المقومات الطبيعية للسياحة الرياضية المائية بساحل بلدية طرابلس الكبرى بليبيا

أسماء المهدي علي ابوالخير

طالبة دكتوراه – كلية الآداب – جامعة الزقازيق

الملخص

تهدف الدراسة الي تغيير الخريطة السياحية لمدينة طرابلس الكبري ليبيا وذلك من خلال تنميتها، والتحرك فيما وراء الموضوعات والمفاهيم التقليدية للسياحة، وذلك بالعمل علي الربط بين الخصائص المقومات الطبيعية لمنطقة الدراسة وانشطة الرياضيات الترفيهية التي تمارس فى الوسط المائي، تتمثل منهجية البحث فى تطبيق المنهج الوصفي باعتبارها دراسة تقوم علي الوصف والتحليل وذلك لتوضيح دور خط الساحل والسهل الساحلي و خصائص المياه من درجة حرارة وملوحة وحركتها وعمقها ودرجة نفاذيتها للضوء في توفير البيئة المناسبة لممارسة الرياضات المائية بطرابلس ، هذا بالاضافة الي التنوع البيولوجي للاحياء البحرية الذي يعتبر عامل جذب للعديد من السياح الرغبيين في المشاهدة والتصوير تحث الماء ومدي ملائمة عناصر المناخ بمدينة طرابلس لي انواع من الرياضات المائية وذلك من خلال توضيح سرعة الرياح ، ومدي تهيئتها لممارسية الرياضات المائية بحيت تحمل نوعا من الأمان النفسي لهم و للغوصين خصوصا،بالاضافة الي الرطوبة وذلك بتطبيق معادلة بيوميترولوجية لي" pesi بيزي " لتوضيح مدي ملائمة المناخ لراحة الانسان وأثر ذلك على ممارسته للأنشطة السياحية وخلق منتج سياحي يكون بمثابة مقصد سياحي متميز عن غيره، كما ستوضح الدراسة درجة سطوع الشمس وما يومنه من وضوح للروية والاستمتاع بما يضمه البحر من كائنات موجودة، واخيرا سيتم التطرق الي التوزيع المكاني لمراكز الرياضات المائية، وفى النهاية تاتي النتائج التي توصلت لها الدراسة مع التوصيات اللازمة لتحقيق تنمية هذا المنتج

Abstract

The study aims to change the tourist map of the great city of Tripoli through its development, and move beyond the traditional themes and concepts of tourism, by working to link the geopolitical characteristics of the study area and the recreational mathematics activities practiced in the aquatic environment, The methodology of research is to apply the descriptive method as a study based on description and analysis in order to clarify the role of the coastline and coastal plain and the characteristics of water from temperature and salinity and its movement and depth and the degree of its permeability to light in providing the environment suitable for the exercise of water sports in Tripoli, this in addition To the biological diversity of marine organisms, which is a magnet for many tourists watching and filming urges water and the suitability of climate elements in Tripoli to me types of water sports by clarifying the speed of the wind, and the extent of its preparation for water sports practices to carry a kind of psychological security for them and for diving especially, in addition to moisture by applying the biophysiological equation of pesi to illustrate the appropriateness of the climate for human comfort and the impact of this on the practice of tourism activities and create a tourist product that is a tourist destination distinct from others, as the study will show the degree of brightness To the

sun and its belief in the clarity of the spirituality and the enjoyment of the sea of existing organisms, and finally will be addressed the spatial distribution of water sports centers, and in the end comes the results of the study with the recommendations necessary to achieve the development of this product

مقـدمــة

عرفت منظمة السياحة العالمية في عام ١٩٩١م السياحة tourism بأنها "انتقال الفرد خــارج بيئته المعتادة لفترة محددة من الزمـن، بهـدف ممارسة نشـاط (ترفيهي) مقابل أجر يدفعه إلي المكان الذي يقصده"(Williams, 1998, 3). أما الرياضةsport فهي نشاط ينطـوي على الممارسـة البدنية المصحـوبـة بالمهـارة (Bateman, et al., 2006, 291).

وفي بداية القرن الحادي والعشرين، ظهرت مجموعة واسعة متخصصة في مجال السياحة والرياضة، تقدم للسائحين والرياضيين في أوقات فراغهم خيارات دائمة لكيفية قضاء أجازاتهم. وتشمل هذه الممارسات سياحة المغامرات adventure tourism والسياحة الرياضية sport tourism والسياحة الترفيهية recreational tourism وسياحة الحدث event tourism، والسياحة البحرية marine tourism وسياحة المتنزهات الوطنية national park tourism، وسياحة الشمس والبحر والرمال sun, sea, and sand tourism أو مايطلق عليها السياحة الشاطئية coastal tourism(Jennings, 2007, 1).

