

الفصل الثالث

تصنيف الموانئ الليبية

تصنيف الموانئ الليبية

تمهيد:

تتطلب الدراسة التفصيلية للموانئ، تقسيمها إلى أنماط وفئات متباينة وفق أسس ومعايير معينة، كتلك المتبعة في دراسات جغرافية المدن، وقد أوضح مورجان 1952 (Morgan 1952)، عدد من المقاييس والمعايير التي على أساسها تصنف الموانئ، من بينها حجم الميناء من حيث العمق والاتساع، وحجم السفن التي يمكن أن تستعمل الميناء، ووزن الحمولة وقيمتها، وقد وجد صعوبة في تطبيق بعض هذه المقاييس والمعايير على الدول النامية، بينما أمكن تطبيقها على الدول المتقدمة.

ولهذا فإننا سوف نأخذ من هذه المقاييس ما يمكن تطبيقه على الموانئ الليبية، بصفتها تقع في دولة من الدول النامية، حيث سنصنفها أولاً، حسب النشأة والتكوين، ثم حسب الحجم السكاني، فالموقع والتباعد، ثم حسب الوظيفة التي يؤديها الميناء، وأخيراً تصنيفها حسب الأهمية النسبية.

أولاً : التصنيف حسب النشأة والتكوين :

يعتبر هذا التصنيف من التصنيفات المهمة، التي توضح لنا ميزات الموضع والموقع الطبيعية للميناء، فالإنسان - قديماً وحديثاً - دائماً يبحث عن أفضل الأماكن لإقامة موانئه، من حيث الأعماق والحماية الطبيعية من الرياح والأمواج...

وبفضل التقدم التقني الهائل في صناعة الموانئ، تمكن الإنسان من التغلب على الكثير من المشاكل، التي كانت تحول دون إقامة موانئ كبيرة، فقد مد

حواجز الأمواج لمسافات طويلة داخل البحر، وقام بتعميق المرافئ والقنوات الملاحية المؤدية إليها، كي تتناسب وحجم السفن الكبيرة.

وتصنيف الموانئ حسب النشأة والتكوين يتضمن مسميات متعددة، فهناك مرافئ المصبات الخليجية، والمرافئ المحمية بالجزر، والمرافئ المرجانية، ومرافئ حواجز الأمواج، وغيرها من الأنواع التي تتفاوت في أشكالها وخصائصها ونشأتها(1).

وهنا يجب أن نفرق بين مصطلحي المرفأ Harbour والميناء Port، فالمرفأ: عبارة عن مساحة مائية ذات عمق مناسب تتسم مياهها بالهدوء الذي يكفل دخول السفن ومغادرتها في أمان تام، وذلك بفضل الحماية الذي توفرها له الظروف الطبيعية المتمثلة في الرؤوس أو الجزر أو الخلجان ... أو الإنشاءات الصناعية المتمثلة في حواجز كسر الأمواج. أما الميناء: فمفهومه أشمل وأعم، حيث يتألف من المرفأ، بالإضافة إلى كل مستلزمات الشحن والتفريغ من أرصفة وآلات ومخازن ومباني إدارية وورش وطرق ... (2).

وقد كان لقلعة التعاريج في السواحل الليبية، أثره في قلعة المرافئ الطبيعية الجيدة؛ لذلك فإن أغلب الموانئ الليبية ترتبط - كما سبق أن أشير في الفصل

(1) أ - Morgan, , F.W. op. cit., pp 27 - 52.

ب - Weigend, G.G, op. cit.,. 186.

ج - صلاح الدين الشامي، مرجع سبق ذكره، ص ص 160 - 188.

د - سعدى على غالب، مرجع سبق ذكره، ص ص 473 - 487.

هـ - محمد خميس الزوكة، **جغرافية النقل**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية،

1988م ، ص ص 203 - 210

(2) محمد خميس الزوكة، مرجع سبق ذكره، ص 203 .

الأول - بالرؤوس الممتدة لمسافات بسيطة داخل البحر، وبعضها -طبرق الحريقة- أرتبط بالخلجان، وعليه يمكن تقسيم الموانئ الليبية حسب النشأة والتكوين إلى الآتي :-

1- مرفئ طبيعية:

وهي مرفئ من تكوين وتشكيل العوامل الطبيعية، التي يتعرض لها الساحل بصفة عامة، ولا دخل للإنسان في تكوينها، وهذه المرفئ تضم الأنواع التالية:-
أ- مرفئ الخلجان :

للخلجان أهمية كبيرة في نشأة عدد من المرفئ والموانئ في الساحل الليبي، أهمها خليج طبرق، الذي يضم ميناء طبرق التجاري، وميناء الحريقة النفطي، خريطة (9)، وخليج بمبه، الذي يعتبر مرفأً طبيعياً تستخدمه مراكب الصيد الصغيرة، خريطة (10)، ومرفأً فروه الذي يقع في خليج ضحل، تحميه شبه جزيرة فروه من أثر الرياح الشمالية والشمالية الشرقية، خريطة (3)، وخليج عين الغزالة الذي تحميه جزيرة المراكب من الشمال، خريطة (11). بالإضافة إلى ما سبق، هناك عدد كبير من الفجوات الصغيرة عند مصبات الأودية ، قامت عليها مراسي صيد صغيرة ، منها مرسى الطابيه ، لبدده، العويجه، البردي.

ب- مرفئ الرؤوس والألسنة الطبيعية :

وهي المرفئ التي تحميها رؤوس من اليابسة، ممتدة في البحر، مثل مرفأ رأس الهلال، مرفأ رأس عامر، مرفأ رأس الحمامة، مرفأ رأس التين، وغيرها من مرفئ الرؤوس، خريطة (8).

2- مرافئ طبيعية - صناعية :

وهي المرافئ التي يتم فيها تعديل وتحسين مواضع طبيعية بعمليات الإنشاء الصناعية(1) ، بحيث يتحقق بالعمل الإنشائي الاصطناعي الأداء الوظيفي للمرفأ، ومن غيره لا يتحقق ولا تكون الميناء(2) .

وفيما يلي الموانئ الليلية التي تتدرج تحت هذا النوع:

أ- ميناء طبرق :

يتمتع بظروف طبيعية سبقت الإشارة إليها، تمثلت في خليج طبرق، الذي يعتبر من أفضل الأماكن لقيام ميناء كبير على طول الساحل الليبي، فهو محمى حماية طبيعية من الشمال، بواسطة شبه جزيرة طبرق، ومن الجنوب بواسطة هضبة البطنان، التي تحده بجروف شديدة الانحدار، كذلك توفر الأعماق المناسبة قريبة من الشاطئ، خريطة (9). وتم التدخل الصناعي، ببناء الأرصفة، التي بلغ طولها 1090 متر، وعمق يتراوح من 4-9 أمتار(3)، ويبلغ طول الأرصفة المستغلة في مناولة البضائع العامة، حوالي 300 متر، والباقي مستغل من قبل الصيادين، خريطة(22).

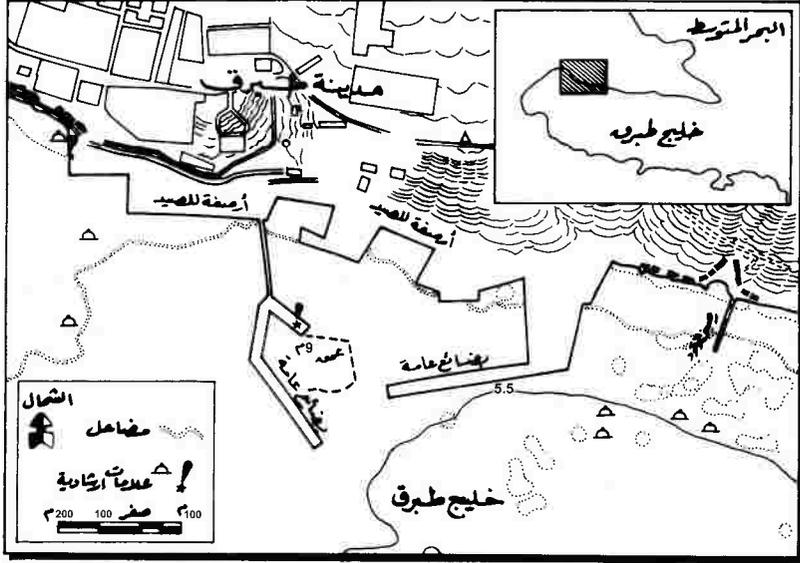
ب- ميناء الحريقة :

هو أحد الموانئ النفطية، يقع عند الطرف الجنوبي الشرقي من خليج طبرق، قرب تفرعه من البحر المتوسط، خريطة (9). ويتكون ميناء الحريقة من رصيفين على شكل حرف T، يقدمان معاً ثلاثة مراسي لناقلات النفط،

(1) Morgan, F.W., op. cit., p. 37

(2) صلاح الدين الشامي، مرجع سبق ذكره، ص 176.

(3) الشركة الاشتراكية للموانئ، مطبعة فوني، تونس، (بدون تاريخ)، ص 22



شكل (22) ميناء طبرق البحري

المصدر: - British Admiralty, Chart, 3657, Taunton, 1992.



صورة (10) أحد التآكلات تُسحق بالثفقط الخام من الرصيف الشرقي بميناء الحريقة

الرصيف الشرقي، وبه اثنتين من المراسي بعمق 18 متراً، ويبعد عن خط الساحل بحوالي 200 متر، والرصيف الغربي وهو عبارة عن مرسى عائِم، يصل العمق عنده إلى 12 متراً، ويبعد عن الشاطئ مسافة 154 متراً⁽¹⁾، خريطة (9). ويتناسب الرصيف الشرقي مع الناقلات التي تصل حمولاتها إلى 150000 طن، بمعدل شحن 8000 طن/الساعة، والرصيف الغربي يتناسب مع الحمولات التي تصل إلى 20000 طن، ومعدل الشحن عنده 4000 طن/الساعة⁽²⁾.

3- مرافئ صناعية:

وهي عبارة عن مسطحات بحرية، محمية من الأمواج والعواصف البحرية، بصورة صناعية، عن طريق إنشاءات هندسية، تتمثل في حواجز تبدأ من خط الساحل، وتتوغل داخل البحر في اتجاهات تتباين حسب طبيعة وخصائص الميناء المقرر تشغيله⁽³⁾.

فالشائع أن الإنسان ينتهز فرصة العوامل الطبيعية مهما كانت ضئيلة، ليختار فيها مواقع موانئه، ويشرع عندئذ في بناء حواجز الأمواج ليهيئ لها الحماية⁽⁴⁾، وهذا النوع من الموانئ ينقسم إلى قسمين رئيسيين هما⁽⁵⁾:-

(1) British Admiralty, Mediterranean pilot, op. cit., pp. 93-94

(2) Galbraith, A.A., op. cit., p. 798

(3) محمد خميس الزوكة، مرجع سبق ذكره، ص 209.

(4) كارلين او لوين، اقتصاديات النقل البحري، ترجمة، مختار السويدي، مطابع مذكور، القاهرة - 1984م، ص 326.

(5) Morgan, F.W., op. cit., pp. 84 - 52

أ-

ب- صلاح الدين الشامي، مرجع سبق ذكره، ص ص 181 - 188.

مرافئ الرؤوس والحواجز: ويعتمد هذا النوع من المرافئ عند إنشائها، على أي نتوء من اليابس متعمق في البحر على شكل رؤوس طبيعية، بحيث تتمثل الإنشاءات الصناعية، في مد حاجز الأمواج من نقطة تبدأ من نهاية الرأس الطبيعية إلى داخل البحر، ومعظم الموانئ التجارية في ليبيا، من هذا النوع كما سيتضح لنا فيما بعد.

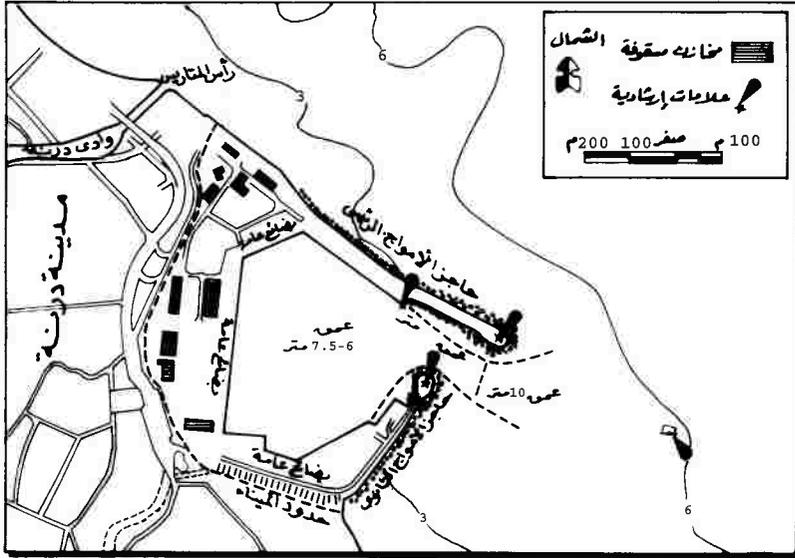
● **مرافئ الحواجز المتقابلة :** ويعتمد هذا النوع من المرافئ الصناعية على العمل الإنشائي اعتماداً كلياً، بحيث تشيد الحواجز في المسطحات المائية العميقة، التي يستقيم خط الساحل المواجهة لها.
وفيما يلي وصف للمرافئ الصناعية في ليبيا.
أ- ميناء درنة.

