المظاهر الطبوغرافية الكبرى في منطقة المياه البحرية الليبية

د. منصور رمضان غريبي
أستاذ مساعد بقسم الجغرافيا /كلية الآداب/ جامعة الزاوية
m.ghareebi@zu.edu.ly

الملخص:

استهدفت الدراسة التعريف بالمجالات البحرية المكونة لمنطقة المياه البحرية الليبية وتحديد أبعادها المكانية؛ بناءً على اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام (1982) والتشريعات الليبية الخاصة بتحديد المياه البحرية الليبية وقاعدة البيانات الجغرافية للحدود البحرية يوفرها معهد فلاندرز البحري، والكشف عن المظاهر الطبوغرافية الكبرى التي تغطي قاع منطقة الدراسة، اعتمادًا على نموذج الارتفاع الرقمي (ETOPO1) الذي يوفره الموقع الرسمي للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي بالولايات المتحدة الأمريكية.

وقد خلصت الدراسة إلى إنتاج قاعدتي بيانات رقمية للمجالات البحرية، والمظاهر الطبوغرافية الكبرى بمنطقة الدراسة، بحيث تشكل منطقة المياه الداخلية (22%) من إجمالي مساحة منطقة الدراسة، وتُعَدُّ جزءًا لا يتجزأ من إقليم الدولة الليبية تمارس عليها سيادة كاملة، ويشكل البحر الإقليمي والمنطقة المتاخمة له (17%) من إجمالي مساحة منطقة الدراسة، ويخضع كليهما لسيادة مقيدة، وتشكل المنطقة الاقتصادية الخالصة (61%) من إجمالي مساحة منطقة المياه البحرية الليبية، وللدولة الليبية حق الولاية والأشراف على العديد من الأنشطة بهذه المنطقة، مع مراعاة مصالح وحقوق الدول الأخرى بها.

ويمتاز قاع منطقة الدراسة بتنوع مظهره الطبوغرافي الذي أمكن تقسيمه إلى أربع مظاهر طبوغرافية كبري، متباينة من حيث العمق والتضرس والانحدار، بحيث تراوحت أعماقها ما بين (0) – (4057-) دون مستوى سطح البحر، وانحدارها ما بين (0.3 – 35) درجة، بحيث يزيد العمق والانحدار بوجهٍ عام باتجاه الشمال والشمال الشرقي، من نطاق الرصيف القاري باتجاه السهل العميق، وتغطيها رواسب قارية وعضوية سميكة، كما يختلف اتساعها من مكان لآخر، وترتبط بشكل مباشر بالمظاهر الطبوغرافية المقابلة لها علي اليابس القاري، بحيث يزداد اتساعها ويقل تعقيدها في الأماكن المقابلة للمناطق السهلية، بينما يقل اتساعها ويزيد تعقيدها في الجهات المقابلة للمناطق الهضبية والجبلية.

الكلمات المفتاحية: المياه البحرية، البحر الإقليمي، خطوط الأساس، الجرف القاري، المنحدر القاري، المرتفع القاري.

Major topographic features in the Libyan marine waters

DR. Mansour Ramadhan Ghareebi
Assistant Professor, Department of Geography
Faculty of Arts, Al-Zawiya University
m.ghareebi@zu.edu.ly

Abstract:

The research aimed to define the marine areas that make up the Libyan marine waters and determine its spatial dimensions, based on the United Nations Convention on the Law of the Sea for the year (1982) and the Libyan legislation for defining the Libyan marine waters and the geographical database of the maritime borders provided by the Flanders Maritime Institute, and to reveal the major topographic features that cover the seabed. The study area, based on the digital elevation model (ETOPO1) provided by the official website of the National Oceanic and Atmospheric Administration of the United States of America.

The research concluded that two digital databases were produced for marine areas and major topographic features in the study area, so that the inland waters area constitutes (22%) of the total area of the study area and is an integral part of the territory of the Libyan state over which it exercises full sovereignty. (17%) of the total area of the study area, and both are subject to restricted sovereignty, and the exclusive economic zone constitutes (61%) of the total area of the Libyan marine waters area, and the Libyan state has the right to mandate and supervise many activities in this area, taking into account the interests and rights of other countries in it.

The bottom of the study area is characterized by the diversity of its topographical appearance, which could be divided into four major topographical features, varying in terms of depth, erosion, and slope, so that its depths ranged between (0) - (-4057) below sea level, and its slope ranged between (0.3-35) degrees. , so that the depth and slope increase in general towards the north and northeast, from the range of the continental shelf towards the deep plain, and it is covered by thick continental and organic sediments, and its breadth differs from one place to another, and it is directly related to the corresponding topographic features on the continental land, so that its breadth increases and its complexity decreases in The places opposite the plain areas, while its breadth and complexity decreases in the opposite sides of the plateau and mountainous areas.

Keywords: marine waters, territorial sea, baselines, continental shelf, continental slope, continental height.

مقدمة:

تحظى دراسة البحار والمحيطات بأهمية بالغة؛ لأثرها الكبير على شتى مناحي الحياة، فلم تعد البحار والمحيطات مجرد وسيلة لنقل البضائع والأفراد، بعد أن لجأ إليها الإنسان بحثًا عن الغذاء والثروات الاقتصادية التي أضحى العديد منها يواجه مخاطر النضوب، نتيجة الطلب المتزايد على الغذاء والموارد الأولية، بعد أن كانت البشرية لا تولي أهمية تُذكر للأحواض البحرية، إلا في حدود ما يمكنها استغلاله من الثروات البحرية (عيسات، 2016، صفحة 5)، ومع تقدم الحضارة الإنسانية تزايد الاهتمام بأهمية المسطحات المائية، وما تختزنه تكوينات قيعانها من ثروات، وبالتالي تزايدت حدة الصراع بين الدول وخاصة الساحلية منها المتقابلة أو المتلاصقة في تحديد مجالاتها البحرية، حتى أضحت قضايا ترسيم الحدود البحرية من أكثر النزاعات المرفوعة أمام القضاء الدولي، ممَّا دفع بالمجتمع الدولي إلى البحث عن صيغ قانونية تكفل حقوق جميع الدول في الاستفادة من الأحواض البحرية، تمثلت تلك الجهود في عقد العديد من المؤتمرات والاتفاقية التي تُوِّجتْ باتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام (1982)، التي شكّلت الإطار القانوني لتحديد المناطق البحرية وآلية تسوية المنازعات على الحدود البحرية، التي يرتبط تحديدها بشكل مباشر بالخصائص الجيولوجية والمورفولوجية لسواحل الدول المطلة على الأحواض البحرية؛ ممَّا دفع بالدول الساحلية إلى إعداد الدراسات المتعلقة بالوحدات التضاريسية المجاورة لسواحلها، فقيعان البحار والمحيطات تحوي العديد من المظاهر التضاريسية التي تلعب دوراً مهماً في حركة المياه التي يصل تأثيرها إلى اليابس المجاور، وعلى الملاحة البحرية والموانئ، والمناخ السائد بالنطاقات الساحلية المجاورة للأحواض البحرية.

وتأتي هذه الدارسة للتعريف بالمجالات البحرية الليبية في ضوء اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام (1982)، والتشريعات الليبية الخاصة بحدودها البحرية، والتي تشمل المياه الداخلية والبحر الإقليمي والمنطقة المتاخمة والمنطقة الاقتصادية الخالصة التابعة للدولة الليبية، كما تهدف الدراسة إلى التعرف على المظاهر الطبوغرافية الكبرى التي تغطي قاع منطقة المياه البحرية الليبية، التي تتضمن الجرف والمنحدر القاري والمرتفع القاري ومنطقة الأغوار العميقة، وتحديد أبعادها المساحية وخصائصها الطبوغرافية، وإخراجها في شكل خرائط رقمية.

مشكلة الدراسة:

تُعَدُّ ليبيا من أهم الدول الساحلية المطلة على البحر الأبيض المتوسط بساحل يصل طوله إلى (1880) كم؛ ممَّا جعلها تحظى بمنطقة بحرية شاسعة لها أهمية اقتصادية واستراتيجية بالغة، فهي تمثل ممراً مائياً مهماً للملاحة البحرية بحوض البحر المتوسط، ولما تحتويه من ثروات غذائية ومعدنية مهمة؛ ممَّا يستوجب تكثيف الدراسة حولها ومعرفة حدودها وأقسامها المائية وحقوق وواجبات الدولة الليبية اتجاهها، كما أن استثمار الموارد الاقتصادية لهذه المنطقة يحتاج إلى معرفة دقيقة لخصائصها الجيولوجية والطبوغرافية التي تعد حجر الأساس الذي تبنى عليها العديد من التطبيقات في الملاحة والإدارة البيئية واستكشاف الموارد والبحث العلمي، بحيث أصبحت أهمية هذا المجال من الدراسة تتزايد يوم بعد آخر، لتزايد الاعتماد على البحر في الغذاء والطاقة والنقل؛ لذلك تحاول هذه الدراسة الإجابة على **التساؤلين الآتيين**:

- ما الأبعاد المكانية للمجالات البحرية بمنطقة البحرية الليبية والقواعد القانونية التي حددت بموجبها؟
- ما خصائص الوحدات الطبوغرافية الكبرى التي تغطي قاع منطقة المياه البحرية الليبية؟

أهمية الدراسة:

تُعَدُّ طبوغرافيا قاع البحار عاملاً أساسياً في فهم حركة المياه في الأحواض البحرية، وتوزيع الرواسب والكائنات بها، بحيث يؤثر شكل قاع البحر وخصائصه على حركة المياه وتوزيع العناصر الغذائية والمعادن، فمن خلال المعرفة الدقيقة لخصائص قاع البحر التضاريسية، يمكن تحديد المناطق ذات الإنتاجية البيولوجية، وطرق الملاحة الآمنة، كما تُعَدُّ بيانات قياس الأعماق التفصيلية ضرورية لتخطيط وتنفيذ العمليات البحرية، مثل: استكشاف النفط والغاز، والتعدين في أعماق البحار، ومد الكابلات وغيرها.