وقد أشار كل من J. Higham & T. Hinch (2009, 8) إلي أن العلاقة بين السياحة والرياضة علاقة ديناميكية مركبة، كما أنها علاقة موجودة بالفعل علي طول الوقت، ولكنها تحمل معنى أكثر أهمية في الوقت الحالي. وإذا جاز البدء بالحديث عن الرياضة بوصفها وسيلة لممارسة النشاط السياحي، ينبغي تحديد ماهية السياحة الرياضية (شكل١). لذا يعد صياغة تصور للسياحة الرياضية بمثابة نقطة انطلاق لهذه الدراسة. وتعرف السياحة الرياضية بأنها

السفر بعيدا عن مكان الإقامة الأصلي بغرض المشاركة في النشاط الرياضي سواء للترفيه أو للمنافسة recreation or competition، أوبغرض مشاهدة الأحداث الرياضية (Ottevanger, 2007, 10).

السياحة الرياضية

شكل (١) السياحة الرياضية ناتج التفاعل بين السياحة والرياضة

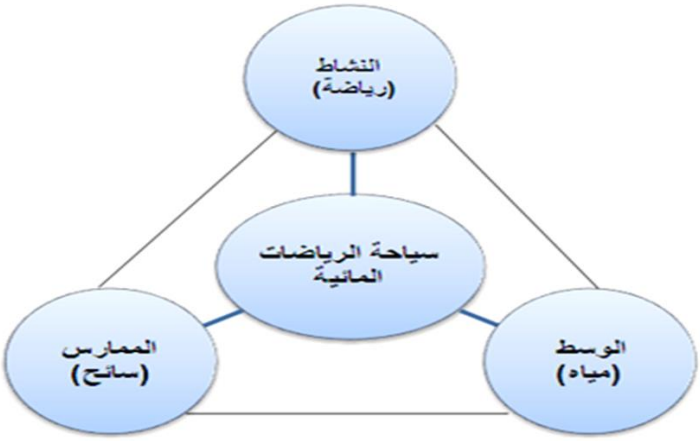
ويمكن ممارسة أنشطة السياحة الرياضية – سواء ترفيهية أو تنافسية – في بيئات مختلفة سواء علي اليابس أو في المياه أو في الجو أو في مزيج من هذه البيئات. وانطلاقا من هذا تركز هذه الدراسة علي أنشطة الرياضات المائية الترفيهية recreational water sports التي تعرف بأنها تلك الأنشطة الرياضية الترفيهية التي تقام في وسط مائي سواء علي السطح أو في العمق (Medlik, 2003, 14).

وقد ذكر Jennings(2007, 2) أنه قد برزت في العقد الأخير دراسات تشير إلي العلاقة بين السياحة والمياه، مثل السياحة النهرية وسياحة القنوات المائية والسياحة البحرية والسياحة البحيرية. وهنا تجدر الإشارة إلي أن هذه الدراسات تميل إلى تصنيف العلاقة بين السياحة والمياه حسب نوع المسطح المائي – مكان الممارسة سواء بحر أو نهر أو بحيرة أو قناة– متجاهلة المورد الأساسي ذو الصلة المباشرة وهو النشاط السياحي الذي يمارس في المسطحات المائية، مثل البحيرات والقنوات والأنهار والبحار والمحيطات والمناطق التي يغطيها الجليد

(Jennings, 2007, 11)، وعليه يعد هذا فصل خاطي، لأن المصطلحات قد تعددت في حين أن المقصد واحد (المياه). لذا فان استخدام مصطلح السياحة المائية water-based tourism هو الافضل ، تسعي هذه الدراسة إلى التحرك خارج الموضوعات والمفاهيم التقليدية للسياحة، من خلال اكتشاف مفاهيم بديلة تعمل علي ربط الامكن ببعض الأنشطة السياحية – الرياضية التى تمارس بغرض الترفيه في الوسط المائي، ومن هذه الرياضات المائية water-sport tourism (شكل ٢)، التزلق علي المياه water skiing والإبحار sailing وركوب الزوارق boating وركوب الأمواج surfing وصيد السمك fishing والتجديف kayaking and rowing والغوص diving والغطس snorkeling وغيرها ، وترتبط هذه الرياضات في الأساس بخصائص البيئة الطبيعية — المياه وخط الساحل والأحوال المناخية — التي يتسم بها المقصد السياحي (Higham, 2005, 18)

