منارات شرق البحر الأبيض المتوسط
من خلال المصادر العثمانية والتركية

د. ماجد محمد بن زوبع

جامعة الملك سعود. قسم التاريخ. التخصص: تاريخ الحديث والمعاصر. التخصص الدقيق: تاريخ الدولة العثمانية. الماجستير والدكتوراه من جامعة إستانبول في الجمهورية التركية. اللغات: اللغة التركية والعثمانية. الدورات: دورة في الأرشيف العثماني.

الإيميل mzouba@ksu.edu.sa:

Lighthouses of the Eastern Mediterranean: Insights from Ottoman and Turkish Sources

Majed Mohammed Binzouba

منارات شرق البحر الأبيض المتوسط من خلال المصادر العثمانية والتركية

د. ماجد محمد بن زوبع

الملخص:

أنشئت المنارات منذ العصور القديمة، وهي تعد واحدة من أهم العناصر المساعدة لملاحة البحارة لتجنب السفن المياه الضحلة والمنحدرات الخطرة على السواحل، وتساعد السفن أيضا على معرفة طريقها في الليل. المنارة بناء مرتفع يصدر ضوءًا في الليل لإرشاد البحارة والسفن؛ من أجل أن تتفادى الاصطدام بالصخور أو الجنوح للشاطئ حتى ترسي السفن سالمة في الميناء؛ ولهذا أصبحت المنارة علامة مهمة في الملاحة. كما استمر التطور المعماري والتكنولوجي وأنظمة الإضاءة للمنارات عبر العصور، وتعتبر سواحل البحر الأبيض المتوسط أقدم منطقة تجارية بحرية في العالم. ومع تطور العلوم والتقنية في القرن الثامن عشر وارتفاع حجم التجارة البحرية في البحر المتوسط دعت الحاجة إلى زيادة عدد المنارات، وبُنيت منارات جديدة في مناطق مختلفة على سواحله، وأسست الدولة العثمانية إدارة عامة لبناء المنارات، وتشغيلها، وصيانتها، وإصلاحها.

الكلمات المفتاحية: الإسكندرية، الأناضول، بيروت، فلسطين، قبرص، اللاذقية.

Abstract

Lighthouses have been built since ancient times and are one of the most important elements in helping sailors avoid shallow waters and dangerous coastal slopes, as well as navigating at night. A lighthouse is a tall structure that emits light at night to guide sailors and ships, preventing collisions with rocks or running aground, and ensuring safe docking in ports. As a result, the lighthouse has become a crucial tool in maritime navigation.

Over the centuries, the architecture, technology, and lighting systems of lighthouses have continuously evolved. The Mediterranean coast, being the oldest maritime trading area in the world, saw an increase in lighthouses as science and technology advanced in the 18th century, along with the growing volume of maritime trade. New lighthouses were constructed in various locations along the Mediterranean coastline. During this period, the Ottoman Empire established the General Administration of Lighthouses, responsible for building, operating, maintaining, and repairing lighthouses.

Keywords: Alexandria, Anatolia, Beirut, Cyprus, Latakia, Palestine.

١. المقدمة:

منذ القدم حتى يومنا هذا كان جزء كبير من التجارة العالمية يمر عن طريق البحر؛ لهذا أصبح من المهم جدًا توفير السلامة الملاحية في البحر من الحوادث والخسائر التي ربما تتعرض لها السفن بسبب الضباب وغيره، كما ظهرت الحاجة إلى بناء منارة لإرشاد السفن إلى الطريق الصحيح. وبُنيت المنارات على الشواطئ، وثُبّت ضوء وعلامة عليها؛ من أجل المساعدة في الملاحة، ولتحديد المناطق الجغرافية في البحر؛ كي تساعد السفن على معرفة الطرق والاتجاهات في البحر ليلًا، وتحديد المياه الضحلة الخطرة والصخور على السواحل لتجنبها؛ حيث يعرف البحارة –وهم في البحر– نوع المنارة من شكلها، ومسافة الرؤية، ولون الأضواء وترتيبها، ومدة تداخلها ونظام ومضانه. إن شكل المنارة، والمواد المستخدمة في بنائها، والعلامات التي عليها ونوع مصدر الضوء يحدد الموقع الجغرافي للمنارة. إضافة إلى أن بناء المنارات واستخدامها محدود؛ لأنه ذو تكلفة عالية؛ حيث يدل وجود منارة في سواحل أي مدينة على هيبتها وأهميتها في التجارة. وفي هذا البحث، سوف نقدم معلومات عن المنارات والمواقع الجغرافية، وكذلك عن طريقة عمل المنارات وخصائصها. وباعتبار أن البحر الأبيض المتوسط هو أقدم منطقة تجارة بحرية في العالم، وأن تطور وتزايد التجارة البحرية أدى إلى تزايد عدد المنارات فيه؛ لذا فقد ركزت في هذا البحث على منارات شرق البحر المتوسط؛ لأهميتها، وخاصة أن أغلبها يقع في سواحل البلاد العربية.

٢. أهمية الدراسة:

وأما أهمية هذه الدراسة فيما يتعلق بموضوع البحث، فإنه لم تكن هناك دراسات سابقة تناولت الفنارات في البحر الأبيض المتوسط بالمنهج التاريخي الوصفي. وأما ما يتعلق بالدراسات السابقة فلم يتوصل الباحث إلى أية دراسات أو بحوث إلا إلى بحث واحد، وهو البحث الذي قدمه عزة علي عبد الحميد شحاتة "فنارات البحر الأبيض المتوسط في القرن التاسع عشر الميلادي، دراسة أثرية معمارية"؛ وهي دراسة أثرية معمارية. وعلى الرغم من أن عنوان البحث تضمن ذكر منارات البحر المتوسط؛ إلا أنه لم يذكر سوى فنارات سواحل

مصر فقط وليس جميع المنارات الموجودة على سواحل هذا البحر. ولهذا؛ ركزنا في موضوع دراستنا على كل منارات شرق البحر المتوسط من خلال الوثائق والمصادر العثمانية والتركية؛ لتكون هي المصدر الأساس لبحثنا، ولذكر مزيد من المعلومات والحقائق التاريخية التي نسعى إلى أن تفيد القارئ.

٣. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم معلومات عن الموقع الجغرافي وميزات المنارات وتشغيلها، وكذلك تقديم معلومات عن التطورات التاريخية وشرحها باستخدام المحفوظات والمصادر العثمانية والتركية. أنشأت الدولة العثمانية عام ١٨٦٠م مؤسسة باسم "الإدارة العامة للمنارات"، وأعطت امتياز تشغيل المنارات إلى الفرنسيين ميشيل ماريوس وبرنارد كاميل. وفي هذه الدراسة كان مصدرنا الرئيس هو الكتاب المسمى "فنارلر تعريفاتى" المكتوب باللغة العثمانية، والذي طبع في مطبعة وزارة الأركان البحرية الحربية العثمانية عام ١٢٩٤م الذي يعد مهمًا وشاملًا للغاية. وترجمة عنوان هذا الكتاب باللغة العربية هي "وصف المنارات"، وأما محتواه فإنه يقدم لنا معلومات تقنية حول المنارات المبنية في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر، وكيفية الحصول على تقييم خطوط الطول لهذه المنارات عن طريق مقياس المراقبة غرينتش في إنجلترا، إضافة إلى أنه يحتوي على معلومات حول أنواع الإضاءات الموجودة في المنارات.