أهداف الدراسة: تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف **الآتية**:

1-التعرف على المجالات المكانية المكونة للمنطقة البحرية الليبية، وإعداد خرائط رقمية لكل منها.

2-بناء قاعدة بيانات رقمية للمظاهر الطبوغرافية الكبرى بمنطقة المياه البحرية الليبية، وإخراجها في شكل خرائط رقمية.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على منهج التحليل المكاني الذي يركز على العنصر المكاني، بالاعتماد على تقنية نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في تحديد المجالات المائية المكونة لمنطقة المياه البحرية الليبية، من خلال قاعدة البيانات الجغرافية للحدود البحرية المفتوحة المصدر ذات الموثوقية عالية التي يوفرها معهد فلاندرز البحري، واشتقاق المظاهر الطبوغرافية الكبرى لمنطقة المياه البحرية الليبية، اعتماداً على نموذج الارتفاع الرقمي، المنتج من قِبل الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي بالولايات المتحدة الأمريكية.

بيانات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على البيانات **الآتية**:

أ–البيانات وصفية: وتتمثل في التشريعات القانونية المحددة لترسيم حدود منطقة الدراسة ومجالاتها المكانية **وتشمل**:

1– اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام (1982): اتفاقية دولية نتجت عن مؤتمر الأمم المتحدة الثالث لقانون البحار (UNCLOS III)، التي وقعت بين عامي (1973) و(1982)، وحلت محل المعاهدات والاتفاقيات السابقة، ودخلت حيز التنفيذ عام (1994) واعتباراً من يونيو (2016) انضمت (167) دولة إلى الاتفاقية، والتي تم الحصول عليها من الموقع الرسمي لمنظمة الأمم المتحدة، (https://www.un.org).

2–التشريعات الليبية الخاصة بترسيم الحدود البحرية الليبية:

- القانون رقم (2) لعام (1959)، بشأن تحديد المياه الإقليمية، الصادر بتاريخ 1959/2/14.
- قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (260) لعام (2009)، بشأن إعلان المنطقة الاقتصادية الخالصة، الصادر بتاريخ 5/31/ 2009. بحيث تم الاعتماد على البيانات الوصفية لتعريف المجالات البحرية ووضعها القانوني، وحقوق وواجبات الدولة الليبية اتجاهها.

ب–البيانات المكانية: وتتمثل في قواعد البيانات المكانية المفتوحة المصدر ونموذج الارتفاع الرقمي التي تم استخدامهما في تحديد الأبعاد المساحية، واشتقاق الخصائص الطبوغرافية بمنطقة المياه البحرية الليبية:

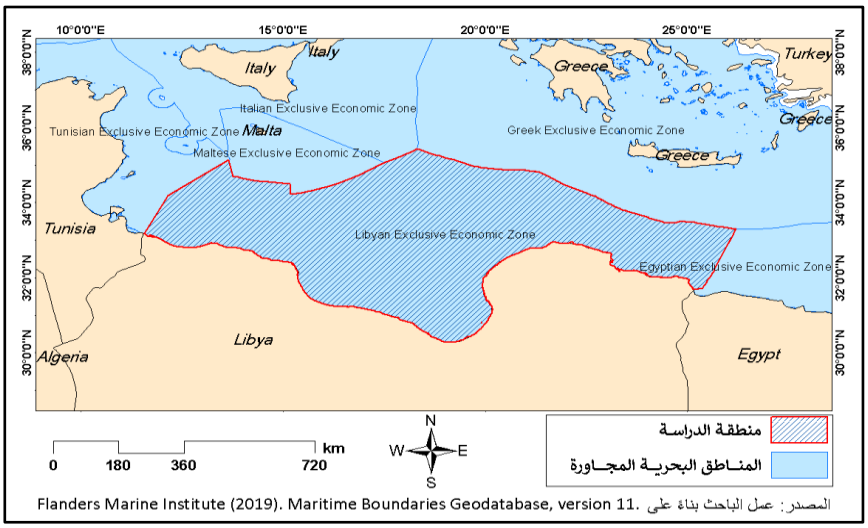
- **قاعدة البيانات الجغرافية للحدود البحرية الإصدار 11 لعام (2019)**: وهي بيانات مفتوحة المصدر، يوفرها الموقع الرسمي لمعهد فلاندرز البحري ببلجيكا (https://www.marineregions.org) بصيغ مختلفة (Shapefile) و (kml) وتتضمن سبعة مجموعات من قواعد البيانات المكانية، **تشمل**: (المناطق الاقتصادية الخالصة، البحار الإقليمية، المناطق المجاورة، المياه الداخلية، المياه الارخبيلية، أعالي البحار، والرف القاري)، وتم استخدامها في اشتقاق المجالات المكانية المكونة لمنطقة المياه البحرية الليبية، واستخلاص أبعادها الهندسية، باستخدام أدوات التحليل المكاني (Spatial analysis) وإخراجها في شكل خرائط رقمية ببرنامج (Arc Gis).
- **نموذج الارتفاع الرقمي (ETOPO1)**: الذي يوفره الموقع الرسمي للإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي بالولايات المتحدة الأمريكية (https://www.ncei.noaa.gov.)، وهو عبارة عن ملف شبكي بصيغة (GeoTiff) وبدقة (1) دقيقة قوسية، بحيث تحوي كل خلية على (1*1) (خط طول/ خط عرض) وبإحداثيات جغرافية ومرجعية (WGS1984) وذو تغطية عالمية، ومنتج من خلال مصادر متعددة لقياس أعماق البحار والمحيطات والمتمثلة في (بيانات الليدر المحمولة جوا، نماذج الارتفاعات الرقمية، بيانات قياس الأعماق من السفن)، والذي أمكن من خلاله اشتقاق نموذج الارتفاع الرقمي لقاع منطقة الدراسة واستخلاص خصائصها الطبوغرافية الكبرى، كالرف القاري والمنحدر القاري والمرتفع القاري والسهل العميق، باستخدام أدوات (Surface) المتاحة ضمن أدوات (Spatial analysis) ببرنامج (Arc Gis).

منطقة الدراسة:

تقع منطقة المياه البحرية الليبية في القسم الغربي للحوض الشرقي للبحر المتوسط، ضمن ما يعرف بالحوض الأيوني، وتمتد بين خطي طول (20° 47′ 11′′ – 20° 49′ 25′′) درجة شرقاً، ودائرتي عرض (10° 27′ 30′′ – 30° 07′ 35′′) درجة شمالاً شكل(1)، ويحدها من الشمال منطقة المياه البحرية لكل من (مالطا وإيطاليا واليونان) ،ومن الجنوب خط الساحل الليبي، ومن الشرق تحدها منطقة المياه البحرية المصرية ومن الغرب منطقة المياه البحرية التونسية، وتبلغ مساحتها (364981) كم^2. وتعرف بالمنطقة الاقتصادية الخالصة الليبية (Libyan exclusive economic zone (EEZ Libyan) ضمن قواعد البيانات

الجغرافية للحدود البحرية. وتحظى منطقة الدراسة بأهمية استراتيجية ممَّا جعلها مسرحاً للعديد من الصرعات الدولية طيلة القرون الماضية، لعل أبرزها الحرب الليبية الأمريكية، أو ما يعرف بحرب السنوات الأربع (1801-1805) التي انتهت بتدمير السفيه الأمريكية (فيلادلفيا) وأُسِّرَ طاقمها (أبولقمة و القزيري، 1997، صفحة 76)، كما تحظى المنطقة بأهمية اقتصادية كبيرة لما تحتويه مياهها من ثروة سمكية وما تختزنه تكويناتها من ثروة معدنية، كما تعد مصدراً مهماً للطاقة من خلال حقولها النفطية، التي يأتي في مقدمتها حقل البوري الذي يعد أكبر حقل نفطي في البحر المتوسط، باحتياطي مؤكد يقدر بـ (720) مليون متراً مكعبًا، و(3.5) تريليون متراً مكعبًا من الغاز الطبيعي وإنتاج سنوي يصل إلى (6) بليون متراً مكعباً (https://www.marefa.org).

شكل (1) موقع منطقة الدراسة.



المصدر: عمل الباحث بناءً على Flanders Marine Institute (2019). Maritime Boundaries Geodatabase, version 11.