منطقة الدراسة

تتمثل منطقة الدراسة في الفروع البلدية المطلة علي ساحل البحر المتوسط التابعة لبلدية طرابلس الكبري( )، وهي تقع فى الجزء الشمالي الغربي من دولة ليبيا (شكل٣)، ويحدها من الغرب بلدية الزاوية وبلدية العزيزية، ومن الشرق بلدية الخمس وبلدية ترهونة، ومن الجنوب بلدية غريان ، ومن الشمال البحر المتوسط. وتقدر مساحة بلدية طرابلس الكبري بحوالي ٢٧١٢كم٢، بما يعادل نحو ٠.١٥ % من مساحة دولة ليبيا وفلكياً تمتد بلدية طرابلس الكبري بين دائرتي. عرض ٣٢°٢٦'٣٨ شمالا وخط طول ١٣°٢٠'٣١شرقا (مصلحة التخطيط العمراني ٢٠١٨ م) وبهذا فهيا تتوسط سهل الجفارة ، المتميز بمناخ البحر المتوسط.



شكل (٢) عناصر سياحة الرياضات المائية

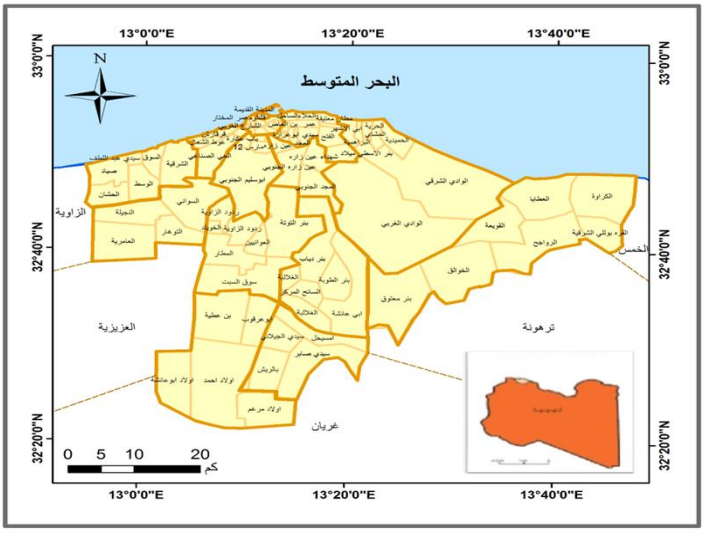
وإداريًا تتكون بلدية طرابلس الكبري من ١٣ فرع بلدي ( )ينقسم كل منها بدورة إلي محلات ويعد الفرع البلدي جنزور وحي الاندلس وطرابلس المزكز و سوق الجمعة وتاجواء والقره بوللي الفروع البلدية التي تطل بسواحلها علي البحر الابيض المتوسط اما باقي الفروع السياحية التابعة لبلدية طرابلس الكبري المصدر الاول لمرتادي هذه الشواطي(جدول ١).

جدول (١) الفروع البلدية والمحلات التابعة لها ببلدية طرابلس الكبري

الفرع البلدي	المحلات
طرابلس المركز	المدينة القديمة، الظهرة، المسيرة الكبري، شهداء الشط، السابع من إبريل، المنشية، المنصورة، شهداء أبو مليانة.
سوق الجمعة	عمر بن العاص، شهداء الهاني، الحارات، عرادة، الجلاء، عقبة بن نافع، النصر، الساحل، الجهاد، قوز زناتة، الحشان، سيدي أبوغرارة، الفتح، المجد.
أبوسليم	باب السلام، أبوسليم الجنوبي، شارع الزاوية، الزحف الأخضر، باب بن غشير، حي ١٢ مارس.

حي الأندلس	قرقارش، الشارع الغربي، غوط الشعال، الحي الصناعي.
عين زارة	عين زارة ، شهداء عين زاره ، عين زارة الجنوبي، المجد الجنوبي
تاجوراء	الحميدية، المشاي، الحرية، البرهانية، أبي الاشهر، الوادي الغربي، الوادي الشرقي.
القره بوللي	الكراوة، القره بوللي الشرقية، الرواجح، العطايا، القويعة، الخوالق.
جنزور	جنزور الوسط، سيدي عبداللطيف، الصياد، الحشان جنزور الشرقية،جنزور السوق.
قصربن غشير	بئر التوتة، خويلد، ردود الزاوية، العوانيين، سوق السبت، المطار.
السواني	جامع التوغار، النجيلة، جنزور العامرية.السواني
اسبيعة	أولاد ابوعائشة،اولاد أحمد، بن عطية، ابوعرقوب، أولاد مرغم.
سوق الخميس	امسيحل ، بالريش، سيدي صابر ، سيدي الجيلاني.
السائح	ابي عائشة، بئر دياب، بئر الطوبة، سيدي السائح، الغلالبة.