يشرف هذا الميناء على سهل ساحلي ضيق، لا يزيد عرضه على خمس كيلومترات، حيث توفر له الحافة الجبلية الحماية من الرياح الجنوبية (القبلي). ونشأ هذا الميناء على رأس صخري بارز في البحر، يعرف باسم رأس المتاريس، وقد مدّ حاجز الأمواج الرئيسي، بطول 500 متر تقريباً من هذا الرأس، في اتجاه شمالي غربي / جنوبي شرقي، وحاجز ثانوي بطول 600 متر(1)، خريطة(23). ويضم هذا الميناء أرصفة بطول 975 متراً، وبعمق يتراوح ما بين 6 - 7.5 متر(2)، ويصل عمق المدخل إلى 9 أمتار، وعمق القناة الملاحية الخارجية 10 أمتار(3)، خريطة(23).

(1) British Admiralty, Mediterranean pilot, op. cit., pp. 89-90.

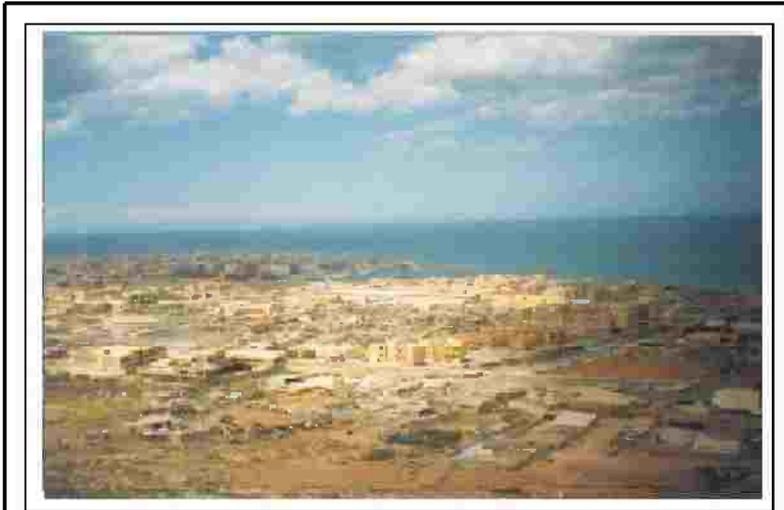
(2) الشركة الاشتراكية للموانئ، مرجع سبق ذكره، ص 20

(3) Galbraith, A.A., op. cit., p. 795



شكل (23) ميناء ذرنة البحري

المصدر: - British Admiralty, Chart, 3355, Taunton, 1991.



صورة (11) ميناء ذرنة، كما توضح الصورة ضيق الشاطئ الساحلي عند مدينة ذرنة

كما تم تزويد الميناء بعدد ثلاثة مخازن مسقوفة بلغت مساحتها حوالي 5120م²، وعدد أربعة مساحات للتخزين المكشوف داخل الميناء بمساحة 35500م²، ومساحة أخرى خارج الميناء بلغت مساحتها 169500م²، رصف منها 60 ألف متر مربع، كما توجد بالميناء عدد ستة مخازن مبردة، بمساحة 6979م²(1).

ب- ميناء رأس المنقار:

يقع ميناء رأس المنقار شمال ميناء بنغازي بحوالي ثمانية كيلومترات، وانشىء لتغطية احتياجات مدينة بنغازي والمدن القريبة لها من المشتقات النفطية، خريطة(7). ويتكون هذا الميناء من مرسيين عائمين، المرسي الأول يمتد لمسافة 1650متراً من الشاطئ، ويصل عمقه إلى 15 متر، ويناسب هذا المرسي الناقلات ذات الحمولة من 1000 - 50000طن، أما المرسي الثاني فيمتد لمسافة 650متراً من الشاطئ، ويتناسب مع الناقلات ذات الحمولة من 500 - 5000طن(2)، وهناك عدد من المراسي البحرية العائمة المشابهة لميناء رأس المنقار هي:

1- رصيف درنة لتوريد المشتقات النفطية، الذي يمتد لمسافة 550متراً من الشاطئ، وبعمق 11 متراً(3).

(1) عبد الفتاح عبد السلام أبو حبيب، وآخرون، الجدوى الاقتصادية للموانئ التجارية الليبية، تقييم الأداء الاقتصادي، مركز بحوث العلوم الاقتصادية، بنغازي، 1991م، ص 179-180.

(2) British Admiralty, Mediterranean pilot, op. cit., p. 85

(3) Ibid., p. 89.

2- رصيف محطة الطاقة بالخمسة، ويمتد لمسافة 1500 متر من الشاطئ وبعمق 16متر(1)، ويخدم هذا الرصيف محطة كهرباء الخمسة البخارية.

3- رصيف طرابلس لتوريد المشتقات النفطية، المنشأ شرق ميناء طرابلس بمسافة 10 كم، ويمتد لمسافة 2000 متر من الشاطئ، وبعمق 8.5متر(2).

ج - ميناء بنغازي.

وهو ثاني الموانئ الليبية من حيث الحجم والأهمية، ويتمتع الموضع المقام عليه بظروف طبيعية أدت لاختياره، حيث يعمل رأس جليانه على حمايته - الميناء القديم- من الرياح الشمالية، كما أن الأعماق مناسبة، فكما اشرنا من قبل، فإن خط عمق 20 متر، يقترّب من الموضع الذي أقيم عليه ميناء بنغازي، وتم تعديل الموضع صناعياً على عدة مراحل، واشتملت هذه التعديلات على الآتي:

1- بناء حواجز لكسر الأمواج بطول 9037 متراً، بحيث توفر له الحماية من الرياح الشمالية والشمالية الغربية والغربية، خريطة (24).

2- تعميق مدخل الميناء (البوغاز) ليصل عمقه إلى 13.5متر، وبعرض 175 متراً ، وتعميق حوض الميناء، وبناء العديد من الأرصفة التي يتراوح عمق المياه أمامها ما بين 5.5-12.5 متراً، خريطة(24) ، جدول رقم (1).

3- بناء مخازن مسقوفة بمساحة 56000 متراً مربعاً، ومخازن مكشوفة بمساحة 380000 متراً مربعاً (3).

(1) British Admiralty, Mediterranean pilot, op. cit., p. 68.

(2) British Admiralty, chart, 248, Taunton, 1989.

(3) الشركة الاشتراكية للموانئ، مرجع سبق ذكره، ص 12

جدول رقم (1) أطوال الأرصفة وأعماقها واستعمالاتها في ميناء بنغازي سنة 1995م.

الأرصفة	الطول بالمتر	العمق بالمتر	الاستعمالات
أولاً: الميناء القديم			
رصيف ليبيا 1	46	5.5	بضائع عادية
ليبيا 2	137	5.5	بضائع عادية
ليبيا 3	128	5.5	بضائع عادية
رصيف جليانه 1	320	8.5	بضائع عادية
رصيف جليانه 2	290	8.5	بضائع عامة
رصيف جليانه 3	168	8.5	بضائع عامة
رصيف عائم	61	8.5	بضائع عامة
ثانياً: الميناء الحديث			
1	150	12.5	بضائع عامة
2	210	12.5	بضائع عامة
3 : 3	280	12.5	بضائع عامة
8 - 4	950	10.5	6-4 بضائع عامة و 7 و 8 مخصص للحاويات
9	200	10.5	مخصص للحاويات
18 ، 18أ	260	6.5	بضائع عامة
19 ، 19أ	270	6.5	بضائع عامة
20	160	9.5	بضائع عامة
22 ، 21	340	6.5	بضائع عامة
22أ	150	6.5	بضائع عامة
الحوض الجاف	240	6.5	مخصص لصيانة السفن
أرصفة الصيد	400	5.5	
أرصفة النفط	200	12.5	

المصدر:-

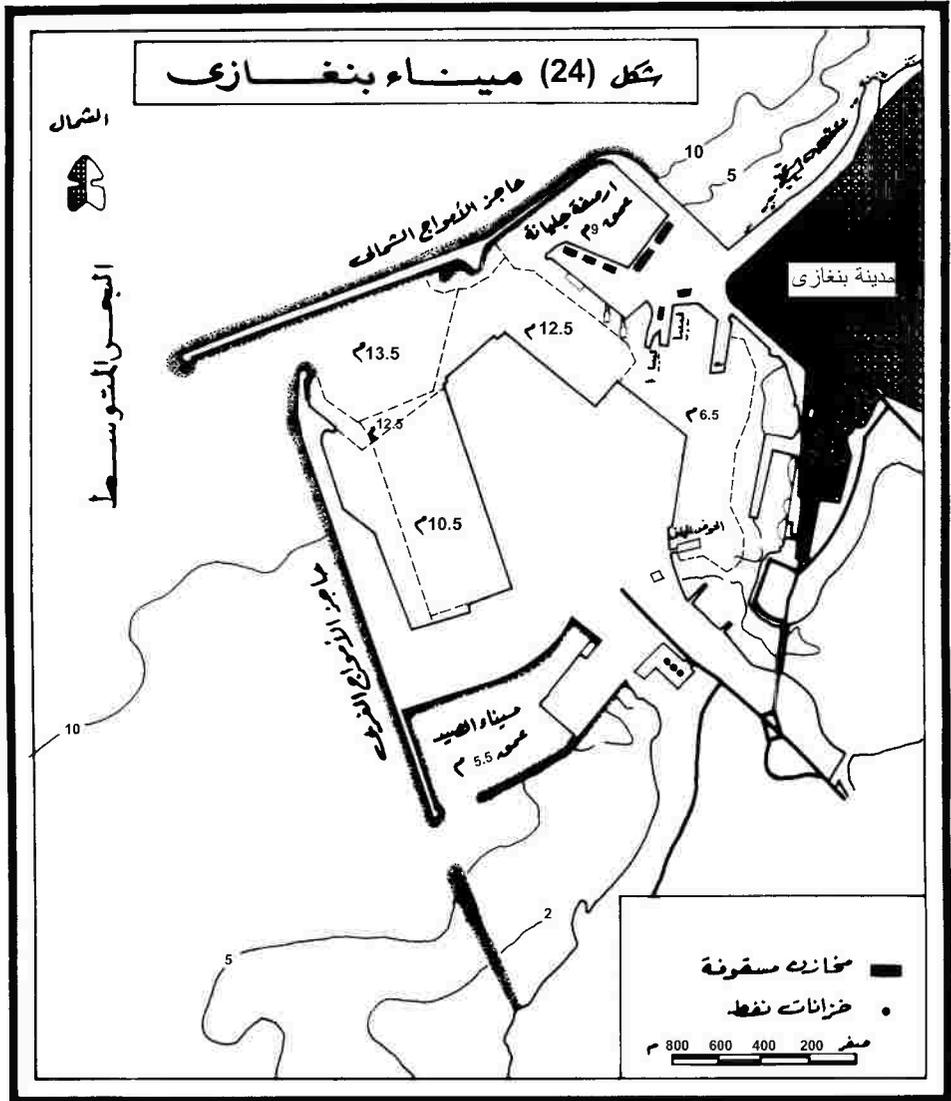
1- Lloyds, Ports of the World, 1988, Lloyds of London press Limited, 1988. p.31.

2- British Admiralty, Mediterranean sixth edition, Hydrographer of the Navy.

London, 1988, pp. 83-84.

3 - الشركة الاشتراكية للموانئ، مكتب المتابعة والإحصاء، مذكرة تحتوي على معلومات

أساسية عن الشركة، (مطبوعة بالآلة الكاتبة)، مصراته، 1989م.



المصدر: - British Admiralty, Chart, 3352, Taunton, 1992.

د- ميناء الزويتينة :

وهو أحد موانئ خليج سرت النفطية، ويقع إلى الجنوب من بنغازي بحوالي 140 كيلو متراً، وعلى بعد 100 كيلو متر من ميناء البريقة ، ويتكون الميناء من خمس مراسي عائمة لتصدير النفط الخام، تم إنشاؤها لاستقبال الناقلات النفطية، حتى حمولة 270000 طن، بمعدل شحن يتراوح من 32000-50000 برميل/الساعة ، كما أن هناك رصيفاً آخر مخصصاً لتصدير الغاز المسال ، واستقبال الناقلات حتى حمولة 32000 طن ، بمعدل شحن ما بين 6000-7000 برميل/الساعة، (1) خريطة (25).

