مجلة كلية الآداب بقنا (دورية أكاديمية علمية محكمة)

تطور فنون صناعة السفن بين الهنود وعرب الخليج خلال القرنين الخامس عشر والسادس عشر (دراسة موثقة)

د. مصطفى حبشي محمد زهران

أستاذ مساعد التاريخ الحديث والمعاصر

المعهد العالي للدراسات الأدبية

كينج مريوط – إسكندرية

أبحاث

تطور فنون صناعة السفن بين الهنود وعرب الخليج خلال القرنين الخامس عشر والسادس عشر (دراسة موثقة)

د. مصطفى حبشي محمد زهران
أستاذ مساعد التاريخ الحديث والمعاصر

مما لا ينكر أن الناس، منذ الأزمنة القديمة، كانوا يسافرون برا وبحرا، وكان الاخير غاية في الصعوبة والخطورة، لأن البحر كان غامضا مليئا بالمخاطر. إذ كانت السفن صغيرة الحجم، ولم تكن مزودة بما هي عليه اليوم من آلات علمية، ومع ذلك فقد كان الناس يسافرون، ولم يكن السفر لمجرد التسلية، إنما كانت تحدوهم في ذلك دوافع كثيرة أهمها روح المغامرة والرغبة في الاتجار ومع أن النشاط الملاحي والتجاري -العربي الهندي- في المحيط الهندي قد وصل ذروته قبل وصول البرتغاليين في مطلع القرن السادس عشر، إلا أن معلوماتنا عن السفن العربية والهندية قليلة جداً سواء ما يتعلق بطريقة بنائها، أو الأنواع المستخدمة منها، وأحجامها وأشكالها. وعلى ذلك فإن الباحث لا يجد أمامه غير الاستعانة بكتب الرحلات، سواء أكانت عربية أم أوروبية، للإفادة منها في وصف السفن وأنواعها. ولكن هذه المعلومات لا تقدم لنا سجلا تاريخيا متسلسلا لتطور صناعة السفن العربية – الهندية. كتلك التي كانت تقدمها لنا المصادر العربية في عصور الازدهار الإسلامية حتى القرن الثالث عشر الميلادي، غير أنها بدون شك ضرورية لرسم طبيعة السفن المستخدمة حتى مجيء البرتغاليين، بخاصة وأن أنماط السفن العربية والهندية لم تكن قد تغيرت كثيرات قبل ذلك الحدث[1]

وعلى ذلك فإن روايات ماركوبولو، وابن بطوطة، وجوفاني دي كونتي، وفير تومانوس. وفارثيما، تشكل مادة لا يمكن الاستغناء عنها بأي شكل من الأشكال، لما تقدمه من معلومات عن بناء السفن العربية والهندية وأنواعها. فملاحظات ابن بطوطة -كما تقول هاو- ووصفه للسفن وهي تغدو وتروح على موانئ المحيط الهندي يجعلها تنبض بالحياة ونحن نقرأ عن "الجنوك يخدم في الواحدة منها ألف رجل، منهم ستمائة البحارة وأربعمائة من المقاتلة ويجتمع على المجداف الواحد من عشرة إلى خمسة عشر رجلاً". [2] ولا تقل معلومات ماركوبولو ودي كونتي، وفارثيما أهمية لما ذكروه من أوصاف للسفن التي شادوها في فترات مختلفة وفي موانئ الخليج العربي والهند.

وتشير الأمثلة الواردة في هذه الكتب وغيرها انه كان للعرب في هذه الكتب وغيرها انه كان للعرب نشاط بحري وتجاري واسع في غربي المحيط الهندي، كما هو الشأن بالنسبة للهنود، حيث استخدم الطرفان الطرق البحرية الموصلة بين موانئ الخليج العربي وموانئ شبه القارة الهندية، وذلك عن طريق السفن التي ابتناها الاثنان لأغراض تجارية. ولما كانت الطرق البحرية هي المسالك التي تتبعها السفن في مسارها بين الموانئ، لذلك فقد ارتأينا أولاً تتبع هذه الطرق ومساراتها، والمخاطر التي تتعرض لها السفن في أثناء مسيرها، على أن نفرد دراسة خاصة لبناء السفن العربية والهندية وأنواعها.وقد استخدم التجار العرب عدداً من الطرق البحرية التي عرفها العالم فيما بعد، وهي الطرق التي اعتاد سكان الخليج العربي ارتيادها سواء في الماضي البعيد أو في الازمنة الحديثة -للوصول الى

الموانئ الغربية في شبه القارة الهندية، وقد شاركهم في ذلك التجار الهنود، حيث تظهر أسماؤهم كثيراً سواء في أخبار الرحلات البحرية أو في بناء السفن وصناعتها. وعلى امتداد العصور كان نمو الخبرات الملاحية وتطور المصالح التجارية يسيران جنباً إلى جنب. ففي الوقت الذي كانت فيه التوابل والأقمشة وأسواق الهند الحافلة بمختلف الأصناف هي الوجهة الأساسية للعرب، فقد وجد الهنود ضالتهم في الخيول العربية، فتبادل الطرفان هذه البضائع والسلع وغيرها عبر الطرق البحرية الممتدة بينهما [٣].

وتعددت الطرق التي استخدمها العرب والهنود في رحلاتهم البحرية إذ تشير الدلائل إلى أن الملاحين الأوائل لم يكونوا يبتعدون كثيراً عن السواحل ويسيرون في ظروف جوية ملائمة. ومعنى هذا أن رحلاتهم البحرية ما بين الخليج العربي وسواحل الهند الغربية كانت تستغرق وقتاً طويلاً. ويسمى ابن ماجد هذا النوع من الرحلات (بديرة المُل) أو الديرة الأصلية التي تساير فيها السفينة البرّ. ولا تخالف ذلك إلا في ظروف خارجية عن إرادة الملاح كتغير الرياح أو فساد الابرة[٤].

يبدأ هذا الطريق عادة من البصرة أو سيراف، وتمر فيه السفن بعدد من الجزر الواقعة على الساحل الشرقي للخليج العربي مثل جزيرة خرج وجزيرة لارك ثم جزيرة قيس، حتى تصل إلى هرمز، ومن هناك تقلع السفن إلى ثارا – وهي الحد الفاصل بين فارس والسند. وتواصل مسيرتها من هناك إلى الديبل من أرض السند، ثم تتجه إلى كجرات[٥].

ومع أن هذا الطريق يحقق سيراً آمناً للرحلات البحرية في المراحل المبكرة، إلا انه أصبحت هناك حاجة ماسة -بمرور الزمن- لطرق أقصر في المياه العميقة منها في الطريق الساحلي الطويل. ويبدو أن امتداد هذا الطريق قد بدأ للمرة الأولى ما بين الأقسام الجنوبية الشرقية من الجزيرة العربية والساحل المقابل في فارس وبلوخستان، حيث أصبح بالإمكان خلال يوم أو يومين قطع هذه المسافة. وأصبح الانطلاق بصورة أكثر بواسطة هذا الخط الملاحي من موانئ مَعلومة في الجزيرة العربية حتى غدا الأمر شيئاً اعتيادياً بواسطة السفن الكبيرة عندما تكون الرياح الموسمية ملائمة للسفر إلى الهند[٦].

وتسمى هذه الرحلة عند ابن بطوطة (بديرة المطلق)، وفيها تقطع السفينة الطريق البحري مباشرة من ميناء على أحد السواحل إلى ميناء آخر على ساحل يقابله[٧].

وفي هذه الرحلة تقلع السفن -في الغالب- من أحد الموانئ على الخليج العربي، أو هرمز أو مسقط أو ظفار ثم تتجه مباشرة نحو موانئ الهند الغربية، وتستغرق الرحلة عبر هذا الطريق مدة شهر كامل، يقول ابن بطوطة في ذلك: ويقطع البحر فيما بينها (أي ظفار) وبين الهند مع مساعدة الريح في شهر كامل، وقد قطعته مرة من قالقوط في بلاد الهند إلى ظفار في ثمانية وعشرين يوماً بالريح، ولم ينقطع لنا جري بالليل ولا بالنهار".[٨]

ويذكر ريسلر أن رحلة العودة من شبه الجزيرة العربية إلى الهند كانت تستغرق هذا الوقت نفسه تقريباً، ولكن كان على الملاحين العرب أن ينتظروا الرياح الموسمية[٩].

ومما تجدر الإشارة إليه أن الرحلات الأولى إذا كانت قد تمت على هدي نجوم معينة معروفة إلا أن استخدام الطرق الملاحية المباشرة بين الخليج والهند أخذ يتطلب معرفة كبيرة بعلم الفلك، وقد تطور هذا العلم، فضلاً عن تطور الآلات والمرشدات البحرية مما ساعد في سرعة الحركة وأمنها عبر هذه الطرق قبل وصول البرتغاليين إلى مياه المحيط الهندي.

وتطلبت الرحلة عبر الطرق البحرية معرفة دقيقة بأوقات هبوب الرياح الموسمية. ذلك لان هذه الرياح تهب في أوقات منتظمة من السنة ويتبدل اتجاهها في المحيط الهندي دوريا كل ستة أشهر تقريباً، ولكن الملاحين العرب والهنود، استطاعوا الإفادة من هذا التبدل في الاتجاه فضبطوا أوقات ذهابهم وإيابهم مع دفع الرياح إلى الجهة المقصودة،

وتبعاً لاختلاف هبوب الرياح الموسمية فإن السفن العربية التي تغادر إلى الهند كانت تستعين بالرياح الموسمية الجنوبية الغربية، المسماة عند ابن ماجد بريح الكوس أو الدبور، حيث تصل إلى سواحل الهند خلال أسبوعين تقريباً. وقد كان على هذه السفن أن تغادر سواحل الهند قبل أواخر حزيران، وهو الوقت الذي تبلغ فيه الرياح الموسمية الجنوبية الغربية أقل حدتها. وفي الأحوال العادية قد يتسع الوقت أمامها لتغادر قبل ذلك بوقت طويل أي في الأحوال العادية قد يتسع الوقت أمامها لتغادر قبل ذلك بوقت طويل أي في شهري آذار أو نيسان، [١٠]

وعلى هذا فإن ساحل المليبار يعد من المناطق الخطرة في الفترة مابين مارس حتى نهاية ايلول، وهذا يعني أن هناك ميزة للسفن القادمة من الموانئ العربية، فموسم رحلاتها أطول. وهذا ما جعل العرب يتغلبون على الطرق التجارية في المحيط الهندي زمناً طويلاً.ومن الجدير بالذكر أن السفن العربية كانت تقوم برحلتين أو أكثر ذهاباً وإياباً من الخليج العربي إلى الهند خلال موسم واحد إذ يقول ابن ماجد في كتابه الفوائد: "وقد يسافر المركب في السنة مرتين من ظفار إلى الهند، ومن قلهات ومسكت (مسقط)، يمكن أن يسافر مرتين وثلاثاً وأربعاً وخمس مرات لكجرات، إذا لم يلبث في البنادر".[١١].

وينطبق الأمر ذاته على السفن القادمة من الهند إلى الخليج العربي إذ كان بإمكان ملاحيها القيام بأكثر من رحلة واحدة يعتقد ابن ماجد أن هناك ثلاثة أوقات مناسبة للسفر ما بين الهند والخليج العربي، وعكس ذلك فإن الرحلة تعد من قبيل الجهل والمغامرة حيث يقول : "والذي يخرج من الهند في المانة، فهو حازم، والذي يخرج في المانة وعشر، فلا بأس به. والذي يخرج في مائة وعشرين، فغير متمكن التمكن الكلي، والذي يسافر في مائة وثلاثين. فجاهل، مقامر، غير مجرب" [١٢].

على أن الرحلات على الطرق البحرية لم تكن معظمها آمنة، بل ثمة أكثر من صعوبة تتخللها في أثناء سيرها من الخليج العربي إلى الهند، ولعل أبرزها هجمات القراصنة الذين انتشروا في مناطق واسعة من مياة السند والهند. التي كانت الظروف الجوية المتقلبة سبباً لمسيرة السفن أقرب ما يكون إلى الساحل، فضلاً عن وجود الشعاب المختلفة التي جعلت هذا الساحل صالحاً لأن يكون قاعدة للقرصنة. [١٣].

