مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية
كلية التجارة
جامعة الإسكندرية

العدد الثانى– المجلد الثانى والخمسون – يوليو ٢٠١٥

د/ أيمن مُحَمَّد خليل النحراوى
المحاضر بالأكاديمية العربية للعلوم
و التكنولوجيا و النقل البحرى

مستقبل الترسانات البحرية لصناعة بناء و إصلاح السفن فى مصر

The Future of Shipbuilding Industry in Egypt

ملخص البحث:

تهتم الدول البحرية في العالم بأن يكون لها أسطول تجاري بحري وطني حديث وكفؤ يضمن خدمة تجارتها الخارجية ودفع صادراتها إلي الأسواق العالمية وتدفق وارداتها في التوقيتات وبالتكلفة المناسبة ، كما يعد دعامة إستراتيجية في أوقات الحروب والأزمات ، كذلك في توفير فرص عمل للكوادر البحرية ، وتتمثل مشكلة البحث في أن مصر برغم كونها دولة بحرية عريقة ، إلا أن الوضع الراهن لهذه الصناعة لا يتناسب مع ذلك التاريخ العريق ، من حيث حجم الأعمال ونوعية الأنشطة التي تؤديها الترسانات البحرية المصرية ، ولايمكن ذلك الوضع الإقتصاد المصري من الإستفادة من الدور والنتائج الإيجابية الكبرى التي يمكن أن تسهم بها هذه الصناعة في دفع عجلة التنمية الإقتصادية المصرية

ويهدف هذا البحث إلى توصيف الوضع الراهن للأنشطة والعمليات الإنتاجية بالترسانات البحرية المصرية ، وتحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تكتنف عملها ، وإستخلاص النتائج من تجارب بعض الدول النامية التي تميزت في مجال هذه الصناعة ، والوقوف على متطلبات تحقيق التميز التنافسي للترسانات البحرية المصرية في مجال هذه الصناعة ، وقد تبين من البحث غياب وجود إستراتيجية وطنية للصناعة وعدم وجود هيئة وطنية جامعة لإدارة الصناعة مما يجعل هذه الصناعة المتشعبة الترابطات تعمل آنية منعزلة في ذات الوقت الذي تقوم فيه على الترابط والتكامل مع العديد من القطاعات الإقتصادية ، كما تبين تقادم البنية الأساسية للترسانات البحرية المصرية ، وإفتقار الترسانات البحرية المصرية للعديد من التطبيقات التكنولوجية الحديثة في صناعة بناء السفن ووجود أعداد مرتفعة للعمالة غير الماهرة ، مما يلقي بتأثيرات سلبية بالغة على أداء وإنتاجية هذه الترسانات وقدرتها التنافسية وقدرتها على الوفاء بتعاقداتها .

وقد خلص البحث إلى وجوب صياغة إستراتيجية تنافسية متكاملة على المستوى الوطني لصناعة بناء السفن في مصر ، تعنى بتنميتها وتنفيذها هيئة مستقلة ممثلين دائمين عن الجهات المعنية وذات العلاقة بصناعة بناء السفن في مصر ، مع إعداد إستراتيجية موازية لصناعة الحديد والصلب المخصوص اللازم لصناعة بناء السفن وذلك بالمواصفات العالمية اللازمة ، كذلك قيام الترسانات البحرية المصرية بتطوير طاقات وإمكانات البنية الأساسية والتكنولوجية بها ، والتي تنعكس إيجابياً على معدلات إنتاجية العمالة ومعدلات الأداء والإنتاجية لصناعة السفن للترسانة البحرية ككل ، والعمل على توجيه الجهود التسويقية للترسانات البحرية المصرية لبناء أنواع معينة من السفن ، وكذلك الإقتصارعلى شرائح محددة من الحمولات تتناسب مع الطاقات الإنتاجية والتشغيلية لكل ترسانة ، وتوجيه الجهود التسويقية نحو الشركات الملاحية المصرية والعربية والأفريقية ، مع حتمية التكامل مع العديد من الصناعات والقطاعات الإقتصادية الأخرى ، مثل قطاع البنوك والتأمين ، وصناعة الحديد والصلب ، والصناعات الميكانيكية والكهربية الثقيلة ، وصناعة الإلكترونيات وأجهزة الإتصالات والأجهزة الملاحية ، وقطاع الأسطول التجاري البحري والشركات الملاحية ، وغيرها من القطاعات والوحدات الإقتصادية.

Abstract:

Several maritime countries around the world care for having efficient maritime merchant fleet serving its foreign trade, also serving as a strategic tool in war and crisis time, the fleet enables job opportunities and employment for maritime labor force, the research problem has to do with fact that Egypt as a maritime country does not have a ship building industry enough to match its current and future merchant fleet development.

The research aims to describe the current situation in Egyptian shipbu-ilding industry by means of SWOT a-nalysis, also concluding lessons from other developing countries which achi-eved significant progress in that field , the research illustrated the absence of a national ship building strategy in Egypt and the lack of integration between shipbuilding sector with other industrial and economic sectors , the obsolete technological infrastructure , the redundant unskilled labor force , all with other factors shed negative impacts on the performance and productivity of Egyptian ship yards and its competitive advantage .

The research concluded the importance of establishing integrated competitive strategy for shipbuilding industry in Egypt , implemented by independent council managed by repressentatives from all shipbuilding concerned parts to participate in developing the sector and modernizing its technological infrastructure , in parallel another strategy for iron and steel industry for producing special steel sections according to international standards , a comprehensive marketing plan should be implemented for the shipbuilding sector in general and for each shipbuilding yard according to its vision , mission and competitive strategy .

المقدمة:

يعتبر الأسطول التجاري البحري الوطني لأي دولة بمثابة الركيزة الأساسية لتجارتها الخارجية ، وتهتم الدول البحرية في العالم بأن يكون لها أسطول تجاري بحري وطني حديث وكفؤ يضمن خدمة تجارتها الخارجية ودفع صادراتها إلي الأسواق العالمية وتدفق وارداتها في التوقيتات وبالتكلفة المناسبة ، فالنقل البحري مازال وسيظل أرخص وسائل النقل بالمقارنة بوسائل النقل الأخرى بتحقيقه مبدأ اقتصاديات الحجم فضلاً عن الوفورات الخارجية الإقتصادية والفنية ، كذلك فإن امتلاك أسطول تجاري بحري وطني حديث يعد أحد مظاهر السيادة الوطنية السياسية والاقتصادية ، كما يعد دعامة إستراتيجية في أوقات الحروب والأزمات لتوفير احتياجات الدولة من السلع والمواد الإستراتيجية ولنقل المعدات العسكرية والحيوية ، ويضاف إلي العناصر السابقة دور الأسطول التجاري البحري الوطني في توفير فرص عمل للكوادر والعمالة البحرية علي السفن أو بالموانئ البحرية في أنشطة الشحن والتفريغ والتداول والتخزين والتموينات والتوريدات والتوكيلات وإصلاح وبناء السفن وغيرها من الصناعات والأنشطة المرتبطة بعمليات الأسطول .

١- مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث في أن مصر برغم كونها دولة بحرية عريقة كان لها قصب السبق في التقدم مبكراً مرتين إلى مجال صناعة بناء وإصلاح السفن في العصر الحديث ، إحداهما في القرن التاسع عشر إبان عهد محمد علي باشا ، والأخرى في القرن العشرين إبان عهد الرئيس جمال عبد الناصر ، إلا أن الوضع الراهن لهذه الصناعة لا يتناسب مع ذلك التاريخ العريق ، من حيث حجم الأعمال ونوعية الأنشطة التي تؤديها الترسانات البحرية المصرية ، ولا يتيح ذلك لمصر أن تحتل مكانة تذكر بين الدول في مجال هذه الصناعة الهامة ، كما لا يمكن ذلك الوضع الإقتصاد المصري من الإستفادة من الدور والنتائج الإيجابية الكبرى التي يمكن أن تسهم بها هذه الصناعة في دفع عجلة التنمية الإقتصادية المصرية .

٢- أسئلة البحث :

٢-١ ماهو الوضع الراهن للأنشطة والعمليات الإنتاجية بالترسانات البحرية المصرية ؟

٢-٢ ماهي نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تكتنف عمل الترسانات البحرية المصرية ؟

٢-٣ هل يمكن عمل مقارنة بين تجربة الترسانات البحرية المصرية ونظيرتها في عدد من الدول النامية التي تقدمت بقوة في مجال هذه الصناعة ، لتقييم الوضع واستخلاص النتائج في هذا الشأن ؟

٢-٤ هل تتمتع الترسانات البحرية المصرية بتميز تنافسي يمكنها من التقدم والمنافسة في السوق العالمي لصناعة بناء وإصلاح السفن ؟

٣- أهداف البحث :

٣-١ توصيف الوضع الراهن للأنشطة والعمليات الإنتاجية بالترسانات البحرية المصرية .

٣-٢ تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تكتنف عمل الترسانات البحرية المصرية .

٣-٣ إستخلاص النتائج من تجارب بعض الدول النامية التي تميزت في مجال هذه الصناعة .

٣-٤ الوقوف على متطلبات تحقيق التميز التنافسي للترسانات البحرية المصرية في مجال هذه الصناعة

٤- فرضيات البحث :

٤-١ الفرضية الأولى : أن الترسانات البحرية المصرية أخفقت طوال ستة عقود في تحقيق الإسهام الإقتصادي المنشود منها.

٤-٢ الفرضية الثانية : أن الترسانات البحرية المصرية لا تتمتع في الوقت الراهن بتميز تنافسي يسمح لها بالتقدم إلى السوق العالمي لصناعة بناء وإصلاح السفن .

٤-٣ الفرضية الثالثة : أن متطلبات تحقيق التميز التنافسي في مجال صناعة بناء وإصلاح السفن في مصر تستوجب تضافر جهود وتكامل قطاعات إقتصادية أخرى معها لتعمل كمنظومة واحدة لتحقيق هذا الهدف .

٥- منهج البحث :

إعتمد الباحث منهجاً وصفياً مقارناً عن طريق الإستعانة بالبحث المكتبي الذي يهدف الي دراسة وتحليل ماهو متاح من الدراسات والأبحاث والكتابات والتقارير والإحصاءات ذات الصلة بموضوع البحث

٦- قيود البحث :

تتعلق قيود هذا البحث بالصعوبات الجمة المرتبطة بالحصول على البيانات الخاصة بعمل الترسانات البحرية المصرية حيث أحجمت إدارات معظم شركات الترسانات البحرية بطريقة غير مباشرة عن تقديم البيانات الإحصائية التي تم طلبها بحجة سريتها وعدم إمكان الإفصاح عنها لإعتبارات متعددة

٧- الوضع الراهن لترسانات صناعة بناء السفن في العالم :

حتي منتصف الخمسينات من القرن العشرين كانت ترسانات بناء السفن الأوروبية تتصدر الترسانات البحرية العالمية من حيث أعداد وحمولات السفن التي يتم بنائها للأسطول التجاري البحري العالمي ، لكن ذلك الوضع قد تغير مع النمو السريع المطرد للإقتصاد الياباني وما صاحبه من تركيز على تنمية صناعة بناء السفن باعتبارها صناعة إستراتيجية للاقتصاد الياباني ، فأخذت ترسانات صناعة بناء السفن اليابانية تتصدر الترسانات البحرية على مستوي العالم وحتي منتصف عقد السبعينات من القرن الماضي ، الا أن دخول كوريا الجنوبية لمجال صناعة بناء السفن في بداية عقد السبعينات أذن بظهور منافس قوي لليابان في هذا المجال ، ولا سيما أن التكلفة المقارنة لمتوسط أجر العامل في ترسانات صناعة بناء السفن في كوريا الجنوبية كان أقل كثيراً من نظيره الياباني آنذاك مما أعطي للترسانات الكورية تميزاً نسبياً في عنصر التكلفة ، وخاصة أن هذه الصناعة هي صناعة مكثفة لعنصر العمل Labor Intensive In-dustry ، وفي منتصف الثمانينات دخلت الصين مجال صناعة بناء السفن ، واستطاعت ترسانات بناء السفن الصينية الحصول على حصة تسويقية من عقود بناء السفن للأسطول التجاري البحري العالمي متجاوزة بذلك لأول مرة الحصة التسويقية لليابان وكوريا الجنوبية ، كذلك دخلت البرازيل والهند وإندونيسيا وفييتنام وتركيا والفيلبين وبنجلاديش ، في ظل توجه من مجموعة الدول الكبرى في مجال صناعة بناء السفن في العالم نحو عدم الدخول في

تعاقدات لبناء السفن لحمولات تقل عن ٢٥٠٠٠ طن مما يمكن أن يتيح فرص تسويقية مواتية للعديد من ترسانات صناعة بناء السفن في الدول النامية للتوجه نحو صناعة بناء السفن متوسطة وصغيرة الحجم.

جدول رقم (١)

تعاقدات الترسانات البحرية لبناء السفن في مجموعة من الدول

حمولات السفن بالمليون GT الأعوام ٢٠٠٩-٢٠١١

البيان	٢٠٠٩			٢٠١٠			٢٠١١		
	عدد السفن	مليون GT	الحصة السوقية %	عدد السفن	مليون GT	الحصة السوقية %	عدد السفن	مليون GT	الحصة السوقية %
اليابان	1607	63.7	17.3	1286	51.9	17.3	1105	42.5	16.3
كوريا الجنوبية	2303	137.6	37.4	1675	104.3	34.7	1357	89.6	34.3
الصين	3999	123.9	33.7	3523	111.2	37	2967	103.1	39.5
ألمانيا	181	3.6	1.1	85	1.9	0.7	55	1.5	0.6
البرازيل	104	2.4	0.7	118	2.1	0.7	116	2.3	0.9
تايوان	62	2.7	0.7	47	2.2	0.7	42	1.9	0.7
الهند	287	3.5	1.1	261	3.4	1.1	257	2.4	0.9
الفلبين	117	5.9	1.6	114	6.7	2.2	108	7.1	2.7
رومانيا	164	3.2	0.9	111	1.9	0.6	80	1.2	0.4
تركيا	332	2.6	0.7	225	1.1	0.4	162	0.8	0.3
فييتنام	327	4.3	1.2	287	3.1	1.1	252	2.5	0.9

المصدر: الجدول من اعداد الباحث استنادا إلى البيانات الواردة فى

IHS (Former Lloyd's Register, "World Fleet Statistics", 2013.

٨- تجارب عدد من الدول النامية في مجال صناعة بناء السفن :

٨-١ تجربة ترسانات صناعة بناء السفن في بنجلاديش :

تعد بنجلاديش الدولة البحرية الثانية على مستوى العالم في مجال صناعة تفكيك وتخريد السفن ، والتي توفر العديد من أصناف المواد والأجزاء والمكونات التي يعاد إستخدامها في بناء وصناعة السفن في بنجلاديش ، أو إعادة تدويرها وتصنيعها لإنتاج مواد ومستلزمات إنتاج جديدة ، وتشير التقديرات إلى وجود المئات من ورش بناء وإصلاح السفن في بنجلاديش إلا أن عدد ١٢٤ منها فقط مسجل رسمياً لدى الجهات الحكومية ، حيث يتركز ٧٠ % منها حول العاصمة داكا ، ومدينة يارا نانجونج ، ونسبة ٢٠% منها في مدينة شيتاجونج (Chittagong, 2011).