هـ - ميناء البريقة :

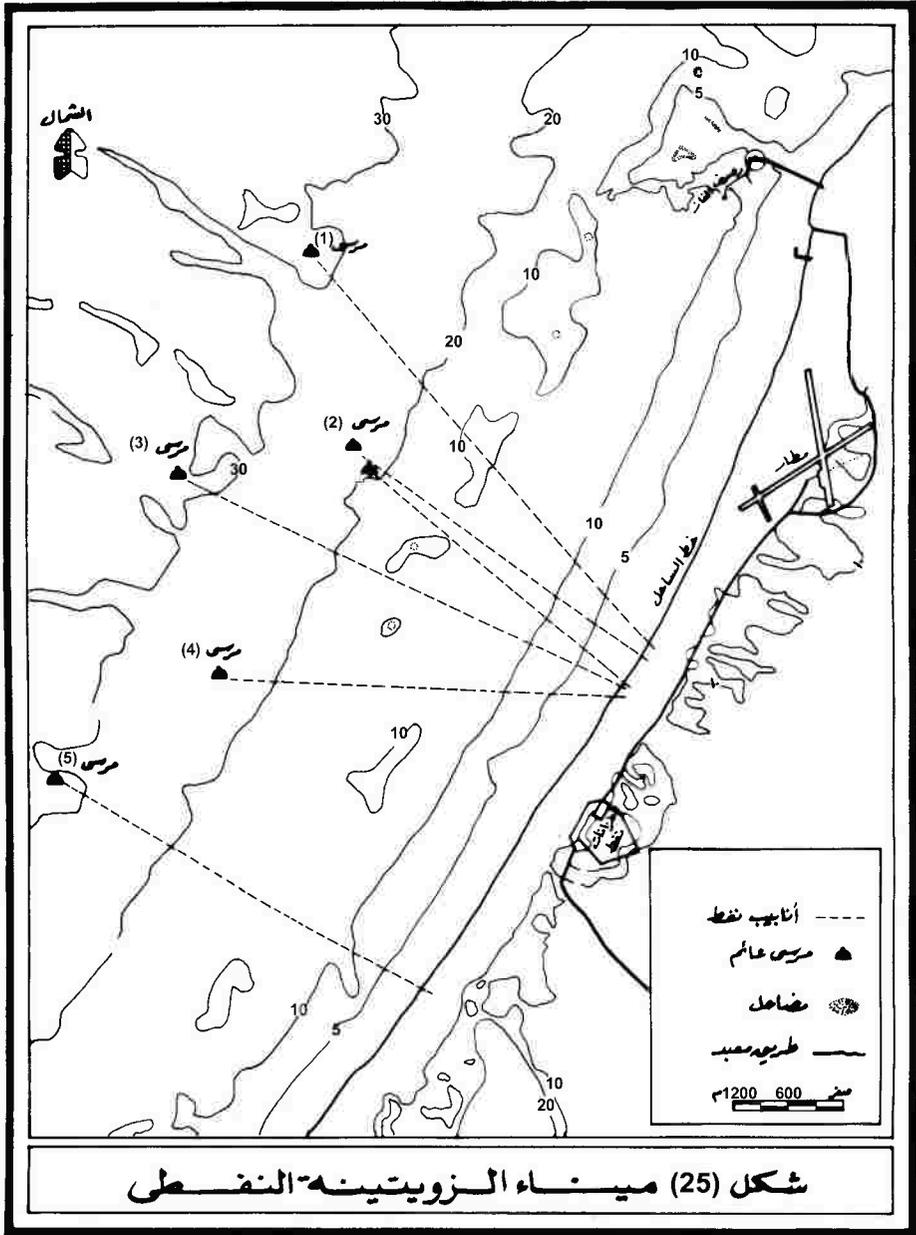
لقد كانت هناك مجموعة من الظروف الطبيعية التي ساعدت شركة أسو الأمريكية، لاستغلال هذا الموضع كميناء، كما أشير من قبل، وقام هذا الميناء أساساً على تصدير النفط الخام، ثم أدخلت عليه الكثير من الصناعات النفطية، الأمر الذي ترتب عليه تجهيزه بالأرصفة وحواجز الأمواج وزيادة الأعماق، حتى يقوم بوظيفته الجديدة (*).

و- ميناء رأس لانوف.

أحد الموانئ النفطية الكبرى الواقعة على الساحل الجنوبي لخليج سرت، إلى الغرب من ميناء البريقة بحوالي 110 كم ، وشرق ميناء السدرة بحوالي 20 كم ، وقد نشأ الميناء أساساً لتصدير النفط الخام في المياه العميقة، وبعد

(1) Lloyd's , Ports of the World 1988, op. cit., p. 33.

(*) سيرد شرح تفصيلي لهذا الميناء في الفصل السادس.



المصدر:- British Admiralty, Chart , 3346, Taunton, 1992.

تطوير الصناعات النفطية في منطقة رأس لانوف تم بناء ميناء حديث(1)، يضم عدداً من الأرصفة المتخصصة لتلبية احتياجات المنطقة الصناعية من السلع، ولتصدير إنتاجها من المشتقات النفطية، ولهذا فإن ميناء رأس لانوف يضم نوعين من الأرصفة هي:-

1-مراسي عائمة في المياه العميقة مخصصة لتصدير النفط الخام، ويضم الميناء عدد أربع مراسي تتراوح أعماقها ما بين 18-28 متر، كما هو موضح في الجدول رقم (2)، والخريطة (26)، وتستقبل هذه المراسي الناقلات حتى حمولة 300000 طن ، بمعدل شحن يصل إلى 60000 برميل/ الساعة (2) .

2-أرصفة المشتقات النفطية المكررة والبضائع العامة، ويحتوى الميناء على رصيفين لمشتقات النفط المكرر، ورصيف للمنتجات الغازية، ورصيف للبضائع العامة، ورصيف لقوارب الإرشاد الخاصة بالميناء ، جدول(2) والخريطة (26)، وهذه الأرصفة محمية بحاجزين لكسر الأمواج، الحاجز الشمالي بطول 2250 متراً، والحاجز الشرقي بطول 2750 متراً، كما هو موضح بالخريطة (26) ، ويصل عمق قناة الدخول لهذه الأرصفة إلى 15.5 متر(3).

ز- ميناء السدرة :

وهو الميناء النفطي الأول في ليبيا ، من حيث كمية صادراته من النفط الخام ، ويقع هذا الميناء على الساحل الجنوبي لخليج سرت ، على بعد

(1) أفتتح ميناء رأس لانوف التجاري عام 1986م.

(2) British Admiralty, Mediterranean pilot, op. cit., pp. 75-76

(3) I bid, p.76.

جدول (2) أطوال الأرصفة وأعماقها واستعمالاتها في ميناء رأس لانوف التجاري النفطي

الأرصفة	الطول بالمتر	العمق بالمتر	الاستعمالات	أقصى حمولة بالطن	بعد المرسي عن الشاطئ بالمتر
1	-	18	تصدير النفط الخام	130000	1125
2	-	18	تصدير النفط الخام	130000	1500
3	-	21	تصدير النفط الخام	130000	2000
4	-	28	تصدير النفط الخام	300000	3200
الميناء الداخلي					
أ1 - ب1	625	14	منتجات نفطية	50000	-
أ2 - ب2	625	12.5	منتجات نفطية	40000	-
أ3 - ب3	625	11.5	منتجات غازية	30000	-
رصيف البضائع العامة	672	11.5	بضائع عامة	-	-

المصدر :-

(1) British Admiralty, Mediterranean pilot, op. cit., p. 75 - 76 .

(2) British Admiralty, chart, 3343, Taunton, 1992 .

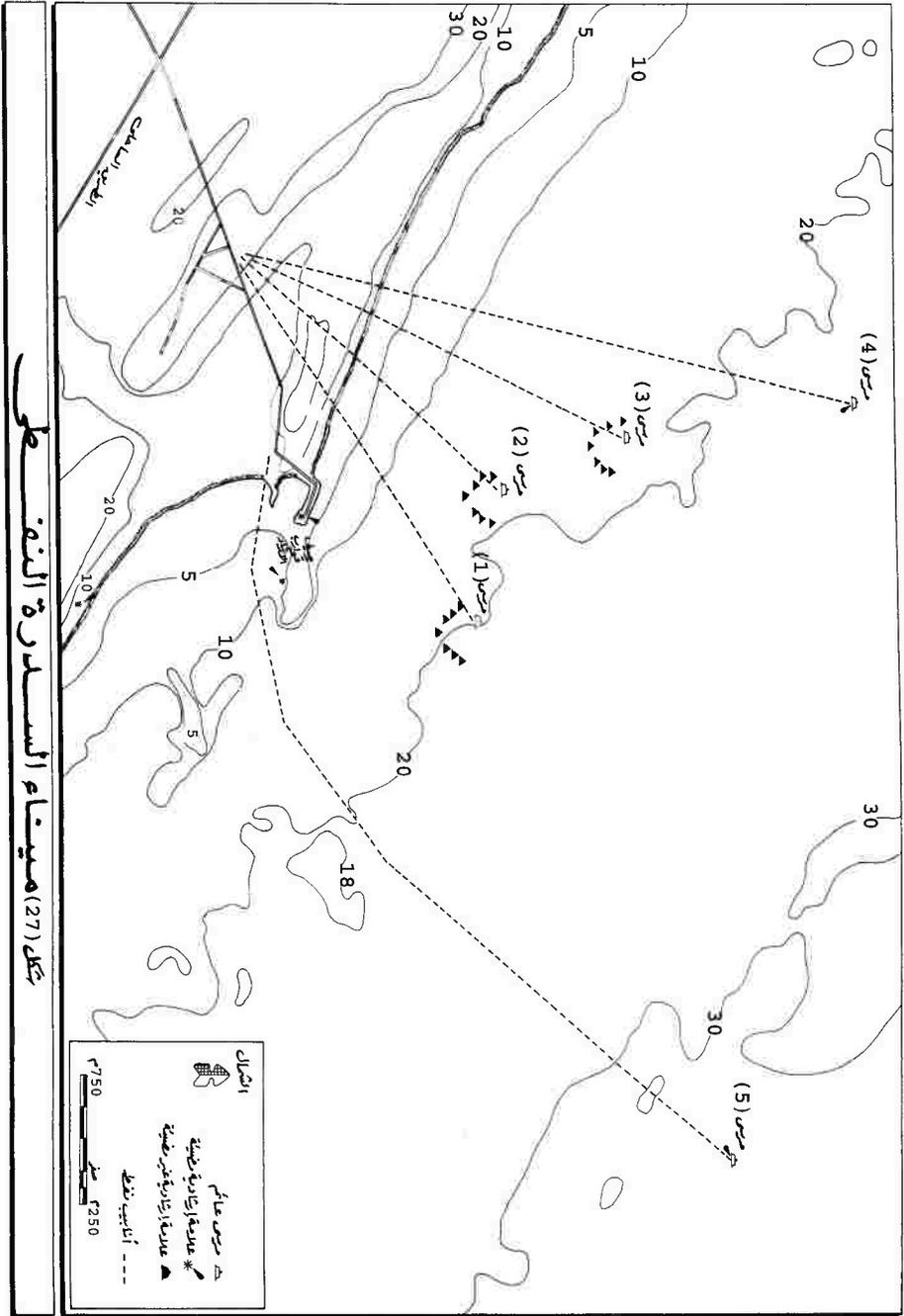
(3) Lloyds , ports of the world 1988, op. cit ., p. 32.

4- سعد خليل القزيري وآخرون ، مرجع سبق ذكره ، ص 83.

680 كيلومتراً شرقياً طرابلس، ومسافة 20 كيلو متراً، غربياً ميناء رأس لانوف، ويتكون الميناء من خمس مراسي عائمة، يصلها النفط الخام بواسطة أنابيب غاطسة تحت البحر، خريطة (27)، ويستقبل الميناء الناقلات حتى حمولة 300000 طن⁽¹⁾، ومعدل الشحن يصل إلى 44000 برميل/الساعة⁽²⁾، وعلى الشاطئ يوجد ميناء صغير مخصص لقوارب الإرشاد، خريطة (27).

(1) Ibid., p. 75.

(2) محمد المبروك المهدي، مرجع سبق ذكره، ص 305.



المصدر: - British Admiralty, Chart, 3344, Taunton, 1992

ح- ميناء الحديد والصلب بمصراتة :

يقع ميناء الحديد والصلب إلى الجنوب الشرقي من ميناء مصراتة التجاري، بمسافة كيلومترين تقريباً، خريطة(4)، وأنشئ هذا الميناء لخدمة مجمع الحديد والصلب المقام على ساحل البحر بمصراتة.

وقد تمثلت الأعمال الصناعية، في مد حاجز لكسر الأمواج بطول 1650 متراً (ميل واحد) ، باتجاه شرقي غربي ، لحمايته من الرياح الشمالية والشمالية الغربية ، كما شقت له قناة ملاحية باتساع 200 متر وبعمق 15 متراً(1) ، وبناء أرصفة بطول 350 متراً وبعمق يصل إلى 15 متراً.(2)

ط- ميناء مصراتة(*) :

ثالث الموانئ الليبية من حيث الحجم، وأفضلها من حيث التنظيم والإمكانيات، وهذا راجع إلى حداته وبنائه على ضوء خطة علمية مدروسة، فهو يقع على الطرف الغربي لخليج سرت، إلى الشرق من طرابلس بحوالي 210 كيلومترات، وقد أنشئ هذا الميناء إلى الجنوب من رأس البرج، الذي يمتد في اتجاه شرقي غربي داخل البحر، وبالتالي يوفر له الحماية من الرياح الشمالية والشمالية الغربية، وقد مد حاجز الأمواج الشمالي إلى الشمال من رأس البرج بقليل، بحيث استغلت المساحة المائية المحصورة بينهما لبناء أرصفة الصيد بالميناء.