ويعرف هؤلاء القراصنة باسم "الميد والكرج". ويسكنون بلاد السند، ولهم وجود كبير في خليجي كتشن وكاثيوار Kathiawar. ولأجل تفادي خطرهم فقد كانت السفن تتزود بالمياه والمؤن في مينائي صحار ومسقط، ثم تتخذ الطريق البحري المباشر إلى الهند وربما يعود التحول من الطريق الساحلي إلى هذا الطريق، إلى خطر قراصنة الميد والكرج.كان القراصنة يستخدمون سفناً تسير بالمجاديف لمهاجمة سفن التجار والاستيلاء على بضائعهم، وهذه السفن قد تكون أسرع من أية سفينة تعتمد على الشراع وحده. ويحدثنا فارتومانوس، الذي زار الهند عام ١٥٠٣، عن هذه السفن فيقول. "ولديهم نوع واحد من القوارب مصنوع من قطعة خشبية واحدة، يشبه الحوض. طويل جداً. حاد وضيق. في هذا

النوع من القوارب فإنهم يستخدمون الأشرعة والمجاديف، وبهذا يعد هذا النوع من القوارب أكثر سرعة من قواربنا المسماة بـ(كالي Calleys)، ويستخدم القراصنة هذه السفن كثيراً، ولعل من أفضل أنواع سفنهم تلك التي تبنى في جزيرة تدعى Porcai، ليست بعيدة عن كاليكوت" [١٤].

يستخدم القراصنة عدة أساليب خاصة في مهاجمة السفن التجارية، إذ كانوا يضربون نطاقاً واسعاً حول السفينة، التي يريدون مهاجمتها، ويستخدمون الإشارات بالنار والدخان، حتى يوقعوا بها، ولعل خير من يصف لنا هذه العملية هو ماركوبولو، الذي يتحدث بتفصيل عن قراصنة كوجرات:"ويكثر فيها (أي كوجرات) القراصنة، الذين يطوفون كل عام في هذه البحار بأكثر من مائة مركب صغير ويستولون على جميع السفن التجارية التي تمر بذلك الطريق وينهبونها، وهم يأخذون معهم إلى البحر زوجاتهم وأطفالهم من جميع الأعمار، فيظلون في صحبتهم أثناء موسم تطوافهم الصيفي كله. ولكي لا تفلت منهم سفينة واحدة، فإنهم يلقون مراسي سفنهم، مع جعل المسافة بين الواحدة والأخرى خمسة أميال، وبهذا تشغل عشرون سفنية متسعاً مداه مائة ميل. فإذا ظهرت سفينة تجارية أمام واحدة منها، أعطيت إشارة بالنار أو الدخان، فتقترب مراكبهم كلها بعضها من بعض، وتستولى على السفينة وهي تحاول المرور ولا ينزل بأشخاص الملاحين أي أذى، ولكنهم ما أن يستولوا على السفن، حتى ينقلوهم إلى الشاطئ، ناصحين إياهم، بالتزود بشحنة أخرى من البضائع وقد تكون -في حالة مرورهم بذلك الطريق مرة أخرى- وسيلة لإثراء أسريهم للمرة الثانية"[١٥].

على أن غارات القراصنة وهجماتهم لم يكن يرد عاديتها إلا أن المقاتلة الموجودين فوق ظهر السفينة، أو الأساطيل التي شكلت لحماية السفن التجارية، ولكنها لم تكن دائمة ومنظمة. إذ تطالعنا بعض الروايات عن وجود مجموعة من المقاتلين على ظهر السفن الهندية، ويذكر ذلك ابن بطوطة في معرض كلامه عن سلطان قندهار بالهند فيقول: "وكان ركوبي أنا في الجاكر – ضرب السفن الهندية – وكان فيه خمسون من المقاتلة الجشية، وهم زعماء هذا البحر، وإذا كان بالمركب أحدهم تحاماه لصوص الهنود وكفارهم". [١٦]

أشرف بعض الحكام الهنود على تنظيم سير السفن رسمياً، وهذا ما قال به أحمد شاه الأول -أول سلاطين كوجرات- الذي تمكن عام ١٤٣٠/٨٣٤ من تكوين أسطول عدّ من أقوى الأساطيل في العالم آنذاك، وكان يحرس المنطقة الممتدة من ساحل الهند إلى ساحل ميناء دابهول التابع لكجرات بأسرها، وكانت موانئ الهند الغربية تقوم بمثل هذا العمل أيضاً. [١٧]

وتابعه في هذا العمل السلطان محمود الأول بيفرا، الذي يعد من أعظم ملوك كجرات (١٤٢٩-١٥١١)، حيث نظم أسطولا كبيراً وأبقاه في الخدمة لإخضاع القراصنة الذين يتعرضون لموانئه أو يغزونها. [١٨]

على أن الصراعات الداخلية في الممالك الهندية كانت مما يشجع أحياناً على عمليات القرصنة. ففي سنة ١٤٩٠/٧٩٦ أقدم السلطان محمد البهمني (نسبة إلى منطقة بهمن) على قتل وزيره خوان جهان، فضعفت أحوال الحكومة المركزية، مما حدا ببهادر الكيلاني، من جانب الدكن، إلى استغلال هذه الفرصة فاستولى على المناطق الساحلية، وأعدّ أسطولا كبيراً بقصد ممارسة القرصنة البحرية، ودشن بالفعل هجماته بالاستيلاء على الموانئ الكوجراتية. ونجح في سلب عشرين سفينة تجارية هناك، وأدى ذلك إلى تعطيل حركة

ملاحة السفن ومرورها بالموانئ الكوجراتية تقريباً. ولما علم السلطان محمود الأول بيفرا – حاكم كوجرات- بعث بثلاثمائة سفينة حربية إلى ميناء دابهول للقبض على بهادر الكيلاني، ومن ذلك نستطيع تخمين قوة هذا السلطان البحرية[١٩].

وهناك نوع آخر من المخاطر كان يواجه السفن التجارية ويفوق أحياناً الصعاب التي أشرنا إليها، فالمسافة الهائلة التي كانت تقطعها السفينة من الخليج العربي إلى الهند أو الصين، تتخللها العواصف والشعاب والمضاحل، التي تشكل خطراً أخطاراً دائمة، إذ كانت الأعاصير المصاحبة للرياح خطراً أعظم تأثيراً مما أصبح عليه الحال في عصر البخار، فالسفن تتأثر مباشرة بتغير الفصول والرياح الموسمية التي تجلب الأمطار والزوابع العاتية، كما كانت هناك أعاصير متتالية تتبع اتجاه الريح الموسمية. بيد أن تقدم علم الفلك والجغرافيا وازدياد معلومات ربابنة السفن عن الملاحة في المحيط الهندي مكن من تذليل تلك الصعوبات، وانتظم سير السفن وقت هبوب الرياح الموسمية. [٢٠].

وقد أسس العرب -كما أسلفنا- شبكة من الطرق التجارية، وخرج من بينهم رجال اشتهروا بكفاءتهم الملاحية، ولم يكن التفوق التجاري الذي تمتعوا به قبل وصول البرتغاليين، إلا حصيلة الخبرات الملاحية التي تراكمت لديهم خلال قرون طويلة. ذلك أن الرحلات البحرية كانت تحتاج إلى معرفة تامة بأوقات هبوب الرياح الموسمية، ويتحتم على أصحاب السفن أن يكونوا على دراية بأوقات هبوبها، و إلا عرضوا أنفسهم وغيرهم للخطر، بينما كان من شرط الملاحة البحرية أن يكون قائد السفينة قادراً على إيصالها سالمة إلى غايتها. دون أن يلحق أي ضرر بالمسافرين وحمولة السفينة. [٢١].

لقد طور العرب معلوماتهم البحرية ودأبوا على استخدام الخرائط الدقيقة عن معظم السواحل الشرقية، وذلك بفضل تقدم علمي الفلك والجغرافيا، كما كان لهم الفضل في إدخال الأدوات البحرية كالإسطرلاب، التي هيأت أمام السفن ظرفاً أسهل للقيام بسفراتها وتفادي الكثير من الصعوبات البحرية.عرض الملاحون العرب خبراتهم البحرية الطويلة في دفاتر الإرشادات (المسماة بالراهماني)، التي حوت -معلومات عن الرياح والسواحل والشعاب، وكل ما يحتاج إليه الربابنة في رحلاتهم. ومن أشهر هذا النوع من الكتب في نهاية القرن الخامس عشر (رهماني أحمد بن ماجد)، الذي اعتمد فيه على خبرته الخاصة وخبرة أبيه وجده لسنين طويلة في الخليج العربي والمحيط الهندي.وعلى الرغم من أن الربانية العرب قد وضعوا عدداً غير قليل من كتب الإرشادات البحرية قبل أحمد بن ماجد، وبالذات محمد بن شاذان وسهل بن ابان وليث بن كهلان، الذين سماهم ابن ماجد بالليوث الثلاثة، نسبة إلى ليث بن كهلان، إلا أن هذه الكتب، كما وصفها ابن ماجد، ليست إلا جمعاً للمعلومات. وأن خبرات أصحابها لا تتجاوز الخليج العربي إلا قليلاً "وهم مؤلفون لا مصنفون ولم يركبوا البحر إلا من سيراف إلى برّ مكان"[٢٢].

وكان في زمانهم من المعالمة المشهورين عبد العزيز بن أحمد المغربي، وموسى القندراني، وميمون بن خليل، حيث يقول عنهم (ابن ماجد)...

وكان أكثر علمهم في صفات البرور ومجاراتهم والبلد ومسايرات البرور وأكثرها من تحت الريح (أي شرق سيلان)، وبرّ الصين وقد اندرست تلك البنادر والمدن وتنكرت أسماؤها. ولم نستفد في زماننا هذا (القرن الخامس عشر الميلادي). شيئاً له صحة كعلومنا وتجاربنا

واختراعاتنا التي في كتابنا هذا، لأنها مصححة، مجربة، وليس على التجريب شيء أحسن منه".[٢٣]

ويستبدل من نص أحمد بن ماجد، أن معلوماته جاءت نتيجة خبرة أبيه وجده، فضلاً عما أضافه هو من خبرته الشخصية التي استمدها من عمله ربانا سنين عدة، وهذا ما جعل إشاراته مختلفة عما كتبه السابقون حيث يقول:"ولما أطلعت على تأليفهم، ورأيته ضعيفاً بلا قيد، ولا له صح منه وذكرت الاختراعات التي اخترعتها وصممتها وجربتها عاما بعد عام"[٢٤]

وفضلاً عن ذلك، فإن صفات المدن والموانئ التي جاءت في كتب الإرشادات البحرية السابقة، لم يعد لها قيمة في أيامه، لأن تلك المدن والموانئ قد اندرست ولم يعد لها وجود في القرن الخامس عشر، وبهذا تكون المعلومات الجديدة التي قدمها ابن ماجد في (إرشاداته) ذات فائدة كبيرة لمن عاصروه أو أتوا بعده.وليس من شك أن أهم كتاب لهذا المعلم المشهور هو كتاب (الفوائد)، إذ نجد فيه صورة موجزة للمعرفة السائدة عن الملاحة نظرياً وعمليا كما يتعرض فيه للملاحة نظرياً وعلمياً، كما يتعرض فيه للملاحة والطرق البحرية في المحيط الهندي، بل انه يحذر في الفصل السادس منه المعلم من علل البحر وأخطاره أو عدم تأكده من الطريق الذي يسلكه فيقول:"وأعلم أن للمجرى (أي الخط الملاحي)، عللاً فاحذر منه، أولها نوم المعلم، وحط الجاد في الليل في مكان، وفي النهار في مكان غيره، وذلك مما يطول الطريق ،، ويحسب المعلم أنه يجر في مجرى، وهو يجري في غيره من قلة معرفته.." [٢٥]

وكانت تلك هي الطريقة التي تعرض فيها ابن ماجد للرياح الموسمية، محدداً بدايتها في كلا الاتجاهين، وهي دقيقة ومفصلة، بل أنها أفضل ما يمكن أن نتوقعه من ملاحي ذلك العصر، كما يقول فران[٢٦].

وعلى ذلك فانه بينما يعطي الأوقات المناسبة للسفر ما بين الخليج العربي والهند ذهاباً وإياباً. فإنه يحذر في الوقت نفسه من السفر في المواسم الضيقة، وقد خص ذلك كله في الفائدة الحادية عشرة. [٢٧]

ولما كانت مواعيد السفر تتغير وفقاً لتأخير دورة الكرة الأرضية، فقد نبه ابن ماجد الملاحين إلى ذلك بقوله: "وأما المواسم الأولى التي كان عليها آباؤنا وأجدادنا، فقد تغيرت... فقد قيل أن الموسم يتأخر في كل مائة سنة درجة واحدة.... فينبغي على الإنسان أن يتأمل في كسور المواسم والرياح والأوقات ومعرفته في الموسم... [٢٨]

ولم ينس ابن ماجد في إرشاداته التعرض للسفينة، حيث ذكر كثيراً من التعليمات التي يجب توفرها قبل أن يقدم ربانها على السير بها في البحر. فقد اعتبر من شروط ركوب البحر أن يعرض ربانها آلات السفينة وما تحتاج إليه، "وان يكمل جميع آلات السفينة، وينظر في أحصان السفينة وآلاتها ورجالها وحبالها وعددها، ولا يشحنها إلا العادة"[٢٩]

وفصل ابن ماجد في الفائدة الثامنة، تعليمات أخرى لربان السفينة، وذلك بأن يعاين السفينة قبل إقلاعها، وأن يطلع على كل خلل فيها، وأن يعالجه في وقته قبل أن يستفحل أمره.ويقول: "فإن قصرت في شيء من ذلك، فلا تلومن إلا نفسك... وإن فعلت جميع ما أمرتك به، وأخطأت، فعلى اللوم حياً أو ميتاً"[٣٠]

ولكن من الملاحظ أن ابن ماجد قد اكد كثيرا على ضرورة تفقد المعلم نصب الحقة (بيت الابرة أو السمكة أو سمكة الحقة كما يسميها ابن ماجد) وتجليسها قبل السفر لتفادي الانحراف عن الاتجاه الصحيح بسبب خلل في نجارة المركب فهو يقول في ذلك :"وجلس الحقة في مكانها، وتفقد كل التفقد أول يوم من نصب الحقة، لأن شيئاً في المراكب يكون في نجارته خلل، فيبعدك عن مجراك، فاستدرك الأمر بأوله"[٣١].