المصدر: (وزارة العدل ، مركز المعلومات والتوتيق ، ٢٠١٨م).

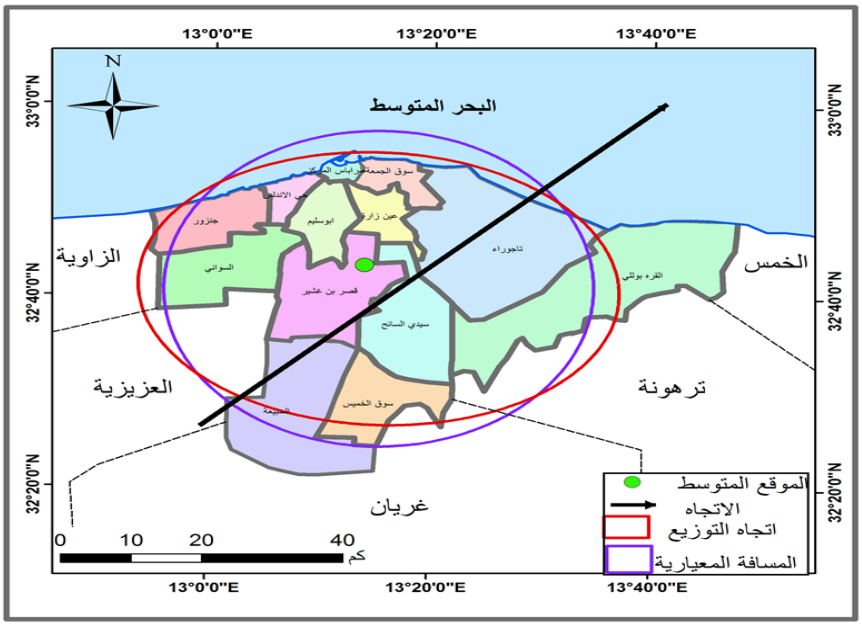


المصدر . مصلحة التخطيط العمراني ، فرع جنزور ، طرابلس٢٠١٨ م

شكل (٣) الفروع البلدية لبلدية طرابلس الكبري

التحليل المكاني لتجاه توزيع بلديات طرابلس الكبري باستخدام Standard Divational Ettipse

لتوضيح اتجاه العام لبلدية طرابلس الكبري وذلك من خلال استخدام اداة Directional Distribution من خلال Measuring Geographicالموجود فى صندوق الادوات Arc Tool Box ،الموجودة ببرنامج Arc map 10.3 يظهر من الشكل (٤) ان طرابلس الكبري تتخد شكلا بيضاويا و تمتد من الجنوب الغربي الي الشمال الشرقي محاديه لخط الساحل ، وان المركز المتوسط للفروع البلدية يتمثل فى الفرع البلدي قصر بن غشير ، كما يتضح ان ابعد نقطة عن البحر تقع بالحدود الجنوبية بالفرع البلدي سوق الخميس تبلغ حوالي ٦٧.٦ كيلومتر ، هذا الموقع الجغرافي يمتاز بالقرب من الساحل مما يجعلها مكانا مناسبا للسياحة المحلية وكذلك رحلات اليوم الواحد



شكل (٤) التوزيع الاتجاهي والمركز المتوسط لبلديات طرابلس الكبري

فروض الدراسة

نظرًا لأن هذه الدراسة تسعي إلي الاجابة علي السؤال التالي: «ماهي أبرز ملامح العلاقة بين معطيات البيئة الطبيعية لساحل بلدية طرابلس الكبري وممارسة نشاط سياحة الرياضات المائية بها؟ وبهذا فإن فروض الدراسة يمكن صياغتها علي النحو التالي:

– تمثل مورفولوجية النطاق الساحلي لبلدية طرابلس الكبري عامل سلبي يطبت من ممارسة الأنشطة السياحية المرتبطة بالرياضات المائية.

– تحمل خصائص مياة البحر المتوسط أمام ساحل بلدية طرابلس مزايا مهمة تيسر من ممارسة الأنشطة السياحية المرتبطة بالرياضات المائية.

-تساعد حركة مياه البحر المتوسط أمام ساحل بلدية طرابلس بشكل ايجابي في ممارسة الأنشطة السياحية المرتبطة بالرياضات المائية.

-يلعب المناخ ببلدية طرابلس دورًا سلبي يقلل من امكانية ممارسة الأنشطة السياحية المرتبطة بالرياضات المائية علي ساحل البلدية.

أهداف الدراسة

بناء علي فروض الدراسة فإن اهدافها تنحصر في العناصر التالية:

-توضيح دور خط الساحل وطبيعة السهل الساحلي في توفير البيئة المناسبة لممارسة الرياضات المائية بساحل بلدية طرابلس الكبري.