(1) British Admiralty, Mediterranean pilot, op. cit, p. 71

(2) الدراسة الميدانية.

(*) لمزيد من التفصيل انظر: حسين مسعود أبو مدينة، ميناء مصراتة بين الماضي والحاضر، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ط1، 2002م .

وقد تم افتتاح المرحلة الأولى منه في عام 1978م ، والتي تحتوى على ستة أرصفة، يبلغ طولها 1120متراً، وبعمق 11متراً، بالإضافة إلى رصيف النفط بعمق 12متراً، كما عمقت قناة المدخل إلى 13متراً، وبعرض 200متراً، واشتملت هذه المرحلة على بناء حواجز الأمواج التي بلغ إجمالي أطوالها 3000متراً (الحاجز الشمالي بطول 1200متر، والحاجز الشرقي بطول 1800متر) ، وتجهيز ثلاثة مخازن مسقوفة بمساحة 22500م² وساحات تخزين مكشوفة بمساحة 130000م²(1) ، خريطة (28).

كما تم تنفيذ أرصفة لقوارب وجرافات الصيد بالميناء في عام 1981م، بلغ طولها 590 متراً ، مقسمة على النحو التالي :-

1- أرصفة لرسو الجرافات بطول 360 متراً وعمق 4.5 متراً.

2- أرصفة لرسو القوارب بطول 230 متراً وعمق 2.5 متراً (2).

وتقع هذه الأرصفة في الطرف الشمالي الغربي من الميناء، حيث يحميها حاجز الأمواج الشمالي من الشمال، كما تم بناء حاجز أمواج ثانوي بطول 180متراً(3)، وذلك لتحديد المساحة المائية الخاصة بميناء الصيد وكسر حدة الأمواج بها، خريطة (28).

أ- (1) British Admiralty , Mediterranean pilot, op. cit ., pp. 70 -71.

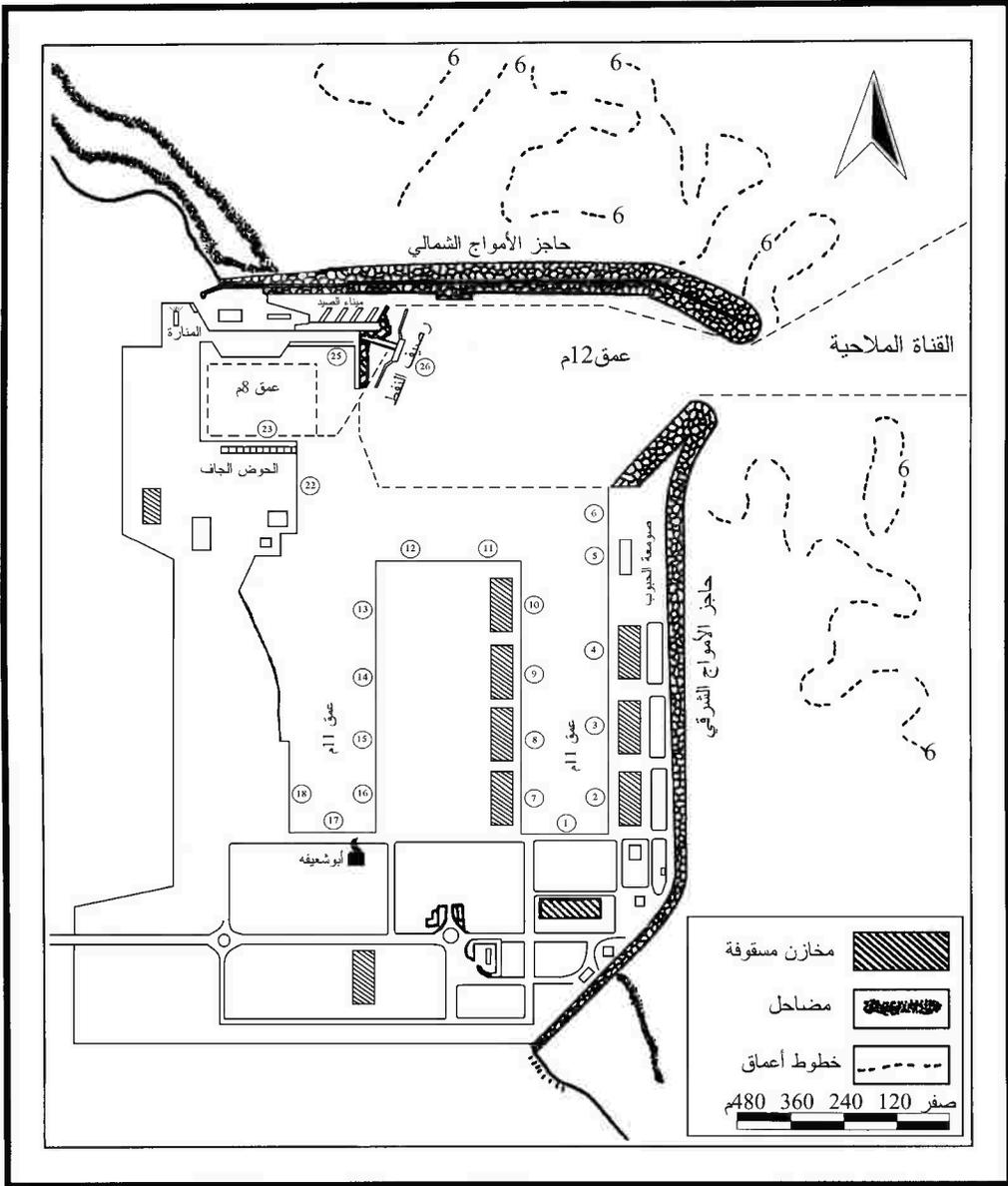
ب- Lloyds. ports of the world 1988, op. cit., p. 32

ج- الشركة الاشتراكية للموانئ مرجع سبق ذكره، ص ص 15 - 16

(2) أمانة اللجنة الشعبية العامة للصناعات الخفيفة، مصلحة الثروة البحرية، مشروع ميناء زواره ومصراثة للصيد البحري، مطابع الثورة العربية، طرابلس، بدون تاريخ، ص18.

(3) نفس المرجع السابق، ص 19

شكل (28) ميناء مصراتة التجاري



أما المرحلة الثانية فتضم أرصفة بطول 2520 متراً، وبعمق 11 متراً، وحوضاً جافاً لصيانة السفن بقدره رفع تصل إلى 300 طن، وزيادة مساحة 2م52500 من المخازن المغطاة، ومساحة 110000م2 من المخازن المكشوفة، وإنشاء صومعة لتخزين الحبوب سعة 40000طن(1) خريطة (28).

ي- ميناء الخمس للصيد البحري :

أحد موانئ الصيد التي تتناسب قوارب الصيد الصغيرة، وهو محمى من الرياح الشمالية الشرقية بواسطة حاجز لكسر الأمواج طوله 270 متراً(2)، بينما يعمل رأس اليوسف على حمايته من ناحية الشمال، خريطة (29)، وقد تم ترميم حاجز الأمواج وتعميق الميناء في أواخر السبعينيات (3) ، وبناء أرصفة بطول 250 متراً(4) تقريباً.

ك- ميناء الخمس التجاري :

يقع هذا الميناء إلى الشرق من طرابلس بحوالي 120 كيلو متراً، والغرب من مصراته بحوالي 90 كيلو متراً، وقد نشأ على رأس صخري ممتد لوضع مئات من الأمتار داخل البحر يعرف برأس المسن، وقد كان هذا الرأس الأساس الذي امتد منه حاجز الأمواج الرئيسي ، وبذلك يوفر له الحماية من الرياح الشمالية والشمالية الغربية. ويبلغ طول الأرصفة المفتوحة منه 2185 متراً،

(1) أ- سعد خليل القزيري، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 75.

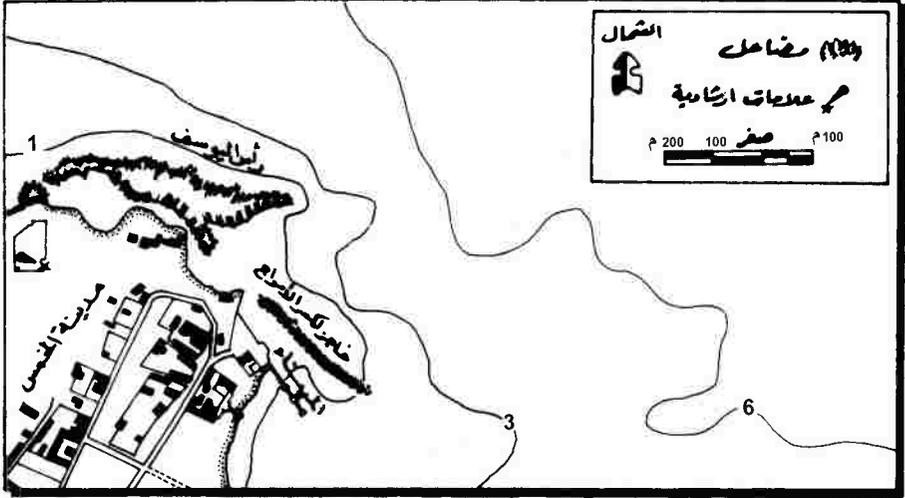
ب- عبد الفتاح عبد السلام أبو حبيب، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص 93-95.

(2) British Admiralty, Mediterranean pilot, op. cit., p. 68.

(3) من الدراسة الميدانية

(4) من قياس خارطة الأدميرالية البريطانية الخاصة بميناء الخمس للصيد البحري،

رقم 3353، طبعة 1992م. British Admiralty, chart, 3353, Taunton , 1992.



كل (29) ميناء الخمس للصيد البحري

المصدر: - British Admiralty, Chart, 3353, Taunton, 1992.



صورة (12) ميناء الخمس للصيد البحري

ويعمق يتراوح ما بين 8 و 12 متراً(1) ، وبعد الانتهاء من المرحلة الثانية سيزيد طول الأرصفة عن 4000متر(2).

ل- ميناء طرابلس البحري :

ينمتع بجملة من الظروف الطبيعية التي أهلته بأن يكون أكبر الموانئ اللببية حجماً، وأكثرها أهمية، وتتمثل هذه الظروف في عمق مناسب من المياه، ووجود رأس الزور الذي يمتد داخل البحر في اتجاه شمالي شرقي/جنوبي غربي، وقد تم تعديل وتحسين الموضع، وذلك بالإنشاءات الصناعية التي تمثلت في مدّ حواجز الأمواج، وبناء الأرصفة والمخازن، وتعميق حوض الميناء والقناة الملاحية المؤدية إليه(*) .

م- ميناء الزاوية النفطي:

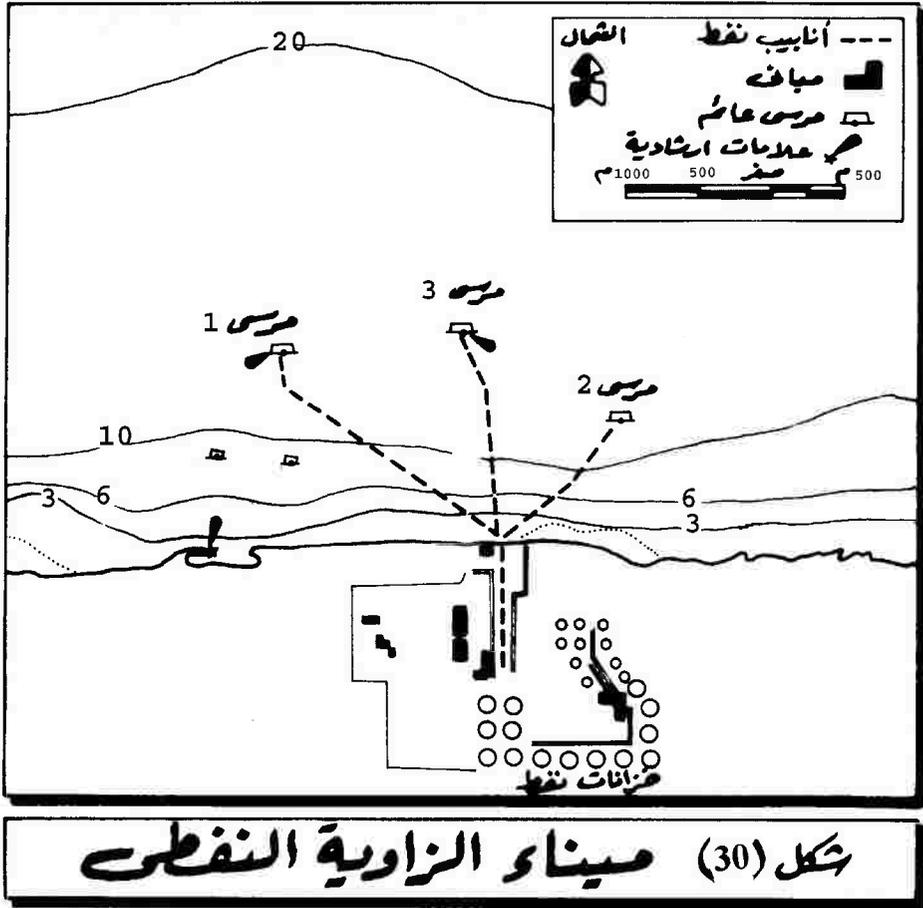
أحد الموانئ النفطية، ويقع غرب طرابلس بمسافة 50 كيلومتراً، ويتكون هذا الميناء من ثلاثة مراس عائمة، خريطة (30)، هي:-
• مرسى رقم 1 ، ويبعد عن الشاطئ بحوالي 1900 متراً ، ويبلغ العمق عنده 26 متراً ، وقد صمم للتعامل مع الناقلات التي تتراوح حمولاتها ما بين 10.000 – 100.000 طن.

