان
" دراسة في جغرافية النقل البحري"

سالم بن ناصر بن محمد العويسي*
محمد صدقي علي الغماز**

*كلية الاداب، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، جامعة عين شمس، مصر
S.K.awaisi84@gmail.com
**أستاذ الجغرافيا الاقتصادية - كلية الآداب – جامعة عين شمس- مصر

المستخلص

تتناول الدراسة ميناء الدقم في سلطنة عمان، إذ يعد من الموانئ المهمة على خريطة الموانئ العالمية، ويتميز بموقعه الاستراتيجي المطل على بحر العرب، ويقع بالقرب من خطوط الملاحة العالمية التي تربط الشرق بالغرب وخطوط الملاحة الإقليمية التي تربط دول الخليج العربي مجموعة الدول المطلة على المحيط الهندي بالخطوط البحرية العالمية بالإضافة إلى أهميته بالنسبة لباقي الموانئ في السلطنة، كما يخدم ميناء الدقم منظومة النقل البحري بين موانئ السلطنة، ويدعم حركة البضائع والأنشطة الصناعية والسياحية لوقوعه بين ميناء السلطان قابوس بمنطقة مسقط وميناء صلالة بمنطقة ظفار وميناء صحار بمنطقة الباطنة، كما تزداد أهمية الميناء بوجود الحوض الجاف لإصلاح السفن ضمن مرافق الميناء مما يمكنه من استيعاب السفن الكبيرة والسفن العملاقة لتوفير خدمات الصيانة والإصلاح لها ضمن أعمال الميناء.

© جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لحولية كلية الآداب - جامعة عين شمس ٢٠٢١.

١- مشكلة البحث وأهميته:

تتجه سلطنة عمان إلى اتباع سياسة التنمية الشاملة وتحفيز النمو الاقتصادي من خلال إنشاء وتطوير بعض المشروعات الاقتصادية كميناء الدقم على ساحل بحر العرب مما يسهم في زيادة القدرة التنافسية للموانئ بالسلطنة مع بعض الموانئ العالمية الأخرى وتكاملها مع البعض الأخر، فضلًا عن التخطيط لاستفادة سلطنة عُمان من مواردها الهيدروكربونية الضخمة – النفط والغاز الطبيعي بشكل أفضل، وذلك بالتوسع في إقامة صناعات تعتمد عليها؛ لذا اقتضت الحاجة إلى إنشاء ميناء الدقم لخدمة المنطقة الاقتصادية الخاصة بالميناء.

٢- هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة دور ميناء الدقم في تنمية منطقة الظهير اقتصاديًا واتصالها بالنظير من خلال:

- دراسة المقومات الجغرافية لموقع ميناء الدقم.
- دراسة مخطط تطوير الميناء.
- أهمية التجهيزات الأرضية والتجهيزات والروابط البحرية بميناء الدقم.
- الكشف عن العلاقات المكانية لميناء الدقم.
- أهمية ميناء الدقم بين موانئ سلطنة عمان.

٣- منهجية وأسلوب الدراسة:

اعتمدت الدراسة على مناهج متنوعة تم الاعتماد عليها وفقًا لموضوعاتها تتمثل في المنهج الأصولي؛ من خلال وصف المقومات الجغرافية الطبيعية والعوامل البشرية التي تؤثر في النقل البحري العماني من خلال عرض وتحليل الجوانب الإيجابية والسلبية لكل عامل من هذه العوامل، وكذلك في عرض وتحليل مكونات ميناء الدقم ، ووصف محطات الحاويات التي تشهد نموًا كبيرًا، وكذلك محطات البضائع العامة، والأثار الاقتصادية المترتبة عليها، والظهير الاقتصادي الذي سيعمل على دفع الحركة الاقتصادية للموانئ، من خلال قيام المنطقة الحرة ومنطقة الدقم الاقتصادية الخاصة، فضلًا عن الأسلوب الكمي الذي يستخدم لمعالجة البيانات الرقمية في الدراسة بطريقة إحصائية وعرضها في أشكال بيانية تم تحليلها، وكذلك المنهج الاستنباطي، من خلال استنتاج الآثار الاقتصادية لنقل الحاويات في ميناء الدقم، والتطورات المستقبلية التي سيشهدها، مما يسهم في ازدهار الموانئ بالسلطنة.

٤- موضوع الدراسة:

يحظى موضوع النقل بشكل عام باهتمام العديد من الدراسات الأكاديمية المختلفة منها: الجغرافيا، والتاريخ، والاقتصاد، والهندسة، والسياسة، والإحصاء، وعلوم التكنولوجيا، وعلم المحاسبة، وعلوم الإدارة والتسويق، والعلوم العسكرية، والقانون وغيرها. فالنقل بطبيعته علم متعدد الجوانب تشترك في دراسته عدة علوم تتباين وفقًا لطبيعة كل علم ونظرياته، أما بالنسبة لعلم الجغرافيا فإن دراسة النقل تعد فرعًا من فروع الجغرافيا الاقتصادية نظرًا لأثرها البالغ في مختلف أشكال التنمية الاقتصادية والسكانية، وتأثيرها على الإقليم المحيط بها، وذلك تبعًا لمواقعها وأهميتها.

ويعد النقل البحري من أنواع النقل المهمة في عصرنا الحالي، باعتبارها مقياسًا ومؤشرًا يستخدم للكشف عن مدى تقدم الدول، وذلك من خلال ما تمتلكه من وسائل نقل على اختلاف أنماطها، لتحقق النقل السريع في أراضيها، وقد زادت أهمية النقل البحري في

الوقت الحاضر مع تطور النقل البحري العالمي، إذ شهدت موانئ عالمية تقدمًا ملموسًا على مستوى العالم كميناء شنغهاي في سنغافورة، وميناء روتردام في هولندا، كما زادت أهميتها الاقتصادية بالنسبة للاقتصاد العالمي نتيجة للتغيرات التي شهدتها الموانئ من تطور في حركة التجارة العالمية، وأصبح العالم يسوده مجموعة من المفاهيم التي انعكست على مجال النقل البحري وتفاعلت معه وأثرت فيه، وكان لها نتائجها وآثارها على كل عناصر النقل البحري كالأساطيل والموانئ البحرية والطرق البحرية **(الشامى،١٩٧٦، ص٢١٧)**.

وتعد الموانئ أحد أهم معالم الأنشطة الاقتصادية للدول، إذ تشكل إحدى حلقات الاتصال الحضاري والتجاري بين الدولة ومختلف بلدان العالم؛ لكونها تمثل أهم بوابات الدول ونوافذها المطلة على العالم الخارجي، كما تعد المنفذ الاقتصادي للتجارة الخارجية من صادرات وواردات الأمر الذي يجعلها وثيقة الصلة بتنمية الاقتصاد الوطني، لما لها من تأثير مباشر وغير مباشر على ميزان التبادل التجاري للدول.

وتعتمد كفاءة الميناء وحسن تنظيمه وإدارته على مدى تقدم الدولة ونموها، خاصة إذا تم اختيار الموقع الجغرافي الأمثل الذي من شأنه جذب الخطوط الملاحية لذلك الموقع، وتوفير كافة السبل اللازمة لدعم هذا الميناء بحيث يتبوأ مكانة عالية بين موانئ الجوار.

وتُعد سلطنة عُمان على امتداد التاريخ مركزًا بحريًا نشطًا تفاعل منذ القدم مع كل المراكز البحرية في العالم، إذ يعد النقل البحري من أهم وسائل النقل العالمي الخارجي للبضائع وأرخصها لأنه وسيلة من وسائل تسهيل عملية التبادل الدولي، كما أن أكثر من ثلثي التجارة العالمية تنقل بحرًا، وتعد السفن والموانئ البحرية المحور الرئيسي الذي تمر خلاله التجارة الخارجية العمانية من صادرات وواردات لذلك امتدت علاقاتها التجارية إلى مختلف القوى الدولية منذ وقت مبكر وتفاعلت بقوة مع محيطها الخليجي والعربي و الدولي باعتبارها مركزًا للتواصل الحضاري مع الشعوب الأخرى.

وتمتلك عُمان ساحلًا طويلًا يبلغ طوله ١٦٥ كم يشمل سواحل الجزر وتطل على ثلاث منافذ بحرية مهمة تتمثل في الخليج العربي، وخليج عمان، وبحر العرب، التي تعد من أهم البحار التجارية في وقتنا الراهن لأنها تتوسط قارات العالم فضلاً عن صلاحيتها للملاحة طوال أيام السنة.

وقد شرعت السلطنة في تطوير الموانئ لتكون لها القدرة على استقبال السفن العملاقة الحديثة وأسندت إدارتها إلى خبرات عالمية لها القدرة على الحفاظ على مكانتها التنافسية بين الموانئ الأخرى، فأصبح ميناء الدقم والحوض الجاف الذى يشكل نقلة نوعية مهمة للسلطنة، لكونه أكبر مشروع اقتصادي قائم حاليًا، كما تتهيأ السلطنة لإعداد منطقة الدراسة لتكون منطقة اقتصادية متكاملة، إذ تشهد حاليًا إقامة العديد من المشروعات الاقتصادية العملاقة التي تعزز دورها في مجالات الصناعة والتجارة والاستثمار، كما أنه ميناءً تجاريًا متعدد الأغراض، ومشروعًا استثماريًا ساهمت فيه الحكومة السلطانية من أجل دعم الاقتصاد القومي، كما تم تحويل ميناء الريسوت في منطقة ظفار والذى يسمى حاليًا بميناء صلالة إلى واحدٍ من أكبر الموانئ لإعادة الشحن في العالم.

كما يتطلب التخطيط لتطوير أي ميناء والرفع من كفاءته مراعاة مجموعة من العوامل أهمها: العوامل الطبيعية السائدة في منطقة الميناء، والوصول إلى تقدير واقعي عن حركة البضائع المتوقع تداولها بالميناء في المستقبل، والاتجاهات السياسية والاقتصادية السائدة، وكذلك احتياجات القطاعات الصناعية والزراعية ومتطلبات السوق في المنطقة التي يخدمها الميناء، وكذلك التعرف على خواص السفن التي يُنتظر أن تتردد على الميناء؛ من حيث أطوالها وعرضها وغاطسها، وأقصى حمولة لها، مثل هذه العوامل تحدد حاجة الميناء من الأرصفة، من حيث أطوالها وتجهيزاتها وكذلك عمق مياه الحوض الداخلي بالميناء.

لذا ركزت بعض الدراسات على ولاية الدقم باعتبارها قطبًا تنمويًا لتطوير منطقة الوسطى، من أهمها دراسة أعدتها وكالة التعاون الياباني (جايكا) أوصت فيها بإنشاء ميناء الدقم للاستفادة من إمكانيات قطاعي الأسماك والمعادن، وتم اختيار ولاية الدقم نظرًا لوقوعها بالقرب من الممر العالمي للتجارة، لذا قامت وزارة النقل والاتصالات بإدراج مشروع ميناء الدقم ضمن خطتها، وبدأت الفكرة بميناء صغير نسبيًا ثم رأت الحكومة أنه من المناسب زيادة السعة الاستيعابية للميناء وجعله ميناءً استراتيجيًا متعدد الأغراض، لذلك زاد حجم الميناء ثلاثة أضعاف الميناء الأصلي وأصبح قادرًا على احتضان مجموعة كبيرة من الأنشطة الاقتصادية من أهمها القطاع الصناعي، وهنا ظهر التخطيط مرة أخرى لتوجيه قدرات هذا الميناء الضخم وتمكينه من تحقيق هذه الأهداف بحيث يستقطب الصناعات الثقيلة ويكون مركزًا للصناعات التحويلية، كما تم إنشاء مناطق مساندة له كالمنطقة السكنية، والمنطقة السياحية، وميناء الصيد، ومنطقة الصناعات السمكية، وتم ربط هذه المناطق بوسائط نقل متعددة تشمل مطارًا إقليميًا وشبكة طرق ذات مواصفات عالمية، بالإضافة إلى مشروع القطار الذى يربط الدقم بالمراكز الرئيسية بالبلاد**(مجلة الدقم الاقتصادية،٢٠١٥ ، صـ٣٨، ٣٩)**.