أولاً–المجالات المكانية لمنطقة المياه البحرية الليبية:

منذُ مطلع القرن العشرين تزايدت الحاجة إلى وجود إطار قانوني ينظم تقاسم مياه البحار بين الدول الساحلية، ويضمن حقوق الدول الحبيسة أو المغلقة في الاستفادة من مياه البحار والمحيطات واستغلال الموارد الثروات الطبيعية بها (المختار، 2016، صفحة 2)، خاصة بعد أن أصبحت فكرة السيطرة على البحار غير قادرة على مواكبة التطورات الحديثة، وتجلى ذلك من خلال الجهود التي بذلتها الأمم المتحدة في وضع قانون دولي للبحار ينظم

حقوق الدول وواجباتها في استغلال مياه البحار وحدود السيادة الوطنية للدول الساحلية على المناطق البحرية التي تتصل بإقليمها البري، وقد أثمرت تلك الجهود وبعد عقد العديد من المؤتمرات والاتفاقيات باعتماد اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام (1982)، التي دخلت حيز التنفيذ عام (1994)، بحيث شكلت تلك الاتفاقية بناءً قانونياً شاملاً للمناطق البحرية، يحقق التوازن بين مصالح الدول الساحلية التي تتمسك بنظرية البحر المغلق، ومصالح الدول التي تتبنى نظرية البحر المفتوح، ولعل ما يميز هذه الاتفاقية هو المشاركة الواسعة لدول العالم الثالث في صياغتها لضمان مصالحها، خاصة وأن أغلب تلك الدول هي من الدول الساحلية التي لديها مصلحة كبيرة في وضع إطار قانوني جديد أو تعديل القواعد السابقة لقانون البحار، بحيث تولت الاتفاقية تحديد المناطق البحرية التي تمارس عليها الدول الساحلية سيادة كاملة (المياه الداخلية)، والمناطق التي تمارس عليها سيادة مقيدة (البحر الإقليمي)، والمناطق التي تمارس عليها حقوق سيادية (المنطقة المتاخمة المنطقة الاقتصادية الخالصة)، كما عرفت أبعادها المكانية وفق شروط وضوابط هندسية.

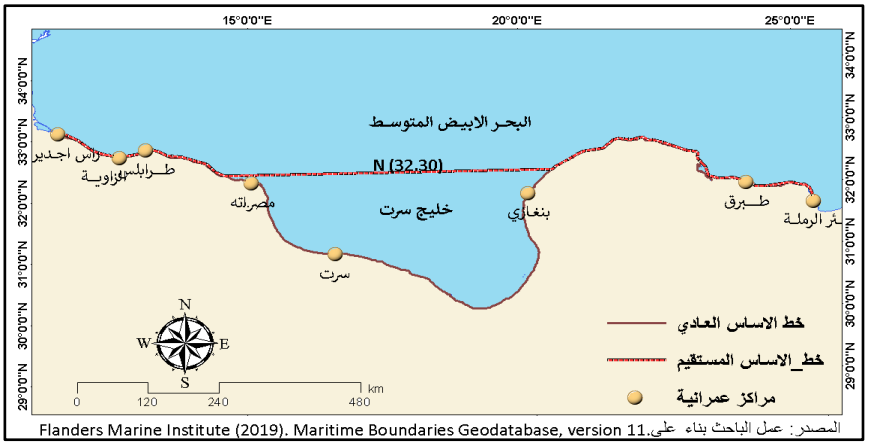
1-آلية ترسيم الحدود البحرية الليبية:

حددت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام (1982) حدود المناطق البحرية المختلفة، مقاسة من خط فاصل أو أساس محدد بعناية من خلال اعتماد طريقتين لرسم خطوط الأساس كما عرفتها الاتفاقية في المادة الخامسة والسادسة والسابعة:

- **الطريقة الأولى / خط الأساس العادي**: وهو الخط الذي يلتقي عنده اليابس بالماء في أدنى درجات الجزر، كما هو مبين على الخرائط ذات المقياس الكبير المعترف بها من الدولة الساحلية (الأمم المتحدة، صفحة 31)، بحيث تأخذ هذه الطريقة بعين الاعتبار التعرجات الساحلية الطبيعية وفي حالة الجزر الواقعة فوق الشعاب المرجانية فأن خط الأساس العادي هو حد أدنى الجزر للشعاب المرجانية باتجاه البحر، بحيث تعد الشعاب المرجانية جزء من إقليم الدولة (الأمم المتحدة، صفحة 31) ،كما تناولت الاتفاقية رسم خط الأساس العادي في حالة وجود مرتفعات طبيعية محاطة بالمياه تكون مغمورة في حالة المد، بحيث يستخدم حد أدنى الجزر لذلك المرتفع في رسم خط الأساس العادي عندما يكون المرتفع يقع بشكل كلي أو جزي على مسافة لا تتجاوز عرض البحر الإقليمي، أما إذا كان المرتفع يقع على مسافة تتجاوز عرض البحر الإقليمي فلا يكون للمرتفع أي أثر في رسم خط الأساس العادي،

ويبلغ طول خط الأساس العادي للساحل الليبي (1880) كيلومترًا، ويتبع الخط ساحل الدولة الليبية في مختلف تعاريجه الطبيعية وأماكن بروزه، كما هو مبين بالشكل (2).

شكل(2) خطوط الأساس للمياه البحرية الليبية.



المصدر: عمل الباحث بناء على Flanders Marine Institute (2019). Maritime Boundaries Geodatabase, version 11.

● **الطريقة الثانية/ خط الأساس المستقيم:** وهو الخط الذي يصل بين النقاط البارزة على الساحل وفقًا لشروط وضوابط معينة مع مراعاة الاتجاه العام للساحل، وأن لا تؤدي إلى فصل المياه الإقليمية لدولة أخرى عن أعالي البحار، وتستخدم هذه الطريقة في حالة وجود جزر قريبة من الساحل أو وجود انبعاج عميق في الساحل (الأمم المتحدة، صفحة 31) ، وهو ما ينطبق على الساحل الليبي لوجود خليج سرت، الذي تباينت حوله الآراء من حيث الوضع القانوني، فالبعض يراه مياهاً دولية باعتبار أن المسافة بين نقطتي مدخل الخليج، قد تجاوزت (34) ميلاً بحرياً المنصوص عليها في المادة العاشرة من الاتفاقية، وبالتالي يخرج عن كونه مياهاً داخلية ويصبح مياهاً دولية. أما الراي الثاني فيستند إلى استثناء الفقرة السادسة من المادة العاشرة من الاتفاقية من تطبيق أحكامها على الخلجان التاريخية (الأمم المتحدة، صفحة 32) فهي محكومة بقواعد القانون الدولي العرفي لكون السيادة الليبية على خليج سرت معلنة منذ وقت طويل، ولم تكن محلً نزاعٍ منذ القدم وهو ما توكده الوثائق الدولية من خلال معاهدات أبرمتها ليبيا مع أمريكا والسويد وغيرهما بشأن تنظيم الملاحة البحرية قبالة خليج سرت، إضافة إلى أن الخليج لا يشكل مصالح دولية جوهرية لدول ساحلية أخرى أو المصلحة الدولية لبعده عن خطوط الملاحة الدولية، وإنما يشكل مصلحة جوهرية لليبيا سواء

مصالح اقتصادية أم استراتيجية. وقد أعلنت ليبيا رسميًا السيادة على المياه التاريخية لخليج سرت عام (1973) بعد مئات من السنيين من الممارسة الفعلية لإعمال السيطرة الظاهرية على مياهه، باعتبار أن الخليج يمثل خليجاً تاريخياً وحيوياً وأنه جزءاً من إقليمها، وحدوده الشرقية والجنوبية والغربية البر الليبي وحده الشمالي خط (32,30) شمالاً ويعتبر جزءًا لا يتجزأ من إقليمها، ويخضع لكامل سيادتها باعتباره مياهًا داخلية يبدأ بعدها بحرها الإقليمي، وللدولة الليبية كامل حقوق السيادة عليه شأنه في ذلك شأن أي جزء من إقليم الدولة (الجهورية العربية الليبية، 1973) ، ولم يلق الإعلان اعتراض دولي باستثناء الولايات المتحدة لأسباب سياسية لتعارض مواقف الدولتين من الإحداث الإقليمية والدولية، ويبلغ طول خط الأساس المستقيم الذي يبدأ منه قياس المياه الإقليمية الليبية (1386) كيلومتراً، ويتماشى مع الساحل الليبي في جزئه الشرقي إلى منطقة العقورية، حيث تبدأ فتحة خليج سرت ومنها يمتد بشكل مستقيم منطبق مع خط عرض (32.30) شمالاً إلى الغرب من زليتن، ثم يمتد بعدها متماشياً مع الساحل إلى منطقة رأس أجدير.

2–المناطق البحرية الليبية:

تُعَدُّ ليبيا من أهم الدول الساحلية المطلة على الساحل الجنوبي للبحر الأبيض المتوسط، بواجهة بحرية تمتد من رأس أجدير غرباً إلى رأس الرملة شرقاً، لمسافة تبلغ (1880) كم، ممَّا جعلها تحظى بمساحة كبيرة من مياه البحر المتوسط تبلغ حوالى (364981) كم^2، وتشكل(13.3%) من إجمالي مساحة المناطق البحرية بحوض البحر المتوسط، وتأتي في المرتبة الأولى من حيث المساحة بالنسبة للمناطق البحرية المطلة على الساحل الجنوبي للبحر المتوسط، وفي المرتبة الثالثة بعد كل من إيطاليا واليونان بالنسبة للمناطق البحرية بحوض البحر المتوسط، وبيَّن الجدول (1) والشكل (3) المناطق البحرية الليبية التي أمكن اشتقاقها من خلال قاعدة البيانات الجغرافية للحدود البحرية المعدة من قبل معهد فلاندرز البحري عام (2019) التي أنجزت طبقًا لاتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام(1982) والتشريعات الليبية الخاصة بحدود المناطق البحرية الليبية، والتي قُسِّمَتْ بموجبها منطقة الدراسة إلى أربع مناطق تخضع لنظم قانونية مختلفة من حيث الحقوق الواجبات.

جدول (1) المناطق البحرية الليبية.