وهكذا نلاحظ أن تجارب ابن ماجد وخبراته الملاحية قد جعلته يقدم التعليمات لربابنة السفن وهي بمثابة القوانين، التي تجعل الوقوع فيها مما يستوجب وضع اللوم عليه، وهو أمر يدل على غاية الثقة بالمعلومات والإرشادات التي ذكرها. وبعد هذا يحق لنا أن نتساءل عما إذا كانت معلومات ابن ماجد وإرشاداته الملاحية ذات فائدة لمعاصريه أو لمن جاءوا بعده؟ وقبل الإجابة على هذا السؤال لابد من الإشارة إلى أن معلومات ابن ماجد لم تكن موجهة إلى عامة الناس، كما ظن شوموفسكي[٣٢].

وإنما كانت موجهة إلى معالمة البحر، الذين كان بإمكانهم الإفادة من معلوماته أكثر من إفادة عامة الناس، إذ ذكر ابن ماجد في مقدمة كتاه (الفوائد): إن اتقان علم البحر لمعرفة القبلة أفضل من أمتهان الملاحة. وانه لم يضع مؤلفاته -كما يقول تيبتز- للناس العاطلين والكسالى لكي يتبعوه[٣٣]

على أية حال، لما كانت المعلومات الملاحية تنتشر بين رجال البحر، وتنتقل من جيل إلى آخر، عن طريق حفظ الأراجيز البحرية وروايتها، أكثر من انتشارها عن طريق المؤلفات النثرية، فقد صاغ ابن ماجد كثيراً من معلومات البحرية وارشاداته في شكل قصائد وأراجيز. مسجلاً بذلك خبراته وخبرات من سبقه، ويعتقد تيبتز أن تصانيف ابن ماجد قد وضعت لتصحيح تأليف المتقدمين وإضافة معلومات جديدة إلى ما وضعه أبوه وجده وبقية الملاحين الآخرين. وعلى ذلك فإن عمله هذا قد جاء جرياً على تقاليد المعالمة الذين يتركون حصيلة تجاربهم الملاحية وخبراتهم إلى الخلف مشافهة أو خطياً[٣٤].

لقد كانت معلومات ابن ماجد، بدون شك، محل فائدة كل الملاحين الذين عاصروه أو جاءوا عده، وذلك بدليل ما أشار اليه سيدي على الريس في كتابه (المحيط)، الذي ألفه عام ١٥٥٤ استناداً إلى معلومات ابن ماجد. ففي اثناء اقامة سيدي على الريس في البصرة ابان تلك السنة، انتظاراً لهبوب الرياح الموسمية، دأب على قراءة مؤلفات المعالمة القدامى والمتأخرين، وكان من بينها بطبيعة الحال مؤلفات أحمد بن ماجد، وسليمان المهري. كالفوائد والحاوية، وتحفة الفحول، والعمدة والمنهاج وقلادة الشموس[٣٥].

والمهم في الأمر أن سيدي على الريس يظهر إعجابه بهذه المؤلفات ، التي لا يمكن للمعالمة والرؤساء والبحارة، السير دونها حيث يقول: "والحق أنه من الصعوبة بمكان أن يبحر المرء في المحيط الهندي دون الاستعانة بهذه الكتب".[٣٦]

وعلى ذلك يصف سيدي على الريس أحمد بن ماجد بأنه "العمدة بين الملاحين، ومعلم بحر الهند. وأجدر الناس بالثقة بين المحدثين في كتاب الإرشادات البحرية"[٣٧].

وعلى الرغم من أن المعلومات المسجلة لدينا من أن المعلومات المسجلة لدينا عن المعالمة الهنود قليلة قياساً لما نعرفه عن الربابنة العرب، وبالذات أحمد بن ماجد، إلا أن إلمام سكان المناطق الساحلية في الهند بشئون البحر، يدفعنا إلى القول بأنهم كانوا ملمين بشئون

الملاحة والتجارة البحرية بنفس الصورة التي كانت تواصل السير فيما بين الهند وبلاد العرب. ولعل من الطريف الاشارة إلى أن أحمد بن ماجد نفسه قد أشار إلى افادته من المعالمة الهنود، وذلك أثناء حديثه عن جزر الفال الواقعة قبالة كاليكوت ويعدهم أعرف منه بها، حيث يقول:

هذا الأصح عن نواخذ البلد ووصفها فخذه عني بالسند[٣٨]

عرف خلال القرنين الرابع عشر والخامس عشر عدد من الملاحين الهنود الذين اشتهروا بخبراتهم البحرية من جهة، وصلاتهم مع البلاد العرب من جهة أخرى. ففي القرن الرابع عشر كان هناك الربان (ابراهيم) الذي عرف بسمعته الطيبة وصيته الذائع، وكان نفسه يمتلك عدداً من السفن التجارية، وفي الوقت ذاته، وبالذات عام ٨٢١هـ/١٤٢١م تولى منصب ربان البحر شخص يدعى (المعلم حسن). الذ كان يسافر ناندير -التي تقع على مقربة من سورات- إلى شبه جزيرة العرب. [٣٩]

وفي القرن الخامس عشر عرف الربان (اسماعيل نانته) الذي حصل على شهرة كبيرة. ومن أجل ذلك عرف (بملك البحر) [٤٠]

وفي القرن ذاته، ظهر اسم ربان هندي آخر اسمه (موسى مندل الزنجي) الذي كان ماهراً في العلوم البحرية لعصره، وكانت سفنه تصل إلى شبه جزيرة العرب[٤١]

كما كان هناك المعلم (حيوه المهدي) الذي ذكره مؤلفه كتاب (ظفر الواله) على وجه خاص. وعاش في القرن التالي وكان يصاحب السفن الذاهبة من كجرات إلى شبه الجزيرة العربية. وعرف في هذا القرن أيضاً الربان المشهور محمد عيسى، الذي كان اتصاله بالسفن العربية أكيداً[٤٢].

لقد أظهر الرحالة الأوربيون إعجابهم بقدرات الملاحين الهنود، وذلك في خلال السفر معهم. فهذا فرير أودريك Friar Odric، الذي عبر المحيط الهندي عام ١٤٢١م، كان قد ركب على ظهر سفينة تحمل ٧٠٠ شخص، وهذا دليل قاطع، كما قول اودريك، "على القدرة البحرية والكفاءة التي يتمتع بها الملاحون في كجرات، الذين استطاعوا أن يواجهوا مثل هذه السفن الكبيرة"[٤٣].

وبالمثل. فقد ترك لنا عبد الرازق السمرقندي، عام ١٥٤٢م، رواية طريفة وهو يتحدث عن أهمية ميناء كاليكوت حيث عدّ هذا الميناء واحداً من أهم مراكز تجمع السفن في تلك الفترة. وأضاف قائلاً: "تبحر السفن باستمرار من هذا الميناء إلى مكة، وهي محملة في الغالب بالتوابل، وان سكان كاليكوت ملاحون مهرة. وذلك فإن القراصنة لا يجرؤون على مهاجمة سفن كاليكوت"[٤٤].

وهكذا يبرز لنا من هذه النصوص، أن الملاحين الهنود، كما هو الشأن بالنسبة للملاحين العرب، قد اعتادوا على ارتياد طرق المحيط الهندي، ويرجع هذا إلى تمرنهم الطويل على سبر أغوارها ومعرفة مسالكها المختلفة.من الصعب على المرء وهو يدرس طريقة بناء السفن العربية أن يقدم تسلسلاً تاريخياً لتطورها، ذلك لأن النصوص العربية لا تقدم لنا إلا إشارات قليلة متناثرة عنها، ولهذا سنعتمد على بعض الإشارات المتفرقة الواردة في الكتب التاريخية وكتب الرحلات المدونة في القرون إلى سبقت مجيء البرتغاليين الى المياه الشرقية. لرسم صورة ذلك التطور.ومن الملاحظ انه لم يحدث هناك تغير جوهري في انماط

صناعة السفن العربية، وانما ظلت تحافظ على انماطها لقرون عديدة. ولم تتأثر -بخاصة المراكب الصغيرة- الا قليلا. التغيرات التي حصلت بعد وصول البرتغاليين. ومع ذلك فان هناك بعض الخصائص العامة التي تميز السفن العربية عن غيرها ومن ابرزها:

١- استخدام الألياف المصنوعة من القنب بدل المسامير في ربط أجزاء المركب بعضها ببعض.

٢- امتداد الشراع من مقدمة السفينة إلى مؤخرتها بدل الشراع العريض المربع.

٣- تشابه طرفي المركب بحيث يبدو حاد الشكل في مقدمته ومؤخرته.[٤٥]

على أن المادة الأولى التي تدخل في بناء السفينة هي الخشب، وغالباً ما يتردد اسم خشب الساج أو خشب جوز الهند،، وكلاهما متين لا يتشقق ولا يتغير شكله في الماء. وتنمو أشجارهما بصورة خاصة في بلاد الهند[٤٦].

وقد تصنع السفن أيضاً من خشب (الساكون) الذي يتوفر غالباً في مليبا، وهذا الخشب ايضا ذو متانة كبيرة لا يؤثر عليه الماء الا قليلاً ولا تصيبه الديدان بكثير من الضرر.[٤٧]

انتقلت بعض الأشجار الصالحة لصناعة السفن إلى بعض مناطق الخليج العربي، بخاصة ظفار، التي انتقل اليها خشب النارجيل. إذ تحدث ابن بطوطة الذي زار المنطقة في القرن الرابع عن هذه الأشجار في ظفار[٤٨].

مما يدل على جلبه من الهند وزراعته في هذه المنطقة.ولقد يبدو غريباً ألا يشار في الكتابات الغربية إلى وجود الأخشاب الصالحة لبناء السفن في المناطق العربية، بل على عكس من ذلك تردد هذه الكتابات -بخاصة تيم سفرن- أن بلاد العرب لم تنتج في يوم من الأيام الأخشاب الضخمة الصالحة لبناء السفن، وإن العرب كانوا يستوردون السفن الجاهزة والأخشاب من الهند وشرق إفريقيا[٤٩].

غير أن اشارة ابن بطوطة السالفة ذكر، وما أورده ابن جبير عن توافر خشب بناء السفن في اليمن، دلالة أخرى على نمو الأخشاب الصالحة لبناء السفن في بعض المناطق العربية[٥٠].

على أن هذا لا ينفى أن التجار العرب كانوا يستوردون مادة الخشب من الهند، وإنما الصحيح انهم ظلوا يجلبون ما يحتاجون إليه منها عبر العصور، كما هو الشأن في استيرادهم لكميات كبيرة من البضائع عن طريق السفن الكبيرة لأنها أقرب البلاد اليهم. والأهم من ذلك أن التجار العرب، وكما يفهم من الإشارات التي أوردها أبو ظفر الندوي، كانوا يردون الهند ومعهم سفنهم التي يجلبونها معهم من شبه جزيرة العرب، لأن السفن التي كانت تصنع في الهند لم تكن موضع إغراء لهم. إلا أنهم بمرور الوقت أخذوا يعتادون على صناعة السفن الهندية، بخاصة في منطقة كهنبايت، التي اظهروا فيها نشاطاً متزايداً[٥١].