وقد تم اختيار هذا المكان لعدة عوامل هي **(تقرير هيئة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٦، صـ١٢-١٧)**:

- يتميز ميناء الدقم عن بقية موانئ سلطنة عُمان بموقعة الاستراتيجي والجغرافي، وذلك لموقعه المتصل بالبحار المفتوحة المتمثلة في المحيط الهندي، أيضًا تميزه من حيث قربه من مسار الخطوط الملاحية الرئيسية، ذلك الموقع الذي يؤهل الدقم لأن تكون بوابة الدخول اللوجستي إلى منطقة الخليج كاملة.
- أسهمت الظروف الطبيعية كمظاهر السطح في إقامة الميناء، إذ تشكل المرتفعات الجبلية التي امتدت في شكل قوس واق من الشرق إلى الغرب حماية لها من آية مؤثرات، وكذللك بعدها عن المؤثرات والتوترات السياسية التي تشهدها منطقة الخليج العربي، إضافة إلى موقعها من جهة الجنوب على بحر العرب الذي جعلها ذات مركزًا مهمًا لسفن الحاويات العابرة - الترانزيت- ويظهر ذلك من خلال زيادة عدد سفن الحاويات المتجه إلى الميناء.
- يعمل ميناء الدقم كمحورٍ مهمٍ للتجارة بين الغرب والشرق بسبب قربه وسهولة الوصول منه إلى قناة السويس ثم إلى موانئ أوروبا.
- الموقع بالقرب من شرق أفريقيا، الذي يتيح للميناء تقليل وقت العبور وتقليص حركة السفن، إذ تشير التقديرات إلى أن الناقلة البحرية التي تعمل بين أوروبا وآسيا، تفضل ميناء الدقم أكثر من أي ميناء آخر في الخليج العربي، حيث تقلل من وقتها ٣: ٥ أيام، وإذا كانت رحلتها باتجاهي الشرق والغرب؛ فإن الوقت المدخر يصل إلى أسبوع، لذا فالادخار في عامل الزمن، وفى الوقود لمدة أسبوع، يمنح ميناء الدقم الأفضلية للكثير من خطوط الشحن التي تمر في المنطقة.
- يفسح ميناء الدقم المجال أمام تقديم خدمات لوجستية جديدة أو إضافية لمنطقة جنوب آسيا.
- يؤمن ميناء الدقم معبرًا مباشرًا بين اليمن والبحر الأحمر وعُمان والمنطقة الشمالية من الخليج العربي.

- يعد ميناء الدقم مفتاحًا للتنمية الاقتصادية في البلاد، إذ يشكل رابطًا إضافيًا لمحافظة ظفار في جنوب غرب عمان، وكذلك ميناء صلالة مع موانئ مسقط وصحار في شمال شرق عمان.
- يتصل ميناء الدقم بشبكة جيدة من الطرق التي تربطه بظهير الميناء، إذ أن الطرق البرية تصل بين منطقة الميناء وبقية مناطق السلطنة، وأيضًا ببقية دول الجوار منها: دولة الإمارات العربية المتحدة، والمملكة العربية السعودية، والجمهورية اليمنية.
- يقع مطار الدقم الدولي في الجزء الجنوبي من الميناء، ويعد عاملًا مهمًا، بالإضافة إلى التطورات التي يشهدها المطار حاليًا ليؤدي عمله بالشكل المطلوب مستقبلًا، إذ تتصف الموانئ العالمية بوجود المطار، وقرب المسافة بينه وبين الميناء، مما يسهل عملية التبادل التجاري ويشجع الاستثمار خاصة في ضوء التطورات الكبيرة والمستقبلية التي ستشهدها محافظة الوسطى.
- إمكانية توسعة المنطقة الاقتصادية بالميناء، مما أدى إلى إنشاء المنطقة الحرة التي تخدم الميناء وقابليتها للاتساع، بالإضافة إلى التطورات التي تشهدها المنطقة الاقتصادية من إقامة المصانع وتوجه المستثمرين إليها ودورها في دعم حركة الاستيراد والتصدير عبر الميناء.
- يتمتع الميناء بموقعه في منطقة ذات استقرار سياسي من أكثر المناطق استقرارًا في شبه الجزيرة العربية في ظل الأوضاع الراهنة بالمنطقة.
- يكتسب الميناء أهمية استراتيجية تاريخية إذ يعيد كتابة تاريخ أهم وأقدم طريق تجاري بحري يربط الشرق والغرب؛ بالتالي فهو يضع منطقة الدقم على خريطة الشحن العالمية.

٥- المناقشة ونتائج الدراسة:

أ- مقومات موقع ميناء الدقم:

يقع ميناء الدقم على الساحل الجنوبي الشرقي من سلطنة عمان، ويطل على بحر العرب بواجهة بحرية جهة الشرق بمسافة قدرها ٨٠ كم تقريبًا تشمل الميناء ومنطقة المشروع الاقتصادي **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٥، صـ٢٤)**، ويتميز بتوسطه المسافة بين أكبر قطبين في سلطنة عمان أحدهما المحور السياسي والتجاري في مسقط، والآخر ميناء الحاويات في صلالة، ويبعد عن كل منهما بمسافة تقدر بحوالي ٥٥٠ كم، ويحده من الغرب ولاية هيما، ومن الشمال ولاية محوت، ومن الجنوب ولاية الجازر، وذلك ضمن الحدود الإدارية لمحافظة الوسطى، وملحق به مشروعًا اقتصاديًا على مساحة تقدر بحوالي ١.٨ ألف كم٢ من إقليم الدقم **(عبدالله، ٢٠١٣، صـ٤٢- ٤٤)**، وكذلك يمثل ميناء الدقم موقعًا استراتيجيًا جغرافيًا مميزًا على ساحل ولاية الدقم بين دائرتي عرض ١٥ ً ١ َ ٢٠ ْ ، ٢ ً ٤١ َ ١٨ ْ شمالاً، وخطي طول١٥ ً ٢٤ َ ٥٦ ْ ، ٥٨ ً ٤٩ َ ٥٧ ْ شرقًا ، وتحدد المواقع الجغرافية للموانئ التي تمر عليها السفن البحرية خلال رحلاتها المسافات التي تفصل بين موانئ الوصول والمغادرة أو النقاط التي يمكن أن تتزود منها السفن بالوقود، وعادة ما تفضل الشركات الملاحية من الناحية الاقتصادية أن تمر خطوطها البحرية على موانئ ذات مواقع جغرافية متقاربة **(الزوكة، ١٩٩٥، صـ١٩٢)**، وهو ما يتميز به ميناء الدقم لقربه من مسار الخطوط الملاحية الرئيسية.

ب- مخطط ميناء الـــدقــم:

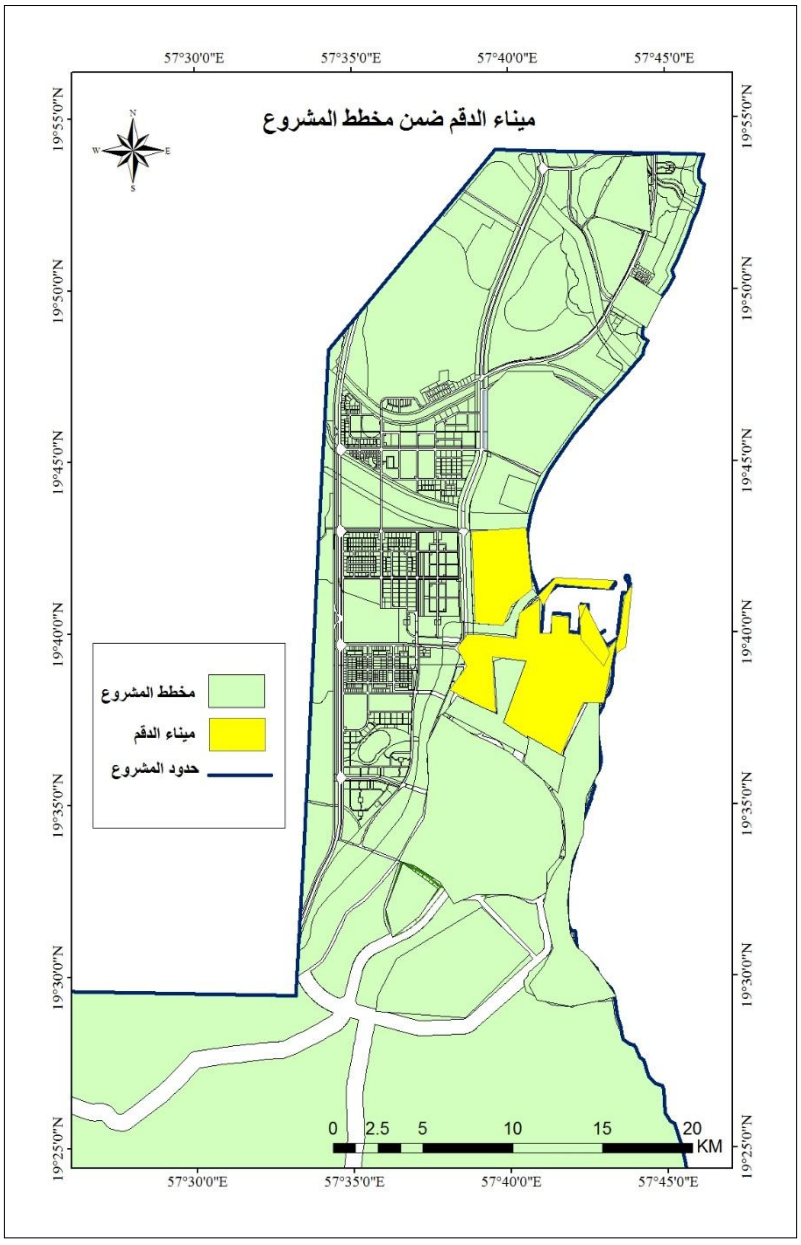
يقع الميناء ضمن القطاع الخدمي في مخطط مشروع الدقم. وهو يتوسط المنطقة من جهة الشرق التي تطل على بحر العرب شكل (١). ويسهم ميناء الدقم في استيعاب الكثير من خطوط الملاحة؛ خاصة مع اكتمال المنطقة الحرة به، لذا فالميناء يسهم في جذب الكثير من الخطوط الملاحية، كما أن منطقة الوسطى تقام فيها حاليًا العديد من المشروعات الاقتصادية التي تسهم في تطوير الميناء لإنشاء العديد من الأرصفة لاستيعاب هذه الزيادة.