وتقوم الترسانات في بنجلاديش ببناء المتطلبات المحلية من السفن حتي حمولة ٣٥٠٠ طن dwt ، لكن هناك عدد محدود منها يمكنه بناء وتصنيع السفن وفق المواصفات والمعايير العالمية ، يذكر منها شركة HSE ، وهي مشروع مشترك Joint Venture مع شركة Mitsui اليابانية العملاقة ، وتعاقدت شركة HSE مؤخرا على بناء ١٠ سفن

صغيرة الحجم لليابان بقيمة ٥٠ مليون دولار أمريكي ، كذلك تمكن العديد من ترسانات بناء السفن في بنجلاديش من التعاقد على طلبات بناء سفن حتي حمولة ١٠٠٠٠ طن dwt بالاضافة إلى مجموعة متنوعة أخرى من الأوناش العائمة ولنشات القطر والإرشاد وسفن الخدمات وسفن الصيد ، وكذلك التعاقد على بناء سفن من أنواع مختلفة في حدود ١٠٠٠٠ طن dwt مع عملاء من ألمانيا واليابان والدنمارك وهولندا (Zakaria & Hossain, 2008) واستطاعت ترسانة أنانـدا بالإشتراك مع ترسانة ويسترن مارين أن تبرم عقداً بقيمة ٦٠٠ مليون دولار أمريكي لبناء عدد ٤٠ سفينة بحمولات متنوعة أقل من ١٠ آلاف طن ، كما استطاعت نفس الترسانة التعاقد مع إحدى الشركات الدنماركية الكبرى لبناء أول سفينة عابرة للمحيطات Ocean Going Ship في تاريخ صناعة بناء السفن في بنجلاديش في مايو ٢٠٠٨ ، كما أتمت هذه الترسانة تصنيع وبناء ستة من سفن العبارات منها ثلاثة من سفن الكاتاماران المصنوعة من الألومنيوم ، والتعاقد مع عدد آخر من الشركات في ألمانيا والدنمارك وعدد من الدول الأفريقية لبناء عدد من السفن بقيمة إجمالية لهذه العقود ٣٠٠ مليون دولار أمريكي ، واستطاعت ترسانة ويسترن مارين إبرام عقود مع عملاء من عدد من الدول الأوروبية والأسيوية والأفريقية بقيمة ٣٠٠ مليون دولار أمريكي . (Ananda, 2011)

٨-٢ صناعة بناء السفن فى فييتنام :

فى عام ١٩٩٦ تم تأسيس مؤسسة صناعة بناء السفن الفييتنامية Vietnam Shipbuilding Industry Corporation (Vinashin) كشركة قابضة تتبعها ٢٣ شركة تابعة منها ١٠ شركات للترسانات البحرية لبناء سفن لا تزيد حمولاتها عن ٦٥٠٠ طن dwt وتتركز جميعها فى مدينة / ميناء هايفونج ، لكن الانطلاقة الحقيقية لهذه المؤسسة يؤرخ له بعام ١٩٩٩ بدخولها فى شراكة مع شركة Hyundai Mipo Dockyard الكورية الجنوبية لتأسيس شركة Hyundai Vinasham Ship-yard (HVS) . (Borgersen, 2004)

وتضم مؤسسة Vinashin حالياً عدد ٢٠٠ منشأة صناعية تابعة ، ٢٨ ترسانة بحرية لصناعة وبناء السفن ، ٩ شركات هندسية للبناء والتشييد ، ٢٠ شركة هندسية صناعية ، ١٢ شركة دولية مشتركة مع شركات عالمية كبرى ، شركة قابضة هى Vinashin Lines الملاحية وتضم ٥ شركات ملاحية للنقل بسفن البضائع والحاويات والنفط والغاز ، بحيث تكون الشركة نفسها بمثابة عميل متعاقد مع الترسانات الفييتنامية ، بعدد من ناقلات النفط صغيرة الحجم ، وكذلك السفن المتعددة الأغراض ، بحمولات تتراوح من ١٢٠٠٠- ١٥٠٠٠ طن dwt إلى أن ضم أسطولها فى الوقت الراهن عدد ٩ ناقلات صب ، عدد ٢ ناقلة نفط ، عدد ٢ سفينة حاويات وعدد متنوع أخر من السفن والناقلات ليصل اجمإلى أسطول الشركة إلى ٤٨ سفينة بحمولات اجمالية١.٥ مليون طنdwt. (Vinashin, 2010)

٨-٢-١ إستراتيجية فييتنام لتنمية صناعة بناء السفن خلال الفترة من عام ٢٠٠١ إلى عام ٢٠١٥:

أولا : الفترة من ٢٠٠١ – ٢٠٠٥ :

١- تنمية ترسانات صناعة بناء السفن وتطوير طاقاتها الانتاجية بما يسمح بتصنيع ناقلات الصب الجاف حتى طراز Handy Size

٢- تطوير الطاقات الإنتاجية لترسانات صناعة بناء السفن بما يسمح بتصنيع الناقلات الصب الأكبر حجماً من طراز (Vin- . Aframax, Ro-Pax ashin, 2010)

ثانيا : الفترة من ٢٠٠٦ – ٢٠١٠ :

١- تنمية وتحديث القدرات والإمكانيات التقنية لترسانات صناعة بناء السفن فى فييتنام للوصول إلى مستوى الترسانات فى دول الصف الثانى لصناعة بناء السفن Mid Class Building Economies .

٢- الوصول بالانتاج المحلى من مكونات ومستلزمات صناعة بناء السفن فى فييتنام بما يسمح بتصنيع السفن والناقلات حتى حمولة ١٥٠ ألف طن dwt. (Vinashin, 2010)

ثالثا : الفترة من ٢٠١٠ –٢٠١٥ :

١- تطوير الطاقات الانتاجية لترسانات صناعة بناء السفن فى فييتنام بما يسمح بتصنيع السفن والناقلات حتى حمولة١٥٠ ألف طن dwt

٢- تنمية القدرات الانتاجية المحلية لتصنيع المكونات والمستلزمات لصناعة بناء السفن ذات الطبيعة التكنولوجية المعقدة .

٣- التمركز التسويقي فى تصنيع وبناء السفن من طراز Ro – Pax (Vinashin, 2010)

٨-٢-٢ الارتباط بين صناعة بناء السفن فى فييتنام والصناعات الأخرى :

تستورد فييتنام حالياً مايزيد عن ٧٠ % من مكونات والمستلزمات صناعة بناء السفن من الخارج ، لذلك فقد انتهجت Vinashin استراتيجية تقوم على الوصول التدريجي بنسبة المكون المحلى منها إلى ٦٥% بحلول عام ٢٠١٥ من خلال الدخول فى علاقات شراكة تكنولوجية وانتاجية مع العديد من الشركات العالمية الكبرى العاملة فى مجال المعدات والمستلزمات لصناعة بناء السفن ، وباعتبار وجود تزايد مطرد فى مستوى الطلب على الحديد والصلب لتغطية احتياجات البنية الأساسية والمشروعات والانشاءات المختلفة فى كافة أنحاء البلاد ، وكذلك باعتبار أن هذا الطلب النهم على الحديد والصلب يمثل منافسة قوية لصناعة بناء السفن التي تعتمد على قطاعات الصلب المخصوص بدرجة كبيرة ، بالإضافة إلى أن قيمة هذا المدخل الصناعي الرئيسي تشكل ماقيمته ٣٠% تقريباً من تكلفة صناعة السفينة ، حيث تشير الاحصاءات عن الحديد والصلب فى فييتنام إلى أن مستويات الطلب على الحديد والصلب تزايدت لتصل إلى ٩ مليون طن عام ٢٠١٠ استطاعت صناعة الحديد والصلب فى فييتنام أن تغطى منها ٢.٨ مليون طن عام ٢٠١٠ تمثل مانسبته ٣١.١١% من مستوى الطلب فى ذلك العام . (SEAICI, 2010)

ولتغطية الإحتياجات السنوية المتزايدة على منتجات الحديد والصلب تم إبرام عقد إنشاء شركة لصناعة الصلب المخصوص اللازم لصناعة بناء السفن بين مؤسسة Vinashin وبين شركة So-ngsan الكورية الجنوبية بطاقة إنتاج سنوية ١٠٨ ألف طن قابلة للزيادة ، كماتم إنشاء مصنع لفائف الحديد الصلب المخصوص اللازم لصناعة بناء السفن بواسطة شركة Posco الكورية الجنوبية باستثمارات ١.١٣بليون دولار لإنتاج ٣ ملايين طن مترى من لفائف الحديد سنوياً ، يضاف إلى ماسبق توقيع مؤسسة فييتنام لصناعة الصلب إتفاق مع مجموعة ESSAR الهندية لإنشاء مصنع لإنتاج لفائف الصلب المخصوص باستثمارات ٥٢٧ مليون دولار ، ومع مجموعة TATA الهندية لإقامة مجمع

عملاق لإنتاج الحديد والصلب باستثمارات٣.٣ بليون دولار وطاقة إنتاجية ٤.٥ مليون طن متري/عام ، واعتباراً لكل ما سبق فقد قامت الدولة برسم إستراتيجية طويلة المدى ٢٠٠٧- ٢٠٢٥ تقضى بتنمية صناعات الحديد والصلب فى البلاد خلال هذه الفترة بما يمكن معه تغطية الطلب المحلى وتحقيق فائض للتصدير، وتم رصد ما قيمته ١٢ بليون دولار لتغطية احتياجات تنفيذ هذه الاستراتيجية لتحقيق إنتاج ١٢-١٥ مليون طن متري سنوياً من الحديد ، وكذلك ١٩-٢٢ مليون طن متري سنوياً من منتجات الصلب ، بحلول عام ٢٠٢٥. (VNBusinessnews, 2010)

٨-٢-٣ دور البحوث والتطوير فى عملية تنمية صناعة بناء السفن فى فييتنام :

يقوم معهد علوم وتكنولوجيا بناء السفن فى فييتنام بتقديم المشورة العلمية والبحثية والتصميمات الهندسية والإختبارات اللازمة لنماذج السفن ، حيث يقدمها أساساً لمؤسسة Vinashin باعتباره يتبعها إدارياً وتنظيمياً ، ويضم المعهد ٢٥٠ خبير ومهندس تلقى معظمهم تعليمهم وخبراتهم العملية فى اليابان وكوريا الجنوبية ، بالإضافة إلى تلقيهم خبرات عملية متنوعة بالدخول كأعضاء فى الفرق البحثية ومجموعات الخبراء مع بيوت خبرة عالمية فى مجال تصميم وهندسة السفن ، ويرتبط هذا المعهد بعلاقات علمية وبحثية وثيقة مع العديد من المعاهد والمؤسسات العالمية المتخصصة فى هذا المجال مثل Kitada Ship Design , Hitachi Zosen , Carl Bro , CTO ومن أهم إنجازات هذا المعهد بهيئته العلمية والبحثية وضع تصميمات بناء أول ناقلة نفط تصنعها الترسانات البحرية الفييتنامية من طراز Aframax بحمولة ١١٥ ألف طن dwt ، ثم وضع تصميمات بناء أول سفينة حاويات متخصصة تصنعها الترسانات البحرية الفييتنامية بسعة ٣٢٠٠ TEU ، ثم وضع تصميمات أول ناقلة منتجات بتروكيميائية تصنعها الترسانات البحرية الفييتنامية ، ووضع تصميمات العديد من السفن والناقلات والوحدات البحرية وسفن الصنادل وسفن الركاب صغيرة الحجم ولنشات القطر والأحواض العائمة ، ويعمل خبراء ومهندسوا المعهد فى الوقت الراهن على وضع التصميمات لناقلات عملاقة حتى حمولة ٢٠٠ ألف طن dwt لخدمة تعاقدات الترسانات الفييتنامية ، يضاف إلى هذه الجهود العلمية البحثية ماتقدمه الجامعات البحرية المتخصصة فى فييتنام وعددها خمسة جامعات تضم عدد ١٢٠٠ عضو هيئة تدريس وعدد ٢٧٠٠٠ دارس فى مختلف التخصصات الهندسية البحرية والملاحية والالكترونية .

٨-٢-٤ قوة العمل فى فييتنام ودورها فى صناعة بناء السفن :

يذكر أن ترسانة Nam Trieu التى كانت فى عام ١٩٩٦ تضم عدد من العمال يقدر بحوالى ٣٢١ عامل ، يقدر أنها فى عام ٢٠١٢ باتت تضم عدد يصل إلى ٣٥ ألف عامل ، ولعل ذلك مرجعه إلى التعليم والتأهيل المتميز والإنخفاض النسبي فى أجور الأيدي العاملة فى صناعة بناء السفن فى فييتنام ، إذ يبلغ متوسط الأجر الأساسى للعامل ٦٠ دولار شهرياً ، بينما تكون هذه القيمة متراوحة بين ١٥- ٢٠ ضعف فى كوريا الجنوبية ، كما تشير الإحصاءات إلى أن متوسط التكلفة الاجمالية للعامل فى صناعة بناء السفن فى فييتنام تتراوح مابين ٩٠-١١٠ دولار أمريكي شهرياً بينما تتراوح هذه القيمة فى الصين مابين ١٦٠-١٩٠ دولار أمريكى شهرياً

، لكن هذه الميزة التنافسية تتلاشى فى ظل قدرة الترسانات البحرية الصينية على الحصول على مئات المكونات والمستلزمات لصناعة بناء السفن بتكلفة منخفضة نسبياً من الشركات الصناعية الصينية ، فى حين لا تتوافر هذه الميزة للترسانات البحرية الفييتنامية التى تحصل على مايزيد عن ٧٠% من مستلزماتها بالاستيراد من الخارج بتكلفة عالية تنعكس على تكلفة صناعة وبناء السفينة من جانب ، وعلى هامش ربح الترسانة نفسها من جانب آخر.

٨-٢-٥ دور الحكومة الفييتنامية فى مساندة صناعة بناء السفن :

١- تقديم القروض الميسرة لترسانات صناعة بناء السفن فى مراحل الإنشاء ، وفى مراحل التشغيل لتغطية الحصول على المستلزمات الصناعية اللازمة.

٢- السماح باستبعاد قيمة الأرباح المحتجزة لغرض إعادة الإستثمار من وعاء ضريبة الإيراد العام وضريبة الأرباح الرأسمالية على ترسانات صناعة بناء السفن.

٣- إعفاء ترسانات صناعة بناء السفن من دفع قيمة إستئجار الأراضي أو المساحات المؤجرة من الدولة.

٤- إعفاء ترسانات صناعة بناء السفن من رسوم الصادرات المفروضة على صادراتها من السفن والناقلات والوحدات البحرية .