-ابراز خصائص مياه البحر المتوسط وحركتها ومدي وملاءمتها للرياضات البحرية بساحل بلدية طرابلس الكبري.

-فحص العلاقة بين عناصر المناخ ومدي ملائمته للسياحة الرياضية البحريةبساحل بلدية طرابلس الكبري.

منهجية الدراسة:

باعتبار أن الدراسة تقوم في الأساس على الوصف والتحليل لاختبار الفروض وتحقيق أهدافها، فان المنهج الوصفي Descriptive Methodيعد هو الأنسب لهذه الدراسة ؛ بجانب ذلك تستخدم الدراسة المدخل المووفولوجيmorphological Approach لوصف وتحليل شكل وبنية البيئة البحرية لبلدية

طرابلس الكبري ومدي ملائمتها لسياحة الرياضات المائية. وفي اطار المنهج والمدخل المستخدمين بالدراسةيتم استخدام أسلوب النماذج الرياضية متمثلا في تطبيق معادلة "بيزي pesi

ويمكن تحديد عناصر الدراسة فيما يلي:

١- مورفولوجية النطاق الساحلي

٢- خصائص مياه البحر

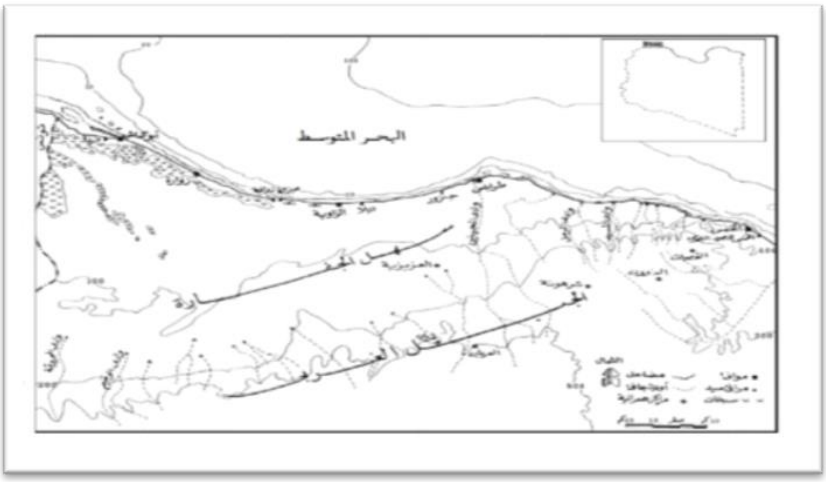
٣- حركة مياه البحر

٤- المناخ.

١ـمورفولوجية النطاق الساحلي

١-١- خط الساحل coast line

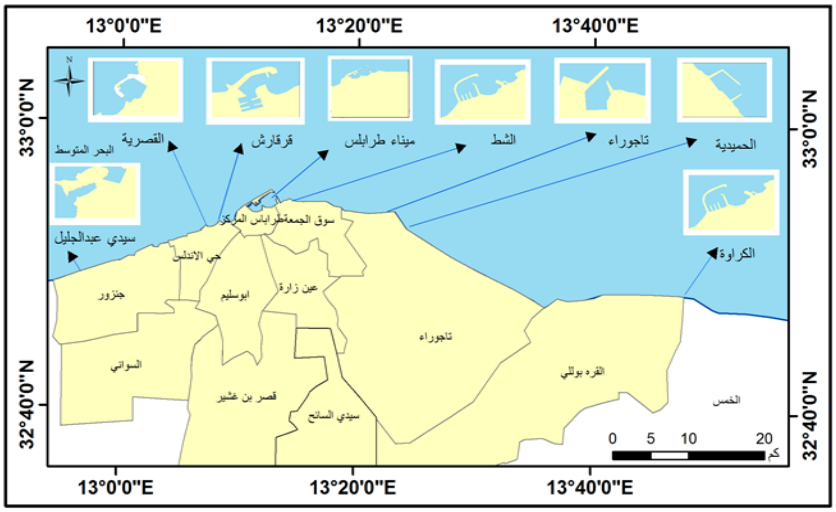
تمتلك بلدية طرابلس الكبري ساحل يطل علي البحر المتوسط من جهة الشمال ، يمتد من حدود البلدية في الغرب مع بلدية الزاوية وحتي حدود البلدية في الشرق مع بلدية الخمس ، يبلغ طول هذا الساحل ما يقرب من١١١كيلومتر ، يعادل حوالي ٥.٨% من جملة الساحل الليبي؛ وعلية فقد سجل مؤشر البحرية ( ) للبلدية قيمة بلغت نحو ٢٤.٤كم٢/كم ، بما يعني أن كل واحد كيلومتر من الساحل الذي تملكه بلدية طرابلس الكبري يقابل أكثر من ٢٤.٤ كيلومتر مربع من مساحة البلدية. وهذا المؤشر يعادل ١٦/١ من مؤشر البحرية للدولة الليبية علي وجه العموم ويعد خط الساحل قبالة بلدية طرابلس الكبري جزء من الساحل الغربي لدولة ليبيا، وخاصة الجزء الذي يمتد من رأس أجدير علي الحدود مع تونس في الغرب وحتي الخمس في الشرق، ويأخذ اتجاه عام من الشمال الغربي إلي الجنوب الشرقي مع وجود رأس بارزة Promontory ممتدة في مياه البحر قبالة مدينة طرابلس (شكل٥). وينقسم خط الساحل في هذه المنطقة إلي جزئين واضحين هما: (١) الجزء الغربي ويمتد من رأس أجدير حتي مدينة طرابلس، ويظهر هذا الجزء على هيئة قوس مقعر واجهته مفتوحة نحو البحر المتوسط في الشمال،(٢) الجزء الشرقي ويمتد من مدينة طرابلس وحتي ميناء الخمس للصيد البحري، ويبدو علي شكل قوس محدب واجهته نحو اليابس الليبي في الجنوب (أبومدينة، ٢٠٠٥، ٢١).وبصفة عامة يكاد يقترب خط الساحل قبالة بلدية طرابلس الكبري من الشكل المستقيم، حيث لاتوجد به تعاريج كبيرة أو خلجان ضخمة.