وتسهم مشروعات التوسعة والتطوير المستمر في ميناء الدقم بدورٍ مهمٍ في تلبية متطلبات المستثمرين المتزايدة، وفى الوقت ذاته تؤمن كفاءة الأعمال وتسرع من أعمال الشحن والتفريغ لتقليص مدة مكوث السفينة بالميناء. ومما لا شك فيه أن استراتيجية تنمية الميناء تهدف إلى جعل الميناء مفصلًا رئيسيًا لحركة النقل البحري في العالم **(تقرير هيئة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٦، صـ٦، ٧)**. كما نفذت حكومة السلطنة دراسات الجدوى والخطط اللازمة لمرحلة التوسعة التي تشتمل على الآتي:

١- المرحلة الأولى:

بدأ العمل في الميناء عندما تغيرت الرؤية العامة للميناء من مرفأ صغير لأغراض تصدير الصخور وصيد السمك حسب مخطط عام ٢٠٠٢م إلى ميناء تجاري كبير عام ٢٠٠٦م، ليُكون مع الحوض الجاف مجمعًا ضخمًا، إذ تم الشروع في المرحلة الأولى للأعمال البحرية لميناء الدقم في مايو ٢٠٠٧م، كما قررت الحكومة عام ٢٠٠٨م زيادة نطاق الأعمال الإنشائية لزيادة طاقة الميناء للاستجابة للحركة التجارية والصناعية المتوقعة والمساهمة في قطاع النقل البحري لاسيما وأن هناك مناطق صناعية كبيرة في مخطط المشروع بمحاذاة الميناء. وعلى ذلك الأساس تمت زيادة نطاق التطوير ليشمل عند اكتمال مراحله النهائية أكثر من ٤٢ رصيفًا لمختلف الأنشطة الاقتصادية بعمق ١٨ مترًا لتوفير إمكانية استقبال مختلف أنواع السفن من الجيل الحالي والجيل القادم **(تقرير وزارة النقل والاتصالات، ٢٠١٢، صـ٧٥)**.

وتعد الأعمال المنفذة بالميناء حتى الوقت الحاضر متقدمة على البرنامج الزمني المخطط لها إذ تم الانتهاء من إنشاء الميناء في الموعد المحدد في منتصف عام ٢٠١٢م، وأصبح الميناء جاهزًا للعمل في عام ٢٠١٤م **(النشرة الشهرية، ٢٠١٥، صـ١)**.



المصدر: هيئة المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم، ٢٠١٢.

شكل (١) مشروع ميناء الدقم.

ويسمح الميناء برسو ٨ سفن في وقتٍ واحدٍ؛ بطاقة استيعابية تصل إلى أكثر من ٣.٥ مليون حاوية في السنة، كما أن الميناء قابل للتوسع لتصل طاقته الاستيعابية إلى أكثر من ٢٠ مليون حاوية بعد اكتمال التوسعات المستقبلية. وسيتعامل مع الحاويات، والبضائع السائبة، وسيتم تشغيله من قبل شركة مساهمة مقفلة تم تأسيسها بين الحكومة وهيئة ميناء Antwerp البلجيكي تحت مسمى "شركة ميناء الدقم" للاستفادة من الخبرات والتقنيات التي تستخدمها هيئة ميناء Antwerp في مجال إدارة وتشغيل الموانئ، ووصلت تكاليف الإنشاء نحو ١٩ مليون ريال عُماني، كما تهدف إلى مناولة ١.٥ مليون طن من البضائع سنويًا، ويتوقع أن يساهم الميناء بـ ٥: ٨ ٪ من إجمالي الناتج القومي لسلطنة عُمان بحلول عام ٢٠٢٠م **(تقرير وزارة النقل والاتصالات، ٢٠١٢، صـ٨٣)**.

٢- المرحلة الثانية:

تعد أهم المرافق التشغيلية للرصيف التجاري حيث بعد إنجازها تسهم في تشغيل الميناء تجاريًا، وتبلغ تكلفة هذه المرحلة ١٠٧.٣ مليون ريال عُماني وسيتم تنفيذه خلال ٣٠ شهرًا من تاريخ الإسناد بالإضافة إلى ٣٠ يومًا للتجهيزات.

وتتضمن هذه المرحلة إنشاء أربعة محطات على الرصيف التجاري من بينها محطتان للحاويات بطول نحو ١٦٠٠ متر لمناولة نحو ٣.٥ مليون حاوية نمطية سنويًا، كما سيتم إنشاء محطة للمواد الجافة السائبة بسعة نحو ٥ مليون طن متري سنويًا، ومحطة متعددة الاستخدامات بسعة حوالي ٨٠٠ ألف طن متري سنويًا، كما تتضمن المرحلة الثانية أيضًا إنشاء منطقة عمليات الميناء.

كما سيتم إنشاء عددًا من المباني في منطقة التشغيل والمحطة التجارية ومحطة البضائع الجافة، ومحطة الحاويات، كما سيتم إنشاء طريق مزدوج بطول ٣ كم، وطرق داخلية أخرى مع توريد وتركيب إشارات المرور وساحات للمحطة التجارية ومواقف للسيارات ومهبط للطائرات، وإنشاء شبكات مياه الشرب والصرف الصحي، ونظم مكافحة الحرائق ومحطات ضخ المياه، وإنارة الشوارع، والبنية الأساسية لخدمات الاتصالات والأعمال المتعلقة بتحسين الأرضية، وتوريد وتركيب نوعين من الأسيجة عالية التأمين والعديد من الأعمال الأخرى. كما تتضمن محطة الحاويات رقم (٢) إنشاء سكة حديد للرافعات التي سيتم تركيبها في المحطة.

وتسهم المرحلة الثانية من تطوير ميناء الدقم في إيجاد بنية أساسية متكاملة للمحطات التي تم تخصيصها لمختلف الأغراض كالحاويات وشحنات المواد السائبة والجافة، وسيكون المينا بعد الانتهاء من هذه المرحلة مهيأ للانتقال من مرحلة العمليات التشغيلية الأولية إلى عمليات تشغيلية تجارية متعددة الأغراض **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٧، صـ٣٩، ٤٠)**.

٣- المرحلة الثالثة:

تبلغ تكلفة إنشاء المرحلة الثالثة من ميناء الدقم ٧٧.١ مليون ريال عُماني، وتتضمن أعمال هذه المرحلة إنشاء طريق بطول ٨ كم مع مقاطع عرضية متنوعة وإنشاء جميع الطرق الداخلية للوصول إلى المباني ومواقف السيارات، ورصف أماكن وقوف السيارات لخدمة جميع الأنشطة، وتصميم وتوريد وتركيب إشارات المرور، وإنشاء مهبطين للطائرات العمودية.

كما تشتمل هذه المرحلة على أعمال البيئة الأساسية المتعلقة بإنشاء شبكة مياه الشرب وشبكة مكافحة الحريق، وشبكة الصرف الصحي، وقنوات تصريف مياه الأمطار والمياه السطحية، والأعمال الكهربائية والاتصالات، وإنارة الشوارع والساحات بالإضافة إلى أعمال التسوير والبوابات الفرعية **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٥، صـ٢٥)**.

وفيما يتعلق بالمباني تتضمن المرحلة الثالثة من ميناء الدقم إنشاء ثلاثة مباني في منطقة الرصيف التجاري (قبل البوابة، والبوابات، ومنطقة التفتيش والجمارك) من بينها مقصورات الخروج والدخول من البوابة ومحطة النافذة الواحدة، ومكتب تصاريح المرور، ومسجد والمباني المخصصة للجمارك ووزارة الصحة والزراعة والثروة السمكية، ومرافق الخدمات الكهربائية، وخزانات مياه مكافحة الحرائق **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٧، ص٣٩)**.

٤- المرحلة الرابعة:

تبلغ تكلفة إنشاء هذه المرحلة الرابعة لميناء الدقم المتعلقة بالرصيف الحكومي ٥٥.٤ مليون ريال عُماني، ويستغرق تنفيذ المشروع ٣٠ شهرًا من تاريخ إسناد المشروع بالإضافة إلى ٣٠ يومًا لأعمال التحضيرات.

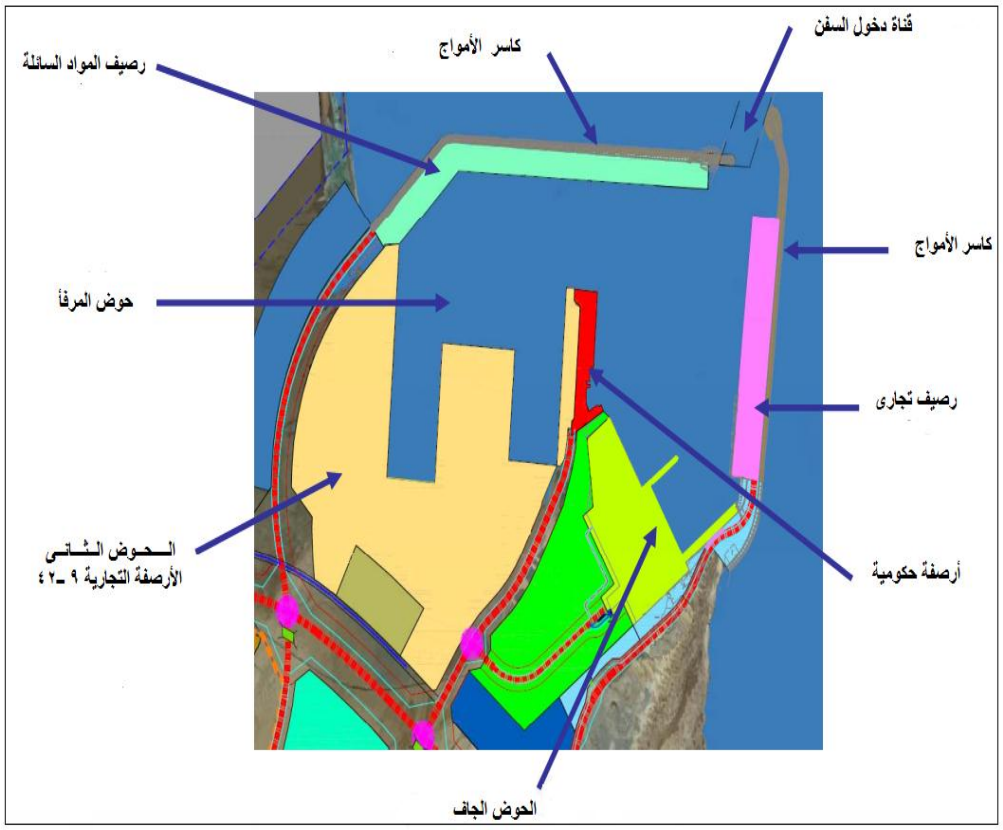
ويعد الرصيف الحكومي أول رصيف متكامل يتم تنفيذه في الموانئ العُمانية لخدمة الجهات الحكومية، ويبلغ طول الرصيف الحكومي حوالي ٩٨٠ مترًا وتم تخصيصه لعدد من الجهات الحكومية، بالإضافة إلى العبارات السريعة، ويعد الرصيف الحكومي من أهم المرافق الأمنية بميناء الدقم وسيوفر الجاهزية لإدارة العمليات اللوجستية لهذه الجهات وتوفير الجانب الأمني للميناء والمنطقة بالكامل.