٤. تساؤلات الدراسة:

سوف نجيب في بحثنا هذا عن التساؤلات التالية: ما أهمية شرق البحر الأبيض المتوسط؟ وما مفهوم المنارة؟ وكيف تطورت المنارات؟ وكم أعداد المنارات الموجودة في شرق البحر المتوسط؟ وما مميزاتها؟

أولًا: شرق البحر الأبيض المتوسط ومفهوم المنارة:

١. الأهمية الكبرى لشرق البحر الأبيض المتوسط.

يعد البحر الأبيض المتوسط أكبر بحر داخلي على وجه الأرض؛ حيث تحيط به القارات الثلاث: آسيا، وأوروبا، وأفريقيا. وبسبب هذه الخاصية؛ يطلق عليه في اللغات الأوروبية اسم "البحر بين الأراضي"، مثلًا: في اللغة الإنجليزية: "Mediterranean Sea"، وفي اللغة الألمانية: "Mittellandisches"، وفي اللغة الفرنسية: "Mer Méditerrané".[١] وفي زمن الإمبراطورية الرومانية التي سيطرت على كافة شواطئ البحر الأبيض المتوسط كانت تطلق عليه اسم "بحرنا"، وأما الدولة العثمانية فأطلقت عليه اسم "بحر سفيد"، أي: البحر الأبيض. وبغض النظر عن كل هذا، فإن الذين عرفوه باسم البحر الأبيض المتوسط هم أيضا الذين عرفوا البحر الأسود بهذا الاسم.

سواحل شرق البحر الأبيض المتوسط

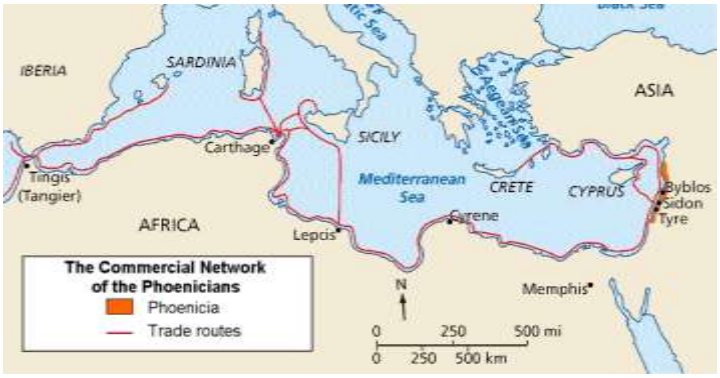
يعد حوض البحر الأبيض المتوسط – من حيث الخصائص – فريدًا من نوعه؛ إذ ليس له مثيل آخر على وجه الأرض، ومن ناحية أخرى يمكن وصفه أيضا باسم "حوض الزيتون"؛ لأن هذه الشواطئ هي الأراضي التي يكون فيها ضوء الشمس بدرجة حرارة مناسبة لزراعة أشجار الزيتون. ولا يقتصر هذا الوضع على المنتجات الزراعية فحسب، بل تتجلى أيضًا في محيطه الحضارات القديمة والعميقة، والوفرة العددية للسكان والكثافة الاستيطانية، وأيضا النشاطات التجارية والحيوية الاجتماعية. وكدليل على تلك الأهمية التي أُكدت سابقًا،

فإنه لا يوجد بحر ذو قيمة وأهمية كالتي يمتلكها البحر الأبيض المتوسط بين قارات أوروبا وآسيا وأفريقيا. وحتى يومنا هذا لم يُكتشف في العالم الجديد – يعني قارتي أمريكا وأستراليا – على بحر يحمل مثل خصائصه وسماته[٢].

تبلغ مساحة البحر الأبيض المتوسط أكثر من ٢,٥ مليون كيلومتر مربع، ويبلغ طوله ٣٨٠٠ كيلومتر من مضيق جبل طارق غرباً إلى الساحل السوري شرقاً. ومع ذلك؛ فإن عرض البحر الأبيض المتوسط ليس بنفس الطول، على سبيل المثال: المسافة بين جنوه وتونس ٨٠٠ كم، و٥٣٠ كم بين تركيا ومصر. بحيث إن الجزء الأوسط للبحر ضيق جدًا بين صقلية وتونس؛ إذ يقل إلى ١٣٨ كيلومتر، وهذا الخط يقسم البحر الأبيض المتوسط إلى قسمين: المنطقة الواقعة في غرب هذا الخط تسمى الحوض الغربي، والمنطقة الواقعة في الشرق تسمى الحوض الشرقي[٣]، ومع ذلك، فإن هذين الحوضين ليس لهما الأهمية نفسها.

وبينما كان غرب البحر الأبيض المتوسط هادئًا إلى حدٍ ما في العصور القديمة، كان الحوض الشرقي نشطًا للغاية؛ وترجع أسباب هذا النشاط والحركة إلى خصوبة الأراضي، ووفرة المستوطنات والثروة التجارية. وإذا نظرنا إلى هذا الأمر من منظور آخر، نجد أن اثنتين من الديانات السماوية الثلاث (اليهودية، والمسيحية) ظهرتا على شواطئ شرق البحر الأبيض المتوسط[٤].

الموضوع المهم هنا هو التجارة، وأبرز مثال على هذا الفينيقيون؛ لأنهم – إن جاز التعبير – كانوا "تجار العالم القديم"؛ حيث كانوا يعيشون في المناطق التي تسمى اليوم بتركيا، وسوريا، ولبنان وفلسطين ويتحدثون اللغة السامية. ولكي نجعل الأمر في سياق موضوعنا؛ فإن الفينيقيين كانوا يؤكدون أهمية شرق البحر الأبيض المتوسط.



شبكة التجارة للفينيقيين

إذا أردنا أن نعطي مثالًا على أهمية الأراضي الساحلية لشرق البحر الأبيض المتوسط، فستكون دمياط؛ لأن دمياط يقع على دلتا النيل ثاني أطول نهر في العالم، وتوجد على جوانب هذا النهر الذي يبلغ طوله قرابة سبعة آلاف كيلومتر أراضٍ خصبة للغاية، ممتدة حتى مصبه في شرق البحر الأبيض المتوسط. ولهذا السبب؛ فإن المنتج المشهور والمعروف عالميًا باسم الأرز المصري يزرع في دمياط. ونظرًا لأهميته؛ فقد وصف هذا النهر على الخرائط القديمة بأنه "النيل المبارك".

وبما أن مجال اهتمامنا في هذه الدراسة هو المنارات في شرق البحر الأبيض المتوسط؛ فقد حُددت المنارات التي سوف نتحدث عنها في هذا البحث من مدينة أنطاليا في الأناضول شمالًا حتى المنارات في مصر جنوبًا.

٢- منارة الإسكندرية القديمة.

هي أول منارة مضيئة بُنيت قبالة سواحل الإسكندرية في مصر، وتعتبر إحدى عجائب الدنيا السبع. إن أهمية مصر الكبيرة في شرق البحر الأبيض المتوسط أمرٌ لا جدال فيه، خاصة من الناحية التجارية؛ حيث تعد مدينة الإسكندرية أهم ميناء لها على هذا البحر. ومع ذلك، فإن شبه جزيرة فاروس التي تقع في مدخل المدينة تشكل خطرًا كبيرًا يتمثل في الصخور المغمورة تحت الماء أو الأرصفة البحرية، خاصه في الطقس الضبابي الذي يسبب انعدام الرؤية، ومن ثم اصطدام السفن بها وغرقها. فبعد وفاة الإسكندر الأكبر، قرر أحد قادته – وهو بطليموس سوتير– بناء منارة في شبه جزيرة فاروس، وطلب من المهندس المعماري سوستراتوس إعداد خطة بخصوص هذا الأمر. ومع أنه بدأ الأعمال الأولى، إلا أن ابنه بطليموس فيلادفيوس أكملها؛ حيث استمر بناؤها ٣٩ سنة بين أعوام ٢٤٦-٢٨٥ قبل الميلاد[٥].