مصلحة المساحة (١٩٧٨). ص٣٣ /شكل (٥) خط الساحل ما بين راس جدير والخمس

ولكن يتميز خط الساحل بوجود عدد من الرؤوس التي لا يتعدي امتدادها عشرات الامتار في البحر، ومن أشهر هذه الرؤوس: رأس الزور الذي بني عليه ميناء طرابلس ، وعلي الرغم من قلة التعاريج والخلجان الضخمة في خط الساحل إلي الغرب من طرابلس، إلا أنه بتميز بانتشار بعض التجاويف والبروزالساحلية البسيطة التي ساعدت في بناءوتكوين المراسي والمرافئ الطبيعية ذات الأعماق التي تسمح للمراكب بالوصول اليها وهو ما يخدم انشاءات الصيد البحري والقوارب ومراكب سفاري البحر، مثال ذلك مرسي قرقارش ، ومرسي القصرية و مرسي جنزور (أبومدينة، ٢٠٠٨، ٢٨)،وإلي الشرق من مدينة طرابلس يتميز خط الساحل بوجود مجموعة من الخلجان الصغيرة التي تمثل مصبات لبعض الاودية مثل مصب وادي المسيد عند القره بولي مصب وادي الرمل عند سيدي بالنور (أبومدينة، ٢٠٠٨، ٣٠)، وهذه الخلجان تصلح كمراسي ومواقع يقام عليها متطلبات ممارسة أنشطة السياحة الرياضية القائمة علي الماء ، ويضاف إليها مرسي سيدي الاندلسي والحميدية بتاجوراء ومرسي الشط بسوق الجمعة ومرسي الكروى بالفرع البلدي القره بوللي إلي الشرق من طرابلس(شكل٦). وتشير خطوط الأعماق أمام الساحل الطرابلسي

إلي أن العمق يتراوح ما بين ٠.٥ — ٢٠ م، وهو ما يسمح باستقبال قوارب وسفن مسابقات الصيد كما ييسر ممارسة الرياضات المائية من غوص وغطس وركوب الزوارق وغيرها