وسيتم من خلال هذا المشروع إنشاء المباني والطرق والمرافق والخدمات اللازمة لتشغيل الرصيف الخاص بالجهات الحكومية. وتتضمن أعمال المرحلة الرابعة مد شبكات الكهرباء والمياه والاتصالات والصرف الصحي ومكافحة الحرائق، وإنشاء مضخات، وقنوات لتصريف المياه السطحية، وخزانات المياه، وتسوير الرصيف الحكومي، وإنشاء البوابات الرئيسية والبوابات الأمنية. ويبلغ أطوال الطرق التي سيتم تنفيذها على الرصيف الحكومي حوالي ٢ كم وبعرض ٧ أمتار وتشمل طرقًا رئيسية وطرقًا داخلية مع إنارة الطرق وتوفير مواقف للمركبات بمختلف أنواعها، كما تتضمن هذه المرحلة، إنشاء ٣ مهابط للطائرات العمودية. وكذلك تشتمل على إنشاء مباني لعدد من الجهات الحكومية ومساكن للموظفين ومكاتب إدارية ومناطق للخدمات اللوجستية، كما سيتم إنشاء مبنى للمسافرين بالعبارات السريعة مع ما يحتاجه من خدمات وتسهيلات أخرى كصالات الانتظار والمخازن ومباني الخدمات العامة **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٧، صـ٣٨، ٣٩)**.

ج- المواصفات الفنية والعملية لميناء الدقم:

يشمل ميناء الدقم من عدة أنشطة تشكل في مجموعها المخطط العام للميناء كالأرصفة ومعدات الشحن والتفريغ والمستودعات والمخازن، والخدمات البحرية المرتبطة بالميناء والمنطقة الصناعية والسكنية وغيرها من مرافق الميناء، وفيما يلي نعرض أبرز المواصفات الفنية والعملية في ميناء الدقم.

١- المساحة الكلية للميناء:



تشكل المساحة الإجمالية المقام عليها الميناء نحو ١٣٥ كم٢، تمثل مساحة اليابسة بنسبة ٤٤.٤٪ من جملة هذه المساحة، وهي ما تعادل حوالى ٦٠ كم٢، في حين تمثل النسبة الباقية ٥٥.٦٪ مساحة المسطح المائي البالغة نحو ٧٥ كم٢ **(تقرير وزارة النقل والاتصالات، ٢٠١١، ص٨٤)**، واتساع المنطقة الأرضية بميناء الدقم يحقق إمكانية التوسع المستقبلي سواء في المنطقة المائية أو المساحات اللازمة للتخزين والخدمات الأرضية شكل (٢).

Source: Ministry of Transport and Communications, Ports of Oman, 2010, p.65.

شكل (٢): المخطط العام لميناء الدقم.

٢- الطاقة التصميمة للميناء:

طاقة ميناء الدقم هي قدرته الفعلية على مناولة كمية البضائع الواردة إليه والصادرة منه في فترة زمنية معينة غالبًا ما تكون سنة. وتعتمد طاقة الميناء على عوامل أساسية تتمثل في: قدرة الميناء في استقبال السفن المتطورة، ومدى توفر العمالة المنظمة ذات الكفاءة في تشغيل المعدات المستخدمة في المناولة والإدارة، والطرق العامة الداخلية التي تعد حلقات الوصل بين كل من الميناء ومراكز التوزيع، وتقاس بمجموع طاقات الأرصفة.

كما تعتمد طاقة الرصيف على عدة عوامل منها: طبيعة الشحنة، وحمولة السفينة، وعدد الأوناش اللازمة للشحن والتفريغ، وإنتاجيتها، بالإضافة إلى نوعية التخزين وقدراته **(إبراهيم، ٢٠٠٤، ص٤٣٨)**، وبلغت طاقة ميناء الدقم في مجال مناولة الحاويات نحو٣.٥ مليون حاوية مكافئة في السنة، كما أن الميناء قابل للتوسع لتصل طاقته الاستيعابية إلى أكثر من ٢٠ مليون حاوية بعد استكمال التوسعات المستقبلية، ويستطيع الميناء مناولة ١.٥ طن من البضائع سنويًا **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٧، ص٢٢)**.

٣- **المساحة المائية للميناء:**

تبلغ المساحة المائية لميناء الدقم نحو ٥٥,٦٪ من مساحة المسطح المائي البالغة نحو ٧٥ كيلو مترًا مربعًا تقريبًا، وتحتوي على:

- **الحوض الداخلي:**

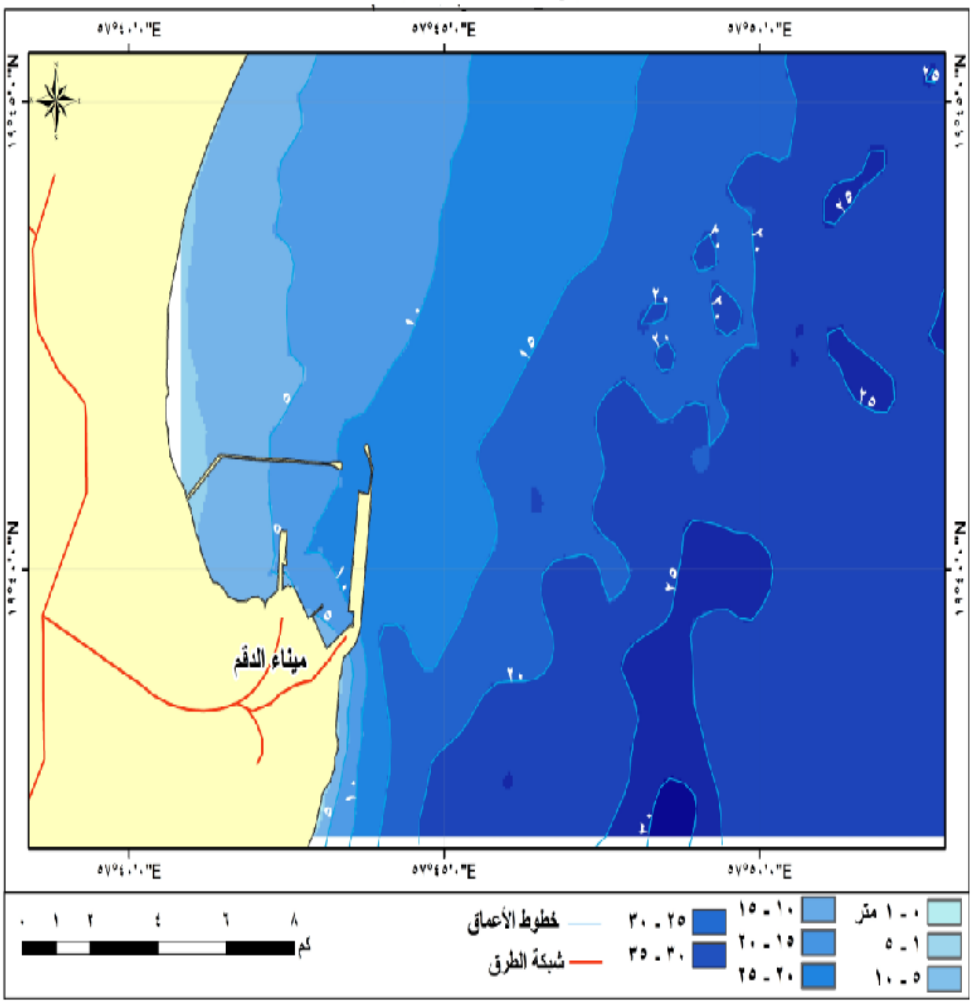
يستلزم إنشاء أي ميناء بحري تحديد الأعماق أولًا، وذلك من خلال خرائط الأعماق؛ لتحديد عمق المياه التي تتحرك فيها السفن، فكلما كانت الأعماق قليلة، كانت المياه ضحلة ولا تسمح إلا بمرور السفن ذات الغاطس المحدود **(إسماعيل،٢٠١٢، ص١٤٦)**.

وكذلك في مناطق الرصيف أو الرصيف القاري، وفى المناطق التي تزخر بالحواجز المرجانية، وتدعو الحاجة في بعض الأحيان لوضع العلامات المضيئة على بعض المواضع في البحر، لكي تكشف عن مواقع الخطر **(الشامي، ١٩٧٦، صـ١٥٦)**. وتبلغ مساحة الحوض الداخلي في ميناء الدقم ما يقرب من ٦.٥ كم٢، وهى تمثل ٤.٨٪ من جملة المساحة المائية للميناء، ويتم في ذلك الحوض مناولة جميع أنواع البضائع حسب الأرصفة واستخداماتها، ومن خلال دراسة الأعماق في ميناء الدقم نجد أن الأعماق التصميمية تتراوح بين ١٠ -١٨م في الحوض الداخلي، كما هو يتضح من جدول (١)، وشكل(٣)، إذ يتضح أن مساحة المياه ذات العمق أقل ١٨ مترًا تمثل ما نسبته ٤٦.٥ ٪ من المساحة الإجمالية للحوض الداخلي، بينما تبلغ مساحة المياه ذات أعماق أقل من ١٠ أمتار ما نسبته ٤٣.٤٪، وأخيرًا جاء عمق غاطس أرصفة الحكومة أقل من ١٠ مترًا بنسبة١٠,١٪ من المساحة الإجمالية للحوض الداخل.

جدول (١) أعماق الغاطس في ميناء الدقم.

عمق الأرصفة بالمتر	المساحة بالكم٢	٪
أرصفة الحاويات بعمق ١٨ م	٣.٠٢	٤٦.٤٩
أرصفة الحوض الجاف عمق ١٠ م	٢.٨	٤٣.٣٩
أرصفة الحكومة والخدمات عمق ١٠ م	٠.٦٥٨	١٠.١٢
الإجمالي	٦.٥	١٠٠

المصدر: وزارة النقل والاتصالات، الموانئ في سلطنة عُمان، ٢٠١٢، صـ٨٥.



المصدر: إعداد الطالب اعتمادًا على: المكتب الهيدروغرافي الوطني العُماني، ٢٠١٦.

شكل (٣) أعماق المياه في الحوض الداخلي بميناء الدقم.

- **القناة الملاحية:**

يرتبط ميناء الدقم بمياه البحر العميقة بواسطة ممر ملاحي واحد (قناة ملاحية)، وقد راعت المنطقة الاقتصادية أثناء التخطيط أن يكون اتساع ممر الملاحة مساويًا لأربعة أمثال عرض السفينة، بالإضافة إلى تعميقه إلى عمق ١٩ مترًا تتيح لجميع السفن الكبيرة الدخول إلى الميناء، **(Ministry of Transport and Communications, 2010, p.11)**، ويعد هذا الممر مدخل الميناء البحري، ويستخدم في تجديد مياه حوض الميناء. وقد وضعت العلامات الإرشادية المضيئة وغير المضيئة على جانبيه لتسهيل عملية دخول السفن وخروجها من الميناء **(المكتب الهيدروغرافي الوطني العُماني، ٢٠١٦، صـ٣، ١٥)**.