٥- تتولى الحكومة الفييتنامية تغطية ماتصل نسبته إلى ٥٠% من قيمة رأس المال العامل فى ترسانات صناعة بناء السفن التابعة للدولة ، دونما أعباء إضافية على هذه الترسانات سواء فى شكل رسوم أو فوائد.

٦- يقدم الصندوق التنموي التابع للدولة قروض ميسرة بفترة سماح يصل مداها إلى سنتين لتمويل انشاء البنية الاساسية فى الترسانات البحرية الجديدة / تحت الأنشاء.

٧- حظرت الدولة على الشركات الفييتنامية طوال العقد الماضى إستيراد / شراء السفن المستعملة

٨- فرضت الدولة رسوم جمركية على السفن المستوردة بنسبة تتراوح مابين ١٠-١٥ % من قيمتها.

٩- فرضت الدولة رسوم جمركية على سفن البضاعة العامة المستوردة ذات الحمولات الأكبر من ٥ آلاف طن dwt بنسبة تتراوح مابين ٥-٧ % من قيمتها .

٨-٢-٦ دور المؤسسات المصرفية فى تنمية صناعة بناء السفن فى فييتنام :

١- قيام بنك الإستثمار والتنمية فى فييتنام بتقديم ضمانات القروض لترسانات صناعة بناء السفن وكذلك تمويل المراحل المختلفة لبناء السفن والناقلات فى الترسانات الفييتنامية .

٢- تقوم مؤسسة تمويل صناعة بناء السفن الفييتنامية بالتعاون مع مؤسسة Vinashin والشركات التابعة لها لتقديم الحلول التمويلية لاحتياجاتها قصيرة ومتوسطة الأجل .

٣- فى عام ٢٠٠٥ تعاون اثنان من البنوك الفييتنامية لتقديم ائتمان مشترك لترسانة Halong لبناء السفن بقيمة 3.36 بليون دولار لتغطية عمليات بناء عدد من السفن والناقلات التى أبرمت ترسانات بناء السفن فى فييتنام عقود لبنائها مع عدد من الشركات الملاحية العالمية.

٤- فى عام ٢٠٠٥ أصدرت الحكومة الفييتنامية سندات بقيمة ٧٥٠ دولار لتمويل التوسعات فى الشركات التابعة لمؤسسة Vinashin وتم بعد ذلك عمل إصدارين آخرين لسندات بقيم مماثلة بيعت معظمها إلى مكتتبين من دول مختلفة.

٥- اعتمدت العديد من ترسانات صناعة بناء السفن طرح أسهم جديدة ورفع رأسمالها فى حدود ١٠% كبديل عن الإقتراض المصرفى الذى يفرض فائدة على القروض تتراوح مابين ١٢-١٥%.

٦- قيام شركة الخطوط البحرية الفييتنامية Vinalines فى عام ٢٠٠٨ بطرح أسهم بقيمة ٣٠٩ مليون دولار لتمويل التعاقد على بناء ٤ ناقلات طراز Aframax حيث تقوم بتصنيعها الترسانات البحرية التابعة لمؤسسة Vinashin ثم حصولها على قرض من مجموعة Citigroup بقيمة ١٣٠ مليون دولار أمريكي للتعاقد على بناء خمسة من سفن البضائع تقوم بتصنيعها أيضاً الترسانات البحرية التابعة لمؤسسة Vinashin ثم قيام الشركة نفسها مؤخرا بالتعاقد مع مؤسسة Vinashin لتصنيع وبناء ٦٤ سفينة وناقلة فى الترسانات التابعة لها.

٨-٣ تجربة تنمية الترسانات التركية لصناعة بناء السفن:

إن أحد العوامل الأساسية لنجاح تجربة تنمية صناعة بناء السفن فى تركيا هو اعتبارها من قبل الدولة بمثابة صناعة إستراتيجية ، حيث قامت الدولة بتقديم تسهيلات مالية وإدارية وتنظيمية كبرى لإقامة البنية الأساسية اللازمة ، وكذلك إيجاد البيئة التشريعية والقانونية المواتية مع منحها العديد من الحوافز والتسهيلات الإستثمارية والمالية والمصرفية ، والعمل على تنمية مئات الصناعات التشكيلية والميكانيكية والكهربائية المرتبطة بهذه الصناعة والمتكاملة معها .(UMA, 2011)

٨-٣-١ هيكل صناعة بناء السفن فى تركيا:

فى عام ٢٠٠٢ كان مقاماً فى تركيا بالفعل عدد ٣٧ ترسانة بحرية لبناء السفن وتزايد هذا العدد فى عام ٢٠١١ ليصل إلى ٧٠ ترسانة بحرية ، ويقدر وجود عدد ٥٦ ترسانة بحرية تحت الإنشاء فى الوقت الراهن في منطقة يالوفا أنتينوفا ، ومنطقة إزميت (المنطقة الحرة كوكانى – كوسباس) حيث تتوافر المساحات الكبرى من الأراضي وتسهيلات البنية الأساسية ، حيث يتضح تخصص العديد من الشركات فى هاتين المنطقتين فى صناعة القطاعات الرئيسية المكونة لهيكل السفينة بحيث يتم نقلها براً بعد ذلك إلى الترسانات البحرية المجاورة لها والتى يقدر عددها بخمسين ترسانة بحرية تقع على مساحة ١.٣٥ مليون متر مربع .

٨-٣-٢ تكامل صناعة بناء السفن مع قطاعات الصناعة فى تركيا :

تعد تركيا ضمن الدول الرئيسية المنتجة والمصدرة للحديد والصلب على مستوى العالم وتعد فترة الثمانينات هى فترة بداية النمو والازدهار لهذه الصناعة والتى بدأت بإقامة أول فرن كهربائي عملاق لصهر الحديد فى تركيا ، وفى الوقت الراهن فإن صناعة الحديد والصلب فى تركيا تضم ١٨ فرن كهربى عملاق لصهر الحديد تصل طاقتها الإنتاجية إلى ٢.٥ مليون طن من الحديد سنوياً ، بينما تبلغ الطاقة الإنتاجية لمصانع إنتاج الصلب

الرئيسية فى إرديمير ، وإزديمير ، وكارديمير ٣ مليون طن سنويا ، ويتضح أنه بالرغم من أن تركيا تعد من مصدري الحديد والصلب إلا أنها مع الإستخدام الواسع لهذين المنتجين تغطى نسبة ٥٠% تقريباً من إحتياجاتها المحلية من أنواع الصلب المخصوص الذي تحتاجه صناعاتها الرئيسية ، ولا سيما أن جزءاً رئيسياً من إنتاجها هو إنتاج موجه للتصدير Export Oriented Product كما تشير التقديرات فى هذا الشأن إلى أن استيراد تركيا من الصلب المخصوص لصناعة بناء السفن يتركز فى شرائح وقطاعات الصلب والتى تمثل أحد المدخلات الرئيسية فى صناعة بناء السفن ، وعليه فقد وجهت الدولة اهتمامها نحو تركيز وتحفيز الإستثمارات فى هذا الإتجاه بحيث يتم تغطية هذه الفجوة الإستيرادية من هذا الصنف من منتجات الحديد والصلب بحلول عام ٢٠١٥ . (TISPA, 2010)

٨-٣-٣ الارتباط بين صناعة بناء السفن وصناعة المعدات البحرية فى تركيا :

إستطاعت صناعة المعدات البحرية التركية في السنوات الأخيرة تطوير قدراتها بدرجة كبيرة بحيث تمكنت من توفير العديد من المعدات والأجهزة مثل الوحدات الهيدروليكية والأجهزة الكهربائية ومعدات الدفة ومعدات السطح والعديد من الأجهزة الميكانيكية ذات الطبيعة التقنية المتقدمة ، وهى أجزاء تصنف بأنها من التكنولوجيا ذات المستوى المتوسط Medium Technology Products وقد انعكس هذا النجاح فى قدرة هذه الصناعات على توفير فرص العمل والتى تزايدت أعداد العمالة فيها إلى عدد ١٤٠ ألف عامل عام ٢٠١٢ ، ويتضح أن أعداد العمالة فى هذا القطاع تتجاوز أعداد العمالة المشغلة فى قطاع صناعة بناء السفن بمقدار ضعفى أعداد العمالة الموظفة فيه.

٨-٣-٤ قطاع تخريد السفن ودوره فى صناعة بناء السفن فى تركيا :

تعتبر تركيا خامس أكبر دولة على مستوى العالم فى مجال تخريد السفن ، والدولة الأولى خارج منطقة جنوب شرق آسيا والشرق الأقصى فى هذا المجال ، ومعظم السفن التى تخرد فى تركيا تعد سفن رافعة لأعلام غير تركية (أجنبية) ، ومعظمها من السفن الصغيرة التى تحول العوامل الملاحية وعوامل التكلفة الاقتصادية دون إبحارها للتخريد فى مناطق جنوب شرق آسيا والشرق الأقصى ، كما أن توافق تركيا مع المتطلبات العالمية للتخريد الآمن للسفن الصادرة عن المنظمة البحرية الدولية ومنظمة العمل الدولية ومقررات إتفاقيتي بازل وهونج كونج ، جعلها محلاً لتوجه العديد من السفن الأوروبية لكى يتم تخريدها فى تركيا .

٨-٣-٥ التخصص الصناعي فى الترسانات البحرية التركية :

يقدر عدد ترسانات بناء السفن فى تركيا بحوالي ٧٠ ترسانة كبرى ، يضاف إليها عدد ٥٦ ترسانة متوسطة الحجم ، ومنذ بداية الثمانينات يمكن الإشارة إلى أن العديد من ترسانات صناعة السفن التركية قد تخصصت فى بناء سفن البضائع العامة صغيرة الحجم واليخوت ، إلا أنها اتجهت ومنذ منتصف عقد التسعينات نحو بناء السفن الأكبر حجماً بنوعيات وطرازات وحمولات متنوعة مثل سفن البضائع العامة والسفن متعددة الأغراض ، وناقلات النفط الصغيرة والمتوسطة ، وناقلات الكيماويات حتى حمولة عشرة آلاف طن dwt بالإضافة إلى

سفن الصيد وسفن الأبحاث ولنشات وزوارق القطر والإمداد والخدمات واليخوت السياحية والعبارات صغيرة ومتوسطة الحجم ، وفي الوقت الراهن تسعى ترسانات صناعة بناء السفن فى تركيا إلى انتهاج سياسة تنويع المنتج بالتوجه نحو بناء أنواع جديدة من السفن تمثل مجالات جديدة لعمل هذه الترسانات مثل ناقلات الغاز الطبيعي المسال وناقلات الغازات البترولية المسالة وسفن العبارات ، والتوجه فى ذات الوقت لبناء السفن من الحمولات الأكبر حجماً ، وباعتبار أن هذه النقلة النوعية فى الإنتاج قد تمثل عبئاً تقنياً على المصنعين فقد دخلت الترسانات البحرية التركية التى انتهجت هذا التوجه في شراكة مع عدد من الشركات الأوروبية لاكتساب الخبرات وتلقي المعاونة التقنية اللازمة فى مجال بناء السفن ، مثلما تحقق عند دخول ترسانات توزلا فى شراكة مع مجموعة IHC METALIX الهولندية ، وتتميز حالياً الترسانات البحرية التركية في بناء ناقلات النفط وسفن ناقلات الكيماويات حتى حمولة عشرة ألاف طن ، كما أبرمت عقود بناء اليخوت (أطول من ٢٥ متر) وسفن ناقلات البيتومين ، وسفن ناقلات الصب الجاف ، وسفن ناقلات الكيماويات ، وسفن الحاويات ، وسفن البضائع العامة ، وسفن ناقلات الغازات البترولية المسالة ، وسفن ناقلات المشتقات البترولية ، وسفن الركاب والعبارات الصغيرة والمتوسطة. (Clarkson, 2011)

٨-٣-٦ سياسات الحكومة التركية لمساندة صناعة بناء السفن فى تركيا :

تتضمن خطة التنمية التركية التاسعة (٢٠٠٧ – ٢٠١٣) الهدف التالي لصناعة بناء السفن : " قيام الترسانات البحرية التركية بصناعة وبناء السفن التجارية والحربية إستناداً إلى القدر الأكبر من المكونات والمستلزمات المصنعة والمنتجة محلياً وبما يتحقق معه تنمية وتحديث الأسطول البحري التركى على الصعيدين المذكورين " ، كما يتم تمويل إنشاء حواجز الأمواج فى مناطق الترسانات البحرية بواسطة برنامج الإستثمارات العامة التابع لهيئة تخطيط الدولة (SPO) وعلى سبيل المثال فقد تم بهذه الطريقة تمويل وانشاء حاجز الأمواج لترسانة سرمينكام فى عام ٢٠٠٩ وكذلك حاجزي الأمواج فى ترسانتي كارادينيز ، وسامسون تيكيكوى عام ٢٠١١ ، ويتضح من ذلك أن هذا التوجه من جانب الحكومة التركية لمساندة ترسانات صناعة بناء السفن من خلال هذه الأساليب يخفف كثيراً من الأعباء الإستثمارية والتمويلية الملقاة على عاتق الترسانات البحرية التركية ، فحواجز الأمواج على سبيل المثال تتطلب قدر كبير من الموارد المالية ، فضلاً عن إنها لا تسهم فى الإنتاج بصورة مباشرة ، إلا أنها ضرورية لحماية أحواض بناء وإصلاح السفن من التيارات والأمواج العاتية التى قد تجتاح مناطق الترسانات البحرية .(SPO, 2007)

من جهة أخرى تتولى وزارة الخزانة التركية مسئولية إدارة برنامج تشجيع الإستثمار ، ومن ضمنها صناعة بناء السفن ، بحيث يتعين على المشروع ألا يقل رأسماله عن ٥٠٠ ألف ليرة تركية وأن يكون مقاماً فى منطقة جغرافية داخل تركيا يقل فيها الناتج المحلي الإجمالي للفرد عن ١٥٠٠ دولار أمريكى ، أما في المناطق الجغرافية التى تزيد فيها قيمة الناتج المحلى الاجمالي للفرد عن القيمة المشار اليها ، فيتعين على المشروع ألا يقل رأسماله عن مليون ليرة تركية ، وعند تحقق هذين الشرطين مبدئياً يمكن للمشروع أن يتمتع بإعفاء من الرسوم

الجمركية على وارداته من المكونات والمستلزمات الصناعية وكذلك إعفائه من ضريبة القيمة المضافة ، وبالنسبة للإستثمارات فى السفن نفسها يتعين على السفينة للتمتع بهذه المزايا أن تكون مسجلة تحت العلم التركى لمدة خمس سنوات على الأقل ، أما الترسانات البحرية نفسها فيتعين أن تكون قيمة الإستثمارات فيها متوافقة مع الجداول المحددة فى هذا الشأن والتى تتزايد فيها نسبة الخصم الضريبي مع حجم الاستثمارات المنفذة فيها . (تشريع البرلمان التركي رقم ١٥١٩٩ لعام ٢٠٠٩).