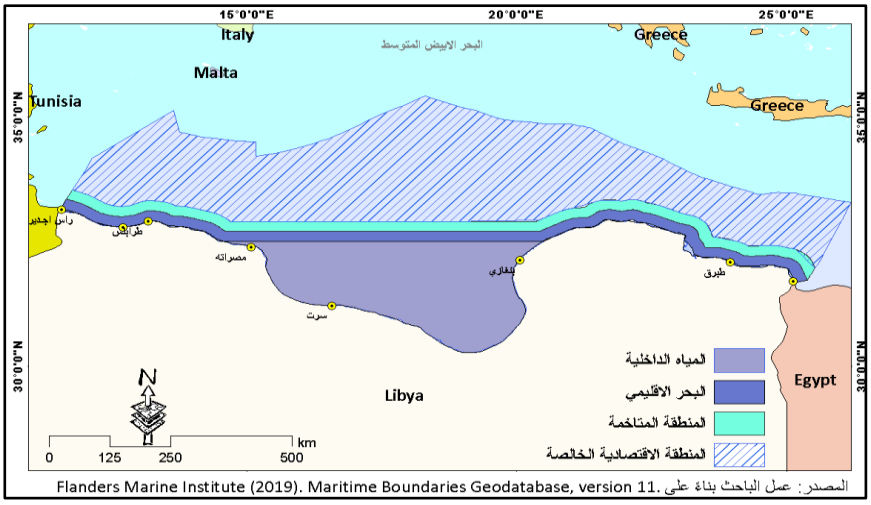
المنطقة	المساحة (كم^2)	النسبة (%)
المياه الداخلية	82106	22
البحر الإقليمي	29631	8
المنطقة المتاخمة	31027.9	9
المنطقة الاقتصادية الخالصة	222216.8	61
الإجمالي	364981	100

المصدر: الباحث بناءً على:

-Flanders Marine Institute (2019). Maritime Boundaries Geodatabase, version 11.

- قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (260) لسنة 2009 بشأن إعلان المنطقة الاقتصادية الخالصة، طرابلس،31/5/ 2009.

شكل (3) المناطق البحرية الليبية.



المصدر: عمل الباحث بناءً على Flanders Marine Institute (2019). Maritime Boundaries Geodatabase, version 11.

أ– منطقة المياه البحرية الداخلية:

عَرَّفَتْ المادة الثامنة من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام (1982) المياه الداخلية بأنها المياه المحصورة بين اليابسة وخطوط الأساس المستخدمة في قياس البحر الإقليمي، وفق شروط معينة وتشمل الخلجان والموانئ ومصبات الأودية والمناطق المحصورة بين الرؤوس البحرية، وتبلغ المساحة البحرية لهذه المنطقة (82106) كم^2، وتشكل (22%) من

إجمالي مساحة المياه البحرية الليبية، وفي هذه الدراسة تم تقسيم المياه الداخلية إلى أربعة قطاعات كما هو مبين بالجدول (2).

جدول (2) منطقة المياه البحرية الداخلية.

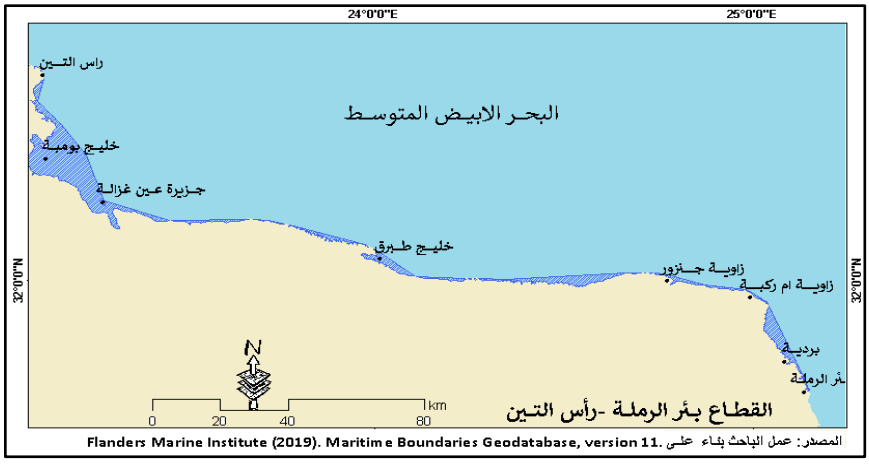
القطاع	النطاق المكاني	المساحة (كم^2)	النسبة (%)
1	بئر الرملة – رأس التين	490	0.59
2	رأس التين – طلميثة	229	0.27
3	طلميثة – زليتن	81033	98.7
4	زليتن – رأس أجدير	354	0.43
الإجمالي		82106	100

المصدر: الباحث بناءً على:

-Flanders Marine Institute (2019). Maritime Boundaries Geodatabase, version 11

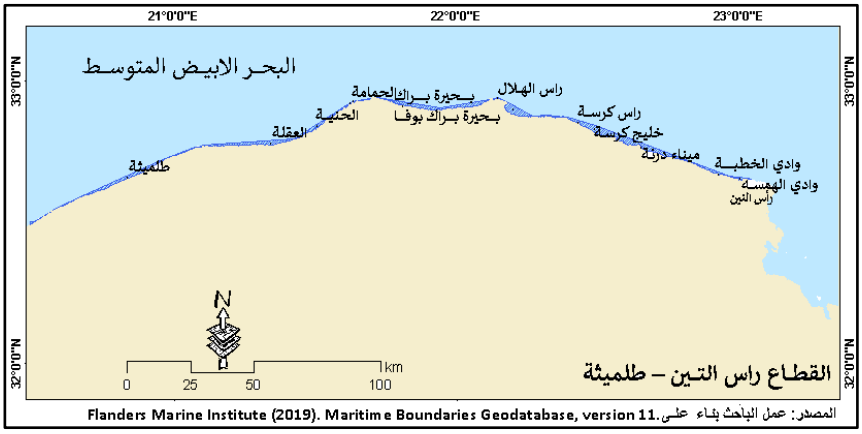
- **القطاع بئر الرملة –رأس التين:** شكل (4) تبلغ المساحة البحرية لهذا القطاع (490كم^2) ويشكل (0.59%) من إجمالي مساحة المياه الداخلية الليبية، وتشمل مياه الخلجان التي يأتي في مقدمتها خليج بومبة، وخليج طبرق، والخلجان الضيقة التي كونتها الأودية، مثل: وادي القصيبات والتميمي وغيرها، إضافة إلى المياه البحرية المحصورة بين الرؤوس البحرية.

شكل (4) القطاع بئر الرملة – رأس التين.



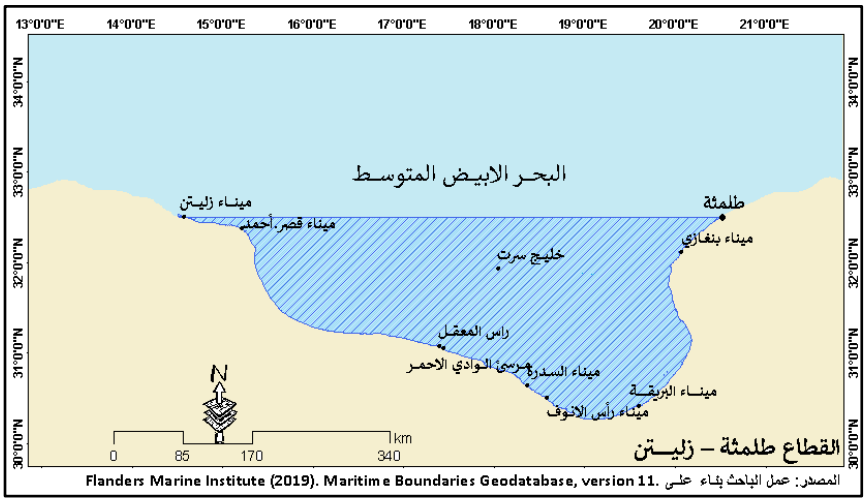
- **القطاع رأس التين – طلميثة:** شكل (5) وتبلغ مساحة القطاع (229) كم^2 ويشكل (0.27%) من إجمالي مساحة المياه الداخلية الليبية، تمثل الخلجان أهم مناطق المياه الداخلية بهذا القطاع، كخليج رأس الهلال وخليج كرسة، والخلجان الضيقة التي تكونت عند مصبات الأودية كوادي الخليج والمهبول، إضافة إلى المساحات البحرية المحصورة بين الرؤوس البحرية، ووجود العديد من مرافئ الصيد الصغيرة وميناء درنة.

شكل (5) القطاع رأس التين – طلميثة.