- **حواجز الأمواج:**

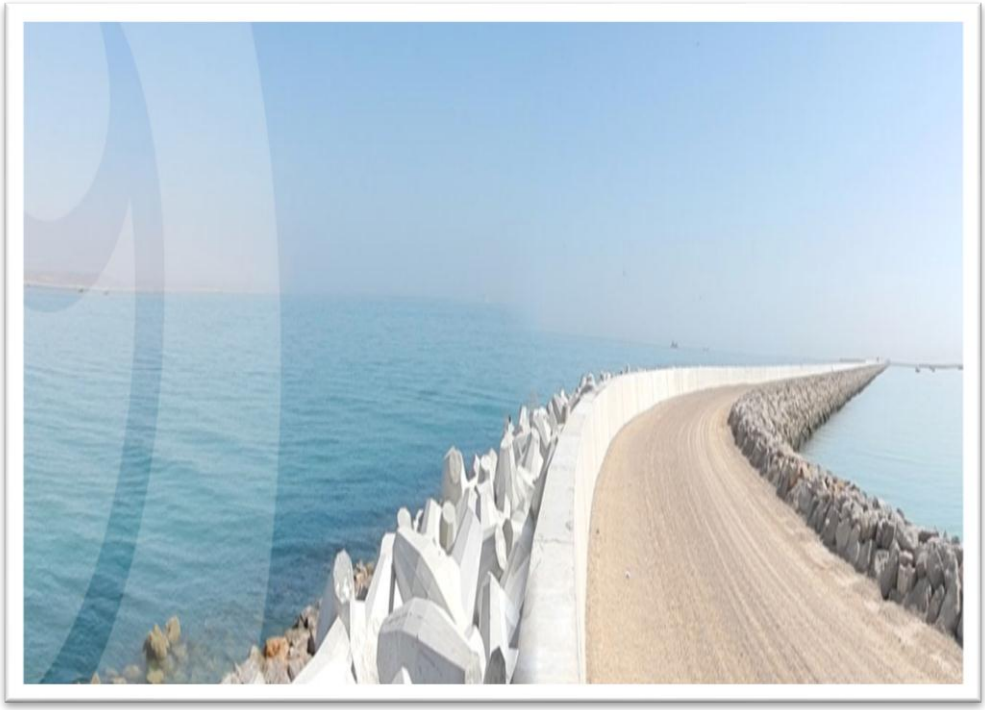
يصنف حاجز الأمواج بميناء الدقم من ضمن حواجز الأمواج الثابتة، والمعروفة بحواجز الأمواج الكومية Rubble – Mound Breakwater التي تتميز بإمكانية إنشاؤها في القيعان غير المستوية، وفى الأعماق الكبيرة، وإمكانية صيانتها، وإن كانت مكلفة في بعض الحالات، غير أنه يعاب عليها أنها تتطلب كميات ضخمة من مواد الإنشاء، وحجم كبير من العمالة، إذ تتطلب بناء أرصفة خلفها، كما يعاب عليها تزايد أوزان الأحجار والكتل الخرسانية كلما ازداد ارتفاع الأمواج، مما يسبب صعوبات فنية في التنفيذ والصيانة(**مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٤، صـ٨**)، ويبلغ إجمالي أطوال حواجز الأمواج في ميناء الدقم حوالى ٨٦٠٠ متر، ولا يفصل بين الحاجزين سوى مدخل الميناء، وتنقسم إلى:

- حاجز الأمواج الرئيسي: يقع حاجز الأمواج الرئيسي جنوب شرق ميناء الدقم ويبلغ طوله ٤١٠٠ متر، وبارتفاع يصل إلى ١١ مترًا من مستوى سطح البحر، وأكثر من ٢٢ مترًا من قاع البحر، وهو محمي بشكل جيد من الانجراف بسبب التقلبات البحرية بالكتل الإسمنتية، صورة (١).

Source: Ministry of Transport and Communications, 2010.

صورة (١) حاجز الأمواج الرئيسي في ميناء الدقم

- حاجز الأمواج الثانوي:
يقع حاجز الأمواج الثانوي شمال ميناء الدقم ويبلغ طوله ٤٥٠٠ مترًا، صورة (٢).



Source: Ministry of Transport and Communications, 2010.

صورة (٢) حاجز الأمواج الثانوي في ميناء الدقم.

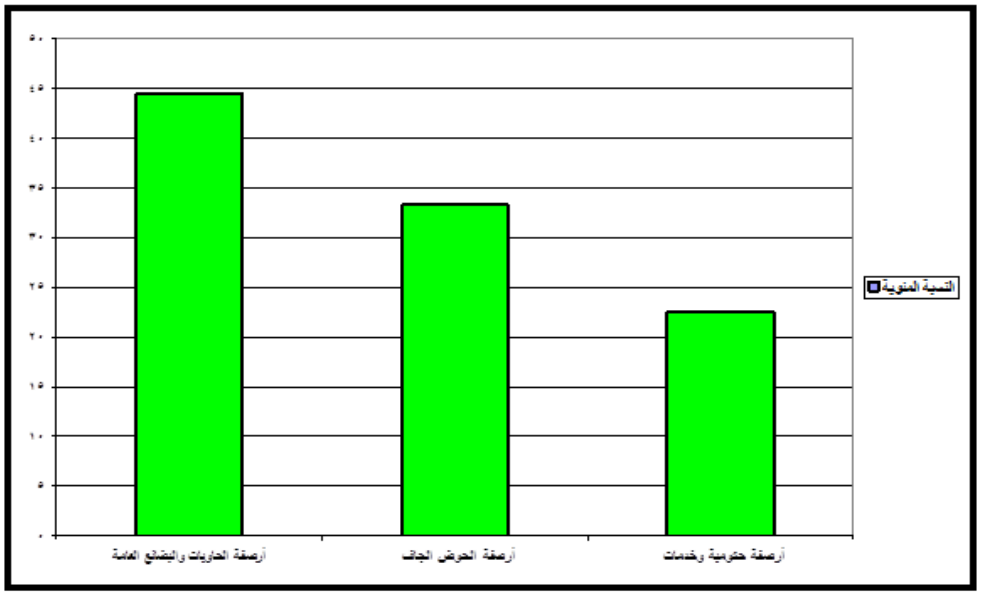
- **الأرصفة:**

تتوزع الأرصفة داخل ميناء الدقم حسب أهميتها وأنواعها، وتختلف هذه الأرصفة من حيث الطول والعمق، وكذلك التخصص لتأدية الدور الذي أنشئت من أجله بحيث تحافظ على أسبقيات الترتيب والعمل. ويوضح جدول (٢) وشكل (٤) تعدد أرصفة ميناء الدقم من حيث الشكل والعمق والاستخدام، فقد بلغ عدد أرصفته ١٨ رصيفًا، وبإجمالي طول بلغ ٦٠٣٠ مترًا، وتراوحت أعماقها من١٠م إلى ١٨م، مما يسمح بالاستلام الآمن والتعامل مع السفن التي تصل سعتها إلى ١٥٠ ألف طن، ويمكن تصنيف الأرصفة في الميناء على النحو الآتي:

جدول (٢) أنماط الأرصفة في ميناء الدقم

نوع الرصيف	العدد	٪	الطول (م)	العمق (م)
الأرصفة الحالية				
أرصفة الحاويات والبضائع العامة	٨	٤٤,٥	٢٢٥٠	١٨-
أرصفة الحوض الجاف	٦	٣٣,٣	٢٨٠٠	١٠-
أرصفة حكومية وخدمات	٤	٢٢,٢	٩٨٠	١٠-
المجموع	١٨	١٠٠	٦٠٣٠	-
الأرصفة المستقبلية				
	٣٦	-	١٠(كم)	-

المصدر: تقرير وزارة النقل والاتصالات، ٢٠١٢، صـ٨٥.



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادًا على جدول (٢).

شكل (٤) أنماط الأرصفة حسب استخدامها في ميناء الدقم

- **أرصفة الحاويات والبضائع العامة:**

سجلت أرصفة الحاويات والبضائع العامة المرتبة الأولى بعدد ٨ أرصفة وبنسبة ٤٤.٥٪ من مجموع أرصفة الميناء وبطول ٢٢٥٠ متر بمساحة ٨٠ هكتار، وبغاطس عمق ١٨ م.

- **أرصفة الحوض الجاف:**

احتلت أرصفة الحوض الجاف الخاص لإصلاح السفن المرتبة الثانية بعدد ٦ أرصفة وبنسبة ٣٣.٣٪ من مجموع أرصفة الميناء وطولها٢٨٠٠ متر بعمق ١٠م.

- **الأرصفة الحكومية والخدمية:**

سجلت الأرصفة الحكومية والخدمية المرتبة الثالثة والأخيرة بعدد ٤ أرصفة وبنسبة ٢٢.٢٪ من مجموع أرصفة الميناء وبطول ٩٨٠ مترًا، وهو أول رصيف حكومي متكامل يتم تنفيذه في الموانئ العُمانية لخدمة الجهات الحكومية، وتم تخصيصه لعدد من الجهات الحكومية، بالإضافة إلى العبارات السريعة، ويعد الرصيف الحكومي من أهم المرافق الأمنية بميناء الدقم يوفر الجاهزية لإدارة العمليات اللوجستية لهذه الجهات وتوفير الجانب الأمني لميناء والمنطقة بالكامل **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٤، ص٣٨)**.

كما يتم إنشاء رصيف بطول ٢.٢ كم وبعرض ٣٥٠ مترًا، ويبلغ عمقه ١٨ مترًا لاستقبال السفن المحملة بمختلف المعدات لشركات النفط والغاز والعديد من الشركات الكبرى العاملة بمنطقة الوسطى، وسيتم استخدامه لتصدير المنتجات النفطية وتصدير حقول الخزانات والفحم البترول **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٥، صـ٢٤، ٢٥)**.

وتشمل التطورات المستقبلية إنشاء ٣٦ رصيفًا إضافيًا في الحوض الثاني مع أطوال تصل إلى ١٠ كم، وسيتم لاحقًا تحديد الأرصفة الخاصة بمناولة الحاويات والبضائع العامة والسفن السياحية والبضائع السائبة **(تقرير وزارة النقل والاتصالات، ٢٠١٢، صـ٨٥)**.

د- التجهيزات الأرضية بميناء الدقم:

يحتاج الميناء الجيد إلى مجموعة من التجهيزات الأرضية التي تمكنه من ممارسة نشاطه، وتتمثل التجهيزات الأرضية في خدمة الشحن والتفريغ، والمخازن بأنواعها، والمباني الإدارية، والورش والآلات الميكانيكية المختلفة، ويمكن تناول تلك التجهيزات في النقاط الأتية:

١- خدمة الشحن والتفريغ في ميناء الدقم:

ينقسم نشاط الشحن والتفريغ إلى نوعين، حيث ينحصر النوع الأول بنشاط الشحن والتفريغ التقليدي، والثاني ينحصر بنشاط تداول الحاويات، إذ يتم شحن البضائع داخل الحاويات ومن ثم يتم نقلها على سفن متخصصة في نقل الحاويات ذات الحمولات الكبيرة وبتكلفة مرتفعة، ويشكل عنصر الوقت المستغرق في شحن وتفريغ تلك السفن أهم عناصر التكلفة مما يتطلب استقبال هذه السفن على أرصفة مزودة بمعدات متخصصة في شحن وتفريغ الحاويات **(تقرير النقل البحري في إطار منظمة التجارة العالمية، ٢٠٠٩، صـ٥)**، وقد تم إنشاء رصيف تجارى بطول ٢٢٥ مترًا وبعمق ١٨ مترًا، وقد تم تصميم الرصيف لتحقيق أقصى مرونة لتلبية طلبات الشحن، ومن المخطط أن يتم فصل ثلاثة محطات عن بعضها البعض داخل الرصيف التجاري بسياج حديدي؛ للتوسع في المساحة المخصصة لإحدى المحطات، وتتكون خدمة الشحن والتفريغ في ميناء الدقم من:

- **محطات الحاويات (١- ٢):**

قبل بدء التشغيل المبكر للحاويات، خصصت شركة ميناء الدقم رصيفًا بطول ٣٠٠ متر لمناولة سفن الحاويات، وفى البداية تم استقبال سفينة سعتها ٣٠٠٠ طن نمطي من البضائع كجزء من البضائع التي يتم نقلها من جبل علي إلى ميناء صلالة مع التوقف في صحار والدقم، ومع الاستمرار في التشغيل من المتوقع أن يبلغ حجم النشاط حوالى ٦٠٠ طن في الأسبوع مع احتمالية الزيادة إلى ٢٠٠٠ طن في أسبوعيًا مع زيادة النشاط في

المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم والمشروعات التي يتم تنفيذها في منطقة الوسطى **(تقرير هيئة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٥، صـ١٦)**.