تتوفر في المصادر القديمة معلومات مهمة عن منارة الإسكندرية، وأهم تلك المصادر هو عالم الرياضيات الإسكندرني إقليدس المعاصر لمهندس المعماري سوستراتوس. وكذلك وصف الإمبراطور الروماني الشهير يوليوس قيصر هذه المنارة بأنها "بناء رائع وبرج مرتفع للغاية". ويذكر الجغرافيون المؤرخون أيضًا أن سطحها الخارجي مغطى بالرخام الأبيض، ولإرشاد السفن في البحر تُشعل النار ليلًا، أما في النهار فتوجد مرايا عاكسة للضوء تتمكن

السفن من رؤيته من مسافة بعيدة تبلغ عشرات الكيلومترات. وفي عام ١١٦٦م زار الرحالة العربي أبو الحجاج الأندلسي المنارة وتفقدها، ثم وصفها بشكل مطول[٦].

منارة الإسكندرية القديمة

وفي حاضرنا، يقدم المختصون في هذا الموضوع بعض الأرقام بناءً على المعلومات المذكورة في هذه المصادر. وبذلك؛ يتضح لنا أن المنارة تتكون من ثلاثة طوابق: الطابق السفلي مستطيل أو مربع الشكل، والطابق الأوسط مثمن، أما الطابق العلوي فأسطواني، ويوجد فيه تمثال بوسيدون.

يذهب الخبراء المعاصرون إلى أبعد من ذلك، ويقدمون أرقامًا مفصلة؛ ويذكرون أن ارتفاع الطابق السفلي المستطيل يبلغ ٥٥,٩ مترًا، والطابق الأوسط مضلع (ثماني الأضلاع)، ومن حيث القياس يبلغ عرضه ١٨,٣٠ مترًا وارتفاعه ٢٧,٤٥ مترًا، أما الطابق الثالث فارتفاعه يبلغ ٧,٣٠مترًا، وبهذا يكون إجمالي طول المنارة ١١٧ مترًا[٧].

ومع ذلك ينبغي أن تؤخذ هذه الأرقام بحذر ودقة؛ لأن الطول الإجمالي المذكور أعلاه لثلاثة طوابق منفصلة مجموع قياس طولها هو ٩٠,٦٥ مترًا وليس ١١٧ مترًا. ويبلغ ارتفاع تمثال بوسيدون في الأعلى ٢٦,٣٥ مترًا. وعلى الرغم من ذلك، فإنه لا معنى له، حتى إن بعض المصادر ذكرت أن ارتفاع المنارة ١٣٥ مترًا[٨].

ففي موضوعنا هذا الأرقام ليست مهمة جدًا، وإنما المهم لنا هنا هو أن منارة الإسكندرية كانت هي أطول مبنى بالنسبة لمنارات البحر في ذلك العصر. كما أن أكبر ميزة لهذه المنارة هي مرآتها الغامضة في الأعلى التي تعكس الضوء؛ لأنه عندما يُشعل الوقود الموجود في الطابق الأوسط ليلًا فإن هذه المرآة تعكس ضوءها لمسافة تصل إلى ٥٠ كيلومتر[٩].

هذه المنارة تعتبر أول منارة بحرية مضيئة، ولهذا الغرض؛ تُشعل النار ليلًا، وأما في النهار فينعكس ضوء الشمس بواسطة مرآتها، وتظهر هذه الميزة الرائعة حتى على العملات اليونانية والرومانية القديمة. وعلى مر العصور، تعرضت منارة الإسكندرية لزلازل تضررت منها مرتين، ودمرت في آخر زلزال عام ١٣٠٢ ميلادي[١٠].

تعتبر منارة الإسكندرية القديمة مثالًا معماريًا للعديد من المنارات التي بنيت في القرون التالية، لدرجة أن شبه جزيرة فاروس التي تقع عليها هذه المنارة خرج من كلمة فاروس اسم "فنار"، الذي أصبح يستخدم في اللغات الفرنسية والإيطالية والإسبانية. وآخر شي يمكن ذكره بخصوص هذا الموضوع هي قلة المعلومات التاريخية عن المرايا الموجودة في منارة الإسكندرية مع أنها كانت الميزة العظمى لها[١١].

منارة الإسكندرية على العملات القديمة

٣.تطور المنارات.

كان الظهور الأول لمفهوم المنارات البحرية مرتبطًا بالصيادين وصيد الأسماك، وكان على نطاق صغير؛ إذ كان الصيادون – عندما يحل الليل، وهم ما يزالون في عرض البحر – يشعلون النيران على قمة المرتفعات الساحلية التي يسترشد بها البحارة وتساعدهم على العودة. وهذه الممارسة التي تبدأ بهذه الطريقة ترتفع من حجم سفن الصيادين إلى حجم

السفن الكبيرة، حتى أصبحت النيران المشتعلة باستمرار على السفن تظهر على الخرائط الملاحية[١٢].

وفي الفترات اللاحقة أدت الراحة والسهولة التي تكون في النقل البحري إلى الحاجة إلى زيادة عدد المنارات، وبالفعل؛ مع هذا التطور والاهتمام بقطاع الملاحة البحرية ارتفع عدد المنارات. ولكن بعد فترة من الزمن بدأت إضاءة المدن، مما كان سببًا في حدوث مشكلات للسفن في البحر، وفي هذا الحالة كان يلزم وجود أضواء وامضة متقطعة لإرشاد السفن، وبدأ استخدامها لأول مرة في القرن السادس عشر. ووفقًا لهذا؛ سيكون الأمر أشبه بتعليق مرجل من نار على الذراع المتأرجحة لعمود، ثم يُحرك الذراع يدويًا لرفع الضوء وخفضه[١٣].

منارة حديقة الفنار في إسطنبول

على الرغم من أن هذه الفوانيس سهلة الصنع ومنخفضة التكلفة، إلا أنها لا يمكن أن تكون دائمة؛ لأن مصدر ضوئها هو النار التي تنطفئ بسرعة. ومع ذلك، ونظرًا لسهولة إنشائها، فقد استمر استعمالها حتى القرن التاسع عشر[١٤]. ولكن قبل هذا، فقد بدأ تطبيق الانعكاس في الفوانيس التي تتم بواسطة المرايا في المنارات، وشوهد لأول مرة عام ١٧٨٦م استخدام هذه العاكسات لتوجيه الضوء القادم من المصدر في الاتجاه المطلوب[١٥].

ويمكن القول: إن الميزة الأكثر سببًا في إثارة التساؤلات حول المنارات البحرية تتعلق بالوقود المستخدم كمصدر للضوء؛ لأن هذه الميزة كانت تحدد مدى تأثير المنارة

واستمراريتها. وهذه العوامل الرئيسية التي تجعل المصباح مفيدًا. ولهذا الغرض؛ أُشعل الزيت في المنارات لإصدار الضوء ابتداءً من عام ١٨٢٣م. وفي هذا الصدد، فإن أكثر هذه الزيوت شيوعًا هو زيت الحوت، كما كان مستخدمًا في مصابيح شوارع لندن. وأما في سواحل البحر الأبيض المتوسط فيستخدم زيت الزيتون أيضًا كوقود للحصول على إضاءة في المنارات[١٦]. وفي نفس القرن، وبمرور الزمن، أُستخدم البترول والغاز والأسيتيلين والزيوت المعدنية، وأخيرًا الكهرباء.