(1) الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى، أمانة اللجنة الشعبية العامة للمواصلات والنقل البحري، إشهار ميناء جديد، (مذكرة تحتوي على معلومات أساسية عن ميناء الخمس التجاري غير منشورة)

(2) من الدراسة الميدانية

(*) سيرد شرح تفصيلي لهذا الميناء في الفصل السادس.

- مرسى رقم 2 ، ويبعد عن الشاطئ مسافة 1200 متراً ، بعمق 21 متراً ،
وصمم للتعامل مع الناقلات ذات الحمولة من 5000 - 20.000 طن.
- مرسى رقم 3 ، ويمتد لمسافة 1500 متراً داخل البحر ، بعمق 30 متراً ،
ويستقبل الناقلات ذات الحمولة من 15.000 - 140.000 طن(1).



المصدر :- British Admiralty, Chart , 3353, Taunton, 1992

(1) Galbraith , A. A, op. cit., p. 975

ن - ميناء زواره :

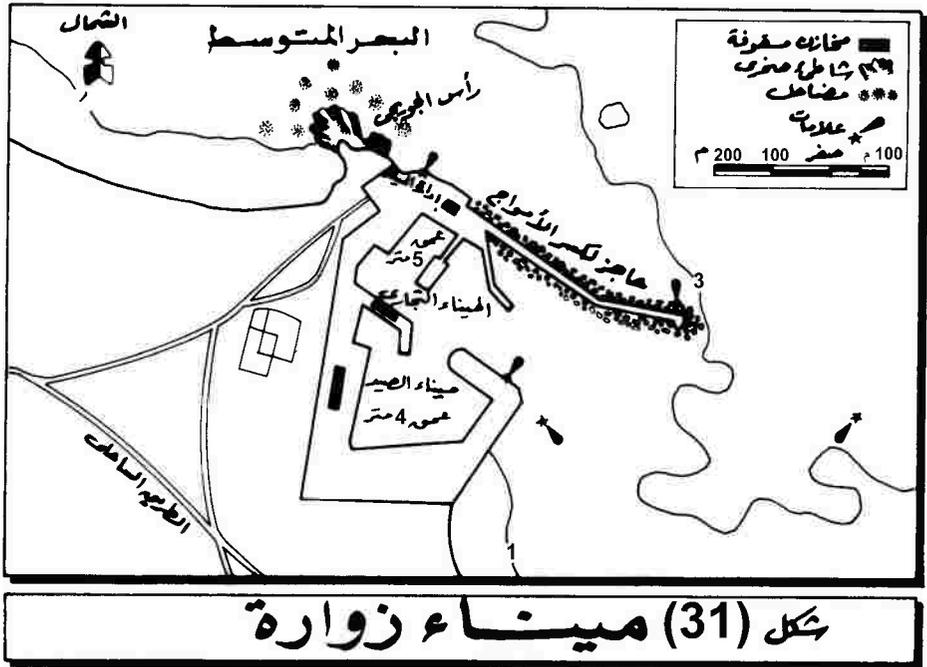
يقع ميناء زواره إلى الغرب من طرابلس بحوالي 110 كيلومترات، ويبعد حوالي 60 كيلومتراً عن الحدود الليبية التونسية، وهو ميناء صغير نشأ على رأس الجويجي ، الذي يوفر له الحماية الطبيعية ، كما أشرنا من قبل ، ويحتوى هذا الميناء على رصيفين بطول 110 أمتار، وعمق يتراوح من 4 - 5 أمتار⁽¹⁾، خريطة (31) ، وتستغل هذه الأرصفة لمناولة البضائع العامة، ولتصدير بعض المنتجات الجافة لمجمع (أبو كماش) للبتر وكيماويات، الذي يبعد مسافة 30 كيلومتراً غرب الميناء .

كما يضم الميناء أرصفة للصيد البحري بطول 750 متراً، وبعمق 4 أمتار، وأرصفة لإصلاح القوارب وجرافات الصيد بطول 250 متراً، وحاجزين لكسر الأمواج لحماية المساحة المائية لميناء الصيد، الشمالي بطول 150 متراً، والشرقي بطول 300 متراً⁽²⁾، خريطة (31) ، وقد جهز الميناء ببعض المرافق ليكون ميناء صيد من الدرجة الثانية، تتمثل في مصنع لشرائح الثلج بطاقة 10 أطنان يومياً، ومخزن لشرائح الثلج سعة 30 طناً، وثلاجة لحفظ الأسماك المبردة سعتها خمسة أطنان⁽³⁾.

(1) British Admiralty, Mediterranean pilot, p. cit. , pp. 61 - 62

(2) مصلحة الثروة البحرية، مشروع ميناء زواره ومصراة للصيد البحري، مرجع سبق ذكره، ص ص 10-12

(3) محمود عبد الله حويجي، مرجع سبق ذكره، ص 197.

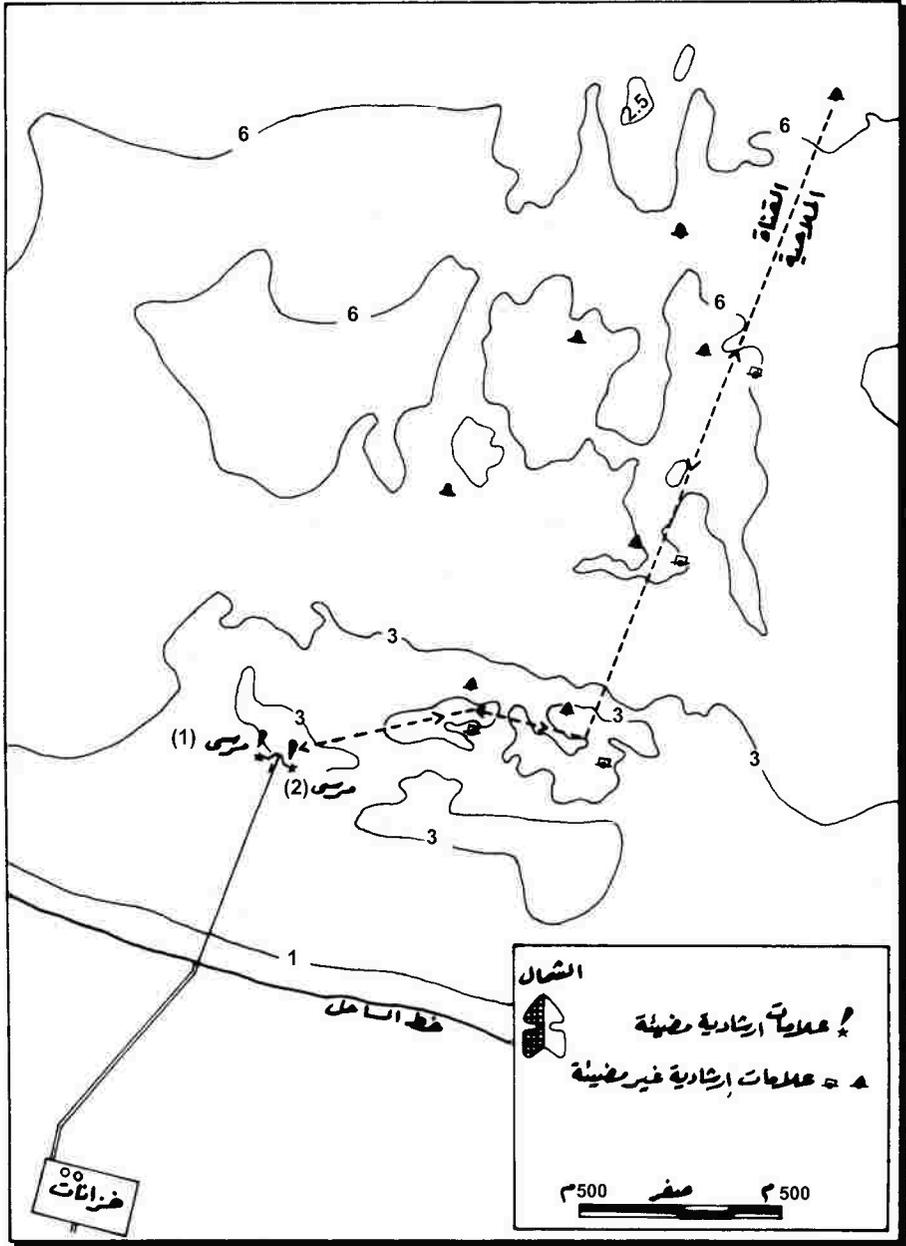


المصدر: - British Admiralty, Chart, 3353, Taunton, 1992.

س- ميناء أبو كماش :

وهو عبارة عن مرسى عائم يناسب السفن الساحلية، مخصص لتصدير منتجات مجمع (أبو كماش) للبتر وكيمويات، ولإستقبال المواد الخام للمجمع، ويبعد هذا المرسى مسافة 1200 متراً عن الشاطئ، وهو متصل بخط أنابيب غاطس يبدأ من الطرف الغربي لشبه جزيرة فروه، خريطة (3)، كما تم تعميق الطريق الملاحي المؤدى إلى هذا المرسى، لمسافة خمسة كيلومترات تقريباً، وبتناسع يبدأ بحوالي 250 متراً ثم يضيق حتى يصل إلى 200 متر، ويتفاوت العمق عند نهاية هذا الطريق ما بين 4.7-7 أمتار⁽¹⁾، خريطة(32).

(1) British Admiralty, Mediterranean pilot, p. cit. , p. 61



شكل (32) ميناء أبو بكر و كيماء و بيات

المصدر: - British Admiralty, Chart, 3353, Taunton, 1992.

ع- ميناء حقل البوري البحري :

يقع هذا الميناء شمال غرب مدينة طرابلس بمسافة 125 كيلو متراً، وجنوب غرب جزيرة مالطا بحوالي 190 كيلو متراً، وهو عبارة عن خزان نפט عائم، يعرف باسم الناقله سلوق مثبت قرب الحقل، ويستقبل الناقلات ذات الحمولة من 35.000 - 150.000 طن⁽¹⁾.



صورة (13) الناقله سلوق بميناء حقل البوري البحري

المصدر: شركة آجيب فرع ليبيا، تطوير حقل البوري المرحلة الأولى، (ككاتوج مصور عن حقل البوري) طرابلس، بدون تاريخ •

(1) British Admiralty, Mediterranean pilot, corrected to 13th, January, 1990, p.1

ثانياً : التصنيف حسب الحجم السكاني :