أصبحت عملية بناء التجار العرب لسفنهم في الهند ظاهرة مألوفة في عصور الازدهار الاسلامية، بحيث أن الملاحين العرب – بخاصة القادمين من عمان – قد شقوا طريقهم الى جزر (لكا) و (محل) في سواحل الهند، وهناك صنعوا السفن التي كانوا يريدونها شحنوا بالضائع وعادوا بها إلى أوطانهم[٥٢]

ويؤكد راموسيو Ramusio أحد محققي رحلات ماركوبولو "أن التجار العرب كانوا يبنون سفنهم في ساحل المليبار"[٥٣]

وظلوا يفعلون ذلك في القرون التالية.وكما نفى الكتاب الأوربيون عدم توافر الأخشاب الصالحة لبناء السفن في الموانئ العربية، فإنهم نفوا أيضاً إمكانية بنائها في تلك الموانئ؟ وهكذا ما أشار إليه مورلاند في حثه الموسوم (السفن في المياة العربية حولي عام ١٥٠٠م) حيث يقول: "تبني السفن بصورة رئيسية، إن لم تكن محصورة، في سواحل الهند الغربية وفي مناطق مختلفة من سورات إلى كتشني ولم أجد أي رواية تشير إلى أن سفناً أخرى، أو غيرها من القوارب الساحلية تبني في أماكن أخرى، سواء في الجزيرة العربية، أو في شرق إفريقيا أو البحر الأحمر"[٥٤]

إلا أن الواضح أن السفن والمراكب، بخاصة المحلية الصغيرة، قد ظلت تبنى في الموانئ العربية، ولم تنقطع صناعتها في أي فترة من الفترات، حتى وان لم ترد الإشارات الخاصة بذلك، إذ كان بناء المراكب المحلية جزءاً من التراث البحري للموانئ العمانية[٥٥].

تبدأ عملية صنع هيكل السفينة بصورة بسيطة، وذلك بأن توضع قاعدة المركب أولاً على الأرض ثم تثبت فيها ألواح أفقية تشد إلى كلا الجانبين والى بعضها البعض بخيط من الليف. وعلى الرغم من أن المصادر لا تتحدث عن بناء أطر أو أضلاع للمركب، الا أن المراكب العاملة في المحيط الهندي لم تكن لتقوى على ذلك بدونها، وربما كانت تركب كما هو الحال اليوم بعد تثبيت الألواح في مواضعها[٥٦].

كانت حياكة السفن العربية ودرزها بواسطة الخيوط لا المسامير، قبل اقتحام الاوربيين للمياه الشرقية، هي الطريقة الشائعة، بحيث يندر الا يذكرها رحالة أو سائح زار المنطقة، لدرجة جعلت بوين Bowen يقول: "أن هذه الطريقة ظلت قائمة لمدة أربعة آلاف سنة دون أن تتغير"[٥٧]

وبغض النظر عن العصور القديمة، فإن الرحالة الأوربيين والعرب الذين قدموا الى الخليج العربي والمحيط الهندي منذ القرن الثالث عشر وما بعده قد أشاروا إليها جميعاً. فهذا ماركوبولو يصف لنا السفن المصنوعة في الخليج العربي، وهو يتحدث عن سفن هرمز بقوله:"إن السفن التي تبنى في هرمز من أردأ الأنواع، كما أنها خطرة على الملاحة. حيث تعرض التجار وغيرهم ممن يستخدمونها لأخطار جسيمة. وترجع عيوبها إلى عدم استخدام المسامير في بناءها ... وعلى ذلك فإن الألواح تثقب، بكل عناية ممكنة، بمثقاب حديدي، قرب حوافيها، وتدق فيها دبابيس أو أوتاد خشبية، وبهذه الطريقة تثبت الألواح (في مقدم السفينة ومؤخرها) .. وبعد هذا تربط الألواح معاً، بنوع من الحبل المفتول يؤخذ من ليف جوز الهند ... وينقع الليف في الماء حتى تتعفن أجزاؤه اللينة وتظل الخيوط أو الفتل نظيفة، ومن هذه يصنعون الخيط المفتول اللازم لخياطة الألواح وهو يدوم طويلاً تحت الماء"[٥٨]

أن دقة ملاحظات ماركوبولو جعلته يسلط الضوء على كثير من خصائص بناء السفن في الخليج العربي. وأبرزها استخدام الخيوط لا المسامير، وأشارته إلى الثقوب التي تجري على أبعاد معينة قرب أطراف الألواح المتجاورة، وربطها بواسطة أوتاد خشبية.وتحدث ابن بطوطة عن السفن المخيطة في أكثر من مكان واحد، إذ ذكرها أثناء الحديث عن شجر

النارجيل في ظفار واليافه. حيث قال: "وهم يصنعون (اهل ظفار) حبالا يخيطون بها المراكب عوضا عن مسامير الحديد"[٥٩].

واشار بتفصيل زائد إلى طريقة صنع اليياف جوز النارجيل وهو يتحدث عن جزائر ذيبة المهل -مقابل الطرف الجنوبي من شبه القارة الهندية- وقال: "وتصنع منه الحبال (أي النارجيل) لخياطة المراكب، وبهذه الحبال تخاط مراكب الهند واليمن"[٦٠].

كما وردت أشارات أخرى في كتاب الرحالة الأوربيين الذين زاروا الخليج العربي والهند في القرنين الرابع عشر والخامس عشر. فهذا فرير أودريك الذي زار هرمز حوالي ١٤٢١م، يصف لنا إحدى السفن التي ركب على ظهرها وقال: "أن سفنهم مخاطة بخيوط القنب فقط، ولم أجد أي مسمار على الأطلاق"[٦١].

ولعل من التفاصيل التي تستحق الاهتمام ما ذكره جون مونتي كورفينو، الذي كتب أثناء وصفه البحر العربي، قائلاً: "أن سفنهم في تلك النواحي ضعيفة وسهلة الكسر، إذ ليس فيها لا حديد ولا جلفطة، بل انها تخاط بطريقة تشبه خياطة الملابس. ولهذا فإذا ما انقطعت الخيوط فإن السفينة تنكسر وتنحل. وعلى ذلك فإن عليهم استبدالها في كل سنة، إذا ما قصد استخدامها ثانية في البحر"[٦٢].

يتضح من هذا النص، ومن النصوص الأخرى السابقة، أن حياكة المراكب وخياطتها باليياف جوز الهند والقنب كانت أمراً عاماً في بناء السفن العربية والهندية. أما مسألة عدم وجود دجلفطة، فيبدو أن بناة السفن كانوا يكتفون بسد ثقوبها بأجزاء من عيدان النخيل تعرف باسم الدستر أو مسامير الخشب، ثم تطلى بزيت السمك لا القار، كما قال ماركوبولو.[٦٣]

لقد أثار بناء السفن العربية بهذه الصورة اهتمام الرحالة والباحثين الأوربيين القدامى والمحدثين، حتى أن تيم سفرن صاحب كتاب (رحلة السندباد)، يعد ذلك: تحدياً صارخاً .. ومشكلة كبرى يجب حلها .. إذ كيف تبنى السفينة دون استخدم مسمار واحد في بناءها".[٦٤]

لقد حاول الرحالة والكتاب، في مختلف العصور، أن يجدوا تعليلات مقنعة لعدم استخدام المسامير في صناعة السفن. فقد أورد البعض، ومن بينهم الأستاذ أبو ظفر الندوى، قصة وجود المغناطيس في البحر ، الذي يجذب السفينة إلى القاع فيغرقها.[٦٥]

وهي قصة ليس لها أساس من الصحة. وربط البعض الآخر ذلك بمسألة معرفة المسامير واستخدامها. وإذا دققنا في هذا الأمر يمكن التوصل إلى فرضيتين أساسيتين، الأولى، أن المسامير لم تكن معروفة. والثانية انها كانت معروفة ولكن استعمالها كان محدوداً، الا في حالات خاصة .

ويذهب مورلاند المذهب الأول، بقوله:"أن المسامير والحديد لم تكن معروفة في البحر العربي".[٦٦]

وقد بنى مورلاند استنتاجه هذا على عدم وجود إشارات تدل على ذلك. على أن أصحاب المذهب الثاني كثيرون. وهم يعتمدون في رأيهم على أن الحديد كان موجودا في مناطق كثيرة من الهند والساحل الشرقي للخليج العربي، الا أن نفقات استخراجه وصهره عالية.

مما يجعل استخدامه اقل وعلى نطاق ضيق، قياسا إلى الخياطة بالالياف، التي كانت أقل كلفة وأكثر توفرا.[٦٧]

ولعل أقرب تفسير لعدم استخدام المسامير ما ذكره الجغرافيون والرحالة العرب كالإدريسي وابن جبير وابن بطوطة، الذين قالوا بأن السفن التي تستخدم الحبال في خياطتها أكثر مرونة من غيرها عند اصطدامها بالشعب المرجانية المنتشرة في البحر، ولهذا فهي لا تنشطر عند اصطدامها بهذه الشعاب بل تنثني وتشق طريقها بين الصعاب، يقول ابن بطوطة وهو يتحدث عن السفن المخيطة في المحيط الهندي: "ذلك لأن البحر كثير الحجارة، فإذا كان المركب مسمراً بمسامير الحديد صدم الحجارة فانكسر، وإذا كان مخيطاً بالحبال أعطى الرطوبة فلم ينكسر"[٦٨].

ويتضح من المعلومات التي تركها لنا الرحالة الأوربيون انه لم تكن هناك أسطح للسفن في أكثر الأحيان، وأن وجدت فإنها تكون محدودة المساحة فماركوبولو وهو يتحدث عن سفن هرمز يشير إلى وجود سطح واحد.[٦٩]

وأن حمولتها كانت تغطى بالجلود. أما جوردانوس Jor danus(١٤٢١ – ١٤٣١) فقد أشار في روايته وهو يتحدث عن سفن مليبار أن السفن ليست مغطاة بظهر بل هي مفتوحة ولذلك يوجد هناك رجال يقذفون الماء الذي يتجمع باستمرار في داخل السفينة إلى خارجها.[٧٠]

وأشار الرحالة البرتغاليون الذين وصلوا الشرق في مطلع القرن السادس عشر إلى مثل هذه الأقوال، ولكن من الصعب أن نتصور سفينة تحمل على متنها ما لا يقل عن أربعمائة شخص دون أن يكون لها سطح.وأما دفة السفينة فكانت الجانب، وهي النوع الوحيد الذي عرف منذ القرن الثالث عشر، إذ أشار ماكوبولو إلى وجود "دفة واحدة للسفينة"، ولعل المقصود بذلك هي دفة المؤخرة، التي دخلت الاستعمال آنذاك وكانت تحرك بجهاز التوجيه بواسطة الحبال على النحو الذي كان موجوداً في البتيل في القرن التاسع عشر، والذي مازال موجوداً حتى يومنا هذا في مركبي البدن والبقارة العمانيين.[٧١]

وكذلك عرفت المرساة (أو الانكر). ولكن النوع المعروف لم تكن المرساة الحديدية. كما قال ماركو بولو. وانما كانو يستخدمون بدلاً عنها نوعاً آخر من أجهزة الربط الأرضية. وتلك كانت أما حجراً غليظاً في وسطه ثقب للحبال أو حجراً غليظاً في وسطه ثقب للحبال أو حجرا من الرخام.[٧٢].

بقي علينا أن نتحدث عن الصواري والأشرعة، بخاصته المثلثة الشكل التي امتازت بها السفن العربية. فالاشارات الأولى التي وردتنا عن القرن الثالث عشر، وبخاصة التي ذكرها ماركوبولو والرحالة الآخرون الذي أعقبوه، تؤكد وجود صار واحد وشراع واحد.[٧٣]

ولكن بما أنه كانت ترد إشارات إلى وجود الصاري الكبير (أو ما يسمى بالدقل الأكبر)، فينبغي هذا أن السفن كانت تزود بأكثر من صار واحد، أو بالأحرى بصارين. كما هو الحال في الأنواع الحديثة اليوم.[٧٤].

كانت هذه السفن العربية بهذه الصورة تماماً في القرن الخامس عشر، ذات صاريين مرتفعين منحدرين نحو الأمام. وكل سارية تحمل شراعين مثلثي الشكل[٧٥].

ولعل ما يؤكد لنا ذلك ان بعض الإشارات التي اوردها ابن ماجد في اراجيزه واشعاره تتحدث عن "سفينة بصاريين". ومن المتوقع ان العدد نفسه كان مستخدما "في السفن العربية على أيام سليمان المهري".[٧٦]

كانت الصواري وقصبات الأشرعة، شانها شأن هياكل المراكب، تصنع من خشب هياكل المراكب، تصنع من خشب جوز الهند أو خشب الساج ، ولهذا فهي تمتاز بطولها، الذي قد يصل لثلاثة أضعاف طول السفينة ذاتها.[٧٧]

أما بالنسبة للأشرعة فتصنع من سعف جوز الهند، أو سعف النخيل، أو من نسيج القطن. وقد أكد جون مونتي كورفينو هذه الأوصاف عند تحدثه عن سفت البحر العربي. الا أنه قال: أن أشرعتها مصنوعة من الحصران، او من ملابس بالية، وهو أمر لا يبدو دقيقا بالنسبة للناحية الأخيرة[٧٨].