في البداية كان ضوء المنارات البحرية مضاءً باستمرار، وهذه تعتبر خاصية ثابتة لها؛ ولكن – كما ذكرنا في السابق – فإنه مع فترة إضاءة المدن، كان ذلك سببًا لحدوث مشكلة وهي عدم قدرة السفن على التمييز بين المنارة والأضواء السكنية. ولكن باستخدام الغاز الفحم تلاشت هذه المشكلة؛ لأنه بدلًا من الإضاءة المستمرة، أصبح الآن من الممكن الانتقال إلى أضواء وامضة قوية تومض على فترات قصيرة، وكانت هذه الطريقة تسمى "البرق" في ستينيات القرن التاسع عشر[١٧].

أنواع المنارات البحرية

ثانياً: منارات شرق البحر الأبيض المتوسط:

سوف يتم هنا ذكر معلومات حول ٢٨ منارة بحرية ومميزاتها، وقد بُنيت كلها تقريبًا بين أعوام ١٨٦٠-١٨٧٢م، ومن بين كل المنارات جميعًا لم يُعمل الفانوس المتحرك ذو الضوء الأبيض إلا في المنارة التي في الإسكندرية عام ١٨٤٨م؛ وسبب هذه الأولوية التغيرات والإصلاحات الكبيرة التي عملها محمد علي باشا في مصر، والدعم الذي قدمته فرنسا له، وأيضًا بنى المهندس ميشيل باشا -الذي كان أيضا فرنسيًا- منارات أخرى[١٨].

والاسم الكامل لهذا المهندس هو ماريوس ميشيل باشا، فبعد خدمته في الجيش الفرنسي مدة من الزمن بدأ في العمل كقبطان بين ميناء مرسيليا وموانئ شرق البحر الأبيض المتوسط، وعندما غرقت سفينته قبالة سواحل الإسكندرية في عام ١٨٥٤م بسبب الضباب، قام بدراسات وأعمال مهمة حول بناء المنارات البحرية. وفي هذه الفترة، قامت حرب القرم بين العثمانيين والروس، وكانت فرنسا متابعة لهذه القضية عن قرب ومهتمة بها، وتدعم الدولة العثمانية لكسب هذه الحرب ولأجل عبور السفن الحربية الفرنسية بشكل آمن في مضيق جنق قلعة، وإستانبول عرضت عليها خدمات المهندس ميشيل، وهكذا عُين مديرًا عامًا للمنارات سنة ١٨٥٥م؛ وبهذا بدأت فترة إنارة موانئ شرق البحر الأبيض المتوسط[١٩].

وفي هذه الدراسة، كان مصدرنا الرئيسي هو الكتاب المسمى "وصف المنارات"[٢٠]، الذي يعدُّ مهمًا وشاملًا للغاية؛ فهو من حيث المحتوى يقدم معلومات تقنية حول المنارات المبنية في البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر. وتم الحصول على تقييم خط الطول لهذه المنارات عن طريق مقياس المراقبة غرينتش في إنجلترا. وإضافة إلى ذلك، فإن هذا الكتاب يحتوي على معلومات حول أنواع الإضاءات الموجودة في المنارات. وعليه، يتضح لنا أن الإضاءة نوعان: أحدهما ثابت، والآخر متحرك. يوفر المصباح الثابت إضاءة متواصلة دون انقطاع، أما المصباح المتحرك فهو الذي يطفئ نوره ثم يشعله من جديد بعد إضاءته مدة معينة. ويمكن أيضًا أن يكون هذان النوعان من المصابيح برقاً ثابتًا وبرقاً متحركًا؛ حيث إنه في المصابيح الثابتة تحدث هذه العملية على شكل انخفاض الإضاءة المستمرة لفترة قصيرة، ثم عودتها إلى حالتها السابقة. أما بالنسبة للمصابيح المتحركة فيتم نفس الوميض عن طريق تدويرها بآلة خاصة توجد أسفلها[٢١].

وعلى الرغم من كل المعلومات التفصيلية، فإنه لا توجد صور للمنارات البحرية في وقتها، كما أن هناك منارات كانت بمظهر ليس بجميل ورائع؛ ولكن بمرور العصور وتطور التكنولوجيا بدأت تظهر تغيرات كبيرة. وبسبب ذلك؛ لا يمكننا مشاركة أي صورة للمنارة بما يتعلق بفترة دراستنا. في الواقع جميع الدراسات المنشورة التي عملت حول هذا الموضوع لا تقدم معلومات مفصلة أو مهمة.

وبحسب مصدرنا الأولي في هذه الدراسة، فإن أنواع انعكاس ضوء المصابيح الآتي: أبيض ثابت، وبرق ثابت، وأحمر ثابت، وأحمر أخضر، وأبيض متحرك، ويتراوح ارتفاعها عن سطح البحر ما بين ستة أمتار إلى ستين مترًا، وأما مسافة رؤيتها عن بعد فتتراوح ما بين ٦٤٣٧ مترًا إلى ٤٨٢٨٠ مترًا.

١. سواحل الأناضول

كان يطلق على قسم سواحل الأناضول الموجودة في شرق البحر الأبيض المتوسط اسم "خط كرامان– دمشق"، والمنارات التي بُنيت على هذه الشواطئ هي: أنطاليا، وقحبه ديلي، مرسين، قرداش برونى وإسكندرون[٢٢].

منارة انطاليا	
نوع المنارة	مصباح أبيض ثابت
خط العرض الشمالي	36, 53, 0
خط الطول الشرقي	30, 45, 5
الشكل والموقع على البوصلة	يقع على بعد ٣/٢ ميل (١٠٧٣ مترًا) في الجانب الشرقي من الميناء
الارتفاع عن سطح البحر	١٣١ قدمًا = ٤٠ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٨ أميال = ١٢,٨٧٥ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٩

منار قحبه ديلي	
نوع المنارة	مصباحان أبيضان ثابتان
خط العرض الشمالي	36, 14, 5

خط الطول الشرقي	34, 01, 7
الشكل والموقع على البوصلة	تُسحب عموديا إلى البرج الذي على رأس الرمال المنخفضة.
الارتفاع عن سطح البحر	٤٩ قدمًا = ١٥ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٨ أميال = ١٢,٨٧٥ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٩

منارة مرسين	
نوع المنارة	مصباح ثابت ومتحرك يصدر ومضات المتقطعة
خط العرض الشمالي	36, 45, 8
خط الطول الشرقي	34, 40, 7
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على برج حجري أبيض جنوب غرب المدينة، وعلى بعد نصف ميل (٨٠٥ أمتار) ويصدر ومضات كل دقيقتين.
الارتفاع عن سطح البحر	٥٣ قدمًا = 16,15 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٤ ميلًا = ٢٢,٨٧٥ مترًا

تاريخ البناء	١٨٦٤
منارة قرداش برونى	
نوع المنارة	مصباح أبيض ثابت
خط العرض الشمالي	36, 32, 6
خط الطول الشرقي	35, 31, 3
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على برج حجري أبيض على الرأس الغربي لخليج اسكندرون.

الارتفاع عن سطح البحر	١٣١ قدمًا = ٤٠ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٨ أميال = ١٢,٨٧٥ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤

منارة إسكندرون	
نوع المنارة	مصباحان أبيضان ثابتان
خط العرض الشمالي	36, 35, 5
خط الطول الشرقي	36, 10, 3
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على المدخل الغربي لخليج اسكندرون
الارتفاع عن سطح البحر	٤٩ قدمًا = 14,93 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٤ ميلًا = ٢٢,٨٧٥ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤

٢. سواحل جزيرة قبرص

تعد جزيرة قبرص أكبر وأهم جزيرة في حوض البحر الأبيض المتوسط، وهذه الميزة الخاصة بها مستمرة على مرور العصور التاريخية؛ حيث كانت جزيرة جذابة بسبب موقعها الجغرافي المميز، وأيضا مهمة من النواحي الاقتصادية والسياسية باعتبارها مركز الانطلاق نحو شرق البحر الأبيض المتوسط. والمنارات البحرية هناك هي: ليماسون، وتوزلا ولارنكا، وتعرف اليوم باسم ليماسول[٢٣].