شكل (٦) التوزيع الجغرافي لمراسي الصيد بمدينة طرابلس

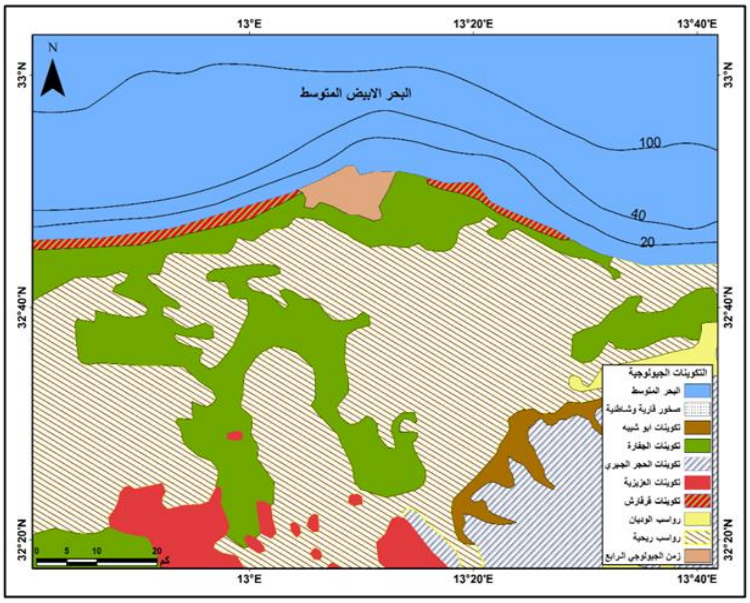
١-٢- السهل الساحلي

يمتد السهل الساحلي ببلدية طرابلس الكبري موازي لخط الساحل ويتميز عموما بانه شريط ضيق لا يتعدي اتساعه فى الغالب ٢٠ كيلومتر (أبولقمة&القزيري ١٠١،١٩٩٥) يعد سهل طرابلس جزء من سهل جفارة ، فهي تقع فى منتصفه تقريبا ، والذي يعد من اهم السهول الساحلية فى ليبيا ، والذي يتميز بانه محدد تحديدا واضحا فهو علي شكل مثلث رأسه فى الشرق بالقرب من الخمس وقاعدته عند الحدود التونسية ، ويحدها شمالا البحر المتوسط ومن الجنوب سلسلة الجبل الغربي بجرف شديد الانحدار (أبومدينة، ٢٠٠٥، ٢١). وتختلف خصائص السهل الساحلي شرق مدينة طرابلس عن غربها فالغرب من

طرابلس يتميز السهل الساحلي باستواء سطحه ،ويرتفع منسوب السهل بشكل تدريجي بالاتجاه نحو الجنوب،كما تكثر بالقرب من الساحل الكثبان الرملية المتمثلة فى تكوينات الجفارة والسبخات أما إلي الشرق من طرابلس يتميز السهل الساحلي بأن الشاطيء معظمه صخري ويتدرج. منسوبه عن سطح البحر باتجاه الجنوب ما بين صفر ـ ١٥ م(أبولقمة & القزيري ، ١٩٩٥، ١٠٢).

فالتكوينات الجيولوجية التي تمثلها تعتبر احدث التكوينات تنتمى إلى الزمن الجيولوجي الرابع ، كما تظهر تكوينات الزمن الثالث في بعض المناطق ،تتميز مدينة طرابلس بوجود الرمال الشاطئية المتماسكة مختلطة بحبيبات من الحجر الجيري والكوارتز والقواقع والأصداف مع حبيبات من السلت فاتحة اللون، كما تحتوي على مواد كلسيه غير منتظمة الشكل وان سمك هذه التكوينات لا يتعدى٢٠ متراً تظهر علي شكل شريط طولي موازي لشاطئ البحر بعرض يزيد عن ٠.٥ كيلومتر وارتفاع ١٠ امتار وخاصة غرب مدينة طرابلس في منطقة قرقارش والغيران وفي منطقة تاجوراء ،بالاضافة الي تكوينات الجفارة التي تنتشر جنوب قرقارش وبالقرب من شاطي تاجوراء والقره بوللي وفى مساحات شاسعة من المدينة يتراوح سمك هذه الرواسب من ٢٠ . ٤٠ متراً حيث يقل السمك كلما اتجهنا شمالاً (شرف ١٩٩٦ ، ٣٥) . وتنتشر تكوينات قصر بن الحاج في جنوب غرب القره بوللي ، هذا بالاضافة الي رواسب الوديان الحديثة منطقة وادي الربيع ومنطقة عين زاره اما الرواسب الريحية توجد في مناطق متفرقة من الشاطئ ممتدة على شكل نطاقات طولية من الكثبان الرملية تمتد لعدة كيلومترات ويصل ارتفاعها الي ٢ متر وتتألف من رمال ريحيه وطفل رملي ذي ألوان مختلفة، تظهر فى الوادي الشرقي والغربي جنوب تاجوراء (جودة١٩٧٥، ٤٥) يضاف الي هذه التكوينات الرواسب المائية والريحية: . تتكون من طمي، ورمال ناعمة مع تداخلات الكاليش هذه الترب تضفي علي ساحل طرابلس جمالا أخاذا فشواطئ طرابلس ذات رمال جيدة شبه خالية من الأعشاب البحرية وذلك بسبب غياب الصخور البحرية وخط الشاطئ شبه المستقيم.هذا بالاضافة الي السبخة التي توجد في شرق طرابلس بمحلة بالأشهر بتاجوراء المعرفة بسبخة الملاحة ، تزيد هذه التربة من جاذبية البحر إذا تتيح الفضاءات الملاصقة للساحل برماله الواسعة المشمسة فرص الاستجمام والراحة وتزيد من متعة مشاهدة البحر وقت الغروب.