لم تتغير السفن العربية الكبيرة، سواء من ناحية الشراع أو في بدن السفينة، الا قليلا منذ القرن الخامس عشر. فهي تحتوي في الغالب على ساريتين، وكل سارية تحمل شراعين مثلثي الشكل، والحافة الأمامية مشدودة شداً محكماً بفناء طويل مرفوع بصورة مائلة نحو الشراع المثلث الشكل مساهمة خاصة للعرب في تطور صناعة السفن المعروفة آنذاك في العالم. إذ أنها تحتوي على شراع ذي كفاءة عالية وإن كفاءة أي شراع عندما تواجه السفينة الرياح يعتمد بشكل كبير على امتلاكها الحافة الأمامية وعلى ربطها قدر الإمكان، وهذه الكفاءات كانت متوفرة في السفن المثلثة الشراع، وعلى أدوات الضبط البسيطة التي يوفرها الشراع والتي بالإمكان أن تتغير لتلائم أي تغير في هبوب الرياح. [٧٩]

وعلى الرغم مما في السفن العربية مثلثة الشراع من مميزات، فإن فيها جانبين سلبيين هما: الأول هو. صعوبة التفاف الشراع حول السفينة، إذ تعرف السفينة العربية بوجود جهاز يمد من مقدمة السفينة إلى مؤخرتها، يتغير وفقاً لأتجاه الرياح. ولكن هناك ظروفاً معقدة وغير مريحة في آداء هذه العملية، بخاصة وأن ربان السفينة نفسه كان مسؤولا عن تغيير اتجاهها. أما الجانب السلبي لآخر فهو حجم السارية (الصاري) ووزنها. ذلك ان تصميم السفن المثلثة الشراع يقوم على أساس أن الشراع الواحد يمكن أن يحمل في سارية واحدة. وعلى ذلك فإن الأشرعة يجب أن تكون كبيرة وطويلة جداً، وربما تبلغ ثلاثة اضعاف السفينة، وعلى الرغم من هذه السلبيات كما يقول بارى Prry، فإن السفن العربية بشكل عام، "سهلة الاستعمال ومتينة وذات قيمة بحرية، وأن تلك استخدمت لعبور المحيط الهندي في القرن الخامس عشر قد صممت بصورة أفضل من أي سفينة أوربية في القرن ذاته[٨٠].

وقد لا يكون المرء مخطئاً إذا ما ردد مقولة حوراني "بأن الأنماط التقليدية لبناء السفن لا تراعي دائماً الحدود بين البلاد. والادلة التي تأتي من غربي الهند قد تضارع في الأهمية الأدلة الواردة من الخليج العربي ومعنى هذا وجود كثير من التأثيرات. الحضارية في بناء السفن بين دول حوض المحيط الهندي[٨١]

وبالذات الهند وأقطار الخليج العربي، تلك التأثيرات التي نلمسها في أكثر من جانب واحد. وبالذات في مجال بناء السفن وأشكالها.ومما لا شك فيه أن الهند تعد باستمرار واحدة من أهم مصادر الأخشاب الصالحة لبناء السفن، بخاصة خشب الساج الذي يتوافر بكميات خشب الساج الذي يتوافر بكميات هائلة فيها. الا أن ماركوبولو الذي زار هذه البلاد في القرن

الثالث عشر، وترك لنا معلومات تفصيلية جديرة بالملاحظة حول السفن الهندية. يذكر "بأن سفنهم مصنوعة من خشب التنوب".[٨٢]

وهو من الأنواع التي لا تتوافر الا في المناطق الاستوائية في تلك البلاد التي يصعب الوصول اليها.وعلى أية حال، فان السفن الهندية لا تختلف كثيرا عن السفن العربية من حيث شد الواحها المزدوجة بعضها إلى بعض شدا متينا وطلائها بمادة شحمية من أجل سد الثقوب الناتجة عن ربطات الحبال المصنوعة من خيوط جوز الهند والقنب لئلا ينفذ منها الماء. الا أن هناك بعض الاختلافات التي يطالعنا بها ماركوبولو عند وصفه للسفن الهندية حيث يقول:"وجميع السفن منشأة بألواح مزدوجة، أعنى، أن لها طبقة اخرى من الألواح الواقعة الممدودة فوق فرشة الفلنكات (الألواح الغليظة التي يعشق بعضها في بعض، بكل جزء من أجزاء السفينة، ثم تقلفط هذه الألواح بالشاقة (الحبال البالية) من الداخل والخارج، كما تثبت بالمسامير الحديدية. وهي لا تطلى بالقار. لأن البلاد لا تنتج تلك المادة، ولكي تكسي قيعان السفن بالتركيب التالي فيتناول الناس الجير الحي والقنب معاً، يضيفون اليهما نوعاً من الزيت يحصلون عليه من شجرة معينة مكونين من المجموع ضرباً من المعجون، يحتفظ بخواصه اللزجة بشكل أثبت، كما أنه مادة أفضل من القار[٨٣].

والناحية الأولى التي تسترعى الاهتمام في هذا النص هي مسألة استخدام المسامير الحديدية، التي لم تكن مألوفة كثيراً في سفن المحيط الهندي. غير أن نصوصاً أخرى كثيرة وردت في مطلع القرن السادس عشر، على لسان كل من فارتو مانوس وفاثيما، وتؤكد استخدام الهنود للمسامير الحديدية في صنع سفنهم، حيث يقول فارتومانوس الذي زار الهند عام ١٥٠٣. "وفي ربط سفنهم فإنهم لا يضعون أي حبل ولكن يربطون الألواح الخشبية بصورة طبيعية، بحيث انها تمنع دخول الماء فيها، وعندئذ يطلون هذه الألواح بالزفت، ويجعلونها بصورة أقوى عن طريق استخدام مسامير من الحديد.[٨٤] .

ويؤكد فارثيما أيضاً "بأنهم كانوا يصنعون كميات كبيرة من المسامير الحديدية".[٨٥]

وعلى الرغم من ذلك فإن مسألة استخدام الهنود للمسامير الحديدية، لا يمكن ايعازه إلى التأثيرات البرتغالية وحدها. طالما أن سكان المحيط الهندي حاولوا تقليد البرتغاليين في بناء سفنهم التي أظهرت تفوقاً ملحوظاً في بداية الأمر. وذلك بدليل أن الهنود كانوا يستخدمونها منذ القرن الثالث عشر. وفي هذا الصدد يجدر بنا ألا نتوقع أن جميع السفن الهندية كانت مربوطة بالمسامير الحديدية، ذلك لأن روايات أخرى تطالعنا بعدم استخدامها، إذ يقول جوردانوس عند حديثه عن سفن هذه المناطق الهندية هي من نوع رائع وذلك لأنه على الرغم من أنها كبيرة جداً فإنها لا تربط بأي نوع من الحديد (المسامير) ، ولكنها تخاط بالخيوط المعمولة من الألياف[٨٦].

ويؤكد ابن بطوطة هذه المسألة أيضاً، وذلك من خلال حديثه عن سكان أحدى الجزر الهندية الذين كانوا يفضلون استخدام السفن المخيطة على نظيرتها السفن المسمرة، لأن الأخيرة عرضه للتحطم في حالة اصطدامها بالحجارة والشعاب المرجانية الموجودة في البحر.[٨٧]

واختلفت الروايات المتوافرة بين أيدينا عن وجود سطح للسفن الهندية وانعدامه، فجوردانوس، وفارتومانوس، وفرثيما يؤكدون جميعاً بأن السفن الهندية مفتوحة، وغير مغطاة، وهذا مايجعلها عرضه لتسرب الماء إلى الداخل.[٨٨]

الا أن روايات أخرى تؤكد وجود السطح، حيث يقول (ماركوبولو):

"وللسفن (أي الهندية) سطح واحد يقسم الفراغ تحته الى حوالي ستين مقصورة صغيرة. تقل أو تزيد تبعاً لحجم السفن، وكل منها معد لنزول تاجر واحد".[٨٩]

وهذا ما يمكن استنتاجه أيضا من رواية نيقولا دي كونتي. وهو أحد البنادقة الذين عاشوا في الهند لمدة أربعين سنة، وذلك في الجزء الأول من القرن الخامس عشر، الذي أعطى تفصيلاً مهمة في بناء السفن الهندية التي وصفها أنها أشبه بالبيوت الكبيرة. [٩٠]

ولا تعني هذه الأوصاف أكثر من وجود سطح للسفينة يحميها من الأمطار ومن رذاذ ماء البحر.على أن هناك سفناً كبيرة من أنواع مختلفة، قسم منها يتميز بأنه مسطح القاع، كما هو الحال في سفن (تارناري) الهندية. وذلك من أجل تمكينها من الدخول في المناطق الضحلة. [٩١]

وتحدثت المصادر عن سفن مؤلفة من ثلاثة الواح خشبية، وذلك لمقاومة من ثلاث ألواح خشبية، وذلك لمقاومة العواصف التي تتعرض لها السفينة. [٩٢] ويشير ماركوبولو في القرن الثالث عشر إلى هذه الحالة بقوله. "وإذا احتاجت السفينة إلى اصلاح، بعد أن تقضي في رحلة لها سنة أو أكثر، فقد جرت العادة بكسائها بطبقة من الخشب تعلو الواحها الأصلية. مكونة طبقة ثالثة، فتقلفط وتعمد بمادة عازلة بنفس طريقة معالجة الطبقات الأخرى، ويتكرر ذلك كلما احتاجت إلى اصلاح جديد حتى يبلغ عدد الطبقات ستا، وبعدها تدخل في عداد عدم الصلاحية للخدمة وعدم الجدارة بالإبحار[٩٣].

وعلى خلاف السفن العربية المؤلفة من صار واحد وشراع واحد، أو صارين وشراعين، فإن السفن الهندية كانت مختلفة الاعداد، وذلك تبعاً لحجمها. فقد أشار ماركوبولو إلى احدى السفن الهندية المؤلفة من أربع سواريات لكل منها شراع واحد. [٩٤] وأشار نيقولا دي كونتي، إلى سفينة هندية مؤلفة من "خمسة أشرعة ومثلها من الصواري". [٩٥]

ولكن يبدو أن أكثر السفن الهندية شيوعاً واحداً، وآخر للاحتياط، للإفادة من مجرى الرياح واتجاهها. وكانت الأشرعة مصنوعة في الغالب من القطن. [٩٦]

وعلى أيه حال، فقد تطورت صناعة السفن الهندية بشكل كبير، بحيث أنها غدت مهيأة لنقل الركاب والبضائع في ذات الوقت، وهذا ما تعكسه اشارات ماركوبولو. كما أن هذه الاشارات تدل على أن هناك أنواعاً من السفن قد أصبحت تتطلب طاقماً مؤلفاً من ثلاثمائة رجل. والبعض الآخر مائتين وغيرها مائة وخمسين فقط، فحسب تفاوت حجمها كبراً وصغراً. كما أن هذه الفن كان بإمكانها أن تحمل عدداً من السلال (زكائب الحصير المملوءة بالفلفل) يتراوح من خمسة آلاف إلى ستة، وهي حقيقة تشير إلى مدى حمولة السفن الهندية. [٩٧]

وتصحب كل سفينة كبيرة من هذا النوع سفن أصغر تدعى بالباركات Barkds وذلك لمساعدتها عند الحاجة.