ميناء لارنكا

منارة ليماسون	
نوع المنارة	مصباح ثابت وغير ثابت يصدر ومضات
خط العرض الشمالي	34, 33, 7
خط الطول الشرقي	33, 02, 5
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على برج حجري أبيض في قمة كيب غاتا، ويصدر ومضة كل دقيقتين.
الارتفاع عن سطح البحر	١٩٠ قدمًا = ٥٨ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٥ ميلًا = ٢٤,١٤٠ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤
منارة توزلا	
نوع المنارة	مصباح ثابت أبيض
خط العرض الشمالي	34, 48, 0
خط الطول الشرقي	33, 36, 8
الشكل والموقع على البوصلة	تقع المنارة قريبة من مدخل مدينة كيتي على بعد قرابة ٦ أميال (٩٦٥٦ مترًا) جنوب مدينة أضنة ومدينة لارنكا.

الارتفاع عن سطح البحر	٩٢ قدمًا = ٢٨ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٨ أميال = ١٢,٨٧٥ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤

منارة لارنكا	
نوع المنارة	مصباح أحمر ثابت
خط العرض الشمالي	34, 55, 0
خط الطول الشرقي	33, 38, 9
الشكل والموقع على البوصلة	تقع في طرف المدينة على بعد ١٦٥ ياردة(١٥٠مترًا) من مبنى الحجر الصحي.
الارتفاع عن سطح البحر	٤٦ قدمًا = ١٤ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٥ أميال = ٨,٠٤٧ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤

نموذج رمزي لمنارة بحرية

٣. سواحل سوريا وفلسطين

إن سواحل سوريا وفلسطين تقع ضمن خط كرامان– دمشق الذي ذكرناه سابقًا فيما يتعلق بسواحل الأناضول، وهذه السواحل تعد ضمن هذه الدراسة؛ حيث يوجد فيها أكثر عدد من المنارات البحرية، وتقع بين الأناضول ومصر، وهذه السواحل تشكل حرفيًا شرق البحر

الأبيض المتوسط. ونظرًا لأهميته عبر العصور التاريخية؛ بُنيت أربع منارات من أصل اثنتي عشرة منارة في طرابلس الشام وبيروت منارتان لكل منهم. والباقي أنشئت في كل من رأس ابن هاني، واللاذقية، وصيدا، وصور، وعكا، وحيفا، ورأس الكرام ويافا[٢٤].

منارة رأس ابن هاني	
نوع المنارة	مصباح متحرك
خط العرض الشمالي	35, 35, 0
خط الطول الشرقي	35, 43, 7
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على برج حجري أبيض على بعد ٥ أميال (١٥٠مترًا) شمال غرب اللاذقية، والضوء غير ثابت يظهر ويختفي بعد كل دقيقة.
الارتفاع عن سطح البحر	٤٦ قدمًا = ١٤ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٣ ميلًا = ٢٠,٩٢١ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤

منارة اللاذقية	
نوع المنارة	مصباح أحمر ثابت
خط العرض الشمالي	35, 30, 5
خط الطول الشرقي	35, 36, 5
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على البرج الأبيض شمال القلعة القديمة.
الارتفاع عن سطح البحر	٤٩ قدمًا = 14,93 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٥ أميال = ٨,٠٤٧ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤
منارة طرابلس الشام	
نوع المنارة	مصباح أبيض ثابت
خط العرض الشمالي	34, 29, 4
خط الطول الشرقي	35, 44, 3
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على المبنى الواقع في وسط جزيرة الرامكين.

الارتفاع عن سطح البحر	٥٦ قدمًا = ١٧ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٠ أميال = ١٦,٠٩٣ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤

منارة طرابلس الشام	
نوع المنارة	مصباح أحمر ثابت
خط العرض الشمالي	34, 29, 4
خط الطول الشرقي	35, 44, 3
الشكل والموقع على البوصلة	تقع فوق مبنى مكتب إدارة المنارة بالقرب من مبنى الحجر الصحي
الارتفاع عن سطح البحر	٣٩ قدمًا = 11,88 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٥ أميال = ٨,٠٤٧ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٩

منارة بيروت	
نوع المنارة	مصباح أبيض متحرك
خط العرض الشمالي	34, 44, 2
خط الطول الشرقي	35, 28, 4
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على مسافة ٤٣٧ ياردة(٣٩٨مترًا) من منطقة مبنى الحجر الصحي، والمصباح يصدر ومضة مرة واحدة في الدقيقة.
الارتفاع عن سطح البحر	١٢٥ قدمًا = ٣٨ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٣ ميلًا = 20.921 مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٣
منارة بيروت	
نوع المنارة	مصباح أحمر ثابت
خط العرض الشمالي	34, 44, 2
خط الطول الشرقي	35, 28, 4

الشكل والموقع على البوصلة	تقع على المبنى الأبيض الموجود على رأس مدخل منطقة الحجر الصحي.
الارتفاع عن سطح البحر	٥٩ قدمًا = 17,98 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٤ أميال = ٦,٤٣٧ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٣

ميناء بيروت

منارة صيدا	
نوع المنارة	مصباحان أحمران ثابتان
خط العرض الشمالي	33, 34, 2
خط الطول الشرقي	35, 24, 7
الشكل والموقع على البوصلة	تقع باتجاه القبلة على جزيرة صغيرة موجودة في مدخل المدينة.
الارتفاع عن سطح البحر	٦٢ قدمًا = ١٩ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٥ أميال = ٨,٠٤٧ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٦

منارة صور	
نوع المنارة	مصباحان أبيضان ثابتان
خط العرض الشمالي	33, 17, 0
خط الطول الشرقي	35, 14, 8
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على معقل عسكري قديم غرب مدينة صور.
الارتفاع عن سطح البحر	٥٦ قدمًا = ١٧ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٨ أميال = ١٢,٨٧٥ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٦

منارة عكا	
نوع المنارة	مصباح أحمر ثابت
خط العرض الشمالي	32, 54, 6
خط الطول الشرقي	35, 08, 0
الشكل والموقع على البوصلة	تقع فوق البرج الأبيض الموجود على الرأس المرتفع في الجهة الغربية لمدينة عكا.
الارتفاع عن سطح البحر	٤٦ قدمًا = ١٤ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٠ أميال = ١٦,٠٩٣ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤

منارة حيفا	
نوع المنارة	مصباحان أبيضان ثابتان
خط العرض الشمالي	32, 47, 6
خط الطول الشرقي	35, 05, 0
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على القلعة القديمة الموجودة في اتجاه مبنى الحجر الصحي.
الارتفاع عن سطح البحر	٦٦ قدمًا = 20,11 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٨ أميال = ١٢,٨٧٥ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤

منارة جبل الكرمل	
نوع المنارة	مصباح ثابت ومتحرك
خط العرض الشمالي	32, 48, 0
خط الطول الشرقي	35, 02, 0
الشكل والموقع على البوصلة	تقع فوق قلعة قديمة موجودة أسفل الدير، ويصدر ومضة كل دقيقتين.
الارتفاع عن سطح البحر	٥٦ قدمًا = ١٧ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٨ ميلًا = 28.968 مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٤