أيضاً يذكر فى هذا الإطار أن العديد من المكونات والمستلزمات والمواد الداخلة فى صناعة بناء السفن فى تركيا يتم الحصول عليها من دول الاتحاد الأوروبي ، التى تدخل معها تركيا كدولة عضو فى الإتحاد الجمركي الأوروبي ، فتحصل ترسانات صناعة بناء السفن التركية على هذه المستلزمات بتكلفة منخفضة نسبياً إعتباراً لأنها غير محملة بأعباء الرسوم الجمركية ، ويضاف إلى ماسبق بشأن التشريعات والقوانين المساندة لصناعة بناء السفن فى تركيا ماتنص عليه الفقرة ٣٢أ من قانون الضرائب رقم ٥٥٢٠ من منح تخفيض بنسبة ٦٠% من قيمة الضريبة العامة على الدخل عند وصول المشروع إلى تنفيذ نسبة ٣٠% من الإستثمارات المخططة قبل نهاية العام المالي موضوع المحاسبة بشأن الضريبة ، وهناك صورة أخرى من صور المساندة الحكومية التى تقدم من خلال الإمداد بالطاقة (الكهربائية ، الوقود ، الغاز) اللازمة للمشروعات والصناعات المختلفة ، حيث يتم تقديم هذه المعاملة للمشروعات التي تقام فى المناطق التى ينخفض فيها الناتج المحلى الاجمإلى للفرد عن ١٥٠٠ دولار أمريكى ، حيث يتم تحديد حد أدنى لأعداد العمالة الموظفة بالمشروع لكي يتم بموجبه حصول ذلك المشروع على خصم على تكلفة الامداد بالطاقة بنسبة ٢٠% من القيمة الفعلية للاستهلاك ، مع تزايد نسبة الخصم طردياً مع أعداد العمالة الموظفة بالمشروع حتى مستوى ٥٠% من قيمة استهلاك المشروع للطاقة كحد أقصى ، يضاف إلى ماسبق ذكره بشأن المساندة الحكومية ، الدور الذى يقوم به بنك ائتمان الصادرات التركى Turk Exim Bank وهو الجهة التى تقوم بالأعمال المصرفية اللازمة لمساندة إستراتيجية تنمية الصادرات فى تركيا والتى تقوم على تشجيع وتحفيز وتنمية الصادرات التركية وتعزيز تنافسيتها الدولية ، ومنذ عام ١٩٩٠ بدأ بنك ائتمان الصادرات التركى بتقديم خدماته لصناعة بناء السفن فى تركيا بتقديم القروض الميسرة للصناعات الداعمة لصناعة بناء السفن ، وتقديم ضمانات القروض اللازمة لمراحل تصنيع وبناء السفن وكذلك ضمانات التعاقدات الدولية ، وتقديم خدمات فتح خطابات الإعتماد والضمان وغيرها من الخدمات المصرفية التي تحتاجها هذه الصناعة . (Turk Exim bank, 2011)

٩- صناعة بناء السفن في مصر :

٩-١ نبذة تاريخية عن صناعة بناء السفن في مصر :

تعزي عملية إحياء البحرية المصرية في العصر الحديث إلى محمد علي باشا في أوائل عام ١٨١٠ ، منذ شرع في الإعداد لحملته إلى بلاد الحجاز والتي إقتضت إعداد السفن لنقل الجنود والعتاد والمؤن عن طريق البحر الأحمر، فسعى إلى بناء السفن في دار صناعة (ترسانة) بولاق بالقاهرة ، وفيها كان يتم

تجهيز الأخشاب ثم تنقل إلى ميناء السويس ليعاد تجميعها هناك وتدشن إلى البحر ، وفي ترسانة بولاق أيضاً تم بناء العديد من السفن التي استخدمت لنقل التجارة والمهمات على مجرى نهر النيل إلى السودان ، وكذلك من وإلى موانىء البحر المتوسط ، لقد كان لمحمد علي باشا رؤية ثاقبة وهي أن قوة مصر وقدرتها على الدفاع وبسط نفوذها لن تتأتى إلا بمتطلبات عدة يأتي في مقدمتها وجود أسطول بحري قوي ، لذلك جاءت عملية إنشاء وتنظيم البحرية المصرية مباشرة عقب تأسيس الجيش المصري ، فأخذ في شراء السفن الحربية والتعاقد على إنشائها في الموانىء الأوروبية وعهد بقيادتها إلى ربابنة السفن التجارية من الأتراك وأهالي الإسكندرية ، مع الإستعانة ببعض الضباط من الفرنسيين والإيطاليين لتعليم البحارة وتدريبهم ، لكن هذه الجهود قضي عليها بالدمار في معركة نافارين البحرية ، وبرغم ذلك عزم على إنشاء أسطول بحري مصري جديد بأيدي مصرية ، فتوجه إلى تأسيس دار صناعة (ترسانة) بحرية كبرى بالاسكندرية ، وفي يوم ٣ يناير عام ١٨٣١ تم تدشين أول بارجة حربية في ترسانة الإسكندرية مجهزة بمائة مدفع ، ومع إطراد العمل عاماً بعد عام إمتلكت مصر أسطولاً بحرياً قوياً ، وأصبحت ترسانة الاسكندرية آنذاك من أعظم المنشآت الحربية والبحرية ، كما كانت معهداً بحرياً لتعليم بناء السفن وإصلاحها ، وبلغت أعداد عمالها نحو ٨٠٠٠ مصري .

كذلك أنشأ محمد علي باشا بالإسكندرية مدرسة بحرية لتخريج الضباط البحريين ، وكان يختار أكفأ شباب الضباط البحريين المصريين ويرسلهم إلى أوروبا لإتمام دراستهم والتدريب على الملاحة البحرية على متن السفن الحربية الأوروبية ، وفي ذات الإطار بذل محمد علي باشا جهداً كبيراً في توسيع ميناء الإسكندرية وتعميقه واستحضر لهذا الغرض الكراكات من أوروبا ، وأنشأ الأرصفة داخل الميناء لرسو السفن ، وأقام المخازن والمستودعات وأبنية الجمارك ، وكذلك تم وضع المساعدات الإرشادية للسفن عند دخولها إلى الميناء وخروجها منه ، وتم إنشاء حوض ترميم وإصلاح السفن، كما تم فيما بعد مد خط للسكك الحديدية لربط مستودعات البضائع والغلال بأرصفة الميناء ، واتسعت حركة التجارة البحرية في ميناء الإسكندرية.

٩-٢ ترسانة الإسكندرية البحرية (شركة الإسكندرية لبناء واصلاح السفن) :

في عهد الرئيس جمال عبد الناصر أدرجت الحكومة مشروع إنشاء ترسانة الإسكندرية البحرية فى الخطة الخمسية الأولى عام ١٩٥٥ لتتبع وزارة الصناعة ، وفي عام ١٩٥٦ أسندت بناء المشروع إلى الإتحاد السوفييتى بتكلفة ٢٣ مليون جنيه وكان الهدف الإنتاجي هو: "الوصول إلى بناء سفن تجارية حمولة خمسين ألف طن وإصلاح سفن إجمالي حمولاتها نحو مليون ونصف مليون طن وتلبية الإحتياجات الحربية لقطع أسطول السلاح البحري" . (مذكرة مستشار رئيس الجمهورية ، ١٩٦٢).

وقد تم تخصيص مساحة ٤٠٠ ألف متر مربع من أراضي ميناء الإسكندرية لبناء المشروع ، وقد إستغرق بناء الترسانة من عام ١٩٥٦ إلى ١٩٦٢ ، وقد بلغت التكلفة الإستثمارية الإجمالية لبناء ترسانة الإسكندرية خمسة وخمسين مليون جنيه ، وبدأت الترسانة أعمال بناء السفن بحيث تكون نسبة المكونات الأجنبية ٧٥% من تكلفة بناء السفينة و

٢٥% للمكونات المحلية ، وتم في عامي ١٩٧٢ و ١٩٧٣ بناء ستة سفن بضائع لحساب الإتحاد السوفييتى ، وفى عام ١٩٧٦ دخلت الترسانة مرحلة الإنتاج الفعلي المنتظم ، حيث تم بناء ستة ناقلات حمولة ٦٥٠٠ طن ، وبناء أربعة سفن بضائع جافة حمولة ٣٨٠٠ طن ثلاثة منها للإتحاد السوفييتى وسفينة واحدة للشركة المصرية للملاحة البحرية .
(تقرير الرقابة الإدارية ، ١٩٧٦/٧٥) .

وتشير التقارير إلى أن نسب إستغلال الطاقة الإنتاجية للترسانة طوال السنوات منذ إنشائها وحتى عام ١٩٧٦ لم تتجاوز ٣٨% بسبب تأخر توريد الجانب السوفييتى آنذاك للمعدات والخامات اللازمة ، وللأسف فقد كان التوريد يتم وفق أسعار تزيد بنسبة كبيرة عن الأسعار العالمية في حين يتم تسليم السفينة وفق قيم ثابتة للتعاقدات لا تأخذ في حسبانها التغيرات في تكلفة البناء ومستلزماته ، على سبيل المثال بلغت تكلفة بناء إحدى السفن حمولة ١٢٨٠٠ طن مبلغ ثلاثة ملايين و٧٧٦ ألف جنيه ، ولكن تم تسليمها للجانب السوفييتي تنفيذاً لتعاقدات مسبقة بسعر مليون و٧٤٥ ألف جنيه ، وفي المجمل فقد أسفر نشاط الترسانة على سبيل المثال في عام ١٩٧٦ عن خسائر قدرها مليون ونصف مليون جنيه. (تقرير الرقابة الإدارية ١٩٧٦/٧٥) .

وفي المرحلة التالية إستمرت ترسانة الإسكندرية تعمل بنفس التكنولوجيا السوفييتية المتقادمة ، وبات العميل الرئيسى لها هو القطاع العام المصري ممثلاً فى "الشركة المصرية للملاحة البحرية" ، وفي عام ١٩٨٢ تم تأسيس " شركة الملاحة الوطنية " برأس مال مدفوع خمسين مليون دولار ، واستهدف تأسيس الشركة في المقام الأول تكوين أسطول مصري من سفن ناقلات الصب الجاف لتأمين الإحتياجات الإستراتيجية للبلاد من القمح ، لكن الحمولات المستهدفة لتلك السفن كانت أكبر من قدرات ترسانة الإسكندرية ، وحصلت تلك الشركة على سفنها من خلال التعاقد مع ترسانات عالمية .

وإتجهت إدارة شركة ترسانة الإسكندرية بعد ذلك إلى محاولة إبرام تعاقدات بناء فى السوق العالمى ، حيث تم التعاقد فى عام ١٩٩١على تصنيع ١٢ سفينة بضائع لحساب شركات ألمانية وسورية خلال ثلاثة سنوات ، واتفق على التسليم تدريجيا حتى نهاية ديسمبر ١٩٩٤، على أن تتم زيادة نسبة المكونات المحلية من ٢٠% إلى ٦٠% خلال فترة الثلاث سنوات". (جريدة الأهرام ، ١٩٩١/١٢/١٥)

وتشير الإحصاءات إلى أن إجمالي عدد السفن التي أنتجتها ترسانة الإسكندرية على مدى ٢٣ عاماً من عام ١٩٧٠ إلى عام ١٩٩٣ قد بلغ ٢٨ سفينة ، منها أربعة سفن لحساب شركات ألمانية وسفينة عبارة صغيرة للسويد وحفار بترول بحري لحساب شركة أمريكية ، وأقصى حمولة وصلت إليها الترسانة هي بناء ناقلتى حبوب حمولة ٣٨٥٠٠ طناً لكل منهما ، وفي ظل حجم عمالة يصل إلى ٣٩٠٠ موظف وعامل والتكاليف الثابتة على عاتق شركة ترسانة الإسكندرية ، بلغ رقم الخسائر ١٣٠ مليون جنيه عام ١٩٩٥/٩٤ ، وقد فشلت ترسانة الإسكندرية فى الوفاء بالتزاماتها نحو إتمام تعاقدات البناء فتعرضت للشروط الجزائية ، فضلاً عماتكبدته من خسائر تشغيلية طوال الفترة من عام ١٩٩١ وهو عام إبرام مجموعة التعاقدات الجديدة آنذاك وحتى عام ١٩٩٦ ، فتراكمت الديون على شركة ترسانة الإسكندرية حتى تجاوزت ألف مليون جنيه (الأهرام الاقتصادى ، ١٩٩٦/٨/٥) .

وفي خضم موجة الخصخصة التي اجتاحت منشآت القطاع العام المصري في منتصف التسعينات ، تقدمت مجموعة ماليزية مصرية بعرض لشراء شركة ترسانة الإسكندرية وتضمن العرض المقدم من تلك المجموعة سداد نسبة ١٠% من قيمة العقد التي ستستقر عليها المفاوضات النهائية والباقى يقسط على ٣٥ عاماً ، مع قيام المجموعة بتخفيض أعداد العمالة إلى المستوى الذي تراه مناسباً دون أي إلتزامات أخرى في هذا الشأن ، وقد رفضت الحكومة المصرية ذلك العرض البخس ، وفي عام ٢٠٠٠ تعاقدت إدارة ترسانة الإسكندرية على بناء سفينة دحرجة بإسم "الحرية ٢" حمولة ٦٠٠٠ طن لصالح هيئة التسليح بوزارة الدفاع وتم تسليمها في عام ٢٠٠٣ ، وفي عام ٢٠٠٧ وبقرار سيادي من الدولة إستحوذت وزارة الدفاع على شركة ترسانة الإسكندرية ، وباشرت على الفور إجراء إصلاحات إدارية وتنظيمية في كافة القطاعات ، وفي ديسمبر ٢٠١٠ تم تدشين السفينة " الحرية ٣ " وزن ٧٧٠٠ طن وحمولة ١٠ آلاف طن وطول ١٧٣ متر ، مزودة بمحركين بقدرة إجمالية١٦ ألف حصان ويبلغ مدى إبحارها ٩ آلاف ميل بحري بسرعة ١٧عقدة ، حيث يمكنها الإبحار لمدة ٢٢ يوما متصلة دون حاجة للتزود بالوقود، والسفينة مجهزة بأحدث التقنيات الملاحية .