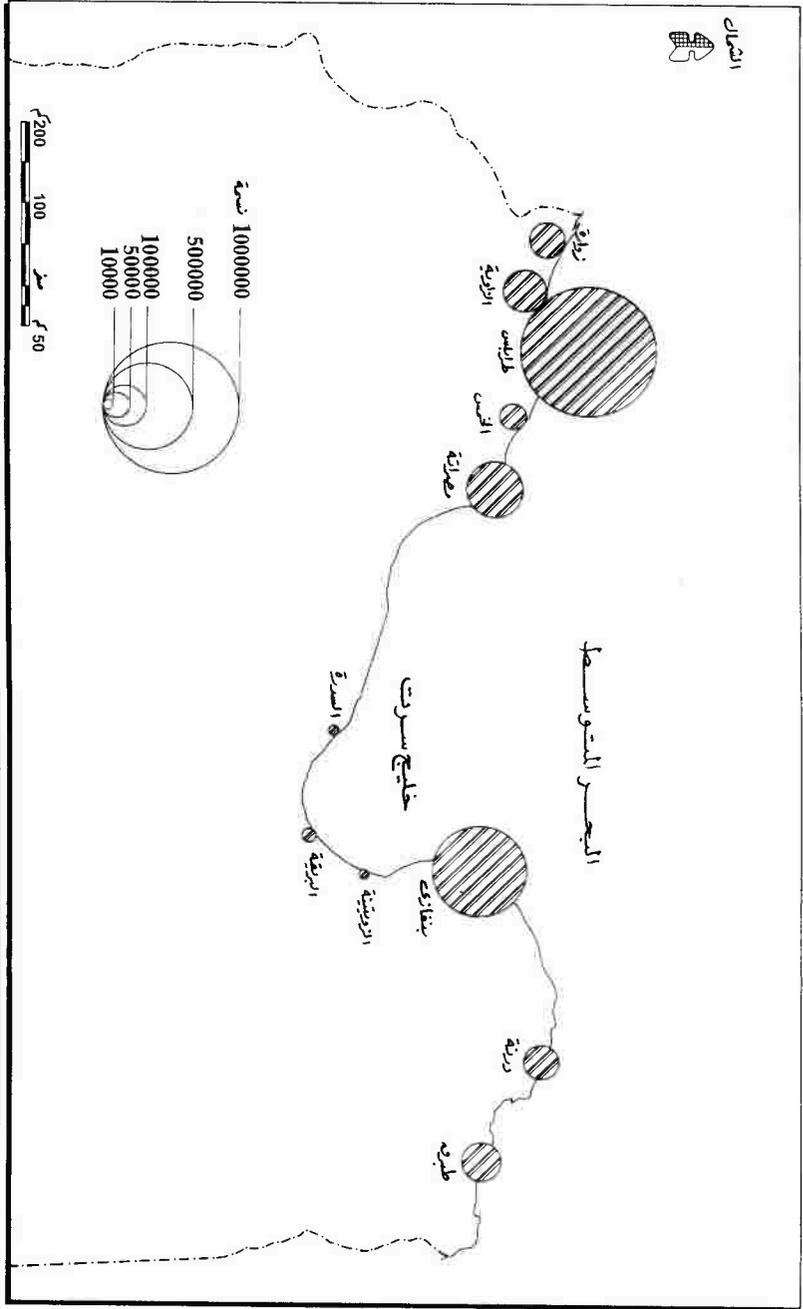
من خلال النتائج الأولية للتعداد العام لسكان ليبيا، الذي أقيم سنة 2006م، بلغ عدد السكان 673، 031، 5 نسمة، يتركز معظمهم في الشريط الساحلي، الذي يمثل حوالي 10% من مساحة البلاد، و يسكنه حوالي 85 % من مجموع السكان(2). وحتى الشريط الساحلي نفسه، نلاحظ أن توزيع السكان يختلف فيه من مكان لآخر، حيث يتركز السكان في منطقتين رئيسيتين هما ، المنطقة الغربية الممتدة من مصراتة حتى الحدود التونسية، والمنطقة الشرقية المتمثلة في إقليم الجبل الأخضر والجزء الشمالي من سهل بنغازي ، بينما يكاد يخلو ساحل خليج سرت من السكان.

ويرتبط توزيع السكان في ليبيا - بطبيعة الحال - بالظروف الطبيعية ، والتي أهمها توزيع المطر، واعتدال المناخ ، وخصوبة الأراضي بالسهول الساحلية ، وتوافر المياه الجوفية.

ومن دراسة الملحق (5) والشكل (33) الذي يوضح توزيع الموانئ الليبية حسب الحجم السكاني لعام 2006م، نلاحظ ما يلي :-

1- بلغ سكان مدن الموانئ 2.422.984 مليون نسمة، وهو ما يعادل 42.7 % من مجموع السكان، وتعتبر طرابلس أكبر المراكز الحضرية في البلاد، حيث بلغ عدد سكانها 1.065.405 نسمة ، تليها بنغازي التي بلغ عدد سكانها 629.597 نسمة، وفي المركز الثالث تأتي مصراتة (التي تضم مينائي مصراتة والحديد والصلب)، التي بلغ عدد سكانها 272.891 نسمة، بينما احتلت الزاوية المركز الرابع 135.993 نسمة، وجاءت طبرق (تضم مينائي طبرق

(2) محمد المبروك المهدي، مرجع سبق ذكره، ص 134.



شكل (33) الحجم السكاني في مدن الموانئ اللبنانية عام 2006م

والحريقة) في المركز الخامس، إذ بلغ عدد سكانها 108.621 نسمة، واحتلت درنة المركز السادس ، حيث بلغ عدد سكانها 86.082 نسمة، والسابعة الخمس 57.587 نسمة ، والثامنة زواره 27.562 نسمة، والتاسعة البريقة 21.715 نسمة ، والعاشر رأس لانوف التي بلغ عدد سكانها 12.630 نسمة ، بينما تأتي الزويتينة في المرتبة الحادية عشر، إذ بلغ عدد سكانها 4.901 نسمة.

2- يتركز 81.22% من سكان الموانئ في ثلاثة مراكز حضرية رئيسية هي طرابلس بنسبة 43.97% ، وبنغازي بنسبة 25.99% ، ومصراة 11.26% ، وهذا التركيز السكاني الشديد في هذه المراكز الحضرية، يُظهر أهميتها الاقتصادية وظروفها الطبيعية الملائمة لسكن الإنسان ، مما أدى إلى التوسع في موانئها. كما أن هناك مدينتان يتركز بهما 10.09% من سكان الموانئ، وهما الزاوية بنسبة 5.61% ، وطبرق بنسبة 4.48% .

3- يتراوح عدد سكان مدينتان من مدن الموانئ بين 50.000 و 100.000 نسمة ، وهما درنة والخمس ، حيث مثل سكانهما 5.93% من مجموع سكان الموانئ. في حين تراوح عدد سكان ثلاثة موانئ بين 10.000 و 50.000 نسمة، وهي زواره و البريقة ورأس لانوف، إذ بلغ عدد سكانها 61.907 نسمة، يمثلون ما نسبته 2.56% من سكان الموانئ ، وقد سجل ميناء واحد عددا للسكان يقل عن عشرة آلاف نسمة، وهو ميناء الزويتينة النفطي، حيث بلغ عدد سكانه 4.901 نسمة وهو ما يعادل 0.2% من مجموع سكان الموانئ.

ثالثاً : التصنيف حسب الموقع والتباعد :

يُظهر لنا هذا التصنيف الكثير من الاختلافات، سواء من حيث التباعد، أو من حيث الموقع بالنسبة للظهير، ومدى أهميته من الناحية الاقتصادية، وحيث

أن الموانئ الليبية تقع على ساحل يبلغ طوله حوالي 1900 كم، فإن متوسط التباعد (1) بينها يبلغ 105.5 كم، ويمكن تقسيم الموانئ الليبية حسب الموقع والتباعد، بناءً على التقسيم الطبيعي للساحل كما ورد سابقاً في الفصل الأول - إلى ثلاث قطاعات هي:-

1- قطاع الساحل الغربي.

2- قطاع ساحل خليج سرت.

3- قطاع الساحل الشرقي.

1-قطاع الساحل الغربي :

تعتبر موانئ هذا القطاع من أهم الموانئ في ليبيا، سواء من ناحية موقعها بالنسبة للظهير، أو من ناحية نشاطها الاقتصادي، وتبلغ مسافة هذا القطاع حوالي 380 كم، بمتوسط تباعد 42.2 كم، وهو متوسط أقل بكثير من المتوسط العام لتباعد الموانئ الليبية، ويضم القطاع تسعة موانئ هي، ميناء الحديد والصلب، ومصراتة، وزليتن للصيد البحري، والخمس للصيد البحري، والخمس التجاري، وطرابلس، والزاوية، وزواره، وأبو كماش، وتمتاز هذه الموانئ بما يلي:-

أ- تعتبر أكثر موانئ الدولة أهمية من ناحية الموقع الجغرافي، سواء على المستوى المحلي أو الدولي، حيث يقع في هذا الجزء الميناء التجاري الرئيسي للدولة، وهو ميناء طرابلس، كما يقع ميناء مصراتة التجاري في هذا الجزء، إلى جانب ذلك يضم بعض الموانئ الصناعية المهمة، كميناء الحديد والصلب، وميناء الزاوية، وميناء (أبو كماش).

(1) طول الساحل الليبي ÷ عدد الموانئ الليبية = متوسط التباعد، $105.5 = 18 \div 1900$

ب- تستحوذ موانئ هذا القطاع على معظم الصادرات والواردات من البضائع العامة، حيث بلغت نسبة صادراتها 92.8% من إجمالي الصادرات الليبية عام 1993م، بينما بلغت الواردات ما نسبته 68.8% لنفس العام، وهذا راجع إلى غنى الظهير اقتصادياً وسكانياً، حيث تقع في هذا القطاع أهم المراكز العمرانية في ليبيا، نظراً لخصوبة التربة، وسقوط كميات وافرة من الأمطار، وتوافر المياه الجوفية.

ج- تتقارب بعض الموانئ من بعضها بحيث تقل كثيراً عن المتوسط العام لتباعد الموانئ الليبية، وتقل عن المتوسط العام للقطاع، حيث يلاحظ أن المسافة بين ميناء الحديد والصلب وميناء مصراتة خمس كيلومترات، ونفس المسافة بين ميناء الخمس للصيد البحري وميناء الخمس التجاري، والمسافة بين زواره و (أبو كماش) 35كم، في حين تتباعد بعضها بدرجة أكبر من المتوسط العام للقطاع، فالمسافة بين طرابلس والزاوية 50كم، وبين مصراتة والخمس 90كم، وبين الخمس وطرابلس 120كم، وهذا يبين لنا أهمية الظهير اقتصادياً وازدحامه سكانياً.

2- قطاع ساحل خليج سرت:

تقع معظم موانئ هذا القطاع في منطقة فقيرة سكانياً وزراعياً، بسبب الجفاف وضعف الموارد المائية، لوقوعها ضمن الإقليم شبه الصحراوي، باستثناء الساحل الشرقي لخليج سرت، والمعروف بسهل بنغازي، حيث يتركز فيه معظم سكان هذا القطاع، غير أن هذا القطاع يضم أهم حقول النفط الليبي، ولذلك فإنه يحتوى على أربعة موانئ نفطية، قامت على بعضها - البريقة ورأس لانوف - أهم الصناعات النفطية في ليبيا.

ويبلغ طول هذا القطاع حوالي 920 كم، بمتوسط تباعد يبلغ 153 كم، وهو أعلى من المتوسط العام لتباعد الموانئ الليبية البالغ 105.5 كم، ويضم هذا القطاع ستة موانئ هي، رأس المنقار، وبنغازي، والزويتينة، والبريقة، ورأس لانوف، والسدرة، وتتميز هذه الموانئ بما يلي :-

أ- يستحوذ هذا القطاع على معظم صادرات ليبيا من النفط الخام، حيث بلغت 84% من إجمالي صادرات عام 1986م، أما الواردات فتتمثل نسبة قليلة 27% من إجمالي واردات ليبيا عام 1993م، معظمها تمت مناوئتها في ميناء بنغازي، ثاني الموانئ الليبية من حيث الحجم والأهمية.

ب- يقتصر ظهير الموانئ النفطية في هذا القطاع على حقول النفط القريبة من ساحل الخليج، أما ظهير ميناء بنغازي ورأس المنقار، فإنه يهيمن على شرق وجنوب شرق البلاد.

ج- تتركز موانئ هذا القطاع في شرق وجنوب شرق خليج سرت، ولهذا فإنها تتقارب من بعضها بدرجة تقل جميعها عن المعدل العام لتباعد القطاع (153 كم)، حيث نلاحظ أن المسافة بين ميناء رأس المنقار وبنغازي 8 كم، وبين بنغازي والزويتينة 140 كم، وبين رأس لانوف والسدرة 20 كم. ويرجع هذا إلى أن الساحل الغربي ومعظم الساحل الجنوبي لخليج سرت خالي من الموانئ كما سبقت الإشارة، حيث أن المسافة بين ميناء الحديد والصلب بمصراتة، وميناء السدرة تبلغ حوالي 470 كم.

3- القطاع الشرقي :

يضم هذا القطاع موانئ طبرق، الحريقة، درنة، ويبلغ طوله حوالي 600 كم، بمتوسط تباعد 200 كم، وهو أعلى بكثير من المتوسط العام لتباعد الموانئ

الليبية (105.5كم). ويرجع ذلك إلى :

أ- أن موانئ هذا القطاع ذات ظهير محلي محدود، كما أنه متخلخل سكانياً واقتصادياً، ويظهر لنا ذلك من خلال مقارنه واردات وصادرات موانئ هذا القطاع من البضائع العامة بالقطاعات السابقة، حيث بلغت الواردات 4.2 % من جملة واردات ليبيا عام 1993م ، في حين أن صادرات القطاع من البضائع العامة لا تذكر حيث بلغت 0.7% من إجمالي الصادرات.

ب- ترتفع نسبة صادرات هذا القطاع من النفط الخام، الذي يصدر عن طريق ميناء الحريقة، حيث بلغت نسبته 16% من جملة صادرات النفط عام 1986م. ويرجع ذلك إلى الأعماق المناسبة والقريبة من الشاطئ في خليج طبرق ، وهذا يناسب نوعية الخام المنتج من حقل السرير و" الذي يحتوى على نسبة من الشمع، فاستعمال الميناء يجنب الشركة مد خطوط أنابيب تحت الماء كما هو الحال في خليج سرت، لأن نقل خام السرير بأنابيب تحت سطح الماء يعتبر مخاطرة وذلك لتجمد الخام في الأنابيب"(1).

رابعاً : التصنيف حسب الوظيفة :

يعد تصنيف الموانئ حسب الوظيفة من أهم معايير التصنيف، نظراً لدوره المهم في تحديد خصائص الميناء ومواصفاته العامة، التي تعكس حجمه ودوره وأهميته(2).

ويساهم في تحديد وظيفة الميناء عاملان رئيسيان هما، العامل الجغرافي، والمتمثل بصفة خاصة في الموقع، والعامل الاقتصادي، المتمثل في طبيعة

(1) محمد المبروك المهدي، مرجع سبق ذكره، ص 299.