{يقول ماركوبولو في ذلك}:

"وسفن الحجم الكبير تصحبها اثنتان أو ثلاث من الباركات Barks الكبيرة (أي سفن بثلاث سواريات سعتها ألف سس من الفلفل. وعلها ملاحون عدتهم ستون أو ثمانون أو مائة. وكثيراً ما تستخدم هذه السفن الصغرى في سحب الكبرى، متى استخدمت مجاديفها، أو حتى

متى كانت تستخدم الشراع شريطة أن تهب الرياح على جانب السفينة، ولكن ليس من خلفها. وتحمل السفن معها أيضا عددا من الزوارق الصغيرة يصل إلى عشرة لكي تحمل المراسي إلى حيث تلقى، ولصيد السمك فضلا عن مآرب أخرى، وهي معلقة على جوانب السفن، وتدلى إلى الماء متى دعت الحاجة إلى استخدامها".[٩٨]

وقد شهدت منطقة المحيط الهندي والخليج العربي وجود عدة أنواع من السفن، الكبيرة والصغيرة، وكما اختلفت أنواعها فقد اختلفت اسماؤها من بلد إلى آخر، حتى أن أنواع السفن على تلك الصورة يعد من الصعاب التي كانت تقابل ربابنة السفن والتجار فضلاً عن المسافرين. وترجع الصعوبة في تصنيف السفن العربية لكون أن بعض الكتاب والملاحين العرب وكانوا يذكرون اسماءها بصورة مجردة دون أن يحددوا نوعية السفينة. ولما كان حوض الخليج العربي والمحيط الهندي منطقة شاسعة جداً، لذلك فإن مسميات أخرى للسفينة ذاتها قد نجدها في مكان آخر، وهذا ما يزيد من حالة الارباك في تلك المسميات والاصطلاحات.[٩٩]

فعلى سبيل المثال، فإن (البلم) الذي تسمى به المراكب النهرية الصغيرة في العراق، قد نجده في موانئ أخرى بأسم (ماشة) أو (جالبوت).[١٠٠]

ومهما يكن من أمر، فإن شكل الهيكل كان أساساً في تقسيم السفن وتصنيفها كما هو الحال اليوم، بخاصة وأن السفن العربية كانت تبنى على أشكال الحيوانات كالغراب والبوم والبغلة وما إلى ذلك، وأن أطرافها كانت حادة تشبه المنقار، أما المركب والسفينة. فقد استخدمت بشكل اصطلاحات عامة تطلق على جنس السفينة.[١٠١]

وفي هذا البحث سوف جرى التأكيد فقط على السفن التي كانت معروفة في الفترة ما بين القرنين الثالث عشر والسادس عشر، دون التطرق إلى ما يرد منها باسم سفينة أو مركب أو خشبة. يعد (الغراب) المعروف بتجويفه وقعره العميق، وغياب المؤخرة الطويلة الناتئة، نموذجاً للسفنة العربية في القرن الخامس عشر وحتى الوقت الحاضر.[١٠٢]

ومع أن النصوص العربية لا تحتوي إلا على أشارات قليلة متناثرة عن السفن العربية وأشكالها، فقد عثر تيم سفرن في المصادر البرتغالية على صور لمراكب عربية تتميز بوجود رسم الهلال الإسلامي على أشرعتها وكان معظمها من طراز (البوم)، مما يدل على شهرتها ونشاطها، وعلى ذلك تصبح البوم التي لها تاريخ ضارب في القدم ومصممة للإبحار بالأشرعة، ومعروفة بأنها غاية في البساطة، والآناقة نموذجا آخر للمراكب التجارية قبل نموذجا أخر للمراكب التجارية قبل وصول البرتغاليين للخليج العربي[١٠٣]

وعندما تعرض هورنيل Hornell للحديث عن البوم، فقد وصفها "بأنها من أكثر أنواع السفن العربية التجارية التي لم يطرأ عليها تغيير كبير"[١٠٤]

ان عراقة (البوم) وأصالتها قد دفع برنس Prins للقول "أن البوم هي دائما البوم، وأن الشيء ذاته يمكن أن يقال بالنسبة للبغلة" [١٠٥]

غير أن هذا التصميم يمكن ايضاحاً بالقول، بأن هناك بعض السمات العامة المميزة التي تجعلنا قادرين على التفريق بين كل من البوم والبغلة، آخذين بنظر الاعتبار حوض السفينة لا اشرعتها. فإذا كانت السفينة لا محددة المؤخرة اطلق عليها اسم بوم وأما اذا كانت

عريضة ومقورة الوسط فتسمى بغلة ، نسبى إلى اسم الحيوان المشهور المتولد من الحمار والفرس. [١٠٦]

ومن السفن التي عرفها الخليج العربي والمحيط الهندي (الداو). ومع أنه هذه الكلمة ليست عربية اصلاً، وانما عرفت في اللغة السواحيلية (داو)، الا أنها أصبحت معروفة في المحيط الهندي والخليج العربي. وأطلقت على السفن المتوسطة الحجم والصغيرة. [١٠٧]

ويعد هودلستون Hudd lston الداو من أفضل المراكب المحلية الصغيرة التي استخدمها العرب وبنوها في مناطق مختلفة من الخليج العربي والبحر الأحمر، وذلك لأن اشرعتها المثلثة الكبيرة كانت ذات قدرة عالية على مواجهة العواصف مما يجعلها أفضل أنواع المراكب لربابنة البحر ويبلغ حجم المركب الكبير بما يعادل ٨٥ قدماً طولاً، و ٢٠ قدما و ٩ انج عرضاً، و ١١ قدماً و ٦ أنج عمقا. [١٠٨]

والى جانب السفن الكبيرة، فقد كان هناك عدد كبير غير قليل من السفن المحلية الصغيرة، التي يتردد اسماء البعض منها كثيراً. فالبتيل مثلاً، وهو من القوارب الساحلية ذات النهايات المزدوجة، يعرف بوصفه من مراكب الصيد المستخدمة في الموانئ العمانية[١٠٩].

ومثله يقال بالنسبة (للبدن)، الذي هو من المراكب الصغيرة المعروفة بحوضها الغريب. ويستخدم في موانئ عمان أيضاً. [١١٠]

على أن هناك بعض السفن التي اشتهرت في مناطق معينة من البحر الأحمر أو سواحل الهند، ولكنها عرفت أيضاً في مناطق الخليج العربي. فالسنبوق أو الصنبوق مثلاً عرف بأنه من الزوارق الصغيرة الكثيرة الاستخدام في البحر الأحمر، ولكن ابن بطوطة أشار اليه في معرض حديثه عن الانتقال من البصرة إلى الأبلة، حيث قال: "ثم ركبت من ساحل البصرة في (صنبوق) –وهو القارب الصغير إلى الابلة[١١١]

أما العكير –كما سنرى- فهو من المراكب المشهورة في الهند، وهي تسمية يبدو أنها اختفت الآن من اسماء السفن المستخدمة في الخليج العربي. ولكن يبدو أن (العكير) قريب نوعا ما من البتيل . [١١٢]

وهو قارب ذو نهاية مزدوجة ويستخدم ليصد اللؤلؤ ووفقاً لما ذكره ابن ماجد فان (العكير) هو من المراكب التي تستخدم بصورة محدودة النطاق من قبل ملاحي المحيط الهندي. وكان يبحر ما بين عدن والشحر إلى هرمز. ومن الهند إلى كوجرات. ومن المحتمل أن يكون العكير بمثابة مركب خفيف وهو آمن في السير مع الرياح الخطرة.

كما أن السفن العربية تعرف باسماء مختلفة، وهي ذات أنواع متعددة، فإن الشيء ذاته يمكن أن يقال بالنسبة للسفن الهندية. فقد بنيت في سواحل الهند قوارب ومراكب متنوعة. مايزال قسم كبير منها معروفاً حتى الوقت الحاضر، وهو يذكرنا بالأوصاف التي تركها لنا الجغرافيون العرب والرحالة الأوربيون إلى منطقة المحيط الهندي[١١٣]

فالسفن التي ركب فيها ابن بطوطة مثل عكيري وجاكر ومنورت، وهي نفسها السفن التي أشار إليها الرحالة الأوربيون في مطلع القرن السادس عشر، وظل قسم منها معروفا حتى الوقت الحاضر.ويعلل (هود لستون) هذه المحافظة التي بقيت عليها السفن الهندية بقوله:"إن طبيعة السواحل والموانئ الموجودة فيها (أي الهند) تستدعي أن تكون هناك

أنواع خاصة من القوارب والمراكب، لكون الهند تعد من البلاد المحافظة للغاية، ولهذا نجد بأن السفن التي وصفت في القرن السادس عشر وما قبل ذلك هي نفسها التي ماتزال موجودة حتى يومنا هذا. والهند بلاد مشهورة بقواربها الصغيرة والسفن والمراكب الشراعية الساحلية تتراوح حمولتها في الغالب ما بين عشرة إلى ثلاثمائة طن، ولا تتجاوز ذلك بأي حال من الأحوال". [١١٤]

ولعل من أكثر أنواع السفن الهندية شهرة الآتي:

١- العكيري.. وهو ضرب من مراكب الهند الحربية، ويستعمل في حراسة سفن التجار والمسافرين، ويستخدم في القتال في حالة الغزو، ذكره ابن بطوطة خلال كلامه عن سلطان قندهار بما يفيد أنه يشبه المركب المعروف بالغراب، إلا في حالة اشتراكه في القتال [١١٥]

ويقول الندوى بأنه من المراكب كثيرة الاستعمال في الهند والسند، إذ كان أهل هذه البلاد يستخدمونه أكثر من بقية السفن، وكان في المركب الواحد ستون مجدافاً. [١١٦]

٢- الجنك .. يعرف الجنك بأنه سفن الصين الحربية الكبيرة، وقد ورد ذكره بصورة مفصلة عند ابن بطوطة أثناء تحدثه عن السفن الصينية إلا أننا نجد ذكره مقروناً أيضاً بالسفن الهندية، سواء مع السفن المخصصة لنقل الركاب، أو السفن المخصصة لنقل البضائع. [١١٧].

ووصفه فارثيما في مطلع القرن السادس عشر قوله: "وهناك نوع آخر من السفن الهندية الكبيرة يدعى (جنك)، ويمتاز بأنه ذو حمولة تزن طناً واحداً من (البت - ويساوى ١٢٦ غالوناً) وتحمل كل سفينة منها مجموعة من القوارب الصغيرة". [١١٨]

٣- الكويتية .. وهناك نوع آخر من السفن الهندية يعرف باسم (الكويتية) ، و هى تشبه سفن الخليج العربي المسماة بـ (جنجة) من حيث حجمها و سعتها وتبلغ حمولتها من بين الف الى الفى طن . [١١٩]

لقد درس فليرز هذه السفية عن كثب ، و بالذات في منطقة كجرات ، و هو يميل الاعتقاد بان هذا النوع من المراكب قادرة على أن يقوم برحلات طويلة إلى شرق إفريقيا .اذ يقول : ((إن الكويتية ، هي أكثر قوة من الدوات و البغلات العربية ، و إن منطقة كجرات تجرى تعديلات مستمرة في صناعتها)) [١٢٠]

٤. منورت .. و هى من السفن الهندية المستعملة لنقل المسافرين وأسبابهم حيث ذكرها ابن بطوطة و هو يتحدث هن سلطان قندرها بالهند فقال : ((و ركبنا في مركب لإبراهيم المذكور يسمى الجاكر .. وجعلنا فيه من خيل الهدية سبعين فرسا ، و جعلنا باقيها مع خيل اصحابنا فى مركب لآخى إبراهيم يسمى (منورت). [١٢١]

٥. البغلة .. و تشابه فى تسميتها السفينة العربية المعروفة بالاسم ذاته . و تمتاز باتساعها بنسبة طولها . و مع ذلك يقال بأنها تأخذ طرازا مماثلا لما كانت عليه ايام الإسكندر المقدوني . و على ايه حال ، يبلغ طولها ٦٤ قدما و ٦ انج . و هي تبحر في الغالب إلى سواحل كجرات و مليبار و سواحل الجزيرة العربية لنقل السلع التجارية [١٢٢]

و هناك كثير من السفن الهندية الصغيرة و الكبيرة التى أشار إليها فارثيما في مطلع القرن السادس عشر حيث يقول : ((أما بالنسبة لسفنهم ، فهناك ما يدعى بـ (السنبوش) .وهذه

مسطحة القعر . كما ان هناك سفنا اخرى و هى تشبه سفننا و ذلك من حيث طريقة قاعها ، و تدعى كبل Capel . و يبلغ طولها تسعة اذرع ، وكل منها مولف من قطعة واحدة ، وهى تسير بطريقة المجاديف المثنوعة من القصب (قصب الخيزران) ، و أن الصاري نفسه مصنوع من هذه المادة أيضا))[١٢٣]

و يحدثنا فارثيما من انواع اخرى من المراكب التى تثير بواسطة الشراع و المجاديف معا . و هذه جميعا – كما يقول فارثيما – مبنية من قطعة واحدة ما بين اثني عشر إلى ثلاثة عشر ذراعا لكل منها . و أن فتحتها الخارجية ضيقة جدا بحيث لا يستطيع أي رجل أن يجلس بجوار الآخر ، و لهذا فان الشخص يكون مضطرا لان يجلس إمام الأخر ، و هي حادة و تدعى كاتورى Chat uri و هى تسير اما بطريقة الشراع أو المجاديف و هذه النوعية من المراكب هي أكثر سرعة من الكالى Calley اوفيستا Fusta او البارجة . [١٢٤]

و أخيرا يشير فارثيما ، و هو يتحدث عن السفن الشراعية الصغيرة الموجودة في سواحل الهند الغربية ، و باذات منطقة كامبى ، الى نوع من لعل من ابرز مات يشير الى متانة العلاقة العربية – الهندية ، ما تم من تعاون فى مجال تسيير السفن التجارية ما بين موانئ الخليج العربي و مثيلاتها في سواحل الهند الغربية ،سفن الحراسة الساحلية ، و يسميه الثلية Thalae و يصفها بكونها اقل شانا من الكالى Calley [١٢٥]

فضلا عن قيام العرب و الهنود بإدارة السفن و اشتراكهم في ملكيتها . كانت تجارة المحيط الهندي بين الخليج العربي و سواحل الهند الغربية في القرن الخامس عشر عموما بيد العرب، إذ كانوا يقومون بتسيير رحلات تجارية موسمية منتظمة ، ولما كانت السفينة هي الوسيلة التي استخدمت لتحقيق هذه الرحلات ، فقد امتلك العرب – والي حد ما الهنود – ناصية هذه الوسيلة وادواتها المادية والملاحية ، مما امكنهم الفوز بالسيطرة على الحركة التجارية خلال القرن الخامس عشر والسادس عشر ومن هذا المنطلق نجد ان هناك تعاونا كبيرا بين التجار العرب والهنود في مجال بناء السفن وتسييرها إذ تشير معظم الروايات الى أن السفن وان كانت تصنع في الهند ، الا ان ملاكها كانوا عموما من العرب ، الذين يمثلون التجار المصريين الذين كانوا ينسقون العمليات التجارية لعرب آخرين ويؤكد مورلاند (Morland) : " ان هؤلاء المالكين كانوا يعيشون في مصر ، أو في موانئ البحر الأحمر ، أو في هرمز ، التي كانت مملكة عربية ، ولكنهم كانوا يزورون الهند ما بين حين وآخر بأنفسهم ، ويمتلكون وكالات دائمة في كلا المنطقتين ، وهي تمتد احيانا ما بين شرق افريقيا غربا حتى سواحل الهند الغربية شرقا " [١٢٦] .