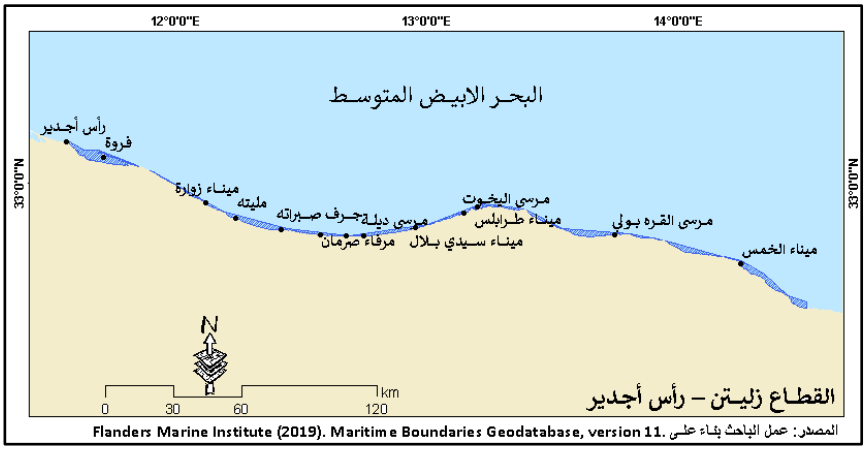
- **القطاع طلمثة – زليتن:** شكل (6)، وتبلغ مساحة المياه الداخلية بهذا القطاع (81033) كم^2 وبنسبة (98.7%) من إجمالي مساحة المياه الداخلية الليبية، ويرجع كبر مساحته لوجود خليج سرت الذي يشكل قوس عظيم الاتساع يتوغل جنوباً داخل الأراضي الليبية لمسافة (250) كم، وباتساع فتحة من الشرق إلى الغرب لمسافة (450) كم، إضافة إلى الموانئ النفطية المنتشرة بهذا القطاع كميناء البريقة والزويتينة ورأس الأنوف والسدرة، وميناء بنغازي التجاري وميناء زليتن والعديد من مرافئ الصيد، ووجود بعض البحيرات المتصلة بالبحر مثل بحيرة عين الزيانة وأبو دزيرة، ويكاد يخلو هذا القطاع من الرؤوس البحرية.
- **القطاع زليتن – رأس أجدير:** شكل (7) وتبلغ مساحة المياه الداخلية بهذا القطاع (354) كم^2 ويشكل (0.43%) من إجمالي مساحة المياه الداخلية الليبية، ويتصف بندرة الخلجان الطبيعية والرؤوس البحرية، باستثناء اللسان البحري المكون لشبه جزيرة فروة، وتشكل الموانئ المنتشرة على طوال القطاع أهم المساحات البحرية، كميناء الخمس، وطرابلس، وميناء الزاوية النفطي، والعديد من مرافئ الصيد.

شكل (6) القطاع طلميثة – زليتن.



المصدر: عمل الباحث بناء على Flanders Marine Institute (2019). Maritime Boundaries Geodatabase, version 11.

شكل (7) القطاع زليتن – رأس أجدير.



المصدر: عمل الباحث بناء على Flanders Marine Institute (2019). Maritime Boundaries Geodatabase, version 11.

أما من حيث الوضع القانوني لمنطقة المياه الداخلية، فهي تخضع لسيادة الكاملة للدولة الليبية، باعتبارها جزءًا لا يتجزأ من إقليمها البري، ويحق لها منع جميع السفن الأجنبية من دخول المياه الداخلية إلا بعد الحصول على موافقة السلطات المختصة بالدولة الليبية.

ب– البحر الإقليمي:

يُعَرّف البحر الإقليمي بأنه المساحة المائية التي تلي إقليم الدولة البري ومياهها الداخلية، والمنطقة المتاخمة للبحر الإقليمي (الهواش و عبود، 2018، صفحة 11) ، بحيث

نصت المادة الثانية من الاتفاقية، على أن لكل دولة ساحلية الحق في تحديد بحرها الإقليمي بمسافة لا تزيد عن (12) ميلاً بحرياً بما يعادل (22.22) كم، مقاسه من خطوط الأساس العادية أو المستقيمة (الأمم المتحدة، صفحة 30) ، وبالنسبة للحالة الليبية فإن الخط المعتمد في تحديد عرض البحر الإقليمي هو خط الأساس المستقيم، باعتبار أن خليج سرت خليجاً تاريخياً لا يخضع لاعتبارات المساحة والعمق بالمعنى القانوني.

وقد كانت ليبيا من أوائل الدول التي أصدرت تشريعات متعلقة بتحديد بمياهها الإقليمية من خلال القانون رقم (2) عام (1959) الذي حدد عرض البحر الإقليمي باثني عشر ميلاً بحرياً (المللكة الليبية، 1959) ، وتبلغ مساحة البحر الإقليمي (29631.4) كم^2 ويشكل (8%) من إجمالي مساحة منطقة المياه البحرية الليبية، ويشغل المساحة المائية المحصورة بين خط الأساس المستقيم والمنطقة المتاخمة للبحر الإقليمي الليبي، ويعد قطعة من الأرض مغمورة بالمياه تمارس عليها الدولة سيادة كاملة مقيدة بحق المرور البري، بحيث منحت الاتفاقية السفن الأجنبية حق المرور في المياه الإقليمية، إلا أنها أعطت الحق للدولة الليبية في تنظيم حركة المرور، من خلال وضع جملة من الشروط والضوابط لعبور السفن الأجنبية للبحر الإقليمي أو الدخول للمياه الداخلية، شريطة ألاَّ يؤثر ذلك على حريتها في المرور.

ج- المنطقة المتاخمة:

تمثل مساحة بحرية إضافية تبدأ من نهاية البحر الإقليمي باتجاه أعالي البحار، لمسافة (12) ميلاً بحرياً، وتسمى المنطقة المتاخمة أو المجاورة أو الملاصقة للبحر الإقليمي للدولة الساحلية (أبودقة، 2012، صفحة 22)، تباشر عليها الدولة الساحلية بعض الاختصاصات لحماية أنظمتها الجمركية والضريبية وشؤون الهجرة والشؤون الصحية داخل إقليمها أو بحرها الإقليمي، وقد نصت المادة (33) من اتفاقية قانون البحار عام (1982) على أن الحد الخارجي للمنطقة المتاخمة لا يجوز أن يمتد إلى أبعد من (24 ميلاً بحريًا) من خطوط الأساس المقاس منها البحر الإقليمي، وتبلغ مساحة المنطقة البحرية المتاخمة للبحر الإقليمي الليبي (31027.9) كم^2 وتشكل (9%) من إجمالي مساحة منطقة المياه البحرية الليبية.

د–المنطقة الاقتصادية الخالصة:

عرَّفت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام (1982) المنطقة الاقتصادية الخالصة، بأنها المساحة البحرية الواقعة وراء البحر الإقليمي، كما حددت المادة (57) من الاتفاقية عرض المنطقة الاقتصادية الخالصة بما لا يتجاوز (200) ميلاً بحريًا، بما يعادل (370.400) كم من خطوط الأساس التي يقاس منها عرض البحر الإقليمي، وبذلك فهي تشمل في المساحة البحرية الممتدة ما بين الحد الخارجي للمنطقة المتاخمة ولمسافة (180) ميلاً بحرياً باتجاه أعالي البحار، وطبقًا لهذا التحديد تبلغ مساحة المنطقة الاقتصادية الليبية الخالصة (222216.8)كم^2، وتشكل (61%) من إجمالي مساحة المياه البحرية الليبية، ووفقاً للمادة (56) من الاتفاقية فإنَّ للدولة الليبية حق الولاية والإشراف على العديد من الأنشطة بهذه المنطقة، مثل استكشاف الموارد الحية وغير الحية التي تعلو قاع البحر والحفاظ عليها وإدارتها وإقامة الجزر الاصطناعية والبحث العلمي وحماية البيئة الطبيعية، مع مراعاة مصالح الدول الأخرى في ممارسة الحريات المختلفة المتعلقة بالملاحة البحرية والطياران فوقها وإرساء الكابلات وخطوط الأنابيب المغمورة، كما منحت الاتفاقية بعض الحقوق للدول الحبيسة والمتضررة جغرافيا في استغلال جزء من فائض الموارد الحية بهذه المنطقة البحرية (الأمم المتحدة، صفحة 53) .

ثانياً–المظاهر الطبوغرافية بمنطقة المياه البحرية الليبية:

تغطي قيعان البحار والمحيطات مظاهر طبوغرافية تتباين فيما بينها، تبعاً للعمق والانحدار والتضرس، أو وفقاً للعوامل التي أسهمت في تشكيلها، وبالرغم من التشابه بينها وبين المظاهر التضاريسية فوق اليابسة، من حيث النشأة والتكوين، إلا إنها تُعَدُّ أكبر حجماً وأكثر اتساعاً، فبينما يبلغ معدل العمق في البحار والمحيطات(–3800) مترًا دون مستوى سطح البحر، فان معدل ارتفاع اليابسة لا يتجاوز (880) مترًا فوق مستوى سطح البحر (أبو العينين، 1979، صفحة 25).

وقد أدى وقوع منطقة المياه البحرية الليبية ضمن الحوض الأيوني، الممتد من مضيق أترانتو باتجاه الجنوب إلى السواحل الليبية والتونسية وسواحل اليونان وكريت شرقا (أبولقمة و القزيري، 1997، صفحة 123) إلى تنوع المظاهر الطبوغرافية التي تغطي قاع المنطقة البحرية الليبية، والتي أمكن تصنيفها إلى أربع وحدات طبوغرافية، كما هو مبين بالجدول (3)

وبالشكلين (8) و(9) إلى الوحدات المورفولوجية **الآتية**:

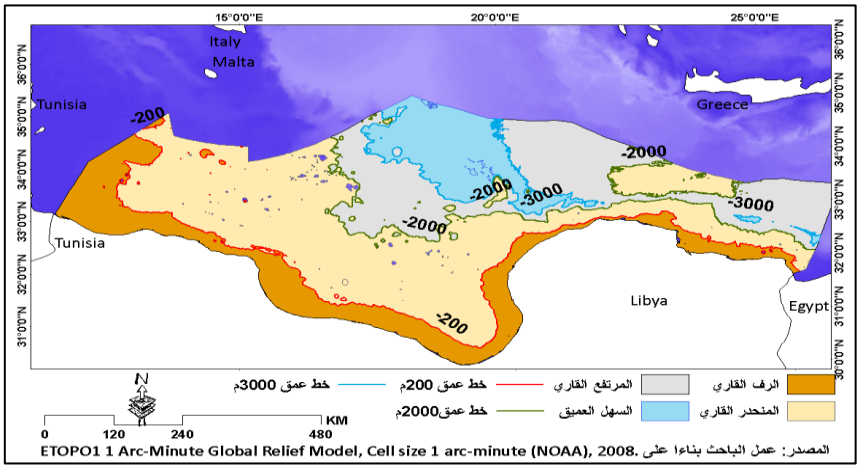
جدول (3) المظاهر الطبوغرافية الكبرى بمنطقة المياه البحرية الليبية.