(2) محمد خميس الزوكه، مرجع سبق ذكره، ص 210.

الظهير ومدى اتساعه وتقله السكاني والاقتصادي، وهذا يعنى أن وظيفة الميناء تمثل نتيجة للتفاعل المتبادل بين خصائص موقع الميناء وظهيره من جهة، وبين صفات الميناء وتجهيزاته المختلفة من جهة أخرى (1).

وتتعدد أسس التصنيف الوظيفي للموانئ ولكن أهمها، الأساس المعتمد على النشاط الاقتصادي، المتمثل في اتجاه الحركة - موانئ تصدير، موانئ استيراد - أو في نوع السلع المتداولة في الميناء، فهناك موانئ النفط، وموانئ الخامات المعدنية... الخ، وقد يكون الأساس هو العملية التي يتم بها النشاط الاقتصادي، مثل موانئ التجارة، موانئ الصناعة، موانئ الصيد، موانئ التموين، ويلاحظ تداخل هذه الأسس مع بعضها، بحيث قد يشترك الميناء الواحد في أكثر من فئة فيها(2).

ويؤكد مورجان Morgan، صعوبة وضع تصنيف وظيفي محدد للموانئ، ويعتبرها مسألة شبه مستحيلة، إلا في بعض الموانئ التي تمارس وظيفة واحدة (3)، كموانئ تصدير النفط الخام مثلاً، وتتجه معظم موانئ العالم في الوقت الحاضر، إلى تنويع نشاطها الاقتصادي، بحيث أصبحت تعنى بتخصيص رصيف لكل نشاط اقتصادي على حده، أي لكل سلعة رصيفها الخاص، وبهذا فهي تجمع بين التخصص والتكامل (4).

(1) نفس المرجع السابق ص 211.

(2) جمال حمدان، مرجع سبق ذكره، ص 60.

(3) Morgan, F.W., op. cit., p. 70.

(4) جمال حمدان، مرجع سبق ذكره، ص ص 65 - 66.

والموانئ الليبية كموانئ العالم، بعضها نشأ لتأدية عدة وظائف، وبعضها الآخر فرض عليه التخصص، كما يتضح من الخريطة (34)، وعليه يمكن تصنيف الموانئ الليبية إلى ما يأتي:-

1- التصنيف حسب نشاط الميناء التجاري: (1).

تجمع الموانئ الليبية -حسب النشاط الاقتصادي- بين وظائف متعددة ومتباينة، تختلف من ميناء لآخر، وفقاً لأنواع البضائع المتداولة، والتي على أساسها يمكن تقسيمها إلى الآتي:-

أ- موانئ ذات أنشطة متعددة : وتتمثل في موانئ، طبرق، درنة، بنغازي، البريقة، رأس لانوف، مصراتة، الخمس، طرابلس، زوارة، حيث يتم فيها تداول الكثير من أنواع البضائع، منها القمح، المواد الغذائية، الأعلاف، المشتقات النفطية، الأجهزة، الآلات، وغيرها من البضائع، كما هو موضح في الصورتين (14 و15).

كما تقوم هذه الموانئ ببعض الأنشطة الأخرى، كالتأمين والإمداد، وحركة الركاب، والصيد، كما يقوم بعضها بإصلاح السفن، كما هو الحال في بنغازي ومصراتة وطرابلس. ورغم تنوع الأنشطة في هذه الموانئ، إلا أن هذا لا يعنى عدم تخصصها، ذلك أن التخصص موجود فيها بالأرصفة كما سبقت الإشارة، فكل رصيف تجهيزاته الخاصة، حسب نوع البضائع المتداولة فيه.

ب- موانئ ذات أنشطة متخصصة :

هناك العديد من الموانئ الليبية ذات النشاط التخصصي، حيث ارتبطت نشأتها أساساً باكتشاف النفط أو بصناعته، وتبعاً لذلك يمكن تقسيم الموانئ الليبية

(1) من الزيارات الميدانية للموانئ الليبية خلال السنوات من 1992-1994م.



صورة (14) مواد غذائية يتم تفريغها في ميناء مصراتة



صورة (15) أنابيب يتم تفريغها في ميناء مصراتة

إلى ما يلي:-

- 1- **موانئ شحن النفط الخام** :- وهى موانئ، الحريقة، الزويتينة، البريقة، رأس لانوف، السّدر، ميناء حقل البوري البحري، خريطة (34).
- 2- **موانئ تكرير النفط** : وهى موانئ، الحريقة، البريقة، رأس لانوف، الزاوية، أبو كماش، خريطة (34).
- 3- **موانئ الحديد والصلب** : يعتبر ميناء الحديد والصلب بمصراتة هو الميناء الوحيد من هذا النوع، وهو مجهز لاستقبال خام الحديد بواسطة سيور متحركة، ثم تصديره بعد التصنيع.

ج- موانئ الصناعة :

وهذه تتمثل في موانئ الصناعات النفطية، كموانئ الحريقة، البريقة، رأس لانوف، الزاوية، أبو كماش، وميناء الحديد والصلب بمصراتة.

د- موانئ الركاب :

تقوم بعض الموانئ الليبية بوظيفة نقل الركاب، وهى موانئ، طرابلس، بنغازي، حيث أن هناك خطوط منتظمة بين هذه الموانئ، وكل من موانئ الإسكندرية واللاذقية وتونس، ومالطا⁽¹⁾. كما تقوم موانئ مصراتة ودرنة بوظيفة نقل الركاب أحياناً.

هـ- موانئ التموين:

تقوم الموانئ الليبية بوظيفة تموين السفن، إضافة إلى وظائفها الأخرى،

(1) لقد زادت حركة نقل الركاب بالموانئ الليبية بشكل واضح، وذلك بسبب الحظر الجوى المفروض على الجماهيرية في الفترة من 1994-1999م، وسيوضح ذلك في الفصل الخامس من هذا الكتاب.

ويمكننا أن نقسم الموانئ من حيث توافر التموين فيها إلى ما يلي⁽¹⁾.

1- موانئ تقدم تسهيلات كاملة : مثل قاطرات السحب والجر، والوقود، والخدمات الطبية، والمياه العذبة، والمواد الغذائية، وهذه تتمثل في موانئ درنة، وبنغازي، ومصراة، وطرابلس.

2- موانئ تقدم بعض التسهيلات : مثل قاطرات السحب والمياه أحياناً، والخدمات الطبية في حالة الطوارئ، وتتمثل في موانئ طبرق، والحريقة، والزويتينة، والبريقة، ورأس لانوف، والسدرة، والخمس، والزاوية، وزواره، وأبو كماش، وميناء حقل البوري.

و- موانئ الصيد:

يوجد في ليبيا ميناءان متخصصان في صيد الأسماك، هما ميناء زليتن، وميناء الخمس للصيد، كما تضم معظم الموانئ التجارية أرصفة لسفن الصيد، - كما أشرنا من قبل - وهذه الموانئ تتمثل في، طبرق، درنة، بنغازي، مصراة، طرابلس، زواره، إضافة إلى عدد من المراسي الصغيرة المتخصصة في صيد الأسماك، منها مرفأ البردي، وعين الغزالة، وبمبه، ورأس الهلال، وسوسة، وتوكرة، والعويجة، وسرت، والجزيرة، وزريق، وجنزرو، وديلا، وصبراته، وزواغة، وفروه، وتوضح الصورتان (16 و17) نشاط صيد الأسماك بمينائي مصراة وزليتن.

(1) أ- من الدراسة الميدانية

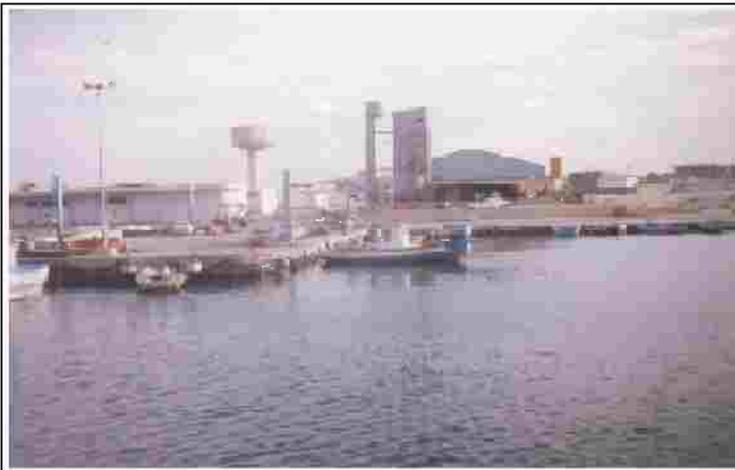
ب- British Admiralty , Mediterranean pilot, op. cit., pp60-95.

ج- Galbraith, A. A. op. cit., pp. 794 - 809.

د- Lloyd's, ports of the world 1988, op. cit., pp 31 - 33.



صورة (16) أرصفة الصيد بميناء مصراتة



صورة (17) ميناء زيتن للصيد البحري

2- التصنيف حسب أنواع البضائع:

يمكن تقسيم الموانئ الليبية حسب أنواع البضائع المتداولة فيها إلى الآتي :

أ- موانئ البضائع العامة(1): وهي تشمل موانئ طبرق، ودرنه، وبنغازي، والبريقة، ورأس لانوف، ومصراتة، والخمس، وطرابلس وزواره.

ب- موانئ البضائع الصب (السائبة)(2) : وهي تشمل على جميع الموانئ النفطية السابقة الذكر. بالإضافة إلى ميناء الحديد والصلب ، وميناء أبو كماش، كما توجد أرصفة للبضائع الصب في موانئ درنة (رصيف للوقود)، وبنغازي (وقود، حبوب) ، مصراتة (وقود ، حبوب) ، طرابلس (وقود، حبوب) ، وتوضح الصورة (18) والصورة (19) عملية شحن سماد اليوريا بواسطة السيور المتحركة بميناء البريقة.

3- التصنيف حسب حركة البضائع:

يمكن تقسيم الموانئ الليبية حسب حركة البضائع إلى ما يلي :-

أ- موانئ تصدير : وهي تتمثل في موانئ الحريقة، والزويتينة، والسدرة، وميناء حقل البوري البحري، وهي متخصصة في تصدير النفط الخام، وميناء أبو كماش متخصص في تصدير منتجات مجمع أبو كماش للبتر وكيموويات.

(1) البضائع العامة :- هي البضائع المعبأة في عبوات على هيئة براميل أو صناديق أو أكياس، وتمتاز بعدم التجانس، وتشمل السلع المصنعة وشبه المصنعة، وكذلك البضائع غير المعبأة كربط الحديد والأخشاب والأنابيب.

(2) البضائع الصب (السائبة) : هي البضائع الغير معبأة، وإنما تشحن من السفينة واليها بواسطة أنابيب للمواد السائلة، وبواسطة سيور متحركة للمواد الجافة، وهي تتكون من المواد الخام كالنفط، ومكورات الحديد، أو المشتقات النفطية، وأيضاً الحبوب.



صورة (18)



صورة (19)

السيور المستخدمة في شحن سماء اليوريا بميناء البريقة التجاري النفطي

ب- موانئ تصدير واستيراد: وتتمثل في موانئ طبرق، ودرنه، وبنغازي، والبريقة، ورأس لانوف، والحديد والصلب، مصراتة، والخمس، وطرابلس، وزوارة، ويتفوق الجانب التصديري في بعض هذه الموانئ كميناء البريقة ورأس لانوف، أما البقية فيغلب عليها أنها موانئ استيراد.

خامساً : التصنيف حسب الأهمية النسبية:

تكمن أهمية هذا المعيار في اعتماده على الأسلوب الكمي، الذي يعتمد على وزن البضائع المتداولة بالميناء - الصادرات والواردات - والتي يمكن قياسها ومقارنتها⁽¹⁾، ولو أن بعض الباحثين يرون أن القيمة النوعية للبضائع أفضل معيار لتحديد الأهمية النسبية للميناء (2) .

وبدراسة الإحصاءات المتاحة عن وزن البضائع العامة التي تم مناولتها في الموانئ الليبية عام 2000م، وصادرات النفط الخام عام 1986م، كما هي موضحة في الملحق (6)، يمكن استنتاج الآتي:-

1- الواردات:

أ- بلغت كمية البضائع التي تم استيرادها عن طريق الموانئ الليبية عام 2000م، حوالي 6 مليون طن، ومن خلال الملحق (6) والشكل (35). نلاحظ أن ميناء الحديد والصلب بمصراتة يحتل المركز الأول بين الموانئ الليبية، بنسبة 35.5% من إجمالي الواردات، وتتمثل وارداته في خام الحديد المستخدم في صناعة الحديد والصلب، لكن تخصص الميناء في سلعة واحدة يعد نقطة ضعف - كما اشرنا سابقاً - وهذا يقلل من أهميته النسبية.

(1) Bird, J., Seaports and seaport Terminals, Hutchinson University Library, London, 1971, pp.15-16

(2) Carter, R.E, " A comparative Analysis of United states ports and their Traffic characteristics", Economic Geography, Vol. 38, No. 2, April, 1962. p. 171.