٩-٢-١ الطاقات الإنتاجية لشركة ترسانة الاسكندرية :

يمكن للترسانة بناء سفن البضائع العامة حتى حمولة ٢٠٠٠٠ طن وناقلات النفط حتى حمولة ٣٥٠٠٠ طن ، وللترسانة قزقان مائلان شبه مغموران ، ويعطي القزق الميكانيكي إمكانية لبناء جميع أنواع السفن الصغيرة والتي يصل طولها إلى ٦٠ متر وحتى حمولة ٦٠٠ طن ، كذلك يمكن للترسانة القيام بإصلاح السفن حتى حمولة ١٠٠٠٠طن بالحوض الجاف الصغير ، والسفن حتى حمولة ٨٥٠٠٠ طن بالحوض الجاف الكبير، يبلغ اجمإلى أطوال الأرصفة للسفن تحت الإصلاح أو البناء ١٢٠٠متر تخدم بواسطة ٦ أوناش حمولة ٣٠ طن ، بالإضافة إلى الورش الفنية والمعامل وورش تصنيع وتجميع الصلب وورش الآلات والتشغيل الرئيسية. (شركة ترسانة الإسكندرية ، ٢٠١٤)

٩-٢-٢ الأنشطة الإنتاجية الراهنة لشركة ترسانة الإسكندرية :

يقوم النشاط الإنتاجي الراهن على بناء وإصلاح السفن حتى حمولة ٣٨٥٠٠ طن ، وكذلك بناء وإصلاح الوحدات البحرية الصغيرة حتى حمولة ١٥٠٠ طن ، بناء لنشات الدورية والحراسة الساحلية ولنشات الإطفاء للموانئ البحرية ، وكذلك تصنيع الأوناش البرجية والعلوية الضخمة للترسانات والموانىء البحرية ، وتصنيع حفارات ومنصات البترول والإعاشة البحرية والعائمات والصنادل ، وتصنيع أبراج التقطير وصهاريج البترول والمنشآت المعدنية الثقيلة وتصنيع المهمات والمعدات الداخلة في بناء الوحدات البحرية ، وبالإضافة إلى نشاطات الشركة الرئيسية إتجهت الترسانة إلى التوسع فى الأعمال الخارجية ومنها تصنيع منشأ تنقية الهواء لعدد من مصانع الحديد والصلب المصرية بالتعاون مع شركة هولتر الألمانية ، وشركة VOEST – ALPINE (VAI) ، وتصنيع وتركيب عدد من الأوناش الثقيلة لميناء الدخيلة ، ولشركة مصر للأوناش بالتعاون مع شركة Kone الفنلندية ، والتعاقد مع عدد من شركات البترول المصرية

لتصنيع منصات بترول شاطئية وصهاريج ضغط عإلى وأفران وأبراج تكرير البترول ، وتصنيع قواعد الصهاريج وبوادق الصب ووحدات الدرفلة لشركة الإسكندرية الوطنية للحديد والصلب ، وبناء الكباري العلوية للمشاة وأبراج الإضاءة الكهربائية لإستاد الإسكندرية ، والتعاقد على بناء عدد ٣٠ صندل حاويات نهرية لصالح الشركة الوطنية للنقل النهرى ، (شركة ترسانة الإسكندرية ، ٢٠١٤) .

٩-٣ ترسانة بورسعيد البحرية :

بدء العمل في الورش العمومية للشركة العالمية لقناة السويس ببورسعيد (ترسانة بورسعيد البحرية) مع افتتاح القناة عام ١٨٦٩ وفي أعقاب تأميم الشركة العالمية لقناة السويس البحرية في ٢٦ يوليو ١٩ والعدوان الثلاثي على مصر في ٢٩ أكتوبر ١٩٥٦ تم إغلاق الممر الملاحي للقناة وتدمير أجزاء كبيرة من الترسانة ومع إعادة افتتاح القناة للملاحة في ١٠ ابريل ١٩٥٧ أعيد إصلاح وتشغيل الورش العمومية ، وقد تم وضع حجر الأساس لترسانة بورسعيد البحرية الجديدة في ٢٣ ديسمبر ١٩٦٠ والبدء في بناء قزق جديد للسفن حتى حمولة ٢٠ ألف طن ، وخلال الفترة من ٢٣ ديسمبر ١٩٦٠ وحتى العدوان الإسرائيلي في ٥ يونيو ١٩٦٧ تم بناء عدد ٩ سفن تجارية حتى حمولة ٦٠٠٠ طن في ترسانة بورسعيد البحرية ، وعلى أثر العدوان تم تدمير أجزاء كبيرة من الترسانة ونقلت ورشها إلى الإسكندرية اعتباراً من سنة ١٩٦٨ وحتى العودة من التهجير، وإعادة تشغيل ترسانة بورسعيد البحرية من جديد بنهاية عام ١٩٧٤.

(شركة ترسانة بورسعيد البحرية ، ٢٠١٤)

٩-٣-١ مجالات عمل ترسانة بورسعيد البحرية :

ترسانة بورسعيد هي الجهة المنوط بها عمل الدراسات الفنية للوحدات البحرية لهيئة قناة السويس وشركاتها وتطوير الوحدات العائمة وإصلاح الوحدات البحرية بهيئة قناة السويس ، وكذلك السفن الخارجية على الأحواض العائمة حتى حمولة ٢٥٠٠٠ طن ، كما تقوم بالبناء الجديد للسفن وجميع الوحدات البحرية على قزق البناء حتى حمولة ٢٠٠٠٠ طن ، والقيام بعموم الأعمال الهندسية ، وتضم الشركة ثلاثة قطاعات رئيسية على النحو التالي :

أولا: قطاع بناء السفن الجديد :

يختص هذا القطاع ببناء الوحدات البحرية مثل القاطرات والمعديات والكراكات والروافع البحرية ، بالإضافة إلى أعمال بناء أوناش الساحات وتصنيع أجزاء في الرفاصات الرأسية VSP وجميع الأعمال الحديدية ، وتشطيب وحدات البناء وتصنيع وتركيب أعمال التجهيزات المختلفة من السلالم والمشايات وخطوط التهوية وخطوط العادم وعزل الغرف وخطوط التكييف وتصنيع الصواري وأوناش الخدمة وأغطية العنابر وفرش غرفة الماكينات وأعمال الصاج الخفيف.

- **معدات وتجهيزات قطاع بناء السفن :**

– قزق البناء حمولة ٢٠٠٠٠ طن

– ماكينة قطع الألواح CNC

– يمكن بناء عدد ٢ سفينة على التوازي ١٠٠٠٠ طن للسفينة

– التقطيع بالبلازما حتى سمك ٢٥ مم والتقطيع بالأكسي استلين حتى٨٠ مم

– المكبس الهيدروليكي / قدرة ٧٠٠ طن لتشكيل

الألواح بحد أقصى ٨٠ مم
– ماكينة درفلة المواسير حتى سمك ٤٥ مم /٤.٥متر
– بلوكات القاطرات طراز مساعد (قوة شد ٧٠ طن) (شركة ترسانة بورسعيد البحرية ، ٢٠١٤)

ثانيا: قطاع الصيانة :

يختص هذا القطاع بتنفيذ جميع أعمال الصيانة والإصلاح لأبدان جميع أنواع السفن والوحدات البحرية المختلفة مثل القاطرات والمعديات والكراكات والروافع البحرية والأحواض العائمة ووحدات الخدمة المختلفة ، وكذلك أعمال التشطيب المختلفة من السلالم والمشايات وخطوط التهوية وخطوط العادم وعزل الغرف وخطوط التكييف والتجليد وأوناش الخدمة وأغطية عنابر وفرش غرفة الماكينات وأعمال قياس السمك لجميع أنواع السفن Thickness Measurement .

ثالثا: قطاع الشئون الفنية

يختص هذا القطاع بمعاينة أعمال الصيانة والإصلاح من خلال مهندسي التنفيذ والطاقم الفني ومندوب هيئة الإشراف لتحديد الأعمال المطلوب تنفيذها ، وعمل المقايسات التقديرية وبطاقات العمليات اللازمة لتنفيذ الأعمال وتحديد الساعات المطلوبة للتنفيذ طبقا للأوزان المطلوب تغييرها ، وعمل البيان النهائي للأعمال الفعلية التي تم تنفيذها.

٩-٣-٢ أعمال قسم التصميم بترسانة بورسعيد البحرية :

المرحلة الأولى: الفترة من ١٩٨٣ حتى عام ٢٠٠١ :

- تطوير قدرة المعدية الألمانية حمولة ١٥٠ طن لتصبح ٢١٠ طن وذلك بقطع المعدية إلى نصفين وإضافة بلوك بوزن ٧٣ طن وبطول ١٣ متر
- تطوير الرافعة شامخ (٨٠ طن) ببناء بنتون حديد كامل ورفع النصف العلوي في الرافعة القديمة بوزن ٣٨٠ طن وتركيبها على البنتون الجديد .
- تصميم وبناء حوض عائم جديد حمولة ٥٠٠٠ طن وكإحلال للحوض ٥٠٠٠ طن القديم
- تطوير الحوض "عتاقة "وذلك بزيادة عرض الحوض ونقل أبراج التشغيل (البرج كامل المهمات بوزن حوالي ٧٠٠ طن) وتركيبها على البلوكات الجديدة .

المرحلة الثانية : منذ عام ٢٠٠١ وإلى الآن :

تم تطوير قسم التصميم وتزويده بأحدث برامج الحاسب الآلي المستخدمة في تصميم الوحدات البحرية (Tribon M3) حيث تم إنجاز العديد من المشروعات خلال الفترة من عام ٢٠٠١ وحتى ٢٠١٢ ومنها تصميم وبناء قاطرات قوة شد (٥٠ – ٧٠ طن) ، إعداد مخطط تطوير عدد من الروافع العائمة والمعديات لتصل إلى حمولة ٣٢٠ طن ، وضع مخطط تطوير عدد من سفن الركاب (الصفا– كليوباترا –أمون) ، وضع تصميمات القاطرة بورسعيد قوة شد ١٠٠ طن (بالتعاون مع شركة فيروشتال) ، تصميم بناء عدد من القاطرات بالتعاون مع ترسانة

أرمنت النهرية ، وكذلك بالتعاون مع ترسانة اوزمار. (شركة ترسانة بورسعيد البحرية ، ٢٠١٤)

٩-٣-٣ العمليات الإنتاجية بترسانة بورسعيد البحرية :

أ- **التصنيع المشترك للرفاصات V.S.P بين ترسانة بورسعيد البحرية وشركة فويث شنايدر الألمانية :** تم توقيع بروتوكول التعاون الأول مع شركة فويث شنايدر في عام ١٩٩١ للتصنيع المشترك للرفاصات طراز EG١٤ على أن يتم تصنيع ٤٥ % من أجزاء الرفاصات بترسانة بورسعيد البحرية و ٥٥ % في شركة فويث شنايدر ، كذلك توقيع البروتوكول الثاني والثالث والرابع والخامس خلال أعوام ١٩٩٦، ٢٠٠٣، ٢٠٠٤، ٢٠٠٥ وذلك لزيادة نسبة التصنيع إلى ٦٠ % للرفاصات طراز EG ١٤ وكذلك تصنيع أجزاء الرفاصات طرازات G ٣٢ II , 16EG , 26GII , 28GII والسماح بتجميع الرفاصات ذات الطرازات الأكبر حتى طراز GII28 منذ عام ١٩٩٢ وحتى نهاية عام ٢٠٨ وتم إنجاز عدد ٥٦ رفاص لحساب هيئة قناة السويس وهيئة ميناء دمياط وهيئة ميناء الإسكندرية وشركة فويث شنايدر.

(شركة ترسانة بورسعيد البحرية ، ٢٠١٤)

ب- **التعاون المشترك مع شركة سيمنز الألمانية في إجراء عمليات تشغيل أجزاء التوربينات الخاصة بمحطات الكهرباء المصرية :**

- خراطة أجزاء التوربينة الغازية رقم (٦) لمحطة كهرباء دمياط وعمل الصيانة الشاملة.
- صيانة ومراجعة الأجزاء الدوارة وإجراء الاتزان الديناميكي لأجزاء محطة كهرباء الإسكندرية .
- خراطة الأجزاء الخاصة بالتربينة الغازية رقم (1) لمحطة كهرباء دمياط وعمل الصيانة الشاملة.

ج- **التعاون المشترك مع المصانع الحربية (مصنع قادر) :**

- الإشتراك مع الهيئة العربية للتصنيع لخراطة قطع غيار وأجزاء لبعض الصناعات اللازمة للهيئة.
- المساهمة في توفير متطلبات صيانة الطلمبات والمحركات الكهربائية والمولدات كهربائية وقطع الغيار وإنتاج الغازات الصناعية (أكسجين- أسيتلين) للترسانة وإدارات ووحدات هيئة قناة السويس .
- التعاقد على تشغيل عدد ١٥ لنده للكراكات النيلية عام ٢٠١١ وبدقة وصلت بانحراف ٥٠ ميكرون في الاتجاه الطولي حيث بلغ طول اللنده ١١ متر.

إن سابقة البناء للوحدات الجديدة بترسانة بورسعيد البحرية منذ إنشائها عام ١٩٦١ حتى نهاية عام ٢٠١٢ (٥٠ عام تقريبا) تتضمن بناء ٢٠ سفينة بضائع حمولات مختلفة من ٣٠٠٠ طن حتى ٦٥٠٠ طن . (شركة ترسانة بورسعيد البحرية ، ٢٠١٤)

٩-٤ ترسانة السويس البحرية :

٩-٤-١ نبذة تاريخية عن شركة ترسانة السويس البحرية تأسست شركة ترسانة السويس البحرية منذ حوالي١٥٠ عاما وذلك عندما وقع الخديو محمد سعيد باشا مع إحدى الشركات الفرنسية عقداً لإنشاء حوض جاف لإصلاح وبناء السفن بطول ١٤٠ متر وعرض ٢٥ متر ، وفى عهد الخديو إسماعيل تمت أعمال بناء الترسانة فى أكتوبر ١٨٦٦، ثم انتقلت ملكية شركة ترسانة

السويس البحرية إلى رجل الأعمال المصري أحمد عبود باشا ، وسميت فى ذلك الوقت الشركة الخديوية لإصلاح وبناء السفن ، وفى عام ١٩٦٣ صدر قرار بتأميم الشركة

٩-٤-٢ الطاقات الإنتاجية لشركة ترسانة السويس البحرية :

تمتلك الشركة حوض عائم تبلغ حمولته ٥٥٠٠٠ طن حيث يبلغ طوله ٣٠٢ متر وعرضه ٥٥ متر، و حوض جاف حمولته ٨٠٠ طن ويبلغ طوله ١٤٤ متر وعرضه ٢٥ متر وهو مجهز بعدد ٢ ونش على جانبي الحوض بحمولة ١٠ ، ١٥ طن ، ويتواجد بالحوض العائم ونش جانتري بقدرة ١٥٠ طن ، كما يمكنه رفع أكثر من وحدة فى آن واحد ، وكذلك القزق الميكانيكي ويسع خمس سفن في ذات الوقت ويمكنه رفع وحدات حتى وزن ٩٠٠ طن وطول ٦٠ متر وعرض ١٥ متر وهو مجهز بعدد ٥ سكك للإصلاح في ذات الوقت ، كما تمتلك الشركة ورش حديثة للكهرباء وصيانة المحركات والمولدات المختلفة وورش لأعمال الخراطة والبرادة والنجارة والتركيبات والسباكة وأعمال المواسير بالإضافة لورش التشكيل واللحام .