المظهر	المساحة ($كم^2$)	العرض (كم)	العمق (متر)	الانحدار (درجة)
الرف القاري	67308	120 -2	(0) - (200-)	8-0.3
المنحدر القاري	166442	314 -20	(201-) - (1999-)	31-1.33
المرتفع القاري	91053	250 -10	(2000-) - (2999-)	32-0.9
السهل العميق	40178	214 -7	(3000-) - (4057-)	35-1.25
الإجمالي	364981	-	-	-

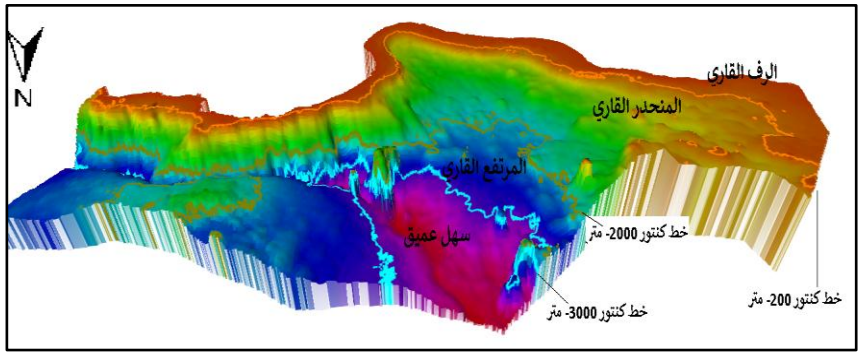
المصدر: عمل الباحث بناءً على:

-ETOPO1 1 Arc-Minute Global Relief Model, Cell size 1 arc-minute (NOAA), 2008

شكل (8) المظاهر الطبوغرافية بمنطقة الدراسة.



شكل (9) المظاهر الطبوغرافية بمنطقة الدراسة.



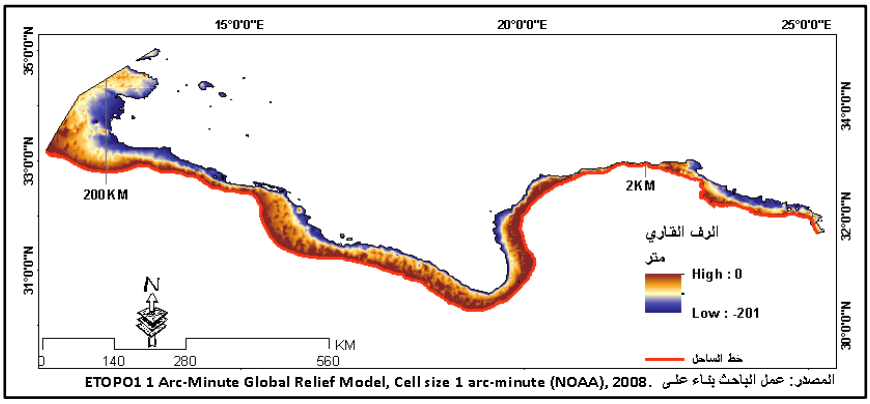
1-الرف القاري:

ويُعَرّفُ الرف (الجرف) القاري بأنه: عبارة عن منطقة هامشية ضحلة، يشابه تركيبها الجيولوجي اليابس القاري المتاخم لها، فهي تنتمي إلى اليابس المجاور لها، أكثر من انتمائها إلى قاع البحر من الناحية الجيومورفولوجية، فهي تمثل سهولاً قارية غمرتها المياه البحرية، وتشكل (7.5%) من مساحة البحار والمحطات، وقد حدد الجرف القاري قانونياً وفقاً لاتفاقية قانون البحار (1980) بخط عمق (200) مترًا، إلا أنه يمتد جيولوجياً وجغرافياً إلى أبعد من ذلك وخاصة في المناطق المقابلة للتضاريس السهلية وذات الاستقرار النسبي جيولوجيا (أبولقمة و الاعور، الجغرافية البحرية، 1999، صفحة 203) ، ويمتد الجرف القاري الليبي من خط الساحل تحت سطح البحر باتجاه الشمال حتى عمق (-200) مترًا دون مستوى سطح البحر، وتبلغ مساحته (67308) كم^2 ويشكل (18%) من إجمالي مساحة المياه البحرية الليبية، وهو ذو ارتباط طبوغرافي وتركيبي مباشر بالأنظمة الساحلية المجاورة، فهو أكثر اتساع في الجهات المتاخمة للمناطق السهلية كما هو بالنسبة لإقليم سهل الجفارة وسهول سرت، بينما يقل اتساعه في الجهات المقابلة للمناطق ذات التعقيدات التضاريسية كما هو الحال في الجهة المتاخمة لمرتفعات الجبل الغربي والجبل الأخضر، وتتباين التضاريس القاعية للرصيف القاري من منطقة إلى أخرى وتتراوح ما بين (0) – (-200) مترًا دون مستوى سطح البحر، بحيث يقل عمق المياه في الجهات المجاورة للمناطق السهلية بشكل تدريجي، بينما يزداد العمق بشكل سريع في الجهات المحاذية للمناطق الهضبية والجبلية، كما هو مبين بالشكل (10)، وتتراوح درجة ميل التضاريس القاعية للجرف القاري ما بين (0.3 -8.5) درجة، شكل (11)، بحيث تزداد درجة الانحدار في الجهات المقابلة لمرتفعات الجبلية، ويقل الانحدار في الجهات المتاخمة للمناطق السهلية.

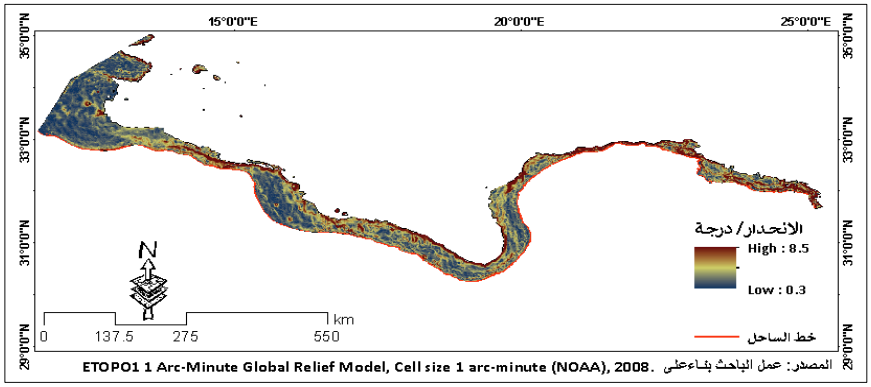
2-المنحدر القاري:

يمتد المنحدر القاري مباشرة بعد الجرف القاري، بمساحة تبلغ (166442) كم^2 ويمثل (46%) من إجمالي مساحة المياه البحرية الليبية، ويشكل نطاق حدي بين تضاريس التكوينات القارية وصخور قاع البحر، حيث تبدأ التضاريس القاعية بالانحدار الحاد حتى عمق (-2000) مترًا دون مستوى سطح البحر ويبلغ أقصى اتساع له (314) كم، وأدنى عرض له (20) كم، كما هو مبيّن بالشكل (12).

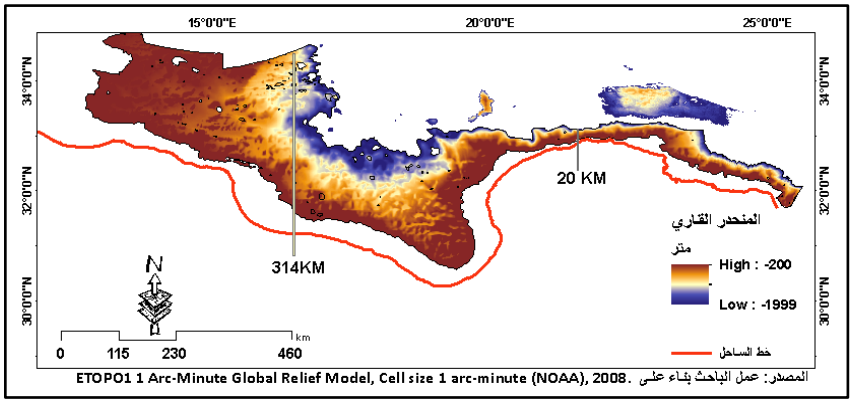
شكل (10) تضاريس الرف القاري.



شكل (11) درجات انحدار الرف القاري.