منارة يافا	
نوع المنارة	مصباح متحرك
خط العرض الشمالي	32, 03, 2
خط الطول الشرقي	34, 44, 6
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على البرج الأبيض الموجود في الاتجاه الجنوبي الغربي للمدينة بالقرب من الساحل، ويصدر ومضة حمراء وبيضاء كل دقيقة.
الارتفاع عن سطح البحر	٦٩ قدمًا = ٢١ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٤ ميلًا = ٢٢,٥٣٠ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٢ أو ١٨٦٤

رموز خاصة لعالم البحار

٤. سواحل مصر

تعتبر الأراضي المصرية هي الشواطئ السفلية لشرق البحر الأبيض المتوسط، كما أن هذه المنطقة كانت مهمة منذ العصور القديمة، وأيضا هي موطن أول منارة بحرية في التاريخ كما ذكرنا سابقًا. حيث توجد أربع منارات من أصل ثمان، في بورسعيد والإسكندرية منارتان لكل منهما. وسوف نذكر معلومات مختصرة عن هاتين المنارتين؛ إذ كانت بداية ميناء بورسعيد بإيواء خمسة عمال يعملون في بناء قناة السويس، ثم أصبحت فيما بعد مستوطنة مهمة بسبب القناة وأطلق عليها اسم ميناء سعيد؛ نسبة إلى والي مصر سعيد باشا[٢٥]. أما في مدينة الإسكندرية فقد بُنيت منارة أخرى عام ١٨٤٨م على أراضي شبه جزيرة فاروس بعد منارة الإسكندرية القديمة. وأيضا أُنشئت منارات في كل من دمياط، ورشيد، والبرلس، والميدا[٢٦].

منارة بورسعيد	
نوع المنارة	مصباح ذو وميض أبيض
خط العرض الشمالي	31, 15, 6
خط الطول الشرقي	32, 19, 3
الشكل والموقع على البوصلة	تقع فوق البرج المطلي باللون الأبيض على الرصيف

	الغربي للقناة ويصدر الضوء الكهربائي وومضة كل ثلاث ثواني.
الارتفاع عن سطح البحر	١٨٠ قدمًا = 54,86 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٣٠ ميلًا = ٤٨,٢٨٠ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٠

منارة بورسعيد	
نوع المنارة	مصباح أحمر وأخضر
خط العرض الشمالي	31, 15, 6
خط الطول الشرقي	32, 19, 3
الشكل والموقع على البوصلة	توضع المنارة الحمراء على العوامات بالقرب من رأس الرصيف الغربي، والمنارة الخضراء توضع في نهاية الرصيف الشرقي، والعوامات الموجودة على الجانب الغربي من القناة باللون الأحمر، وتلك الموجودة على الجانب الشرقي باللون الأخضر.
الارتفاع عن سطح البحر	١٨٠ قدمًا = 54,86 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٣٠ ميلًا = ٤٨,٢٨٠ مترًا
تاريخ البناء	١٨٦٩

منارة نيل نهر دمياط	
نوع المنارة	مصباح متحرك أبيض
خط العرض الشمالي	31, 31, 5
خط الطول الشرقي	31, 51, 0
الشكل والموقع على البوصلة	تقع فوق ثلاثة أعمدة مطلية، أحدهما مطلي باللون الأسود، والآخر باللون الأبيض، ويظهر الضوء ويختفي بعد كل دقيقة.
الارتفاع عن سطح البحر	١٧٦ قدمًا = 53,5 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٨ ميلًا = ٢٨,٩٦٨ مترًا

تاريخ البناء	١٨٧٠

منارة ساحل البرلس	
نوع المنارة	مصباح أبيض ثابت
خط العرض الشمالي	31, 36, 0
خط الطول الشرقي	31, 09, 0
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على ثلاثة أعمدة مطلية باللون الأبيض والأسود والأحمر.
الارتفاع عن سطح البحر	١٧٦ قدمًا = 53,5 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٨ ميلًا = ٢٨,٩٦٨ مترًا
تاريخ البناء	١٨٧٠

منارة رشيد	
نوع المنارة	مصباح متحرك
خط العرض الشمالي	31, 29, 5
خط الطول الشرقي	30, 19, 0
الشكل والموقع على البوصلة	تقع فوق ثلاثة أعمدة حديدة مطلية باللون الأبيض، أفقية، وفي كل خمس ثوان يتحول لونه من البياض إلى الحمرة وبالعكس.
الارتفاع عن سطح البحر	١٧٦ قدمًا = 53,5 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	١٨ ميلًا = ٢٨,٩٦٨ مترًا
تاريخ البناء	١٨٧٠

منارة الإسكندرية	
نوع المنارة	مصباح متحرك أبيض
خط العرض الشمالي	31, 11, 1
خط الطول الشرقي	29, 52, 4
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على برج حجري أبيض موجود في مدخل اينوستوس،

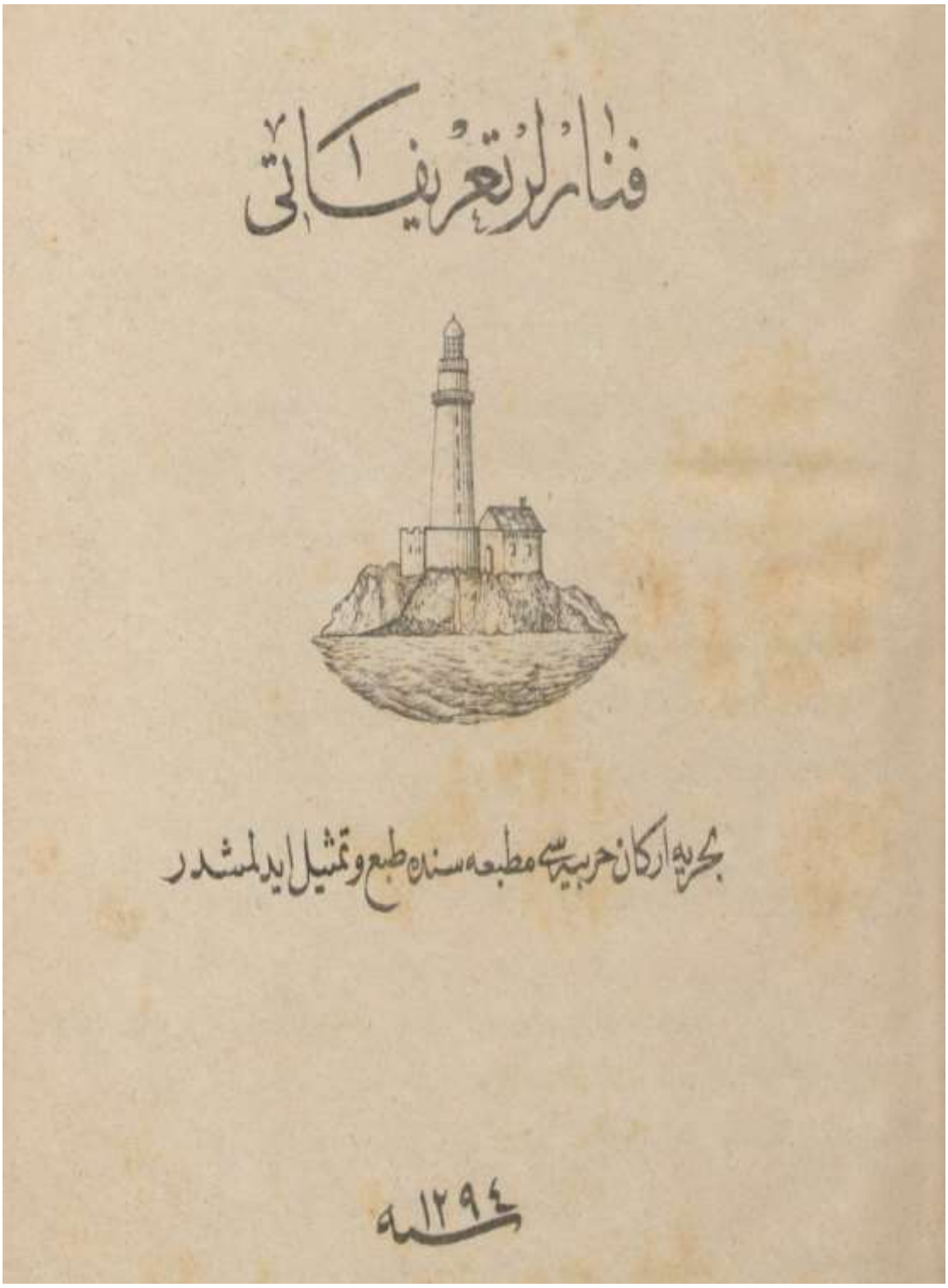
	ويومض كل عشرين ثانية.
الارتفاع عن سطح البحر	١٨٠ قدمًا = 54,86 مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٢٠ ميلًا = ٣٢,١٨٧ مترًا
تاريخ البناء	١٨٤٨