(شركة ترسانة السويس البحرية ، ٢٠١٤)

٩-٤-٣ مجالات عمل شركة ترسانة السويس البحرية :

- **مجال إصلاح السفن:** إجراء العمرات السنوية والعاجلة وذلك وفقاً لمعايير هيئات الإشراف العالمية.
- **مجال بناء السفن:** بناء العائمات البحرية والوحدات البحرية حتي طول ٦٠ متر.
- **مجال الصناعة:** تصنيع الصهاريج والجمالونات والسقالات البحرية ، وتصنيع وصيانة خطوط الأنابيب بجميع الأقطار وصيانة محطات الرفع ، وتصنيع العائمات والكراكات وصيانة وإصلاح معدات التكريك.
- **ورش الترسانة:** أعمال البدن والبلوف والمصاف وصب المعادن والجلب اللازمه لأعمدة الرفاصات والدفف وكذلك ورشة الكهرباء وورش تصنيع المواسير .
- **أعمال الإصلاحات:** إصلاح الرفاصات وأعمال الدفف وبناءها وأعمال الحديد والمراشمة والدهانات
- **نشاط العمليات الخارجية:** تنفيذ مشروعات تخدم الاقتصاد القومي ومنها أعمال الصهاريج وخطوط الأنابيب .

٩-٤-٤ العمليات الإنتاجية لشركة ترسانة السويس البحرية :

- إنشاء ترسانة نهرية بجنوب الأقصر (شركة القناة للترسانة النيلية)
- إنشاء خزانات حمض الكبريتيك العملاقة بالعين السخنة بسعة ٥٠٠٠ طن للوحدة
- إنشاء خزانات المياه العملاقة بشمال وجنوب سيناء سعة ٣ آلاف متر مكعب ، ومحطات الرفع لمدينة رفح والشيخ زويد وشرق بورسعيد
- صيانة وإصلاح جميع أنواع السفن لشركات النقل البحري في مصر والدول العربية (السعودية – الأردن – اليمن – سورية) .
- صيانة وإصلاح الحوض العائم ١١ ألف طن لمشروع الملك فهد لإصلاح السفن بميناء جدة
- تصنيع دفة جديدة للسفينة آيس نيكولا مخففة الحمولة حمولة ٤٣ ألف طن.

- إعادة تأهيل البارج أدمارين رقم ٢ التابع لشركة أدس بالاشتراك مع شركة MIS الإنجليزية
- العمرة الشاملة للحفار سانتاميا .

١٠- تقييم الوضع الحالي لترسانات بناء السفن في مصر :

يتبين مما تمت الإشارة إليه في النقاط السابقة عن الترسانات البحرية المصرية أن مصر قد دخلت بالفعل إلى هذا المضمار في منتصف القرن العشرين بعد عشر سنوات فقط فقط من دخول اليابان إلى مجال صناعة بناء السفن والأساطيل البحرية التجارية كأحد مرتكزات المعجزة اليابانية بعد الحرب العالمية الثانية ، وفي ذات الوقت كانت مصر سابقة في هذه الخطوة الإستراتيجية لدول مثل الصين وكوريا الجنوبية والهند والفيلبين وتايوان ، وهي جميعها دول تصنف اليوم في صدارة هذه الصناعة على مستوى العالم ، لكن هذا التوجه الإستراتيجي المصري بالدخول إلى مجال هذه الصناعة الجبارة في تلك المرحلة المبكرة بإنشاء ترسانة الإسكندرية البحرية ، لم تعززه السياسات الحكومية والممارسات الإدارية وأحاطت به الإختلالات الهيكلية لعمل هذه الصناعة طوال ستة عقود وهي جميعها ضمن العوامل التي أفضت إلى الوضع الراهن وكانت بمثابة عوامل إضافية عززت التدهور.

في المرحلة الأولى من عمل ترسانة الإسكندرية وحتى بداية عقد السبعينات ، كان الإرتباط العضوي لأعمال الترسانة مع الجانب السوفييتي والإعتماد شبه الكامل عليه في توريد النسبة الكبرى من مكونات ومستلزمات بناء السفن وبنسبة تجاوزت ٧٥% في مقدمة العوامل التي جعلت أعمال الترسانة ونشاطها الإنتاجي رهناً للمتغيرات السياسية والإقتصادية الثنائية ، والتي كانت عرضة للتقلبات من حين إلى آخر ، كذلك كانت هذه التعاقدات تتم بأسعار مرتفعة نسبياً ، وفعلياً لم يتم التوريد في التوقيتات المتفق عليها مما أفرز مشكلات تشغيلية وإنتاجية حرجة في أعمال الترسانة وإلتزاماتها التعاقدية ، وهي مشكلات لم يكن لها أن تحدث لو تمت التعاقدات على الشراء والتوريد بإسلوب المناقصات العالمية المعمول بها في هذا الشأن ، في ذات الوقت الذي كان يتم فيه التعاقد على بناء السفينة بقيم ثابتة لم تأخذ في إعتبارها إحتساب التغيرات في أسعار الحديد الصلب المخصوص أو مكونات ومستلزمات بناء السفينة من الأجزاء الميكانيكية والكهربائية والملاحية ، مما أسفر عن خسائر مستمرة تعرضت لها الترسانة طوال تلك المرحلة .

أما المرحلة الثانية والتي تغطي عقدي السبعينات والثمانينات من القرن العشرين ، فتشير الإحصاءات في هذا الشأن إلى أن عدد السفن التي أنتجتها ترسانة الإسكندرية البحرية طوال هذين العقدين وحتى عام ١٩٩٣ لم تجاوز ٢٨ سفينة معظمها تعاقدات بناء مع شركات القطاع العام المصرية وتحديداً الشركة المصرية للملاحة البحرية ، منها فقط خمسة سفن وحفار بترول بحري تم بنائها لحساب شركات أجنبية ، ومع محاولة إدارة ترسانة الإسكندرية البحرية آنذاك التقدم نحو السوق العالمي لإبرام تعاقدات بناء سفن جديدة ، نجحت في إبرام عدد من التعاقدات لكن عند التنفيذ فقد فشلت الترسانة في الوفاء بإلتزاماتها فتعرضت للشروط الجزائية في هذه التعاقدات ، والتي أضيفت لخسائر الترسانة التي أخذت في التراكم عاماً بعد

عام ، حتى بلغت الديون الإجمالية للترسانة مايزيد عن المليار جنيه . (الأهرام الإقتصادي ، ١٩٩٦/٨/٥).

وفي ظل موجة الخصخصة التي إجتاحت القطاع العام المصري في عقد التسعينات ، تقدمت مجموعة من الشركات والمجموعات الإستثمارية لشراء الترسانة ، لكن ماعرضته كان ثمناً بخساً لا يتناسب مع القيمة الحقيقية لأصول الترسانة ، واستمرت الأوضاع في التردي عاماً تلو الآخر حتى قام جهاز الصناعات والخدمات البحرية بوزارة الدفاع في أغسطس عام ٢٠٠٧ بقرار سيادي الإستحواذ على الترسانة بإعتبارها منشأة وطنية إستراتيجية ، لتبدأ من ذلك التاريخ جهود حثيثة لإصلاح الترسانة وإعادة هيكلة إداراتها وتنمية طاقاتها الإنتاجية ، والتي توجت في عام ٢٠١٠ بتدشين السفينة " الحرية ٣ " ، مع العمل على استغلال وتوظيف الطاقات الإنتاجية للترسانة وورشها الفنية كما سبق بيانه بالتوسع في الأعمال الخارجية لتصنيع الإنشاءات المعدنية الثقيلة مثل الأبراج والصهاريج والأفران والأوناش والكباري ومنصات البترول .

أما عن ترسانة بورسعيد البحرية والتي تعتبر الجهة المنوط بها عمل الدراسات الفنية للوحدات البحرية لهيئة قناة السويس وشركاتها وتطويرها وإصلاحها وكذلك أعمال البناء الجديد للسفن والقيام بعموم الأعمال الهندسية ، ويتضح أنه خلال فترة ٥٠ عام من عمل هذه الترسانة (١٩٦٢-٢٠١٢) قامت فيها الترسانة ببناء ٢٠ سفينة بضائع ، مع العمل طوال هذه الفترة في تطوير وصيانة المعدات والروافع ولنشات القطر والمعديات والكراكات لهيئة قناة السويس وعدد من الشركات الملاحية المصرية والعربية والأجنبية .

وبصدد ترسانة السويس البحرية وهي ثالث ترسانات بناء وإصلاح السفن في مصر وتتركز أنشطتها الراهنة في أعمال الصيانة والإصلاح والعمرات للسفن والوحدات البحرية ، وتمتد أيضاً أنشطتها التشغيلية إلى أعمال إنشاء الصهاريج وخطوط الأنابيب وغيرها من الأنشطة لاستغلال طاقاتها الإنتاجية .

إن رصد أعداد السفن التي قامت الترسانات البحرية المصرية على مدى أكثر من نصف قرن ببنائها ، وتحديداً خلال الفترة من ١٩٦٢-٢٠١٢ يشير إلى ان أعدادها لم تتجاوز ٥٠ سفينة ، وهو رقم منخفض كثيراً إذا ماقورن بالأرقام التي تعبر عن نشاط وتعاقدات الترسانات البحرية في دول نامية دخلت هذا المضمار حديثاً مثل الهند والفيلبين وبنجلاديش وفييتنام وتركيا ، فتشير الإحصاءات الواردة في الجدول رقم (١) عن تعاقدات بناء السفن في فييتنام على سبيل المثال إلى أن الترسانات البحرية الفييتنامية قد تعاقدت في عام ٢٠١١ على بناء ٢٥٢ سفينة ، أما الترسانات الهندية فقد تعاقدت في ذات العام على بناء ٢٥٧ سفينة ، وتعاقدت الترسانات التركية في ذات العام على بناء ١٦٢ سفينة ، وبذلك فإن الأرقام السابقة تعبر عن حقيقة مفادها أن نجاح صناعة بناء السفن في الدول المشار إليها وكذلك في غيرها ، لابد وأن تكون قد تحققت بشأنه متطلبات لنجاح هذه الصناعة ، وبما يجعلها تتمتع بميزة تنافسية قوية في هذا المجال تجاه غيرها من ترسانات البناء في العالم لأنواع وحمولات معينة من السفن ، وبما يجعلها جديرة بهذه التعاقدات حتى في مواجهة الترسانات التقليدية للبناء في دول ذات باع طويل وخبرات عميقة في هذا المجال مثل بريطانيا وهولندة وإيطاليا وبولندا

والولايات المتحدة وغيرها ، وبذلك فإن التحليل الوارد في هذا البند يشير إلى تحقق الفرضية الأولى من البحث وهي أن الترسانات البحرية المصرية أخفقت طوال ستة عقود في تحقيق الإسهام الإقتصادي المنشود منها.

وبصدد العمليات الصناعية بالترسانات يجدر الإشارة إلى أن صناعة السفن والتي تعتمد بصفة أساسية على قطاعات وألواح الحديد الصلب بمواصفات خاصة وبأبعاد قياسية تصل إلى نحو ٢٢٤.٥ x متر ، وهذه الأبعاد والمواصفات ليست متاحة من خلال صناعات الحديد والصلب المصرية ، والشركة الوحيدة فى مصر التى يمكنها إنتاج الحديد الصلب المخصوص لبناء السفن هى" شركة الحديد والصلب" بحلوان ولكن بأبعاد ١.٥ x٦ متر ، والإنتاج يتم بتعاقدات مسبقة تأخذ وقت طويل نسبياً في إنتاجها ، فضلاً عن كونه يتسم بعدم الإنتظام ، والعنصر الآخر الهام في عمليات بناء السفن هو المعدات والأجهزة والأجزاء الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية وهي غير مصنعة محلياً ويلزم إستيرادها من الخارج بتكلفة باهظة فضلاً عن الإجراءات والعمليات اللوجيستية المعقدة للحصول عليها بالتكلفة والجودة والتوقيت المناسب ، كذلك تعد إنتاجية عنصر العمل من أهم عناصر التميز التنافسي فى صناعة بناء السفن ، وتقاس إنتاجية عامل صناعة بناء السفن بمتوسط عدد الساعات اللازمة لتصنيع طن صلب واحد فى بدن السفينة الجاري تصنيعها ، وتقدر هذه الإنتاجية في عدد من الدول المقارنة على النحو التالي : اليابان ٩ ساعات ، كوريا الجنوبية ١٨ ساعة ، الصين ٥٥ ساعة ، مصر ١٠١ ساعة. (تقرير المكتب الإستشارى الهندى مايو ٢٠١٠.)

وكمحصلة على مدى خمسين عاماً فإن عدد السفن وكمية الحمولات التي أنتجتها الترسانات البحرية المصرية على مدى الفترة المشار إليها هو مؤشر على أن هناك إختلالاً هيكلياً ومشكلات إدارية وتشغيلية لهذه الصناعة في مجملها ، وفي مدى تكاملها وتعاونها مع القطاعات الإقتصادية والصناعات الأخرى داخل الإقتصاد الوطني ، والتي لم توجد أو تحقق البيئة المواتية ومتطلبات النجاح اللازمة لهذه الصناعة ولعمل الترسانات البحرية المصرية وتنميتها وتطوير قدرتها التنافسية وإمكاناتها الإنتاجية والتشغيلية طوال تلك الفترة ، إن ذلك يمكن أن يعبر عنه من خلال تحليل نقاط القوة والضعف ودراسة الفرص والتهديدات SWOT لصناعة بناء السفن في مصر والذي توضحه عناصر الجدول التالي رقم (٢) .

جدول رقم (٢)

تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات لترسانات صناعة بناء السفن المصرية

نقاط القـــــوة

- الموقع الإستراتيجي للموانىء والترسانات البحرية المصرية
- الكوادر العلمية الهندسية بالجامعات المصرية وخريجيها

الفـــــرص

- وضع مخطط إستراتيجي وطني لتنمية الصناعات الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية المغذية
- القيام بدور فاعل في بناء السفن لصالح الأسطول التجاري البحري المصري
- الدخول في بروتوكولات تعاون ومشروعات مشتركة مع ترسانات عالمية كبرى
- الدخول في تعاقدات بناء سفن تحت ٢٥٠٠٠ طن
- إبرام تعاقدات بناء السفن مع عدد من الدول العربية والأفريقية لنوعيات وحمولات معينة

نقاط الضعف

- عدم وجود إستراتيجية وطنية للصناعة
- عدم وجود هيئة وطنية جامعة لإدارة الصناعة
- تقادم البنية الأساسية للترسانات البحرية المصرية
- إفتقار الترسانات البحرية المصرية للتطبيقات التكنولوجية الحديثة في صناعة بناء السفن
- الأعداد المرتفعة للعمالة غير الماهرة بالترسانات البحرية
- غياب العمالة الفنية الماهرة ذات التأهيل المرتفع
- عدم توافر الصناعات المحلية المغذية للصناعة من حيث النوع والأعداد والكميات وجودة المواصفات
- عدم قدرة صناعة الحديد والصلب المحلية على توفير قطاعات وألواح وأعمدة الصلب المخصوص بالأبعاد والكميات اللازمة لمتطلبات الصناعة .
- إنخفاض الكفاءة اللوجيستية لسلسلة الإمداد الخاصة بمستلزمات ومكونات بناء السفينة .
- غياب دور القطاع المصرفي في تنمية الصناعة
- غياب دور القطاع الضريبي في تنمية الصناعة
- الرسوم الجمركية على المستلزمات والمكونات المستوردة وعلى السفينة نفسها بعد إكتمال بنائها وتسليمها.