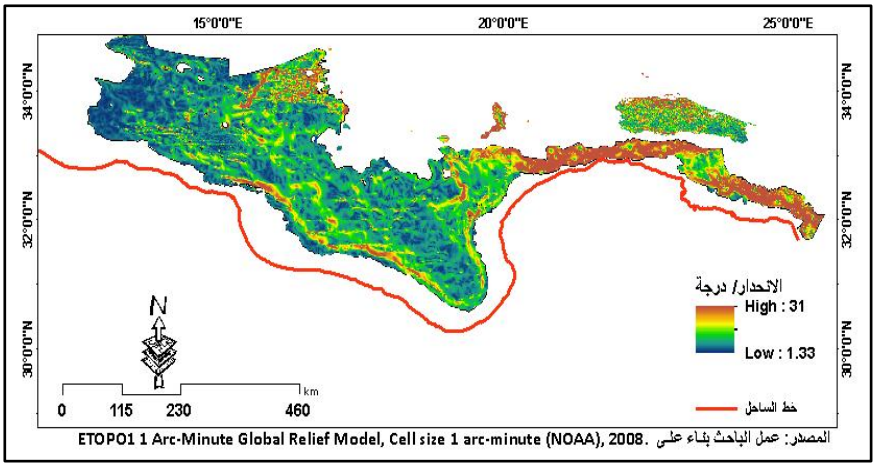


شكل(12) تضاريس المنحدر القاري



ويتباين عرض المنحدر القاري من منطقة إلى أخرى تبعًا للعوامل المصاحبة للتكوين والنشأة، بحيث يزداد اتساعه في الجهات المقابلة للمناطق السهلية، ويقل في الجهات المقابلة للمناطق الهضبية والجبلية، حيث يكون الانتقال سريعاً ومفاجئاً إلى المياه العميقة، مما يؤدي إلى زيادة انحدار سطح التضاريس القاعية للمنحدر القاري التي تتراوح ما بين (1.33 – 31) درجة، شكل (13) ويمتاز نطاق المنحدر القاري بوجود الجروف والمنخفضات المتطاولة، ويعد من المناطق غير المستقرة، فهو يمثل مكان التقاء قاعدة قارية ترتفع تدريجياً وأخرى محيطية تسعى للهبوط نحو الأسفل، وهاتان الحركتان تسببان في كثرة الصدوع، وبالتالي ظهور الخوانق والأودية البحرية (أغا، 2003، صفحة 93).

شكل(13) درجات انحدر المنحدر القاري.



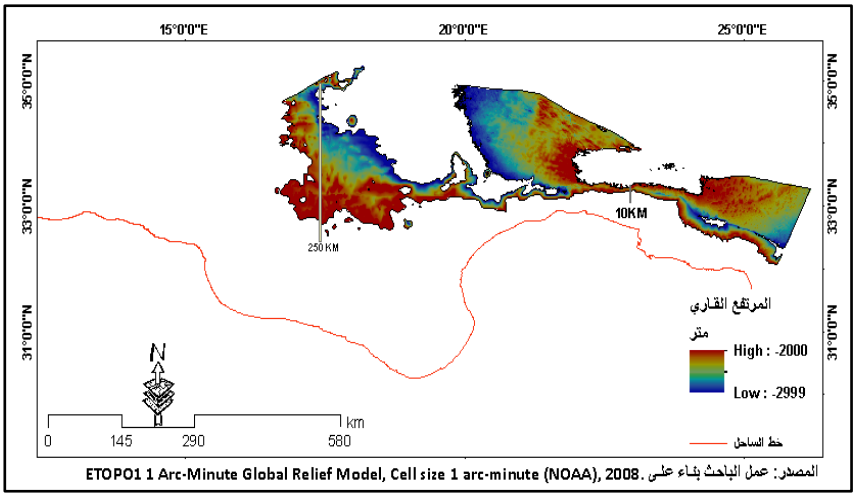
المصدر: عمل الباحث بناء على ETOPO1 1 Arc-Minute Global Relief Model, Cell size 1 arc-minute (NOAA), 2008.

3–المرتفع القاري:

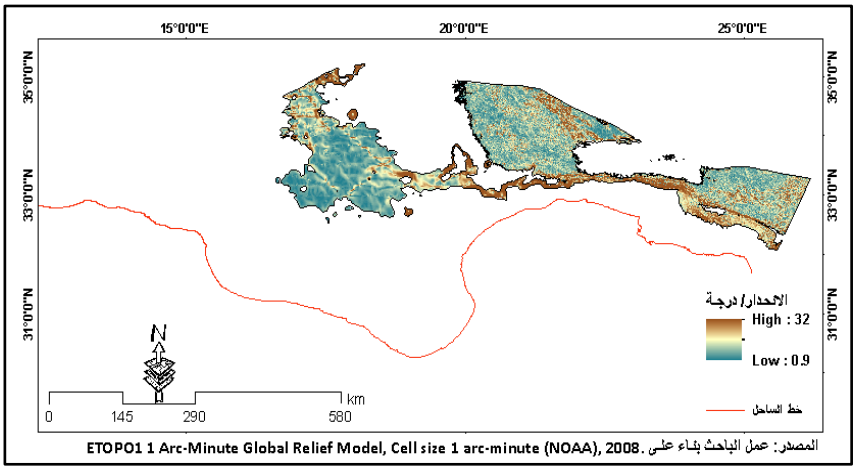
يقع عند نهاية المنحدر القاري ويجاور منطقة الأغوار (السهول العميقة) بمساحة تبلغ (91053) كم^2 وبنسبة (25%) من إجمالي مساحة المياه البحرية الليبية، ويبلغ أقصى اتساع له (250) كم، وأدنى عرض له (10) كم، وتتراوح أعماقه ما بين (–2000) – (–3000) مترًا دون مستوى سطح البحر، شكل (14) ويعد المرتفع القاري حلقة الوصل بين صخور المنحدر القاري وصخور الأغوار المحيطية، ويمتاز بتنوع مظهره الطبوغرافي، بسبب تباين العوامل المكونة له والتطور الجيومورفولوجي للسواحل القريبة منه، إلا أن أغلب الظواهر الطبوغرافية انتشاراً على قاع المرتفع القاري تتمثل في الأحواض الطولية والتلال الإرسالية والأودية العميقة، التي يرجح أن تكون عبارة عن أودية نهرية قديمة غمرتها مياه البحر أو أنها

نتاج للحركات الأرضية (أبولقمة و الاعور، الجغرافية البحرية، 1999، صفحة 207)، ويتراوح انحدار قاع المرتفع القاري ما بين (0.9 – 32) درجة. بحيث يزداد الانحدار في الجهات المقابلة لمرتفعات الجبل الأخضر، بينما يقل في الجهات المقابلة للمناطق السهلية وخاصة في المساحات المقابلة لإقليم سهل الجفارة، التي يتدرج فيها سطح المرتفع القاري بشكل طفيف نحو السهل العميق، كما هو بين بالشكل (15) بينما ينحدر سطحه بشكل حاد في المساحات المقابلة لمرتفعات الجبل الأخضر، بعكس الأجزاء المقابلة للمناطق السهلية التي يكون انحدارها بشكل طفيف نحو السهل العميق.

شكل (14) تضاريس المرتفع القاري.



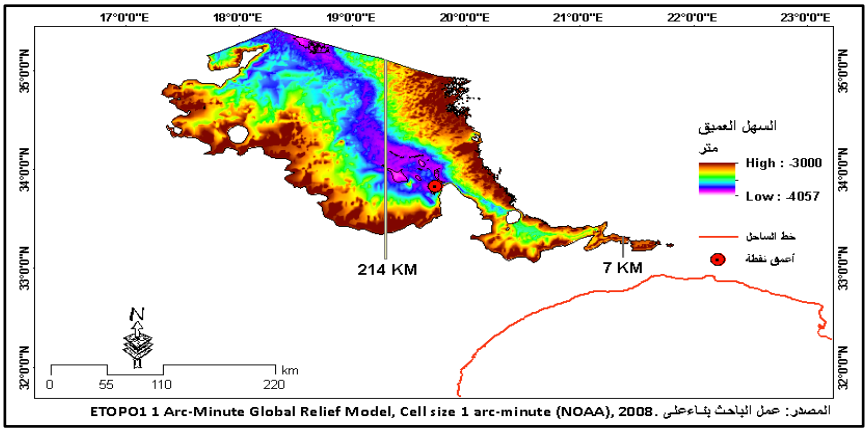
شكل (15) درجات انحدار المرتفع القاري.



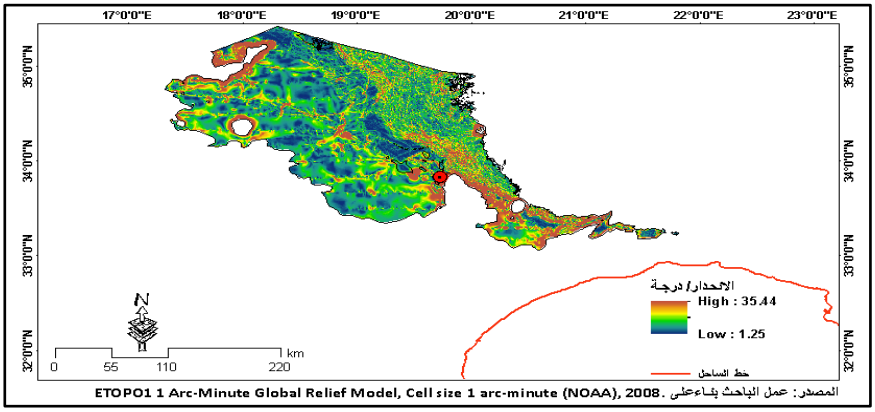
4-السهل العميق (الغور):

وتعرف بالأحواض البحرية الهامشية التي تحاذي المرتفعات القارية ويتسم سطحها بالانبساط، بسبب كثرة الترسبات سواء كانت قارية المنشأ أو عضوية، التي تؤدي إلى طمر التضاريس الصغيرة الموجودة فوقها، ويعتبر بعض العلماء بأن الأحواض العميقة بالبحر المتوسط ذات قشرة محيطية، تنشط فيها البراكين والزلازل (أغا، 2003، صفحة 97) وتبلغ مساحة السهل العميق الواقع ضمن المياه البحرية الليبية (40178) كم^2 ويشكل (11%) من إجمالي مساحة المنطقة البحرية الليبية ويتراوح عمقه ما بين (-3000) - (-4057) مترًا دون مستوى سطح البحر، حيث تقع بها أعمق نقطة في المياه البحرية الليبية والبالغة (-4057) متر دون مستوى سطح البحر على بعد (165) كم شمال غرب ساحل مدينة توكره، ومن خلال الشكل (16) الذي يبين التضاريس القاعية للسهل العميق يتضح تباعد خطوط الأعماق، مما يشير إلى قلة تباين هذه الوحدة التضاريسية من حيث الانخفاض عن مستوى سطح البحر بالمقارنة مع الوحدات التضاريسية السابقة، حيث يغلب على سطحها الانبساط، والتجانس في الانحدار الذي لا يتعدى في الغالب (1.25) درجة، كما هو مبين بالشكل (17) ويغطي قاع السهل العميق رواسب سميكة قارية وعضوية، وتتعرض للحركات التكتونية والباطنية، ممَّا أدى إلى تنوع مظهرها الطبوغرافي.