منارة الإسكندرية	
نوع المنارة	مصباح أحمر
خط العرض الشمالي	31, 11, 1
خط الطول الشرقي	29, 52, 4
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على الرصيف وتصدر وميضًا أحمر.
الارتفاع عن سطح البحر	٢٠ قدمًا = ٦ أمتار
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٦ أميال = ٩,٦٥٦ مترًا
تاريخ البناء	١٨٧٢

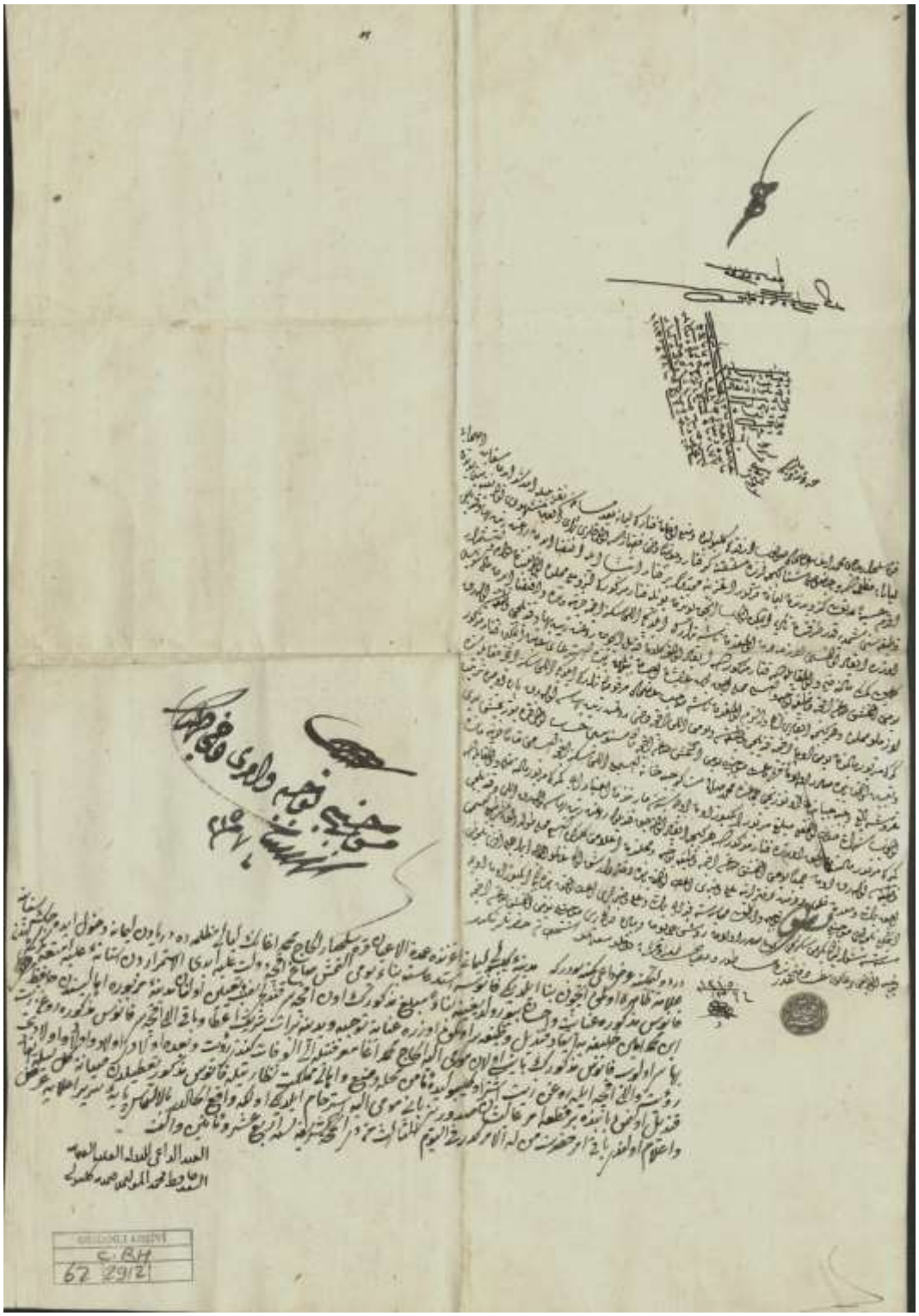
منارة الميدا	
نوع المنارة	مصباح أبيض ثابت
خط العرض الشمالي	30, 51, 0
خط الطول الشرقي	29, 11, 2
الشكل والموقع على البوصلة	تقع على أعمدة حديدية مطلية باللون الرمادي في خليج العرب.
الارتفاع عن سطح البحر	١٨٧ قدمًا = ٦٠ مترًا
بعد المسافة لمشاهدتها من البحر	٢٢ ميلًا = ٣٥,٤٠٥ مترًا
تاريخ البناء	١٨٧٢