التهديدات

- جمود السلطة التشريعية عن إصدار القوانين واللوائح والتشريعات اللازمة لتنمية الصناعة
- جمود السياسات الحكومية والقيود البيروقراطية
- إستمرار تدهور حالة الأسطول التجاري البحري المصري والإختلال الهيكلي في نوعياته وحمولاته
- الترسانات البحرية المنافسة

المصدر : الجدول من إعداد الباحث إستناداً إلى البيانات الإحصائية والمعلومات الواردة بمراجع البحث

هذه العناصر ولا سيما مايتعلق منها بنقاط الضعف والتهديدات يمكن أن تكون مرتكزاً للإجابة على التساؤل الجوهري بشأن صناعة بناء السفن في مصر وهو هل تتمتع صناعة بناء السفن في مصر في الوقت الراهن بميزة تنافسية ؟ الإجابة على هذا التساؤل سترتكز على المزايا التنافسية لهذه الصناعة والتي يتبين عدم توافرها من المعطيات الراهنة المشار إليها في ثنايا الجدول سالف الذكر ، بالإضافة إلى ماسبق ومع إستخدام نموذج مايكل بورتر عن الميزة التنافسية للصناعة يمكن الإشارة إلى أن هذه الميزة تتحقق أساساً وفق هذا النموذج إرتكازاً على أربعة دعامات رئيسية أولها قيادة التكلفة Leadership Cost وثانيها التركيز على عنصر التكلفة Cost Focus وثالثها تميز للمنتج Product Differentiationورابعها التركيز على المنتج Product Focus وجميعها غير متحققة في الترسانات البحرية المصرية لبناء السفن ، حيث تتضح الفجوة الشاسعة بينها وبين الترسانات البحرية المثيلة حتى في الدول النامية التي استطاعت التميز في هذا المجال كما هو مبين بالجدول رقم (٤) الذي

يتضمن بيان مقارن بعدد من متطلبات تحقيق الميزة التنافسية للترسانات البحرية لصناعة بناء السفن والتي تم إجرائها لعدد من الدول هي مصر وتركيا وفييتنام وبنجلاديش ، وبذلك يتضح تحقق الفرضية الثانية والتي تقضي بأن الترسانات البحرية المصرية لا تتمتع في الوقت الراهن بتميز تنافسي يسمح لها بالتقدم إلى السوق العالمي لصناعة بناء وإصلاح السفن .

ولتبين مدى تحقق متطلبات التميز التنافسي في مجال صناعة بناء وإصلاح السفن في مصر ، فقد تم وضع عدد من المتطلبات التي يفترض الباحث وجوب توافرها ، وتم استناداً إليها عمل مقارنة بين صناعة بناء وإصلاح السفن في عدد من الدول السابق الإشارة إليها في هذا البحث ، مع صناعة بناء وإصلاح السفن في مصر ، وأهم هذه المتطلبات هي على النحو التالي :

- الموقع الجغرافي للدولة من المنظور البحري
- الموقع الجغرافي لترسانات صناعة بناء السفن
- تكامل صناعة النقل البحري على المستوى الوطني
- وجود هيئة وطنية لإدارة صناعة بناء السفن
- وجود إستراتيجية وطنية لتنمية قطاع صناعة بناء السفن
- البيئة التشريعية والقانونية والتنظيمية
- البيئة الضريبية المواتية لتنمية صناعة بناء السفن
- إسهام القطاع المصرفي في تنمية صناعة بناء السفن
- الجامعات والمعاهد لتخريج الكوادر العلمية والهندسية
- المدارس المتخصصة لتخريج الكوادر الفنية عالية المستوى
- المراكز العلمية والبحثية لصناعة بناء السفن
- إنتاجية عنصر العمل بصناعة بناء السفن
- مستويات الأجور لعنصر العمل بصناعة بناء السفن
- التكامل مع صناعة تفكيك وتخريد السفن
- مدى تغطية صناعة الحديد والصلب المحلية للإحتياجات
- مدى توافر الصلب المخصوص محلياً
- مدى حداثة التكنولوجيا المطبقة بالترسانات
- الشراكة مع ترسانات بناء السفن العالمية
- الشراكة مع الموردين العالميين لمستلزمات الصناعة
- مدى توافر المستلزمات الميكانيكية المغذية للصناعة محلياً
- مدى توافر المستلزمات الكهربية المغذية للصناعة محلياً
- مدى توافر المستلزمات الإلكترونية المغذية للصناعة محلياً
- تعاقدات البناء مع شركات ملاحية وطنية
- تعاقدات البناء مع شركات ملاحية أجنبية
- مكاتب التمثيل والإرتباط والتسويق الخارجية

ويتضح من بيان الجدول رقم (٤) أن متطلبات تحقيق التميز التنافسي في مجال صناعة بناء وإصلاح السفن تتوافر في الدول موضع المقارنة بينما لا تتوافر بالقدر نفسه في مصر كما يتبين أنها تستوجب تضافر جهود وتكامل قطاعات إقتصادية أخرى معها لتحقيق هذا الهدف ، مما تتحقق معه الفرضية الثالثة للبحث.

الجدول رقم (٣)
نسب قياس مدى تحقق متطلبات التميز التنافسي

البيان	الدولة			
	تركيا	فييتنام	بنجلاديش	مصر
الموقع الجغرافي للدولة من المنظور البحري	B	B	D	A+
الموقع الجغرافي لترسانات صناعة بناء السفن	B	B	E	A+
تكامل صناعة النقل البحري على المستوى الوطني	B	B	C	E
وجود هيئة وطنية لإدارة صناعة بناء السفن	B	B	D	E
وجود إستراتيجية وطنية لتنمية قطاع صناعة بناء السفن	A	A	C	E
البيئة التشريعية والقانونية والتنظيمية	B	B	C	D
البيئة الضريبية المواتية لتنمية صناعة بناء السفن	B	B	C	D
إسهام القطاع المصرفي في تنمية صناعة بناء السفن	B	B	D	E
الجامعات والمعاهد لتخريج الكوادر العلمية والهندسية	B	B	C	B
المدارس المتخصصة لتخريج الكوادر الفنية عالية المستوى	B	B	D	E
المراكز العلمية والبحثية لصناعة بناء السفن	B	B	D	E
إنتاجية عنصر العمل بصناعة بناء السفن	B	A	D	E
مستويات الأجور لعنصر العمل بصناعة بناء السفن	C	A	B	B
التكامل مع صناعة تفكيك وتخريد السفن	B	C	B	E
مدى تغطية صناعة الحديد والصلب المحلية للإحتياجات	B	B	C	D
مدى توافر الصلب المخصوص محلياً	B	C	D	E
مدى حداثة التكنولوجيا المطبقة بالترسانات	B	B	C	C
الشراكة مع ترسانات بناء السفن العالمية	B	B	C	E
الشراكة مع الموردين العالميين لمستلزمات الصناعة	B	B	C	D
مدى توافر المستلزمات الميكانيكية المغذية للصناعة محلياً	C	C	D	E
مدى توافر المستلزمات الكهربية المغذية للصناعة محلياً	C	C	D	E
مدى توافر المستلزمات الإلكترونية المغذية للصناعة محلياً	C	C	D	E
تعاقدات البناء مع شركات ملاحية وطنية	B	B	D	E
تعاقدات البناء مع شركات ملاحية أجنبية	B	B	D	E
مكاتب التمثيل والإرتباط والتسويق الخارجية	B	B	D	E

المصدر : الجدول من إعداد الباحث إستناداً إلى البيانات الإحصائية والمعلومات الواردة بمتن البحث .

جدول رقم (٤)

بيان مقارن بمدى تحقق متطلبات التميز التنافسى لصناعة بناء وإصلاح السفن في مجموعة من الدول

الرمز	النسبة	بيان النسبة	نوع التأثير
E	أقل من ١٠%	تأثير نسبي ضعيف	إيجابي
D	من ١١-٢٥%	تأثير نسبي محدود	إيجابي
C	من ٢٦-٥٠%	تأثير نسبي دون المتوسط	إيجابي
B	من ٥١- ٧٥%	تأثير نسبي فوق المتوسط	إيجابي
A	من ٧٦-٩٠%	تأثير نسبي مرتفع	إيجابي
A+	من ٩١-١٠٠%	تأثير نسبي متميز	إيجابي

المصدر : الجدول من إعداد الباحث.

١١ - النتائج :

١١-١ إن الموقع الإستراتيجي للموانىء البحرية والترسانات البحرية المصرية مطلة على قناة السويس في حالة ترسانتي بورسعيد والسويس البحريتين ، وعلى مسافة قريبة منها كما في حالة ترسانة الإسكندرية البحرية ، يسبغ على هذه الترسانات البحرية ميزة نسبية تتيح لها موقعاً متوسطاً يعد ملتقى الخطوط البحرية الرئيسية في العالم ولكافة أنواع السفن والوحدات البحرية التي يمكن لها أن تلجأ إلى هذه الترسانات واستخدام تسهيلاتها المتاحة في أعمال الصيانة والإصلاح والعمرات ، وهي أعمال تتكامل مع النشاط الرئيسي لهذه الترسانات وهو صناعة بناء السفن.

١١-٢ يعد توافر الكوادر العلمية الهندسية بالجامعات المصرية وخريجيها أحد نقاط القوة في عمل الترسانات البحرية المصرية ، إذ يتيح ذلك إلى حد كبير توفير المتخصصين القادرين على قيادة وإدارة هذه الصناعة الهامة ، إلا أن ذلك لا ينعكس إيجابياً في الواقع العملي على عمل الترسانات البحرية المصرية ولا سيما في مرحلة وضع تصميم السفينة وهي تعد أحد أهم المراحل في عملية صناعة بناء السفن ، إذ تلجأ الترسانات البحرية المصرية في معظم الأحيان إلى المكاتب الأجنبية وبيوت الخبرة الأجنبية والتعاقد معها على وضع التصميمات ويتم ذلك في مقابل مبالغ مالية باهظة مما يلقي بتكلفة عالية على هيكل تكاليف تصنيع السفينة.

١١-٣ غياب وجود رؤية للترسانات البحرية المصرية كقطاع إستراتيجي هام ، وبالتالي عدم وجود إستراتيجية وطنية للصناعة في ظل عدم

وجود هيئة وطنية جامعة لإدارة الصناعة مما يجعل هذه الصناعة المتشعبة الترابطات تعمل آنية منعزلة في ذات الوقت الذي تقوم فيه على الترابط والتكامل مع العديد من القطاعات الإقتصادية وهو مايعزز فرص نجاحها واستمرارها في ظل المنافسة العالمية الضارية في هذا المجال .

١١-٤ تقادم البنية الأساسية للترسانات البحرية المصرية ، وإفتقار الترسانات البحرية المصرية للعديد من التطبيقات التكنولوجية الحديثة في صناعة بناء السفن وهي عوامل تقترن بوجود أعداد مرتفعة للعمالة غير الماهرة وفقاً للمعايير العالمية للإنتاجية بالترسانات البحرية المصرية ، مما يلقي بتأثيرات سلبية بالغة على إنتاجية هذه الترسانات وقدرتها التنافسية وقدرتها على الوفاء بتعاقداتها .

١١-٥ عدم قدرة صناعة الحديد والصلب المحلية على توفير قطاعات وألواح وأعمدة الصلب المخصوص بالأبعاد والكميات والجودة اللازمة لمتطلبات الصناعة ، وكذلك عدم توافر الصناعات المحلية المغذية للصناعة من حيث النوع والأعداد والكميات وجودة المواصفات سواء من حيث المستلزمات الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية ، الأمر الذي يفرض على هذه الصناعة إستيراد إحتياجاتها من الخارج وبتكاليف وجهود لوجيستية باهظة .

١١-٦ إستمرار تدهور حالة الأسطول التجاري البحري المصري والإختلال الهيكلي في نوعياته وحمولاته وأعداده وضعف مساهمته في نقل التجارة الخارجية المصرية والإقليمية ، ولجوء العديد من الشركات الملاحية إلى شراء السفن المستعملة متواضعة المستوى الفني والتكنولوجي ورفع أعلام دول الملائمة عليها ، وعدم توجيهها أي إستثمارات في بناء السفن الجديدة ، وبالتالي إنقطاع حلقة رئيسية من حلقات التكامل بين الترسانات البحرية المصرية وبين الشركات الملاحية المصرية المفترض أن تكون في مقدمة عملاء الترسانات البحرية المصرية لبناء السفن كما هو الحال في العديد من الدول التي ارتكزت تنمية ترساناتها البحرية لبناء السفن على التعاقد مع الشركات الملاحية الوطنية لبناء السفن التي تخدم أنشطتها في نقل التجارة الخارجية للدولة وكذلك التجارة الإقليمية والدولية .

١١-٧ غياب دور القطاعات الإقتصادية الرئيسية مثل القطاع المصرفي وقطاع التأمين والقطاع الضريبي في تنمية الصناعة ، وعمل ترسانات بناء السفن المصرية كجزر منعزلة في ظل تدهور وحدات الأسطول التجاري البحري المصري عدداً وكماً ونوعاً وكيفاً ، وتفرق عمل الوحدات الإستراتيجية للبحرية التجارية المصرية بين قطاع النقل البحري بوزارة النقل ، والشركة القابضة للنقل البحري والبري ، ووزارة الإستثمار ، والقطاع الخاص .

١١-٨ عدم تمتع ترسانات صناعة بناء السفن في مصر في ظل التحليل والمتغيرات السابق الإشارة إليها والأوضاع الراهنة بقدرة تنافسية أو مزايا تنافسية تمكنها من الدخول إلى مجال المنافسة العالمية في هذا المجال في المدى المنظور ، دون صياغة إستراتيجية تنافسية ترتكز على عوامل فاعلة لتحقيق الأهداف التشغيلية والإنتاجية والتسويقية والمالية للترسانات البحرية المصرية.

١٢- التوصيات :

١٢-١ تحقيق الإستفادة الكاملة مماهو متاح لمصر من نقاط القوة في مجال صناعة السفن ، والتي تتمثل أولها في الموقع الإستراتيجي للموانىء والترسانات البحرية المصرية المطل في حالة ترسانتي بورسعيد والسويس على الممر الملاحي لقناة السويس ، وكذلك ترسانة الإسكندرية القريبة من

الممر الملاحي من / إلى المدخل الشمالي لقناة السويس .