شكل (16) تضاريس السهل العميق.

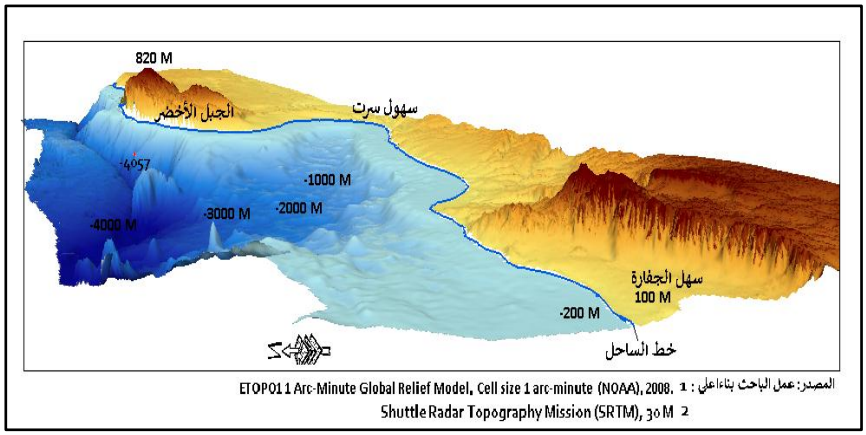


شكل (17) درجات انحدار السهل العميق.



وممَّا سبق نلاحظ الارتباط الوثيق بين خصائص الوحدات الطبوغرافية، التي تغطي قاع منطقة الدراسة مع المظاهر التضاريسية المقابلة لها على اليابسة، بحيث يزداد تقعيدها في المساحات المقابلة للمرتفعات ويقل في الجهات المقابلة للمناطق السهلية، كما هو مبين بالشكل (18).

شكل (18) المظاهر الطبوغرافية القارية المقابلة للمظاهر الطبوغرافية بمنطقة الدراسة.



وبالرغم من تشابه المظاهر التضاريسية بمنطقة المياه البحرية الليبية، مع تلك المقابلة لها على اليابس من حيث النشأة والشكل العام، إلا أنها أعظم حجماً واتساعًا، فبينما لا تتعدى أعلى قمم الجبل الأخضر (820) مترًا فوق مستوى سطح البحر، يبلغ أقصى أعمق في منطقة الدراسة (-4057) مترًا دون مستوى سطح البحر، كما تتباين بها الوحدات

التضاريسية من حيث مظهرها الجيومورفولوجي، بحيث يزداد العمق والانحدار بشكل عام باتجاه الشمال والشمال الشرقي من نطاق الرصيف القاري باتجاه السهل العميق.

النتائج والتوصيات:

1-النتائج:

- تتوسط منطقة المياه البحرية الليبية حوض البحر المتوسط وتشكل (13.3%) من إجمالي مساحة المناطق البحرية بالحوض.
- يشكل نطاق المياه البحرية الداخلية (22%) من إجمالي مساحة المياه البحرية الليبية، وتخضع لسيادة الدولة الليبية الكاملة، باعتبارها جزءًا لا يتجزأ من إقليمها البري.
- يمتد البحر الإقليمي الليبي بين خط الأساس المستقيم والمنطقة المتاخمة للبحر الإقليمي الليبي، ويشكل (8%) من إجمالي مساحة المياه البحرية الليبية، تمارس عليه الدولة سيادة مقيدة بحق المرور البري.
- تمتد المنطقة المتاخمة من نهاية البحر الإقليمي باتجاه أعالي البحار، لمسافة (12 ميلا بحرياً)، وتشكل (9%) من إجمالي المياه البحرية الليبية، وتمارس عليه الدولة الليبية سيادة مقيدة.
- تشكل المنطقة الاقتصادية الخالصة (61%) من إجمالي مساحة المياه البحرية الليبية، وتتمثل في المساحة البحرية الممتدة ما بين الحد الخارجي للمنطقة المتاخمة ولمسافة (180) ميلًا بحريًا باتجاه أعالي البحار، وتمارس عليها الدولة الليبية سيادة مقيدة.
- تباين المظاهر الطبوغرافية لقاع منطقة المياه البحرية الليبية، تبعا للعمق والانحدار، وتنقسم إلى أربع وحدات طبوغرافية مميزة هي الرف القاري والمنحدر القاري والمرتفع القاري والسهل العميق.
- يزيد تعقيد المظاهر الطبوغرافية في المناطق المحاذية للمرتفعات الجبلية على اليابس المجاور، ويقل تعقيدها في المناطق المحاذية للمناطق السهلية.
- يقل اتساع المظاهر الطبوغرافية في المناطق المحاذية للمرتفعات الجبلية، ويزيد اتساعها في المناطق المجاورة للمناطق السهلية.
- يمتد الجرف القاري الليبي من خط الساحل باتجاه الشمال حتى عمق (-200) مترًا، ويشكل (18%) وتتباين تضاريسه القاعية ما بين (0) - (-200) مترًا دون مستوى

سطح البحر وتتراوح انحداره ما بين (0.3 – 8.5) درجة، وترتبط خصائصه المورفولوجية بشكل وثيق بالتضاريس القارية المجاورة له.

- يمتد المنحدر القاري مباشرة بعد الرف القاري حتى عمق (-2000) مترًا دون مستوى سطح البحر، وهو ذو ارتباط طبوغرافي وتركيبي مباشر بالأنظمة الساحلية المجاورة، ويتراوح انحداره ما بين (1.33 -31) درجة ويمتاز نطاق المنحدر القاري بوجود الجروف والمنخفضات المتطاولة.
- يمتد المرتفع القاري من نهاية المنحدر القاري، ويجاور منطقة الأغوار (السهول العميقة)، وتتراوح أعماقه ما بين (-2000) -(-3000) مترًا دون مستوى سطح البحر ويتراوح انحداره ما بين (0.9 – 32) درجة.
- يمتد السهل العميق بمحاذاة المرتفع القاري ويتراوح عمقه ما بين (-3000) – (-4057) مترًا دون مستوى سطح البحر ويغلب على سطحه الانبساط، والتجانس في الانحدار الذي لا يتعدى (1.25) درجة.

2–التوصيات:

نظراً للمساحة الشاسعة التي تحتلها منطقة المياه البحرية الليبية، وللأهمية الاقتصادية والاستراتيجية البالغة لها، باعتبارها ممراً مائياً مهماً للملاحة البحرية بحوض البحر المتوسط، ولما تحتويه من ثروات غذائية ومعدنية لا يزال العديد منها بحاجة إلى الكشف عنها، والتأثير المباشر لخصائصها الطبيعية على الساحل الليبي؛ لذلك توصي الدراسة بضرورة تكثيف الدراسات التفصيلية حولها كالدراسات الجيولوجية والمناخية والبيولوجية.

المصادر والمراجع:

- الأمم المتحدة، اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام (1982)، المادة الخامسة.
- الأمم المتحدة، اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام (1982)، المادة السادسة.
- الأمم المتحدة، اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام (1982)، المادة السابعة.
- الأمم المتحدة، اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام (1982)، المادة العاشرة.
- الجهورية العربية الليبية. (1973). قرار مجلس قيادة الثورة بشأن بتحديد المياه الإقليمية في خليج سرت، بتاريخ 9، أكتوبر، 1973.
- المللكة الليبية. (1959). قانون رقم (2) لسنة 1959، في شأن تحديد المياه الإقليمية الليبية، الصادر بتاريخ 18، فبراير 1959.
- أبولقمة، الهادي و القزيري، سعد. (1997). الساحل الليبي. بنغازي: مركز البحوث والاستشارات، جامعة قاريونس.
- أبولقمة، الهادي و الاعور، محمد. (1999). الجغرافية البحرية. مصراتة: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان.
- عيسات، بوسلهام. (2016). القانون الدولي لتحديد الجرف القاري في ضوء اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، المغرب نموذجا. المركز الديموقراطي العربي.
- أبو العينين، حسن. (1979). جغرافية البحار والمحيطات. بيروت: الدار الجامعية للنشر.
- أغا، شاهر. (2003). جغرافية البحار والمحيطات. دمشق: جامعة دمشق.
- أبودقة، عبير. (2012). مشكلة تحديد حدود المناطق البحرية الخاضعة للولاية الوطنية، رسالة ماجستير منشورة، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط.
-الهواش، محمد و عبود، ريم. (2018). القانون الدولي للبحار. الجامعة الافتراضية السورية.
- المختار، يسر. (2016). المنطقة الاقتصادية البحرية الخالصة والمنازعات الدولية المتعلقة بالإنشاء والتحديد (رسالة دكتوراه، منشورة). كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط.
-https://www.marefa.org.