ومن المعروف ان تنظيم التجار الساحلية وادارتها في الموانئ الهندية كانت بيد التجار الهنود ، ام ما عدا ذلك فكان بيد العرب ، يقول الدكتور مقبول أحمد : " ولم تكن السفن الملبارية تبحر الى الجهة الغربية ، واما البضائع الموجهة الى البحر فتشحن في السفن المصرية والعربية " [١٢٧] .

ويؤكد هذا القول ايضا السيد ابو ظفر الندوى البحار الهندي حيث يذكر " بان سكان السواحل في كجرات كانوا يشتغلون بالتجارة السائدة عن طريق السفن ، ولكن الاثار التاريخية لا تثبت سفرهم بهذه السفن خارج الهند الى الغرب ، على انهم كانوا يمتلكون البراءة والمهارة الكاملة في صناعة السفن " [١٢٨] .

يستنتج من ذلك انه باستثناء التجارة الساحلية للموانئ الهندية التي كانت بيد الهنود ، فان العرب كانوا يديرون ما تبقى من تلك التجارة . ومعنى هذا ان الأخيرين قد امتلكوا السفن . بعدة وسائل رئيسية لتسيير التجارة ، ويعتقد مورلاند ، بان الهنود لم يمتلكون السفن على طول الطريق الملاحي الثاني الذي يمتد من خانقون (في الصين) وملايبار (في الهند) الى هرمز ، وانما كانت ملكيتها للعرب ، أما السفن السائرة على طول الخط الملاحي الثالث والرابع ، فقد كانت ملكيتها مناصفة ما بين العرب والهنود ، الا ان أكثر الادلة الموجودة لدينا تشير الى ان مساهمة الهنود في هذه التجارة كانت قليلة الحظ ، بل وغامضة [١٢٩] .

نتائج البحث

١- ألقى هذا البحث الضوء على عمق العلاقات التي تضرب بجذورها في أعماق التاريخ بين عرب الخليج والهنود بفضل الموقع البحري بينهما والتجانس الجيوبولتيكي والانثروبولوجي

٢- تناول هذا البحث أبعاد الطرق البحرية المختلفة ومسالكها المتنوعة لجلب خيرات كل منهما والتي تجسدت في انطلاق الرحلات البحرية بواسطة السفن البدائية .

٣- أبرز هذا البحث أهمية بعض الموانئ البحرية بين الجانبين والتي جسدت مركز إشعاع الملاحة البحرية بفضل الرحالة الذين زاروا تلك الاصقاع

٤- برهن هذا البحث على الجهود المبذولة من جانب القائمين حركة الملاحة سواء في الخليج أو في الهند بعد تأصل العلاقة بينهما خاصة تبادل آفاق صناعة السفن

٥- أكد هذا البحث على جهد ابن ماجد وبراعته في تذليل العقبات البحرية لتنامي حركة الملاحة بعد صقل موهبته بفنون الملاحة بالمحدثين من أقرانه السابقين .

٦- كشف هذا البحث النقاب عن تطور صناعة السفن كما وكيفاً لإشباع رغبات كلا الجانبين تبعا للتكيف مع مخاطر الملاحة وآلية العمل عليها .

٧- أشار هذا البحث إلى براعة وتفوق الجودة الهندية في صناعة السفن إذا ما قورنت بالعربية الوليدة التي تحذوا حذوها وبالتالي صارت محط الأنظار .

٨- قنن هذا البحث الأنواع العديدة للسفن وكيفية أدارتها والإشارة إلى المادة الخام المصنوعة منها وكيفية بلورتها قلبا وقالبا .

٩- حققت الدراسة مدى فعاليات حركة الملاحة وأهميتها في نقل المتاجر بين الأصقاع الهندية والعربية بعد التغلب على مخاطر البر والبحر وبالتالي صاروا معا مركز إشعاع ملاحي

١٠- عالجت الدراسة أبعاد العلاقات وترسيخها بين الجانبين والتي انتعشت بفضل آلية العمل بينهما وبالتالي تهافت اقلام الرحالة والمحدثين في كشف النقاب عنها

أولاً: مراجع عربية ومعربة

١ ابراهيم الخورى، احمد بن ماجد، الجزء الاول – حياته، مولفاته، استحالة اقانه بفاسكوداجاما، مطبعة الاندلس، دمشق، ١٩٨٩.

٢ ابن بطوطه، محمد بن عبد الله اللواتى، رحلة بن بطوطة، المسماه تحفة النظار فى غرائب الأمصار وعجائب الاسفار، حققه وقدم له وعلق عليه على النتصر الكتانى، مؤسسة الرسالة، الطبعة الثانية، بيروت،١٩٧٩.

٣ ابو ظفر الندوى، اسطول كجرات، ثقافة الهند، المجلد السابع عشر، العدد الاول، يناير، ١٩٦٦ .

٤ ـــــــــــــــ، ثقافة الهند، المجلد السابع عشر، العدد الثالث، يوليو، ١٩٦٦ .

٥ احمد بن ماجد، كتاب الفوائد فى اصول علم البحر والقواعد والفصول، تحقيق وتحليل ابراهيم خورى، مطبعة الاندلس، دمشق،١٩٨٩.

٦ انستاس الكرملى، الكويت، مجلة الشرق البيروتية،السنة السابعة، العدد العاشر ١٩٠٤.

٧ تيم سفرن، رحلة السندباد، ترجمة سامى عزيز، مطابع سجل العرب،١٩٨٥.

٨ جورج فاضلو حورانى، العرب والملاحة فى المحيط الهندى فى العصور القديمة واوائل العصور الوسطى، وزاد عليه الدكتورالسيد يعقوب بكر، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٥٨.

٩ حسن صالح شهاب، فن الملاحة عند العرب، دار العودة، بيروت،١٩٨٢.

١٠ س.ب.ماليز، الخليج بلدانه وقبائله، ترجمه محمد أمين عبد الله الطبعة الثالثة، القاهرة، ١٩٨٦.

١١ سونيا . ى . هاو، وطلب التوابل، ترجمة محمد عزيز رفعت، مكتبة نهضة مصر، القاهرة، ١٩٥٧.

١٢ طافور، رحلة فى عالم القرن الخامس عشر الميلادي، ترجمة وتقديم حسن حبشى، دار المعارف المصرية، القاهرة، ١٩٦٨.

١٣ على حسين السليمان الناصر، النشاط التجارى فى شبه الجزيرة العربية أواخر العصور الوسطى ١٢٥٠-١٥١٧، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٧٧.

١٤ على حسين المسرى، العلاقات السياسية والاقتصادية بين العراق ومنطقة الخليج العربى، دار الحداثة، بيروت، ١٩٨٢.

١٥ ماركو بولو، رحلات ماركو باولو، ترجمها الى الانجليزيه ونشرها مارسدن ترجمها الى العربية عبد العزيز توفيق جاويد، الهيئة المصرية العامه للكتاب، القاهرة، ١٩٧٧.

١٦ مقبول احمد، العلاقات التجارية بين الهند والعرب فى القرن العاشر قبل الميلاد العصر الحدي، ثقافة الهند، المجلد السادس عشر، العدد الاول، يناير، ١٩٦٥.

١٧ نعيم ذكى فهمى، طرق التجارة الدولية ومحطاتها بين الشرق والغرب اواخر العصور الوسطى، الهيئة المصرية العامه للكتاب، القاهرة، ١٩٧٣.

١٨ نفيس احمد، الفكر الجغرافى فى التراث الاسلامى، ترجمة فتحى عثمان، دار القلم، الكويت، ١٩٧٨.

ثانيا : مراجع اجنبية

1-Adamira G.A.Ballard ,The Navigators of the India Ocean Prior to era of European Dominion, Marionors Mirror, (April,1924)

2-Richard Hakluy T. The Principal Navigations , Traffigues and discoveries of the English Nation, Vol . VI (james Maclchose and Sons , Glasgow,1904)

3-Lewis Vertomanus , The Navigation and voyage of .... Gentle – man of the City of rome to the region of Arabia , Egypt and Ethiopia , and East Junia in 1503, translated from Latin into English by Richard Eden (Edinburg , 1884)

4- R . Mookerji, Indian Ships and Martime activity (Longmans, Green and Co . London, 1912)

5-G .R . Tibbetts Arab Navigation in the Indian Ocean before the coming of the Portuguese (London , 1971)

6- W. H Moreland , The ships of the Arabian Sea about : A .D . 1500 , Journal of The Royal Asiatic Society , (Jan , 1939)

7- Ibid , (April – 1939)

8- R .B Bowen, Arab Dhows of Eastern Arabia , American Neptune , Vol .LX (1949)

9- Fair Odoric, The Journal of Frair Odoric (1318- 1330) in: contemporaries

10- James Hornel, A tentative Classification of Arab Sea – Craft, Mariners Mirror, Vol. XXVIII, No.1 (1942),

11- Capt. W.B. Huddleston , Arab and Indian Ship and Seafarers of the Indian Ocean, Journal of the Royal Central Asian Society , Vol XV, pt.III(1928)

12- A. Toussaint, History of the Indian Ocean, translated by June Guicharnard, (Routledge and kegan Paul, London, 1966)

الهوامش

1 - جورج فاضلو حوراني، العرب والملاحة في المحيط الهندي في العصور القديمة وأوائل العصور الوسطى، ترجمة وزاد عليه الدكتور السيد يعقوب بكر (مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٥٨) ، ص٢٤٠

2 - سونيا. ي. هاو، وطلب التوابل، ترجمة محمد عزيز رفعت ، مكتبة نهضة مصر، القاهرة، ١٩٥٧)، ص٥٨؟

3 - تيم سفرن، رحلة السندباد، ترجمة د. سامي عزيز (مطابع سجل العرب، ١٩٨٥) ص١٦٥.

4 - ابراهيم خوري، أحمد بن ماجد، الجزء الأول – حياته، مؤلفاته، استحالة لقائه بفاسكوداجاما (مطبعة الأندلس، دمشق، ١٩٨٩) ص١٨٥.

5 - أبو ظفر الندوى، أسطول كجرات -٣- ثقافة الهند، المجلد ١٧، العدد ٣(يوليو، ١٩٦٦) ص٩٢، أنظر أيضاً سلطنة عمان، وزارة الثقافة والتراث عمان وتاريخها البحري (١٩٧٩)، ص٩٢.

6 - Adamira G.A.Ballard ,The Navigators of the India Ocean Prior to era of European Dominion, Marionors Mirror, (April,1924), P111; Seealso: R. B. Bowen, The Dhow Sailor, The American Neptune, Vol. XI, No. 3 (July,1951) P.8.

7 - خوري، أحمد بن ماجد، ص١٨٥.

8 - محمد بن عبد الله اللواتي المعروف بابن بطوطة، رحلة ابن بطوطة، المسماة تحفة النظار في غرائب الأمصار وعجائب الاسفار، حققه وقدم له وعلق عليه الدكتور على المنتصر الكتاني (مؤسسة الرسالة، بيروت، ط٢، ١٩٧٩) ص٢٨٥.

9 - جاك . س. ريسلر، الحضارة العربية، ترجمة غنيم عبدون، الدار المصرية للتأليف والترجمة، القاهرة، د.ت) ص١٣٢.

10 - عمان وتاريخها البحري، ص٦٧، ص٩٢، أنظر أيضاً خوري، أحمد بن ماجد، ص١٩٧.

11 - أحمد بن ماجد، كتاب الفوائد في أصول علم البحر والقواعد والفصول، تحقيق وتحليل ابراهيم خوري (مطبعة الأندلس، دمشق، ١٩٨٩)ص٢١٦.

12 - المصدر نفسه ، ص٢١٩. على أن مفاضلة ابن ماجد أوقات السفر من و إلى الهند، قد كانت موضع اهتمام الأوربيين، وهذا ماجعل بعض الارشادات الملاحية الواردة في وقت لاحق من القرن السادس عشر تأتي مماثلة لما أورد لنا ابن ماجد، إذ ذكرت هذه الإرشادات ثلاثة مواسم جيدة للسفر من و إلى الهند، مع تحديد أوقات ذلك باليوم أنظر.