ب- جاء ميناء طرابلس في المركز الثاني، بنسبة 29.8% من جملة الواردات، ويرجع هذا التفوق النسبي على بقية الموانئ الليبية إلى الآتي:-

1- الأهمية التجارية والاقتصادية لمدينة طرابلس باعتبارها العاصمة، حيث تتركز فيها أهم مصالح الدولة الحيوية، كما يسكنها حوالي ربع السكان.

2- موقع الميناء الجغرافي، حيث أنه يقع في منتصف سهل الجفارة، الذي يعتبر أهم السهول الساحلية في ليبيا، حيث يتركز به معظم سكان البلاد.

3- ارتباط مدينة طرابلس بمعظم المدن الليبية من خلال شبكة من الطرق الجيدة، ولهذا فإن ظهير الميناء يمتد ليشمل أجزاء كبيرة من البلاد.

ج- يأتي ميناء بنغازي في المركز الثالث من حيث كمية البضائع المستوردة، حيث بلغت نسبتة 15.1% من إجمالي الواردات، ويعود هذا إلى كونه ميناءً رئيسياً في المنطقة الشرقية، ويتم عن طريقه استيراد جميع الاحتياجات سواء كانت للاستهلاك العام أو للشركات والمصانع العاملة في بنغازي وضواحيها.

د- يحتل ميناء مصراتة المركز الرابع، بنسبة 12.1% من إجمالي الواردات، وعن طريقه يتم استيراد جميع أنواع البضائع، وتعود أهميته إلى موقعه في منطقة مزدحمة بالسكان، وامتداد ظهيره إلى غرب ووسط وجنوب غرب ليبيا، حيث يتداخل مع ظهير كل من ميناء طرابلس والخمس الجديد.

هـ- أما المركز الخامس فكان لميناء طبرق حيث بلغت نسبة وارداته 3.1% من جملة الواردات الليبية، ثم جاء بعده في المركز السادس ميناء البريقة، حيث سجل نسبة 1.6% من إجمالي الواردات، ويرجع ارتفاع نسبة وارداته عن بقية الموانئ الأخرى، -على الرغم من وقوعه في منطقة متخلخلة سكانياً-، إلى أن

معظم المواد الخاصة بمشروع النهر الصناعي يتم استيرادها عن طريق هذا الميناء، حيث أقيم مصنع للألومنيوم الخرسانية جنوب ميناء البريقة بحوالي 20 كم، كما يتم عن طريقه استيراد جميع مستلزمات الشركات النفطية العاملة بالمنطقة. و- يأتي ميناء درنه في المركز السابع، حيث بلغت نسبة وارداته 1.4% من إجمالي الواردات الليبية، كما هو موضح في الشكل (35)، وتعود انخفاض نسبة الواردات في هذا الميناء إلى وقلة سكانه، وسيطرة ميناء بنغازي على ظهره. ز- أما بالنسبة لمينائي رأس لانوف وزواره، فإنهما يحتلان المركز الثامن والتاسع، بنسبة 0.9% و 0.5% من إجمالي الواردات بحسب الترتيب، ويرجع انخفاض واردات ميناء رأس لانوف إلى كونه يقع في منطقة متخلخلة سكانياً، وأنه متخصص في استيراد احتياجات الشركات النفطية بالمنطقة. أما انخفاض نسبة واردات ميناء زواره فتعود إلى صغر حجم الميناء وقلة الأعماق به وإلى هيمنة ميناء طرابلس على ظهير الميناء، حيث يبعد عن طرابلس بحوالي 110 كم.

2- الصادرات من البضائع العامة: (1)

أ- بلغت كمية البضائع التي تم تصديرها عن طريق الموانئ الليبية عام 2000م، 744.091 طن، صدر أغلبها عن طريق ميناء مصراتة، حيث بلغت نسبته 57.8% من جملة الصادرات، وتتمثل صادراته في منتجات مجمع الحديد والصلب.

ب- يحتل ميناء طرابلس المركز الثاني، بنسبة 14.1% من جملة الصادرات

(1) تتمثل صادرات ليبيا من البضائع العامة في منتجات الحديد والصلب، وبعض الصناعات البلاستيكية، والخضروات والأسماك.

الليبية، وتتمثل صادراته في إعادة شحن الحاويات (1)، والخضروات والحمضيات والأسماك.

ج- جاء ميناء رأس لانوف في المركز الثالث بين الموانئ الليبية، حيث بلغت نسبة صادراته 13.2% من جملة الصادرات الليبية، وتعود زيادة كمية الصادرات بالميناء إلى افتتاح مجمع رأس لانوف للصناعات البتر وكيميائية والذي يصدر منتجاته عن طريق الميناء.

د- احتل ميناء زواره المركز الرابع بنسبة 7.7% من جملة الصادرات الليبية، وذلك لاستحواذه على صادرات مجمع أبوكماش بعد إعادة تعميق الميناء في أواخر التسعينيات .

هـ- يأتي ميناء بنغازي في المركز الخامس بين الموانئ الليبية، بنسبة 4.3% من جملة الصادرات، وهي نسبة منخفضة ليس لها أي أهمية.

و- ما تبقى من نسب فهي لموانئ، طبرق، والبريقة، ودرنة، بنسب 1.7% و 0.7% و 0.5% على الترتيب، شكل (35).

3-الصادرات النفطية:

بلغت كمية الصادرات من النفط الخام عام 1986م حوالي 412 مليون برميل، استحوذ ميناء السدرة على نسبة 37.1% من جملة الصادرات، شكل(36)، يليه ميناء الزويتينة بنسبة 18.5% ، ثم يأتي ميناء رأس لانوف في المركز الثالث بنسبة 18.2% ، بينما احتل ميناء الحريقة المركز الرابع بنسبة

(1) عند إعادة الحاويات الفارغة إلى الميناء تعامل على أنها صادرات، ويتم تحصيل الرسوم عليها.

16% ، وجاء في المركز الخامس والأخير ميناء البريقة بنسبة 10.2% من جملة الصادرات، شكل(36).

ومن خلال دراستنا للواردات والصادرات كمعيار للأهمية النسبية، في تصنيف الموانئ الليبية، نلاحظ أن هناك تفاوتاً واضحاً بين الموانئ، فعند تطبيق هذا المعيار بالنسبة للواردات، نلاحظ أن ميناء طرابلس، أظهر تفوقاً ملحوظاً في نسبة وارداته، وقد زاد من أهميته تنوع بضائعه واختلافها، أما بالنسبة للصادرات من البضائع العامة، فقد أظهر ميناء مصراتة تفوقه الكبير على بقية الموانئ، وهذا التفوق مرجعه اعتماد الميناء على تصدير منتجات الحديد والصلب، وقيام الميناء بتصدير سلعة واحدة يقلل من أهميته النسبية، وهذا ينطبق على الموانئ النفطية التي تخصصت في تصدير النفط الخام، وعند تعاملنا مع معيار الأهمية النسبية، لا ينبغي أخذ الواردات أو الصادرات كلاً على حدة، ولكن يجب أن يؤخذ في الاعتبار الآتي(1) :-

1- مدى تنوع وظائف الميناء، فكلما زادت وظائف الميناء كلما زاد ذلك من أهميته.

2- تنوع الواردات والصادرات بالميناء، بحيث لا يعتمد الميناء على سلعة واحدة.

3- الموقع الجغرافي للميناء، ومدى ارتباطه بظهير غنى اقتصادياً.

(1) أ- أحمد السيد محمد الزامل، مرجع سبق ذكره، ص ص 153 - 154.

ب- نورة يوسف مبارك الكواري، موانئ الساحل الغربي للخليج العربي، فيما بين خليج سلوى ورأس مسندم، دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب جامعة القاهرة، 1987م، ص 154.

ومن خلال هذه الاعتبارات يمكن تقسيم الموانئ الليبية من حيث الأهمية النسبية إلى ما يلي:-

أولاً: الموانئ الرئيسية :

وهي موانئ طرابلس، بنغازي، مصراتة، وتتمتع هذه الموانئ بخصائص الموقع الجغرافي المميز، وارتباطها بظهيرات غنية ومتنوعة من الناحية الاقتصادية، بحيث أدى ذلك إلى تنوعها الوظيفي، فهي تقوم على الاستيراد والتصدير، ويتم فيها تداول أنواع مختلفة من البضائع.

ثانياً: الموانئ الثانوية:

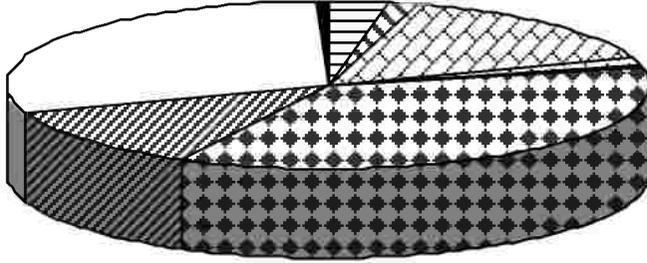
وهي تتمثل في:-

1- الموانئ التي يكون نشاطها القائم على الاستيراد والتصدير بدرجة أقل من الموانئ الرئيسية، وتضم موانئ طبرق ودرنه، والبريقة، ورأس لانوف، وزواره، والخمس.

2- الموانئ التي يقل فيها التنوع الوظيفي، وغالباً ما تكون متخصصة في سلعة واحدة، كموانئ النفط الخام والمكرر، وهي الحريقة، ورأس المنقار، والزويتينة، والسدرة، والزاوية، وأبو كماش، وميناء حقل البوري البحري، ويندرج تحت هذا النوع أيضاً، ميناء الحديد والصلب، وكذلك ميناء زليتن والخمس للصيد البحري. خريطة(1).

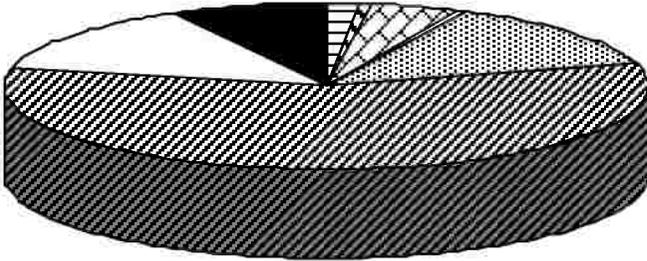
رأس لانوف البريقة بنغازي درنه طبوق
 زواره طرابلس مصراته الحديد والصلب

الواردات



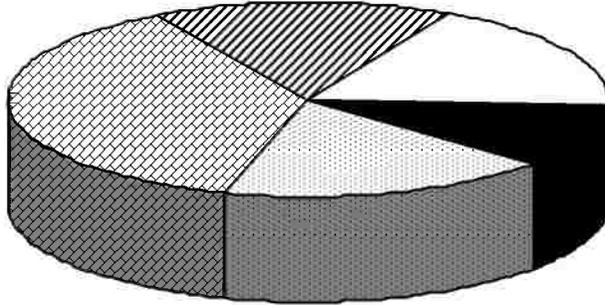
زواره طرابلس مصراته رأس لانوف البريقة بنغازي درنه طبوق

الصادرات



شكل (35) التوزيع النسبي لواردات وصادرات الموانئ الليبية من
 البضائع العامة سنة 2000م

السّدرَة □ رأس لانوف □ البريقة ■ الزيتينة □ الحريقة □



شكل (36) التوزيع النسبي لصادرات الموانئ الليبية من النفط الخام سنة 1986م

ثالثاً: المراسي الصغيرة:

وهي المراسي المتخصصة في صيد الأسماك، وغالباً ما تعتمد على خصائص الموقع الطبيعية، ولا تساهم بدور يذكر في حركة التجارة، وهي البردي ، وعين الغزالة ، وبمبه ، ورأس التين ، ورأس الهلال ، ورأس الحمامة ، وسوسه ، وتوكرة ، والعويجه ، وسرت ، والجزيرة ، وزريق ، والطاييه ، وجنزور، وديلا ، وصبراته ، وزواغه ، وفروة ، خريطة (1).

وهكذا نستنتج من دراسة تصنيف الموانئ الليبية الآتي :-

1- كان لقلّة التعاريح في الساحل الليبي أثره في رفع تكلفة صناعة الموانئ، حيث أن معظم الموانئ الليبية موانئ صناعية، باستثناء مينائي طبرق والحريقة، وبعض مراسي الصيد الصغيرة المحدودة الأهمية.

2- تتركز معظم الموانئ في القطاع الغربي من الساحل الليبي الممتد من مدينة مصراتة حتى الحدود التونسية، حيث يضم تسعة موانئ، منها أربعة موانئ تجارية متعددة الوظائف، وميناءان نفطيان، وميناء للحديد والصلب، وميناءان للصيد، وهذا راجع بطبيعة الحال إلى التركيز السكاني، وتنوع وغنى الظهير الاقتصادي في هذا القطاع.

3- تتعدد الوظائف في بعض الموانئ الليبية، وبعضها الآخر فرض عليه التخصص لأداء وظيفة واحدة، وهي في الغالب تصدير النفط الخام.

4- يلاحظ أن الموانئ الرئيسية الثلاث في التصنيف حسب الأهمية النسبية، تأخذ نفس الترتيب في التصنيف حسب الحجم السكاني.