كما بلغت الطاقة الاستيعابية لمحطة الحاويات (١- ٢) أثناء التشغيل المبكر ٢٠٠ ألف حاوية سنويًا، وسيتم رفع هذه الطاقة لتبلغ ٣.٥ مليون TEUوحدة تعادل ٢٠ قدمًا في العام، وقد تم تصميم المحطات (١- ٢) بحيث تكون قادرة على استقبال ٢٠ مليون حاوية بعد اكتمال التوسعات المستقبلية **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٥، صـ٣٢)**. ويقع في الميناء رصيفًا تجاريًا بطول ١٦٠٠مترًا وبعمق ١٨ مترًا، وجُهز بـ ١٣ رافعة قاطرة متحركة مجهزة بالموزعات الأوتوماتيكية، ورافعات الطرق، والرافعات الشوكية، ورافعات جسريه، والشاحنات، والمقطورات**(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٧، صـ٢٢، ٢٣)**، أما الرافعات الكبيرة فإنها ترفع مستوى المناولة في الميناء إلى مستوى قياسي يصل إلى ٣ طن لكل حاوية وهو معدل الحركة المطلوبة لمثل هذه الموانئ الكبيرة الحجم والأداء، كذلك تم تجهيز مساحة تقدر بحوالي ٦٠ ألف متر مربع لاستقبال كافة أنواع الحاويات**(مجلة الدقم الاقتصادية، أكتوبر ٢٠١٥، ص٣٢)**.

كما أن المراحل الأولى في محطة الحاويات يكون لها أثرًا كبيرًا على الميناء، إذ تمهد الطريق أمام الميناء ليكون إحدى المحطات اللوجستية الهامة في الشحن الترانزيت، خاصة وأن ميناء الدقم لديه كافة المكونات اللازمة لنقل البضائع من سفينة لأخرى عندما يتم الانتهاء من متطلبات عمليات الحاويات المتكاملة **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٥، صـ٣٢)**، كما تستفيد محطات الحاويات (١- ٢) من قرب ميناء الدقم من طرق الشحن الدولية التي تربط أوروبا مع آسيا لجذب بعض الأعمال الإقليمية لإعادة شحن الحاويات، وكذلك أسواق شرق أفريقيا والشرق الأوسط وشبه القارة الهندية، ويبلغ معدل النمو السنوي للميناء في تلك الأسواق ما بين ١٠: ١١٪، والميناء لديه القدرة على الاستفادة من هذا النمو **(Report Sultanate of Oman Duqm Port, 2016,P.10)**.

- **محطة الشحن العام:**

افتتح رصيف تجاري بطول ٣٠٠ مترًا في مارس ٢٠١٣م، مما يشير فعلاً إلى الانطلاق الرسمي للعمليات التجارية في ميناء الدقم. وقد جهز الرصيف بمعدات مناولة البضائع للتعامل مع مجموعة ضخمة من البضائع العامة وشحنات المشاريع، ويستطيع الميناء مناولة ١.٥ طن من البضائع سنويًا، ومنذ التشغيل المبكر في مارس ٢٠١٣م استقبل ميناء الدقم أكثر من ٢٠٠ سفينة متنوعة في مجال البضائع العامة الموجهة للسلطنة العُمانية **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٦، صـ٤١)**.

- **محطة البضائع السائبة الجافة:**

تتكون محطة البضائع السائبة في ميناء الدقم من رصيف معادن رئيسي يبلغ طوله ٣٠٠ مترًا، قادر على استيعاب حوالي ٥ مليون طن سنوياً من السلع الأساسية، ويستطيع استقبال ناقلتين من المواد السائبة التي تصل حمولتها إلى ٦٠ ألف طن في الوقت ذاته، وتتألف من صخور الفوسفات والحجر الجيري والجبس وغيرها من المعادن التي تزخر بها منطقة الوسطى، ويدير المحطة شركة ميناء الدقم، مما يساعد على زيادة الإنتاج وعائدات التصدير، ومن المتوقع أن تزيد صادرات المعادن إلى ١٠ مليون طن بعد تنفيذ مشروع السكك الحديدية، ويساعد على ذلك وجود حوالى ١٢ نوع من المعادن تقع على مقربة من الميناء، مما يوفر فرصًا هائلة لاستغلالها وتسويقها عبر ميناء الدقم **(Report Sultanate of Oman Duqm Port, 2016,P.10)**.

وتم شحن السفينة الأولى التي أبحرت في فبراير ٢٠١٦م من ميناء الدقم إلى الهند بثلاثة أنواع من معدن الدولوميت بكمية إجمالية بلغت حوالي ٥٠ ألف طن متري من أحد المحاجر التي تقع على بعد حوالي ٣٠ كم من الميناء ويقدر احتياطي المنتج بحوالي ٣٠٠ مليون طن. ومن المتوقع أن ينتج هذا المنجم مئات الآلاف من الأطنان شهريًا، وسيتم تصدير الحصة الأكبر منها عبر ميناء الدقم **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٦، ص٣٨)**.

- **محطة متعددة الأغراض:**

تُعد محطة متعددة الاستخدامات بسعة حوالي ٨٠٠ ألف طن متري سنويًا، ويقع بها رصيف تجارى بطول ٣٠٠ مترًا وعمق ١٨ مترًا، وجهز برافعتين متحركتين بقدرة ٤٠-١٢٠ طن، ورافعة متحركة صغيرة، ورافعة شوكية قدرة ٢٠ طن، ورافعة شوكية أخرى من ٣ أطنان، وبعض المعدات الأخرى، وتحاول إدارة ميناء الدقم اتخاذ ترتيبات لتعزيز هذه القدرة على المدى القصير **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٦، صـ٥٧)**.

- **محطة السوائل والنفط:**

سيتم طرح مناقصة لتصميم محطة السوائل والنفط على رصيف بطول ٢كم وبعرض ٣٥٠ مترًا ويبلغ حاجز الأمواج الشمالي ٤.٦ كم وسيتم استخدامه لتصدير المنتجات النفطية وتصدير حقول الخزانات النفطية والفحم البترولي **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٥، صـ٢٥)**، صورة (٣).

المصدر: وزارة النقل والاتصالات، التقرير السنوي عام ٢٠١٦.

صورة (٣) المخازن المسقوفة والمكشوفة في ميناء الدقم

- **المنطقة اللوجستية داخل حدود ميناء الدقم:**

لقد أنشأت شركة ميناء الدقم دائرة تسويق مختصة بإدارة أراضي المنطقة اللوجستية التي تتجاوز مساحتها ٢٠ كم٢ وتزويدها بالخدمات اللازمة لمثل هذه المناطق داخل حدود الميناء،

كما تم تطوير ٦ كم٢ على أن تترك المساحة المتبقية لمرحلة قادمة، وتبلغ تكلفة الاستثمار في هذه المنطقة ٦ مليون ريال عُماني، وسيتم تزويد المنطقة بالمعدات والخدمات الأساسية لخدمة العملاء وقد استثمر بها أكثر من ١٥ شركة محلية ودولية أبرزها شركة ريسوت للإسمنت، وشركة دي. اتش.ال. بهوان، وشركة الدقم الأهلية، وشركة ريتشموند، وتم تقسيم المنطقة اللوجستية بالميناء إلى عدة أقسام بنظام حديث يسهل الوصول إليه ونقل وشحن وتفريغ البضائع والحاويات المختلفة التي ستخدم أغلب الاستثمارات مثل البضائع العامة والبتروكيماويات والمواد السائلة والمواد المعدنية والصخور والأسمنت كما تم تخصيص مساحات كافية لتخدم نقل البضائع جوًا عبر مطار الدقم، وسيتم التعاون مع شرطة قطارات عُمان بهدف تقديم خدمات النقل عبر القطارات مستقبلًا **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٥، صـ٣٢)**.

٢- المستودعات ومناطق التخزين في ميناء الدقم:

تلجأ الموانئ التجارية الكبيرة التي تصل فيها حركة تداول البضائع إلى عشرات الملايين من الأطنان – إلى بناء مستودعات ومخازن مسقوفة وأخرى مكشوفة، وعادة ما تجهز هذه المخازن بوسائل ميكانيكية لرفع وتنزيل البضائع **(أبو عاصي، ١٩٨٤، ص٩٠)**، كما توجد المخازن بالموانئ البحرية لحفظ البضائع سواء الواردة أو الصادرة مؤقتًا حتى إتمام الإجراءات، وتختلف المخازن من حيث طريقة بنائها واستخدامها، فهناك ثلاثة أنواع من المخازن بميناء الدقم، اثنان منها يقعان بميناء الدقم التجاري فقط، وهي مخازن مسقوفة ومخازن مكشوفة تبلغ مساحتها أكثر من ٦٠٠ هكتار متخصصة لتخزين الشحنات وتوزيعها. أما النوع الثالث وهي مخازن النفط الخام ومشتقاته، ومن المخطط أن تقع في مركز رأس الخيمة قرب المنطقة الاقتصادية الخاصة **(بن سعود، ٢٠١٣، صـ٥)**.

وتقوم إدارة المناولة والتخزين في ميناء الدقم بالإشراف الكامل على عمليات تشغيل السفن بكفاءة تامة، وفقًا للقوانين واللوائح والتشريعات المعمول به، والعمل على إيجاد الحلول لتسهيل عمليات الشحن والتفريغ، وتوفير عناصر مؤهلة وقادرة على التشغيل بالكفاءة لتحقيق معدلات أداء عالية وضمان سلامة البضائع والمعدات والأشخاص، كما تقوم الإدارة بالإشراف على تشغيل الصوامع وإصلاحها وتوفير قطع الغيار، وتمارس الإدارة مهامها بأقسام: المناولة، التخزين، تشغيل الآليات.

كما تم توقيع اتفاقية بين إدارة شركة ميناء الدقم وشركة الدقم الأهلية لتأجير أرض بمساحة ٥ هكتار في منطقة الامتياز الخاصة بالميناء لمدة ٢٥ عام، تقع بالقرب من الرصيف التجاري بهدف مواصلة تطوير الأنشطة لكلتا الشركتين وتوفير خدمات متعددة في مجالات التخزين والخدمات اللوجستية في الميناء، وهذا المشروع من أولى المشروعات التي تختص بهذا الجانب، وتتمثل في إقامة العديد من المستودعات، وتسيير معدات النقل التي تربط الميناء بحقول النفط المجاورة والنقل عمومًا حول السلطنة **(مجلة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٥، ص٣٣)**.