لواحق

لاحقة رقم ١



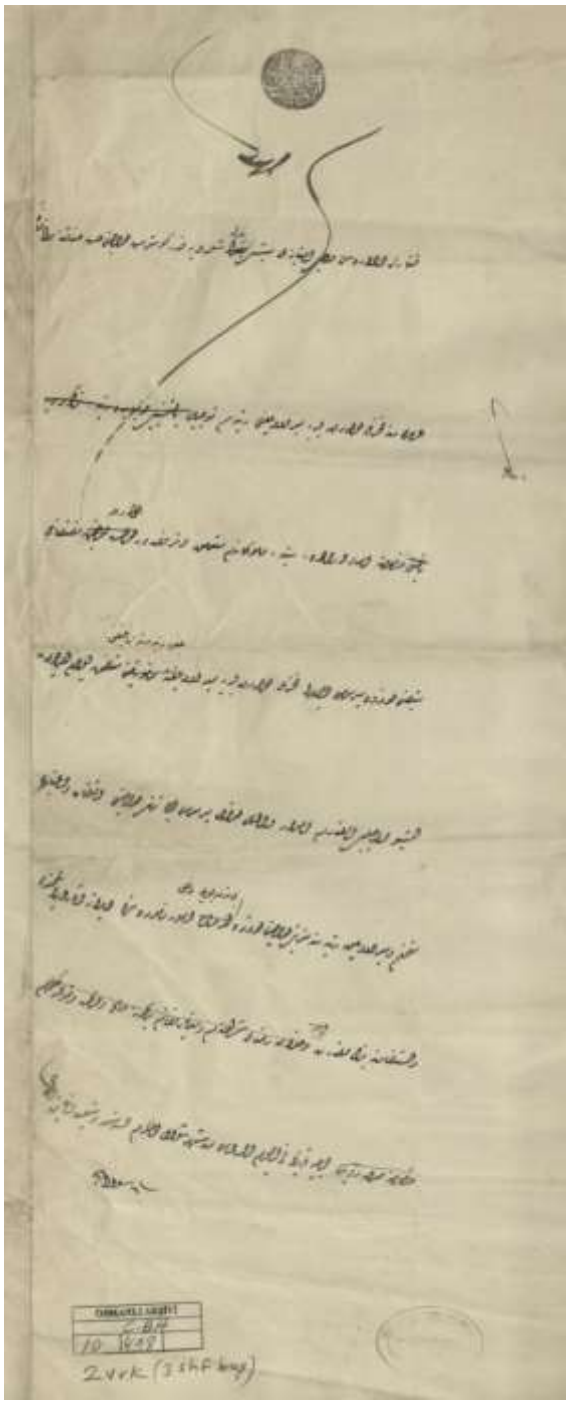
لاحقة رقم 2



وثيقة تتحدث عن استخدام زيت الزيتون كوقود في منارة بالبحر الأبيض المتوسط

(Cevdet Bahriye nr. 62-2912)

لاحقة رقم 3



منح ميشيل باشا لقب فخري في، وهو ميراَلاي –عقيد– في البحرية العثمانية (Cevdet Bahriye nr. 10–49)

لاحقة رقم 4

صوره لمنظر حديث للمنارة

الخاتمة:

تعمل المنارات البحرية – في المقام الأول– على تنظيم الحركة المرورية للسفن وتحقيق سلامة الملاحة في البحر. ومع التقدم الكبير في التكنولوجيا، تعد المنارات حتى اليوم واحدة من أكثر الأشياء مساعدة للملاحية البحرية. إن تطور المنارات يتبع مسارًا موازيًا مع تطور الملاحة البحرية، ومع الزمن زادت أعداد المنارات، وبحلول القرن التاسع عشر استمرت النهضة والتطور في الملاحة البحرية الحديثة؛ إذ إن هناك عددًا كبيرًا من المنارات التاريخية موجودة في العالم، وتعد الكثير من الدول هذه المنارات من الميراث التاريخي والثقافي لها ووضعتها ضمن التراث المحمي. ومن وجهة النظر هذه، لا تعتبر المنارات تضيء للبحار فحسب، وإنما أيضًا في الوقت نفسه تضيء لنا الميدان التاريخي الحضري للمدينة والعلوم البحرية، ولهذا يجب حماية هذه المباني الأثرية التاريخية (المنارات). ويمكن الاستفادة من هذه المنارات التاريخية الباقية إلى يومنا هذا وتحويلها إلى متاحف، أو قاعات للمعارض، أو مكتبة بحرية أو لأغراض السياحة. وأيضًا يجب على المؤرخين كتابة أبحاث، أو منشورات وكتب تحتوي على الشمولية والعلمية فيما يتعلق بالمنارة من جميع النواحي التاريخية، والثقافية، والاجتماعية، وإضافتها إلى المعلومات الحالية الجديدة للإسهام في إنتاج مصدر مكتوب عن المنارات.

المصادر والمراجع :

أولًا: الكتب العثمانية:

- ***Fenerler Tarifatı***, İstanbul 1294.
- Şemseddin Sami, ***Kamus-ı Türki***, İstanbul 1890.
- Tüccarzade İbrahim Hilmi; ***Umumi Cep Atlası***, İstanbul 1324.

ثانيًا: الوثائق العثمانية المحفوظة في أرشيف رئاسة الوزراء في استانبول:

- Osmanlı Arşivi, ***Cevdet Bahriye***, nr. 10-498; nr. 62-2912.

ثالثًا: الكتب المطبوعة:

- Albayrak, M. Taner; "***Doğu Akdeniz'de Deniz Fenerleri***", Türk Deniz Ticareti Sempozyumu-III (Mersin ve Doğu Akdeniz), Mersin 2011, s. 268-287.
- Braudel, Fernand; ***Akdeniz ve Akdeniz Dünyası***, İstanbul 1989-1990, 2 cilt.
- Görgün, Hilal; "***Port Said***", Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, c. 34, s. 326-327.
- Susmuş, Cenk İsmail Murat; ***Türkiye'de Deniz Fenerlerinin Geçmişi ve Geleceği***, İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (2004).
- ***The Redhouse***, English-Turkish Dictionary, İstanbul 2012.
- Toroslu, M. Vefa; ***Denizciye Göz Kırpan Sevdalar: Deniz Fenerleri***, İzmir 2009.
- Tuncel, Metin; "***Akdeniz***", Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi, c. 2, s. 229-231.
- Ulutaş, Songül-Yurtseven, Emre Evren; "***Denizlerin Sessiz Tanıkları Fenerler***", Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi Dergisi, cilt 7, sayı 1, s. 39-54.

الهوامش:

[1] Metin Tuncel, "Akdeniz", Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi (DİA), c. 2, s. 229

[2] Fernand Braudel, Akdeniz ve Akdeniz Dünyası, İstanbul 1989, c. 1, s. V

[3] Metin Tuncel, Aynı madde, aynı yer

[4] Akdeniz konusunda geniş bilgi için Fernand Braudel, Aynı eser

[5] M. Vefa Toroslu, Denizciye Göz Kırpan Sevdalar: Deniz Fenerleri, İzmir 2009, s. 31

[6] Cenk İsmail Murat Susmuş, Türkiye'de Deniz Fenerlerinin Geçmişi ve Geleceği, İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (2004), s. 6

[7] Cenk İsmail Murat Susmuş, Aynı tez, s. 6

[8] M. Vefa Toroslu, Aynı yer

[9] Cenk İsmail Murat Susmuş, Aynı tez, s. 5

[10] Cenk İsmail Murat Susmuş, Aynı tez, s. 6

[11] Cenk İsmail Murat Susmuş, Aynı tez, s. 7

[12] Songül Ulutaş - Emre Evren Yurtseven, "Denizlerin Sessiz Tanıkları Fenerler", Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi Dergisi, cilt 7, sayı 1, s. 41

[13] Cenk İsmail Murat Susmuş, Aynı tez, s. 14

[14] Cenk İsmail Murat Susmuş, Aynı tez, s. 14

[15] Songül Ulutaş - Emre Evren Yurtseven, Aynı makale, s. 43

[16] Osmanlı Arşivi, Cevdet Bahriye, nr. 62-2912

[17] Songül Ulutaş - Emre Evren Yurtseven, Aynı makale, s. 43

[18] نظرًا لخدمة الطويلة في إدارة العامة للمنارات حصل على لقب الفخري" أميرال البحر: في ٢٣ سبتمبر ١٨٧٩. Cevdet Bahriye, nr. 10-498

[19] M. Taner Albayrak, "Doğu Akdeniz'de Deniz Fenerleri", Türk Deniz Ticareti Sempozyumu-III (Mersin ve Doğu Akdeniz), Mersin 2011, s. 272

[20] هذا المصطلح يعرف اللغة العربية على نطاق أوسع بكلمة منار، برج الفوانيس او برج المنارة الذي يصدر إضاءات لتوجيه السفن(Şemseddin Sami, Kamus-ı Türki, İstanbul 1890, s. 1407)

[21] Fenerler Tarifatı, İstanbul 1294, s. 3

[22] Fenerler Tarifatı, s. 29

[23] Fenerler Tarifatı, s. 29

[24] Fenerler Tarifatı, s. 30-31

[25] Hilal Görgün, "Port Said", DİA, c. 34, s. 326

[26] Fenerler Tarifatı, s. 32-33