Richard Hakluy T. The Principal Navigations , Traffigues and discoveries of the English Nation, Vol . VI (james Maclchose and Sons , Glasgow,1904), PP.28-30.

13 - حول مناطق انتشار قراصنة الميد أنظر. د. نعيم زكي فهمي، طرق التجارة الدولية ومحطاتها بين الشرق والغرب أواخر العصور الوسطى (الهيئة المصرية العامة للكتاب.

القاهرة، ١٩٧٣) ص١٦٤-٥. على حسين المسري. العلاقات السياسية والاقتصادية بين العراق ومنطقة – الخليج العربي (دار الحداثة، بيروت، ١٩٨٢، ص٢٠٦.

14 - Lewis Vertomanus , The Navigation and voyage of .... Gentle – man of the City of rome to the region of Arabia , Egypt and Ethiopia , and East Junia in 1503, translated from Latin into English by Richard Eden (Edinburg , 1884),P. 154.

15 - ماركو بولو ، رحلات ماركو بولو ترجمها الى الانجليزية ونشرها مارسدن ترجمها الى العربية عبد العزيز توفيق جاويد (الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٧، ص٣١٩.

16 - رحلة ابن بطوطة، ج٢ ، ص٦٣٢.

17 - ابو ظفر الندوى ، اسطول كجرات (٢) ثقافة الهند، المجلد السابع عشر، العدد الأول، (يناير)، ١٩٦٦ ص٤٥-٥٥.

18 - R . Mookerji, Indian Ships and Martime activity (Longmans, Green and Co . London, 1912) P. 201.

19 - الندوى، اسطول كجرات (٢)، ص٥٥.

20 - نفيس أحمد، الفكر الجغرافي في التراث الاسلامي، ترجمة فتحي عثمان (دار القلم ، الكويت، ١٩٧٨)، ص١٥٤، الدكتور على حسين السليمان الناصر، النشاط التجاري في شبه الجزيرة العربية أواخر العصور الوسطى ١٢٥٠ – ١٥١٧ (مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ١٩٧٧) ص ١٣٧.

21 - المصدر نفسه، ص١٣٧ – ٨.

22 - كتاب الفوائد .. ص٢٥.

23 - المصدر ذاته ، ص٢٥-٦

24 - المصدر ذاته ، ص٢٦

25 - المصدر ذاته ، ص١٤٢

26 - جبرائيل فران، دائرة المعارف الاسلامية، مادة شهاب الدين أحمد بن ماجد، ص٤٠٥

27 - أحمد بن ماجد ، الفوائد ، ص٣١-٣٢.

28 - المصدر نفسه، ص٢٣.

29 - المصدر نفسه، (الفائدة الثانية، ص٣١-٣٢)

30 - المصدر نفسه، ص١٧٣ – ١٧٤.

31 - المصدر نفسه، ص١٧٢: أنظر أيضاً خوري، أحمد بن ماجد، ص١٨٨.

32- G .R . Tibbetts Arab Navigation in the Indian Ocean before the coming of the Portuguese (London , 1971) P.17. Ibid.

33 - أنظر أيضا، خوري، أحمد بن ماجد، ص١٦٢.

34 - Tibbetts, Op. Cit, P. 17.

35 - مقدمة (المحيط) لسيدي على الريس، نقلا عن خوري، المصدر السابق، ص١٠٦

36 - المصدر نفسه، ص١٠٦، فران، دائرة المعارف الاسلامية، "مائدة أحمد بن ماجد"، ص٤٠٠.

37 - المصدر نفسه، انظر ايضا. Tibbetts, Op, Cit, P. 11.
38 - أحمد بن ماجد، الاراجيز والقصائد، تحقيق إبراهيم خوري (مطبعة الأندلس، دمشق، ١٩٨٩)ص٦٨.
39 - الندوى، أسطول كجرات (٣)، ثقافة الهند ، المجلد ١٧، العدد ٣ (يوليو١٩٦٦) ص٩٧.
40 - المصدر نفسه.
41 - المصدر نفسه.
42 - المصدر نفسه.
43 - Mookerji, op. cit P. 194.
44 - ibid, P.198
45 - حوراني، المصدر السابق، ص٢٤١-٢، أنظر أيضاً عمان وتاريخها البحري، ص١٠٧
46 - حوراني ، المصدر السابق، ص٢٤٤-٥.
47 -الندوى، أسطول كجرات، المجلد السادس عشر، العدد الرابع (أكتوبر، ١٩٦٥) ص٩٢.
48 - رحلة ابن بطوطة، ج١ ، ص٢٨٩.
49 - رحلة السندباد ، ص٢٩-٣٠
50 - حسن صالح شهاب، فن الملاحة عند العرب (دار العودة، بيروت، ١٩٨٢، ص٩٢.
51 - أسطول كجرات (٢)، ص٦٧ – ٦٨.
52 - الدكتور مقبول أحمد، العلاقات التجارية بين الهند والعرب في القرن العاشر قبل الميلاد العصر الحديث ثقافة الهند المجلد السادس عشر، العدد الأول (يناير، ١٩٦٥) ص٣٧.
53 - نقلاً عن : A .D . W. H Moreland , The ships of the Arabian Sea about : 1500 , Journal of The Royal Asiatic Society , (Jan , 1939)Pt.1 P70
54 - Ibid, (April – 1939), Pt. 11 P.173
55 - حوراني، المصدر السابق، ص٢٥٢، أنظر أيضاً س.ب. ما يلز، الخليج بلدانه وقبائله. ترجمة محمد أمين عبد الله (القاهرة، ط٣، ١٩٨٦، ص٣٤١ – ٣٤٣).
56 - حوراني ، المصدر السابق، ص٢٤٨، عمان وتاريخها البحري، ص١٠٨. وتذكر كاترين هنري في كتابه (تاريخ الملاحة في الشرق الأدنى والأوسط. ترجمة عبد الموجود حسن (دون مكان أو تاريخ الطبع) ص٢٩، أن السفن العربية كانت رخيصة البناء لأنها كانت بدون قالب أو هيكل خاص، وثانياً لخلوها من الضلوع المقلوبة.
57- R .B Bowen, Arab Dhows of Eastern Arabia , American Neptune , Vol .LX (1949), P.106
58 - رحلات ماركوبولو، ص٥٨.
59 - رحلة ابن بطوطة، ج١ ص٢٨٩،
60 - المصدر نفسه، ج٢ ص٦٥٨.
61- Fair Odoric, The Journal of Frair Odoric (1318- 1330) in: contemporaries
62 - نقلاً عن Moreland, op cit.1 P.6
63 - رحلات ماركوبولو، ٥٨. ويذكر حوراني على خلاف ما ذكره ماركوبولو أن السفن كانت تطلى بالقار. المصدر السابق، ص٢٥٩.

64 - ص١٥-١٦.
65 - أسطول كجرات، المجلد السادس عشر، العدد الرابع (اكتوبر – ١٩٦٥) ص٩٣.
66 - Op. Cit. pt. 11, 179
67 - حوراني، المصدر السابق، ص ٢٥٧ – ٢٥٨: فهمي، المصدر السابق، ص١٦٩.
68 - رحلة ابن بطوطة، ج٢ ص ٦٥٨.
69 - رحلات ماركوبولو، ص٥٨. وهناك طبعات أخرى لرحلات ماركوبولو تقول بعدم وجود ظهر في السفينة انظر

70- Ibid, pt.1, P.68

71 - عمان وتاريخها البحري، ص١١٢.
72 - رحلات ماركوبولو، ص٥٨، انظر أيضاً:
ويصف لنا المرساة التي تستخدمها السفن الهندية بشيء من التفصيل حيث يقول: "وهم يستخدمون الانجر (المرساة) الرخامية التي يبلغ طول الواحدة منها عشرة إلى ثمانية أشبار (الشبر الانجليزي يساوى تسع انجات)، ووضع في كل جانب من السفينة اثنتان، وهذه ترمى في البحر بواسطة حبلين، ولا وجد لديهم نوع آخر غيرها".
73 - حوراني، المصدر السابق، ص٢٦٤.
74 - يشير هورنيل إلى أن هذا يعني بأن سارية الصاري الخلفية لم تستخدم بعد
James Hornel, A tentative Classification of Arab Sea – Craft, Mariners Mirror, Vol. XXVIII, No.1 (1942), P.37
75- J.H Parry, Europe and a Wider Worled 1415-1715 (London) P.23
76- Tibetts, op. cit P.52
77- Parry, op. cit P.23

78 - نقلاً عن : Moreland

79- Parry, op. cit P.23
80- Ibid

81 - حوراني، المصدر السابق، ص٢٤١.
82 - رحلات ماركوبولو، ص٢٦٩.
83 - المصدر نفسه.

84- Op. cit P.153
85- Quoted by Mookerji op. cit. P.203

86 - نقلا عن: Moreland, op. cit pt. P.68
87 -رحلة ابن بطوطة ، ج٢ ص ٦٥٨

88- Moreland, op. cit pt.1 P.68; Vertomanus, Op. cit. p.153 Mookerji op. cit 203.

89 - رحلات ماركوبولو، ص٢٦٩.
90 - نقلا عن طافور، رحلة في عالم القرن الخامس عشر الميلاد، ترجمة وتقديم الدكتور حسن حبشي (دار المعارف بمصر، القاهرة، ١٩٦٨)
ص٨٩: انظر أيضا Mookerji op. cit. p.199

91- Varthema, the itinerary of Ludovicodi
92- Mookerji op. cit. p.19
93 - رحلات نقلا عن رحلات لودوفيكو دي كونتي
94 - المصدر نفسه ص٢٠٩
95 - نقلاً عن: Mookerji op. cit. p.19
96- Varthema, Op. cit. p.79, See also Mookerji op. cit P. 203.
97 - رحلات ماركوبولو، ص ٢٦٤ - ٢٧٠: انظر أيضا Mookerji op. cit P. 192
98 - رحلات ماركوبولو، ص ٢١٠. انظر ايضا Mookerji op. cit P. 192
99- Hornel, op. cit. P. 31
100- A. H. J.
101 - حوراني، المصدر السابق، ص٢٤٣. الندوى، اسطول كجرات، المجلد ١٦العدد ٦(أكتوبر ١٩٦٥) ص٩٤ - ٩٥.
102- Parry, op. cit P.22
103 - سفرن، المصدر السابق، ١٤-١٥
104 - Atentative... P.23
105- Prins, op. cit. P.2
106 - انستاس الكرملي، الكويت، مجلة المشرق البيروتية، السنة السابعة، العدد العاشر(١٩٠٤)، ص٥٠٧.
107- Hornel, op. cit. P. 35
108- Capt. W.B. Huddleston , Arab and Indian Ship and Seafarers of the Indian Ocean, Journal of the Royal Central Asian Society , Vol XV, pt.III(1928) P.342,344
109- Hornel, op. cit. P. 33
110- Ibid. P.29
ولمزيد من التفاصيل حول هذه المراكب العمانية المحلية انظر: مايلز، المصدر السابق، ص٣٤١.
111 - رحلة ابن بطوط، ج٢ ص٢١٠. أنظر عن السنبوق ايضا: درويش النخيلي، السفن الاسلامية على حروف المعجم (مطبعة الأهرام التجارية، القاهرة، ١٩٧٤، ص٧٠-٧١.
112- Tibetts, op. cit P.48
113- A. Toussaint, History of the Indian Ocean, translated by June Guicharnard, (Routledge and kegan Paul, London, 1966) P.71
114- Huddleston, op. cit. P.342
115 - النخيلي، المصدر السابق، ص١٠٢.
116 - أسطول كجرات (٢) ثقافة الهند، المجلد ١٧، العدد ١
117 - ابن بطوطة، المصدر السابق، ج٢ ص٦٤٥. أنظر أيضا: ريسلر، المصدر السابق، ص١٣٢.
118- Varthema, Op. cit. p.78

119 - Prins. Op. cit P.2
ويذكر النخيلي ان هذا النوع من السفن ما يزال يستخدم في البحرين. ويطلق على السفينة الكبيرة جدا.

120- Quoted by Toussaint, op. cit. P.71

121 - رحلة ابن بطوطة، ج٢، ص٢٣١-٢: أنظر أيضا: النخيلي: المصدر السابق، ص١٤٩.

122- Huddleston, op. cit. P.345

123- Quoted by Mookerji op. cit P. 203-204

124- Ibid

125- Varthema, Op. cit. P.XL vi P.38

126- The Ship of Arabian Sea, pt II. 173

١٢٧- العلاقات التجارية ... ص٤٣

١٢٨- اسطول كجرات، المجلد ١٦، العدد ٤ (أكتوبر، ١٩٦٥) ص٩٥.

129- Moreland op. cit. pt. 11. p.175-177