٥- التجهيزات البحرية:

تعد الخدمات والتسهيلات التي تقدم للسفينة أثناء وجودها في المياه الإقليمية، وقبل رسوها وأثناء مغادرتها، وهي ما يعرف باسم التسهيلات الملاحية وتتمثل بالمنائر والعلامات الإرشادية داخل الميناء وخارجه، والقطر والإرشاد وورش بحرية لإصلاح السفن، ومن هذه التجهيزات في ميناء الدقم الآتي:

١- المنارة البحرية:

تم الانتهاء خلال عام ٢٠١٤م من تنفيذ وإنشاء منارة الدقم البحرية لتحديد المواقع للسفن (DGPS)، إذ يهدف المشروع إلى ضمان سلامة الملاحة البحرية في البحر الإقليمي بتوفير تغطية لنظام تحديد المواقع بدقة أكثر باستخدام محطة الفرق، بالإضافة إلى تقديم خدمة الإرشاد لجميع السفن المتجهة إلى ميناء الدقم عن طريق المنارة البحرية، كما يمكن الاستفادة المستقبلية من مشروع المنارة البحرية من إمكانية ربطه إلكترونيًا واستخدامه في أنظمة تتبع ومراقبة السفن العمانية والأجنبية **(وزارة النقل والاتصالات، التقرير السنوي ٢٠١٤، صـ٣٣)**، ويبلغ ارتفاع هذه المنارة ٤٥.٧ مترًا، ويصل مداها داخل البحر ٣ ميل بحرى في حالة دورانها**(المكتب الهيدروغرافي الوطني العُماني، ٢٠١٦، صـ٣، ١٥)**، كما تساعد على تثبيت درجة انحراف خط سير السفن القادمة للقناة الملاحية بشكل يؤمن وصولها إلى المرسى صورة (٤).

المصدر: وزارة النقل والاتصالات، ٢٠١٥، صـ٥٤.

شكل (٤) المنارة البحرية في ميناء الدقم.

٢- تسهيلات الإرشاد:

ينظم ميناء الدقم حركة السفن التجارية داخل المنطقة الخاضعة لسلطته، وهو مسئول عن سلامة حركة الملاحة لجميع السفن المتوجهة منه وإليه. كما تخضع جميع السفن المتجهة إلى ميناء الدقم أو المبحرة منه أو التي تمر بالقناة الملاحية لجهاز خدمة حركة السفن (VTS) وقوانينه المعتمدة.

٣- خدمة القطر والإرساء Towage:

يعد القطر البحري عملية اعتيادية في كل موانئ العالم، وهو منوط بشركات متخصصة تمتلك قاطرات وظيفتها الوحيدة هي القطر البحري. وغالبًا يحتوي الميناء على شركة قطر واحدة سواء كانت خاصة أو حكومية تحتكر خدمات القطر فيه، مما ينفى وجود منافسة في هذا المجال. وتتولى إدارة ميناء الدقم عمليات القطر والإنقاذ من خلال قسم العمليات في الميناء **(المكتب الهيدروغرافي الوطني العُماني، ٢٠١٦، صـ٢، ١٥)**، ويقع بالميناء ثلاثة قاطرات بحرية تقوم بعملية قطر السفن في عملية الإرساء على الرصيف والخروج منه **(Duqm Port Company Oman, Report 2015, P.1.)**.

٤- خدمة الإمداد والتموين:

قامت شركة ميناء الدقم بإنشاء محطة لتزويد السفن بالوقود البحري باستثمارات بلغت ٥٠ مليون دولار لاستقطاب السفن وتقديم الخدمة للسفن العابرة في المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم مما يسهم في تنشيط الحركة التجارية عن طريق وجود هذه الخدمة المتميزة في الميناء، وأيضًا زيادة حركة السفن على الحوض الجاف **(هيئة الدقم الاقتصادية، ٢٠١٥، صـ٣)**.

٥- تكنولوجيا الاتصالات في ميناء الدقم:

بدأت الهيئة الاقتصادية الخاصة بالدقم تنفيذ مشروع التقاط مرئيات فضائية عن طريق القمر الصناعي الفرنسي SPOT لتغطية مساحة تصل إلى ٣٠٠٠ كم٢ تشمل المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم والمنطقة المحيطة بها.

٦- الحوض الجاف لصيانة وإصلاح السفن في ميناء الدقم:

يعد الحوض الجاف من أهم مكونات الموانئ لأنه يستخدم لإصلاح السفن وصيانتها، وتعد هذه العملية من الأنشطة المهمة بالموانئ؛ فالسفن قد تتعطل في الموانئ لأي سبب من الأسباب مما يستدعي إجراء الإصلاحات اللازمة لها في أثناء وجودها في الموانئ لإجراء عمليات الشحن والتفريغ **(الأسدي،٢٠٠٥، ص٢٠٢)**، لاسيما القادمة من رحلة بحرية طويلة، وتجهز الأحواض برافعات خاصة ترفع السفن لأجل دهن قاع السفينة بمواد مانعة للتآكل من الصدأ، وكذلك تبديل قطع الغيار الرئيسة والمتعطلة في السفينة **(غالب،١٩٨٥، ص١٤٠)**، ونتيجة للتقدم التكنولوجي شملت عمليات الإصلاح والصيانة الأجهزة اللاسلكية وذبذبات الرادار والأجهزة الإلكترونية الأخرى **(اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا،٢٠٠١، ص٥٩)**.

ويُعد الحوض الجاف في ميناء الدقم مركزًا كبيرًا لإصلاح السفن بأنواعها، على مساحة إجمالية تبلغ ١.٢ كم٢، واحدة من كبرى ساحات إصلاح السفن في العالم، كذلك يعد موقع ساحة إصلاح السفن مثاليًا يستفيد من حركة ناقلات النفط والسفن التجارية الأخرى في منطقة الخليج العربي، وخطوط الملاحة الرئيسية في العالم، ليكون أحد مصادر الدخل المستمرة للميناء **(وزارة النقل والاتصالات، تقرير ٢٠١٢، صـ٨١)**.

و- الروابط البحرية:

يهدف ميناء الدقم للاستفادة من موقعه الجغرافي على مفترق طرق الشحن الدولية بين الشرق والغرب، فضلاً عن قربه من الممرات البحرية التي تدخل الخليج العربي وتخرج منه. إذ تجد عُمان - والدقم خصوصاً- نفسها في منتصف الممرات الملاحية الدولية التي تربط بين أسواق الإنتاج الرئيسية في الشرق مع الأسواق الاستهلاكية في الغرب. ويعد ذلك

الموقع المميز لميناء الدقم مركزاً للشحن العابر ضمن سلسلة التوريد العالمية، ومركز توزيع يخدم أسواق الخليج وأسواق الشرق الأوسط

وتقع الدقم بعيدًا عن مضيق هرمز، مما يعني أن سفن الحاويات الكبيرة ذات الطاقة الاستيعابية من ١٦- ١٨ ألف TEU (وحدة تعادل ٢٠ قدمًا)، يمكنها توفير يومين إلى ثلاثة أيام من الإبحار المكلف في الخليج، إذا أفرغت حمولتها المتجهة إلى الشرق الأوسط في الدقم. وعلاوة على ذلك؛ توفر هذه السفن أيضاً من تكاليف التأمين الباهظة التي تنطبق على الشحنات التي تدخل المضيق، ومع الخدمات المتنوعة التي تنطلق من الدقم، فإن حمولات السفن يمكن شحنها بعد ذلك إلى دبي وصلالة باستعمال السفن الصغيرة، وهي استراتيجية توفر كثيراً لشركات الشحن وخطوط الشحن بالإضافة إلى ذلك، هناك الأسواق المزدهرة في شبه القارة الهندية وشرق إفريقيا التي تقع أيضاً على مقربة نسبية من الدقم. وتعاني معظم الموانئ على ساحل الهند الغربي وساحل إفريقيا الشرقي من مشاكل الازدحام الدائم، مما يتيح الفرص للدقم لتكون مركزاً لإعادة الشحن لتلبية متطلبات هذه الأسواق. إذ يعد الميناء البديل الاقتصادي للمراكز في المنطقة.

ويلتزم ميناء الدقم بأن يكون مكملاً باستهدافه للأسواق العالمية والإقليمية لنمو أعماله وليس منافساً للموانئ العمانية الأخرى في صلالة وصحار. ويتماشى ذلك مع فلسفة الحكومة العمانية لرعاية نمو الموانئ الفردية على أساس نقاط القوة الكامنة فيها، وما تحققه من فوائد للاقتصاد الوطني.

ز- مكانة ميناء الدقم بين موانئ سلطنة عُمان:

تختلف مكانة ميناء الدقم بين موانئ سلطنة عُمان المطلة على بحر العرب وبحر عُمان، إلى جانب الموانئ التجارية العُمانية (قابوس – صلالة – الدقم – صحار- شناص - خصيب). ونتيجة العديد من التغيرات التي حدثت في الموانئ العُمانية كان لها أثر فعال في العمل على تطوير هذا الميناء. ويوضح جدول (٣) مكانة ميناء الدقم بين الموانئ التجارية من حيث الخصائص التصميمية.

جدول (٣) الخصائص الفنية للموانئ التجارية العُمانية.

البيان / الميناء	المساحة البحرية (كم٢)	المساحة الأرضية(كم٢)	إجمالى المساحة (كم٢)	الغاطس (م)	عدد الأرصفة	أطوال الأرصفة (م)	مساحة المخازن (بالألف متر)
قابوس	٢٥,٥	١,٢	٢٦,٧	١٣	١٣	٢٥٩٢	٣٥٥,٠٠٠
صلالة	٥,٩٦	٤,٧٦	١٠,٧٢	١٨	١٩	٤٤٣٠	٦٩١,٠٠٠
الدقم	٧٥	٦٠	١٣٥	١٨	١٨	٦٠٣٠	٦,٠٠٠,٠٠٠
صحار	٢٤,٥	٢٠,٦	٤٥.١	١٨	٢١	٦٢٨٠	-
شناص	٠,٠٠٧	٠,٤٨٧	٠,٤٨٧	٥	٢	٢١٣	-
خصيب	-	-	١,٥٩	١٠	٢	٦٥٦	٤٠٠٠

المصدر: وزارة النقل والاتصالات، التقرير السنوي ٢٠١٠، صـ٩٧.

ويتضح من الجدول أن المساحة البحرية لميناء الدقم جاءت في المرتبة الأولى ٧٥ كم٢، وجاء بعدها موانئ قابوس وصحار وصلالة بمساحة ٢٥.٥ كم٢، ٢٤.٥ كم٢، ٥.٩٦ كم٢ على الترتيب، أما ميناء شناص جاء في المرتبة الخامسة بمساحة بحرية ٠.٠٠٧ كم٢. ومن حيث المساحة الأرضية جاء ميناء الدقم في المرتبة الأولى بمساحة ٦٠ كم٢، وفى المرتبة الثانية ميناء صحار بمساحة ٢٠.٦ كم٢، بينما جاء في المرتبة الثالثة والرابعة موانئ صلالة وقابوس بمساحة ٤.٧٦ كم٢، ١.٢ كم٢ على الترتيب، في حين جاء ميناء شناص في المرتبة الأخيرة بمساحة أرضية بلغت ٠.٤٨٧ كم٢.

وأما بالنسبة لإجمالي المساحة الكلية للموانئ؛ جاءت ميناء الدقم في المرتبة الأولى ١٣٥ كم٢، ثم جاءت موانئ صحار - قابوس – صلالة بمساحة ٤٥.١ كم٢، ٢٦.٧ كم٢، ١٠.٧٢ كم٢ على الترتيب، أما ميناء خصيب فجاء في المرتبة الخامسة بمساحة تبلغ نحو ١.٥٩ كم٢ وأخيرًا جاء ميناء شناص في المرتبة السادسة بمساحة بحرية ٠.٤٨٧ كم٢. ومن حيث الغاطس جاءت موانئ صلالة – الدقم - صحار في المرتبة الأولى بعمق ١٨م، ثم مينائي قابوس وخصيب بعمق ١٣ م، ١٠م على الترتيب، أما ميناء شناص جاء في المرتبة الأخيرة بعمق ٥ م.