١٢-٢ تحقيق الإستفادة الكاملة من الكوادر العلمية الهندسية بالجامعات المصرية وخريجيها في التخصصات المختلفة المرتبطة بصناعة بناء السفن ، مع العمل على تطوير المناهج العلمية في أقسام الهندسة البحرية وعمارة السفن لمواكبة التطورات الحديثة في هذا المجال ، وكذلك العمل على تحقيق إرتباط فعال لأعضاء هيئة التدريس في هذه الأقسام العلمية ، بما يحقق تكامل الجانبين العلمي والعملي بما يخدم صناعة بناء السفن .

١٢-٣ صياغة إستراتيجية تنافسية متكاملة على المستوى الوطني لصناعة بناء السفن في مصر ، تعني بتنميتها وتنفيذها هيئة مستقلة تضم أعضاء ممثلين دائمين عن الجهات المعنية وذات العلاقة بصناعة بناء السفن في مصر على أن تضم في مجال عملها صناعة إصلاح السفن وصناعة تفكيك السفن ، وتتكون هذه الهيئة من أعضاء من الهيئة العلمية لكليات الهندسة قسمي الهندسة البحرية وهندسة الإنتاج ، وزارة النقل ، وزارة الإستثمار ، وزارة المالية ، وزارة الإقتصاد ، وزارة الصناعة ، وزارة الكهرباء والطاقة ، وزارة الدفاع ، وزارة الإنتاج الحربي ، الترسانات البحرية المصرية .

١٢-٤ إرتكاز عناصر الإستراتيجية التنافسية المقترحة **على محورين تنمويين :**

١- تنمية الترسانات البحرية المصرية لصناعة بناء السفن (القائمة بالفعل) .

٢- إنشاء مجمعات متكاملة جديدة لصناعة بناء السفن في مناطق محددة وفق معايير جغرافية وبحرية وعمرانية وتنموية وبيئية ووفقاً للمتطلبات العالمية في هذا الشأن .

١٢-٥ وضع مخطط إستراتيجي وطني لتنمية الصناعات الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية المغذية لصناعة بناء السفن والدخول في بروتوكولات تعاون ومشروعات مشتركة مع ترسانات عالمية كبرى والمجالات الهندسية المرتبطة بها لتحقيق نقل التكنولوجيا والخبرات بما يخدم هذه الصناعة .

١٢-٦ قيام كل ترسانة بحرية مصرية بوضع إستراتيجية تنافسية خاصة بها وفق إمكاناتها وطاقاتها الإنتاجية على النحو التالي :

- **وضع الإستراتيجية** : بالبدء من خلال صياغة بين متكامل للرؤيةVision والرسالة (المهمة) Mission وتعريف وتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات وفي هذا الإطار يتم تحديد مجالات الأعمال والتعاقدات الجديدة التي يمكن للترسانة البحرية الدخول فيها أو الإنشطة التي يجب أن تتوقف عنها أو تحجيم الأنشطة فيها وكذلك علاقات التكامل أو الشراكة أو التعاون مع الترسانات أو الشركات الأخرى ، وانطلاقاً من ذلك يتم وضع الأهداف طويلة ومتوسطة وقصيرة المدى والخطط والخطط البديلة لتنفيذها .
- **تنفيذ الإستراتيجية** : يتطلب تنفيذ الإستراتيجية قيام الترسانة البحرية بتحديد الأهداف السنوية ووضع السياسات وتخصيص الموارد وإعادة رسم الهيكل التنظيمي داخل الترسانة بما يخدم تنفيذ الإستراتيجية بفعالية ، مع تنمية وعي الأفراد وتأهيلهم في مختلف المستويات الإدارية وكافة

القطاعات ، وإعادة هيكلة نظم الأجور والمدفوعات وربطها بالإنتاجية والأداء .

- **تقييم الإستراتيجية** : وتتم هذه العملية على مستوى الترسانة البحرية ككل وعلى مستوى كل إدارة وعلى مستوى الوظائف ، وتتضمن أنشطة التقييم مراجعة كافة العناصر الداخلية والخارجية وقياس الأداء وإتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة .

١٢-٧ وضع إستراتيجية موازية لصناعة الحديد والصلب في مصر ، ولا سيما صناعة الحديد والصلب المخصوص اللازم لتصنيع قطاعات وألواح وشرائح الصلب المخصوص اللازم لصناعة بناء السفن وذلك بالمواصفات العالمية اللازمة لألواح وقطاعات وشرائح الحديد الصلب المخصوص اللازم لهذه الصناعة ، ودون أن يؤثر الطلب على تصنيع الحديد الصلب المخصوص اللازم لصناعة بناء السفن ، على تصنيع كميات الحديد أو عرض أو أسعار منتجات الحديد اللازمة لعمليات التنمية والتعمير في القطاعات الإقتصادية الأخرى في مصر .

١٢-٨ التخطيط لتأسيس صناعة تفكيك وإعادة تدوير السفن في مصر في مناطق جغرافية محددة ووفقاً لقواعد بيئية صارمة ترتكز على مقررات إتفاقية هونج كونج وإتفاقية بازل ومقررات منظمة العمل الدولية والمنظمة البحرية الدولية في هذا الشأن ، إذ أن هذه الصناعة تتيح توفير عدد كبير من الوظائف للأيدي العاملة منخفضة ومتوسطة المهارة ، فضلاً عن إتاحتها كميات ضخمة من الحديد المخرد لإعادة تدويره وتصنيعه في مصانع الحديد والصلب ، يضاف إلى ماسبق إمكانية الإستفادة من العديد من الماكينات والأجهزة والمعدات الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية من السفن المفككة وبأسعار مناسبة .

١٢-٩ قيام وزارات التخطيط والصناعة والإستثمار بوضع مخطط مرحلي متكامل لإنشاء مجمعات صناعية للأجزاء والمعدات والأجهزة الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية اللازمة لصناعة بناء السفن ، والعمل على إستقدام هذه الشركات العالمية الكبرى للتوطن في مصر ، أو الدخول في شراكة مع الشركات العاملة في نفس المجال القائمة بالفعل ، بما يمكن معه وضع مخطط زمني لتوفير نسب متزايدة من إحتياجات هذه الصناعة محلياً بدلاً من إستيرادها من الخارج .

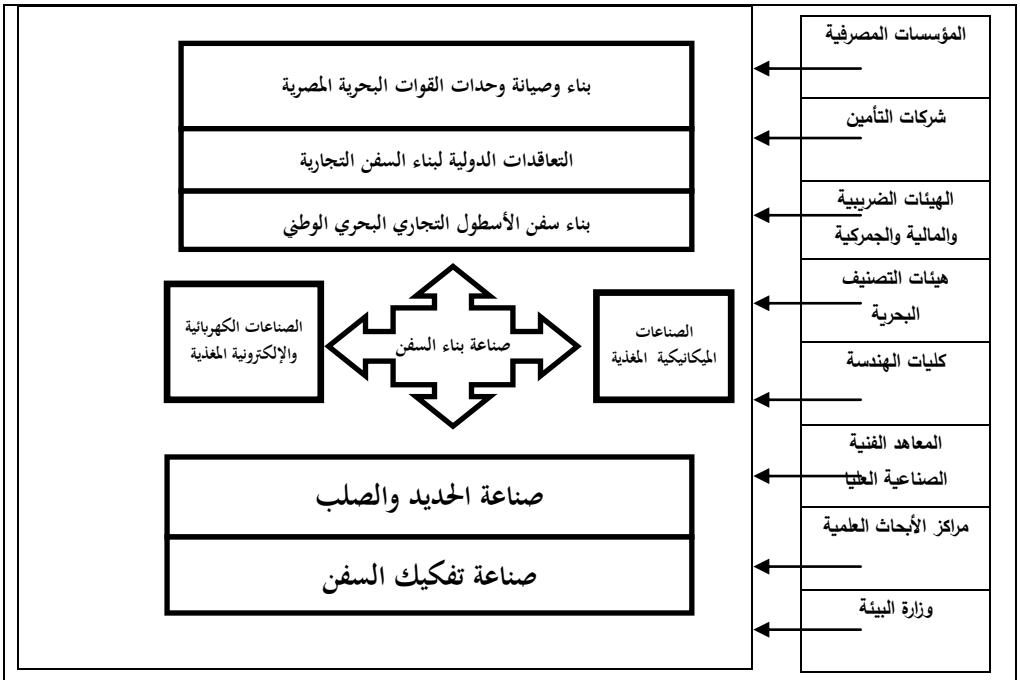
١٢-١٠ قيام الترسانات البحرية المصرية بإعادة تقييم قوة العمل لديها في كافة التخصصات ولا سيما الهندسية والفنية منها ، وتقييمها وفقاً للمعايير العالمية في هذا الشأن ، وعمل جدول زمني لإنهاء خدمة العمالة الفنية محدودة المستوى الفني أو محدودة الإنتاجية ، مع البدء في عملية تعيين العمالة على أسس جديدة بإحلال خريجي المعاهد الفنية العليا مرتفعي المستوى العلمي والتقني بدلاً من خريجي المدارس الفنية المتوسطة وتحت المتوسطة .

١٢-١١ قيام الترسانات البحرية المصرية بتطوير طاقات وإمكانات البنية الأساسية التكنولوجية بها ، مع العمل على إستخدام وتطبيق الأساليب الحديثة في التشغيل، مثل أساليب وتقنيات اللحام الحديث والتي تنعكس إيجابياً على معدلات إنتاجية العمالة ومعدلات الأداء

والإنتاجية لصناعة السفن للترسانة البحرية ككل .

١٢-١٢ توجيه الجهود التسويقية للترسانات البحرية المصرية نحو خدمة قطاعات تسويقية معينة من بعض أنواع السفن ، مثل سفن الحاويات وسفن الرورو (الدحرجة) وسفن البضائع العامة والسفن المتعددة الأغراض ، وكذلك الإقتصار على شرائح محددة من الحمولات تتناسب مع الطاقات الإنتاجية والتشغيلية لكل ترسانة ، مع توجيه الجهود التسويقية نحو الشركات الملاحية المصرية والشركات الملاحية العربية والشركات الملاحية للدول الأفريقية .

١٢-١٣ حتمية الأخذ في الإعتبار أن الترسانات البحرية لصناعة بناء وإصلاح السفن ليست جزراً منعزلة تعمل بمفردها بعيداً دون التكامل مع العديد من الصناعات والقطاعات الأخرى ، مثل قطاع البنوك والتأمين ، وصناعة الحديد والصلب ، والصناعات الميكانيكية والكهربية الثقيلة ، وصناعة الإلكترونيات وأجهزة الإتصالات والأجهزة الملاحية ، وقطاع الأسطول التجاري البحري والشركات الملاحية ، وغيرها من القطاعات والوحدات الإقتصادية ، مع التأكيد على سن التشريعات والقوانين والقرارات التنفيذية التي تفرض تحقق عملها وتكاملها جميعاً ، كما هو موضح بالشكل الإيضاحي التالي رقم (١) ، وبما يتحقق معه الإسهام الإقتصادي المنشود لها في عملية التنمية الإقتصادية في مصر .



الشكل الإيضاحي رقم (١)
مرتكزات تنمية صناعة بناء السفن في مصر

المصدر : الشكل الإيضاحي من إعداد الباحث

مراجع البحث :

١- إدارة شركة ترسانة الإسكندرية ، ٢٠١٤ .

٢- إدارة شركة ترسانة السويس البحرية ، ٢٠١٤

٣- إدارة شركة ترسانة بورسعيد البحرية ، ٢٠١٤

٤- الأهرام الاقتصادى ، ١٩٩٦/٨/٥ .

٥- أيمن النحراوي ، " إقتصاديات وسياسات النقل البحري " ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، جمهورية مصر العربية ، ٢٠١٤ ، ص ٤٢٣.

٦- أيمن النحراوي ، " تخطيط وإدارة وإقتصاديات الموانىء البحرية " ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، جمهورية مصر العربية ، ٢٠١٤ ، ص ٤٥٤.

٧- بهي الدين مندور ، "الأزمة العالمية لترسانات بناء السفن"، الأهرام الإقتصادى ، ١٩٧٦/٦/١٥.

٨- تقرير الرقابة الإدارية لوزير الدولة لشئون مجلس الوزراء ١٩٧٦/٧٥.

٩- تقرير المكتب الإستشارى الهندى عن ترسانة الإسكندرية ، مايو ٢٠١٠ .

١٠- جريدة الأهرام ، ١٩٩١/١٢/١٥.

١١- جمال أبو العزم ، " صناعة بناء وإصلاح السفن فى مصر" ، الأهرام الإقتصادى ١٩٩٦/٨/٥.

١٢- جمال أبو العزم ، "صناعة السفن فى مصر هل يوجد أمل لها؟ "، الأهرام الإقتصادى ١٩٩٣/٦/١٤.

١٣- مذكرة مستشار رئيس الجمهورية إلى المؤسسة العامة للنقل البحري ، ديسمبر ١٩٦٢

References :

1- Ananda Shipyard and Slipways Ltd., Brochure Overview, 2011.

2- ASEAN (Association of Southeast Asian Nations) (2005), "Promoting Efficient and Competitive Intra-ASEAN Shipping Services", Vietnam Country Report, http://www.asean-sec.org

3- Borgersen, A. (2004), "Studies on Private Sector Development and Business Opportunities for Norwegian Industry and Trade in Vietnam", NHO team.

4-Chittagong Dry Dock Ltd., www.cddl.gov.com, 2011.
Clarkson, "World Shipyard Monitor", Clarkson Research Service Limited, London, U.K., January 2011.

5- Huan, H.V. (2007), "Central Vietnam Rising as an Attractive Address for Investment", A Presentation by Investment Promotion Center North Vietnam IHS（Former Lloyd's Register, "World Fleet Statistics", 2014.

6- Porter M. , " Competitive Advantage ", McGraw Hill , New York , 1980 , P. 375.

7-Shahriar I., Zakaria G. and Hossain A.," Identifying and analyzing Underlying Problems of Shipbuilding Industries In Bangladesh", Journal of Mechanical Engineering, Vol. M-E 41, No. 2, Transaction of the Mech. Eng. Div., The Institution of Engineers, Bangladesh, December 2010.

8- State Planning Organization, (SPO), Republic of Turkey Prime Ministry,

9- Stopford M. , " Maritime Economics ", 3rd Ed., Rout ledge, New York , U.S.A.,2007,P. 485."Ninth Development Plan (2007-2013), paragraph 429

10- The Shipbuilding Industry in Vietnam, Organization for Economic Cooperation and Development(OECD) , Council Working Party On Shipbuilding, 30-May-200.

11- Türk Eximbank , www.eximbank.gov.tr , accessed on 24 Dec., 2012.

12- Turkish Iron and Steel Producers Association, (TISPA), a presentation to the OECD Steel Committee, December 2010.

13- Turkish Shipbuilders Association,(GISBIR) ,www.gisbir.com , accessed on 26 Dec.,2012.

14- Turkish Undersecretaries for Maritime Affairs, (UMA) ,internal working documents, Ankara, Turkey .

15- Vinashin Business Group (2006), "Vinashin Business Group commercial presentation", Danish Export Association, http://www.dega.dk. Vinashin Business Group, Annual Statistical Report (2010), (2011).