وأما من حيث عدد الأرصفة في الموانئ العُمانية، تبين أن موانئ صحار وصلالة والدقم جاءت في المقدمة بعدد أرصفة ٢١، ١٩، ١٨ على الترتيب، بينما جاء ميناء قابوس بعدد ١٣ رصيف، في حين جاء مينائي شناص وخصيب في المرتبة الأخيرة بعدد ٢ رصيف لكل ميناء. وبلغ إجمالي أطوال الأرصفة في جميع الموانئ التجارية على سواحل سلطنة عُمان نحو ٢٠.٢ كم، وجاءت في المقدمة موانئ صحار والدقم وصلالة بأطوال أرصفة ٦.٢٨ كم، ٦.٠٣ كم، ٤.٤٣ كم على الترتيب، بينما جاء ميناء قابوس في المرتبة الرابعة بأطوال أرصفة بلغت ٢.٥٩ كم، وجاء في المرتبة الأخيرة مينائي الخصيب وشناص.

كما وجاء ميناء الدقم في المرتبة الأولى من حيث مساحة المخازن إذ بلغت ٦ كم٢، بينما بلغت في ميناء صلالة بمساحة ٠.٦٩ كم٢، أما ميناء قابوس جاء في المرتبة الثالثة بمساحة ٣٥٥ ألف م٢، في حين جاء في المرتبة الأخيرة ميناء خصيب بمساحة ٤ ألاف م٢.

٦- النتائج والتوصيات:

- يتميز ميناء الدقم عن بقية موانئ سلطنة عُمان بموقعة الاستراتيجي والجغرافي، وذلك لإطلالته على البحار المفتوحة والمتمثلة بالمحيط الهندي، وأيضًا تميزه من حيث قربه من مسار الخطوط الملاحية الرئيسية، وهو الموقع الذي يؤهل الدقم لأن تكون بوابة الدخول اللوجستي إلى منطقة الخليج كاملة.
- يقع ميناء الدقم بين النظير والظهير كوسيط بينهما، ويقع ميناء الدقم البحري على الساحل الجنوبي الشرقي من سلطنة عمان، ويطل على بحر العرب بواجهة بحرية جهة الشرق بمسافة قدرها ٨٠ كم تقريبًا، وهو يتوسط منطقة القطاع الخدمي في مخطط مشروع الدقم.
- بدأ العمل في الميناء عندما تغيرت الرؤية العامة للميناء من مرفأ صغير لأغراض تصدير الصخور وصيد السمك حسب مخطط عام ٢٠٠٢م إلى ميناء تجاري كبير عام ٢٠٠٦م، ليكون مع الحوض الجاف مجمعا ضخما، حيث تم الشروع بالمرحلة الأولى للأعمال البحرية لميناء الدقم في مايو ٢٠٠٧م. وفي عام ٢٠٠٨م قررت الحكومة زيادة نطاق الأعمال الإنشائية للميناء لزيادة طاقة الميناء للاستجابة للحركة التجارية والصناعية المتوقعة والمساهمة في قطاع النقل البحري لاسيما وان هناك مناطق صناعية كبيرة في مخطط المشروع بمحاذاة الميناء. وعلى هذا الأساس تمت زيادة نطاق العمل ليشمل عند اكتمال مراحله النهائية أكثر من (٤٢) رصيفًا لمختلف الأنشطة والمهام بعمق ١٨ مترًا لتوفير إمكانية استقبال مختلف أنواع السفن من الجيل الحالي والجيل القادم. وتعتبر الأعمال المنفذة بالميناء حتى الوقت الحاضر متقدمة على البرنامج الزمني الموضوع لها حيث تم الانتهاء من إنشاء الميناء في الموعد المحدد وهو منتصف عام ٢٠١٢، وسيصبح الميناء جاهزا للعمل في عام ٢٠١٤. يسمح الميناء برسو ٨ سفن في وقت واحد وبطاقة استيعابية تصل إلى أكثر من ٣.٥ مليون حاوية في السنة، كما أن الميناء قابل للتوسع لتصل طاقته الاستيعابية إلى أكثر من (٢٠) مليون حاوية بعد اكتمال التوسعات المستقبلية.
- تشكل المساحة الإجمالية المقام عليها الميناء نحو ١٣٥ كيلومترًا مربعًا، تمثل مساحة اليابسة بنسبة ٤٤.٤٪ من جملة هذه المساحة، وهي ما تعادل حوالي ٦٠ كيلومترًا مربعًا تقريبًا، في حين تمثل النسبة الباقية ٥٥.٦٪ من مساحة المسطح المائي البالغة نحو ٧٥ كيلو مترًا مربعًا تقريبًا.
- ويصنف حاجز الأمواج بميناء الدقم من ضمن حواجز الأمواج الثابتة، والمعروفة بحواجز الأمواج الكومية Rubble – Mound Breakwater والتي تتميز بإمكانية إنشاؤها في القيعان غير المستوية، وفى الأعماق الكبيرة، وإمكانية صيانتها، ويبلغ إجمالي أطوال حواجز الأمواج في ميناء الدقم حوالي ٨٦٠٠ متر، ولا يفصل بين الحاجزين سوى مدخل الميناء.

- تعدد أرصفة ميناء الدقم من حيث الشكل والعمق والاستخدام، فقد بلغ عدد أرصفته ١٨ رصيفًا، وبطول إجمالي بلغ ٦٠٣٠ مترًا، وتراوحت أعماقها من أقل من١٠ أمتار إلى ما دون ١٨ متر، مما سمح بالاستلام الآمن والتعامل مع السفن التي تصل سعتها إلى ١٥٠ ألف طن.
- محطة الحاويات، خصصت شركة ميناء الدقم رصيف بطول ١٦٠٠ متر وعمق ١٨ متر، ومزود بالأجهزة الأتوماتيكية التي تسهم في رفع الإنتاجية، وبلغت الطاقة الاستيعابية لمحطة الحاويات أثناء التشغيل المبكر ٢٠٠ ألف حاوية سنويًا، وسيتم رفع هذه الطاقة لتبلغ ٣,٥ مليون TEU وحدة تعادل ٢٠ قدمًا في العام، وقد تم المحطة المحطات بحيث تكون قادرة على استقبال ٢٠ مليون حاوية بعد اكتمال التوسعات المستقبلية.
- محطة الشحن العام، وخصصت شركة ميناء الدقم رصيف بطول ٣٠٠ متر، وجهز بمعدات مناولة البضائع، المناسبة للتعامل مع مجموعة ضخمة من البضائع العامة وشحنات المشاريع، ويستطيع الميناء مناولة مليون ونصف مليون طن من البضائع سنويًا.
- محطة البضائع السائبة الجافة تتكون محطة البضائع السائبة في ميناء الدقم من رصيف معادن رئيسي يبلغ بطول ٣٠٠ مترًا، قادر على استيعاب حوالي ٥ ملايين طن سنوياً من السلع الأساسية، ويستطيع استقبال ناقلتين من المواد السائبة التي تصل حمولتها إلى (٦٠ ألف طن) في نفس الوقت.
- محطة السوائل والنفط على رصيف بطول ٢كم وبعرض ٣٥٠ مترًا ويبلغ كاسر الأمواج الشمالي ٤.٦ كم وسيتم استخدامه لتصدير المنتجات النفطية وتصدير حقول الخزانات النفطية والفحم البترولي.
- أنشأت شركة ميناء الدقم دائرة تسويق مختصة بإدارة أراضي المنطقة اللوجستية التي تتجاوز مساحتها ٢٠ كيلو مترًا مربعًا وتزويدها بالخدمات اللازمة لمثل هذه المناطق داخل حدود الميناء، وأنه سيتم خلال المرحلة التي بدأت بالفعل تطوير ٦ كيلومترات مربعة على أن تترك المساحة المتبقية لمرحلة قادمة، وتبلغ تكلفة الاستثمار في هذه المنطقة ٦ ملايين ريال عُماني، وسيتم تزويد المنطقة بالمعدات والخدمات الأساسية لخدمة العملاء.
- يوفر ميناء الدقم أماكن للتخزين الطويل وقصير الأجل، فهناك ثلاثة أنواع من المخازن بميناء الدقم، اثنان منها يوجدان بميناء الدقم التجاري فقط، وهي مخازن مسقوفة ومخازن مكشوفة تبلغ مساحتها أكثر من ٦٠٠ هكتار متخصصة لتخزين الشحنات وتوزيعها. أما النوع الثالث والأخير وهي مخازن النفط الخام ومشتقاته ستتواجد في مركز رأس الخيمة قرب المنطقة الاقتصادية الخاصة وذلك في المستقبل القريب.
- يقدم ميناء الدقم خدمات وتسهيلات للسفينة أثناء وجودها في المياه الإقليمية، وقبل رسوها وأثناء مغادرتها، تتمثل في المنائر والعلامات الإرشادية داخل الميناء وخارجه، والقطر والإرشاد، والحوض الجاف المخصص لإصلاح السفن بأنواعها المختلفة على مساحة إجمالية تبلغ ١.٢ مليون متر مربع.

Abstract
Port of Duqm Sultanate of Oman
"study in the geography of maritime transport"
By Salem Bn Naser Bn Muhammad
And Muhammad Sedky Ali Al-Ghammaz

The study deals with the port of Duqm in the Sultanate of Oman. It is considered one of the important ports on the map of international ports. It is distinguished by its strategic location overlooking the Arabian Sea. It is close to the international shipping lines linking the east and the west. In addition to its importance to the other ports in the Sultanate. The port also serves the maritime transport system between the ports of the Sultanate and supports the movement of goods and industrial and tourism activities between the port of Sultan Qaboos in Muscat and Salalah Port Far and Sohar Port in the Al Batinah area. The port is also becoming increasingly important for the dry dock to repair vessels within the port facilities, enabling it to accommodate large ships and giant vessels to provide maintenance and repair services within the port.

المصادر والمراجع

١- وزارة النقل والاتصالات، التقرير السنوي، سنوات ٢٠١٠، ٢٠١١، ٢٠١٢، ٢٠١٣، ٢٠١٤، ٢٠١٥.
٢- مجلة الدقم الاقتصادية، سنوات ٢٠١٤، ٢٠١٥، ٢٠١٦، ٢٠١٧.
٣- أبو عاصي، إجلال إبراهيم، ميناء بيرية، دراسة في جغرافية النقل، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، ١٩٨٤.
٤- الأسدي، رياض جاسم محمد، سياسة التحديث في عمان (١٩٧٠-١٩٨١) دراسة تاريخية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠٠١.
٥- إسماعيل، السلام عبد الستار، ميناء نويبع، دراسة في جغرافيا النقل البحري، مجلة كلية الآداب، جامعة الزقازيق، الزقازيق، مصر، المجلد (١)، العدد (٦٠)، ٢٠١٢.
٦- الزوكة، محمد خميس، جغرافية النقل، ط٢، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٥.
٧- الشامي، صلاح الدين، النقل دراسة جغرافية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٧٦.
٨- عبد الله، أميرة بنت درويش، مشروع الدقم " مشروع اقتصادي أم قطب تنموي، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة السلطان قابوس، قسم الجغرافيا، سلطنة عمان، ٢٠١٣.
٩- غالب، سعدي علي، النقل البحري دراسة في جغرافية النقل، ط١، مطبعة جامعة الموصل، الموصل،١٩٨٥.
10- Ministry of Transport and Communications, Ports of Oman, April 2010.
11- Report Sultanate of Oman Duqm Port Commercial Terminal and Operational Zone Development Project, December 2016.