وتكثر بالسهل الساحلي لبلدية طرابلس الكبري الأودية ،أهمها وادي المجينين ،ووادي المسيد ووادي الرمل(أبومدينة،٢٠٠٥، ٢١). وبهذه الخصائص يتضح أن السهل الساحلي لبلدية طرابلس الكبري يعد صالح، من المنظور السياحي ،لبناء وتشييد منشآت البنية الأساسية اللازمة لممارسة أنشطة سياحة الرياضات المائية، مثل مراكز اللانشات البحرية ومراكز الغوص ومراكز تنظيم رحلات رياضة الصيد البحري والتزلق علي المياه وغيرها.



شكل (٧) الخريطة الجيولوجية لطرابلس الكبري

٢- خصائص المياه

٢-١- درجة حرارة المياه

تعد المياه الاقليمية لليبيا ضمن حوض البحر المتوسط، الذي تنعكس خصائصه المناخية علي درجة حرارة المياه السطحية التي تصل إلي عمق ٢٠ م. وتسجل درجة حرارة سطح البحر

المتوسط (شكل٨و شكل٩) أعلي قيمة لها خلال شهر أغسطس ، إذ تتراوح ما بين ٢٢ ـ ٢٨ْ مئوية،

وهي قبالة ساحل طرابلس تكون بين ٢٦ –٢٩ْ مئوية . أما أقل درجة حرارة لسطح البحر المتوسط فهي تُسجل خلال شهر فبراير وتتراوح ما بين ١١ ـ ١٨ْ مئوية ، وهي أمام الساحل الليبي (Pastor et al ,2018) في طرابلس تنحصر ما بين ١٥ –١٩ْ مئوية

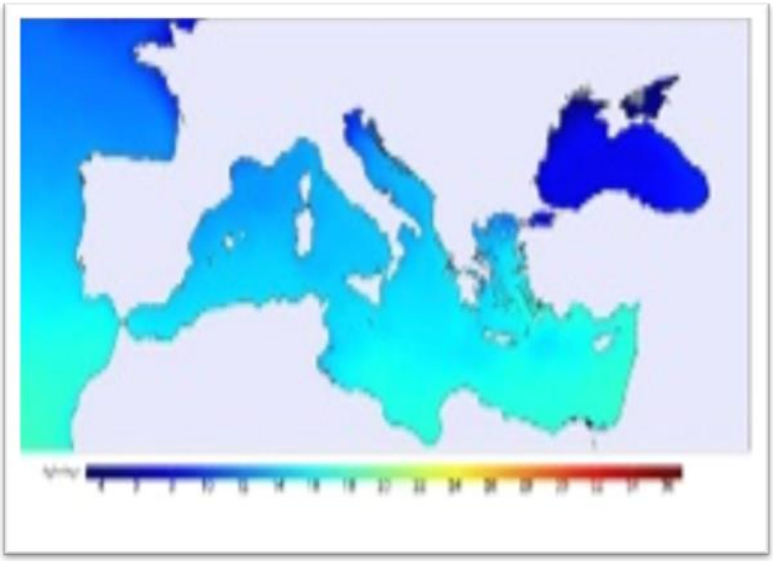
واستنادً إلي دراسة المعهد الدولي للتنمية المستدامة IISD بكندا (١٩٩٧، ٦)والتي أشارت إلي أن درجات حرارة المياه الملائمة لممارسة أنشطة رياضة الصيد والسباحة والتزحلق علي المياه ينبغي ألا تقل عن ١٨ْ مئوية. فإن مياه البحر المتوسط قبالة الساحل الطرابلسي تعد ملائمة لممارسة أنشطة سياحة الرياضات المائية ، سواء في فصل الصيف أو في فصل الشتاء .

وتمثل معرفة درجات حرارة مياه البحر أمراً علي مستوي عالي من الأهمية لممارسي الرياضات المائية عمومًا وممارسي رياضة الغوص علي وجه الخصوص ، لأن ذلك ييسر لهم تحديد الملابس التي سيرتدونها لكي تبقى أجسادهم محتفظة بدرجة حرارتها في المستوي الطبيعي. ففي رياضة الغوص ، علي سبيل المثال، كلما تعمق الفرد في المياه كلما انخفضت درجة حرارته، لأن وصول أشعة الشمس في الأعماق يكون أضعف. ولأن الانسان يفقد حرارة جسمه عندما يكون في مياه حرارتها أبرد من

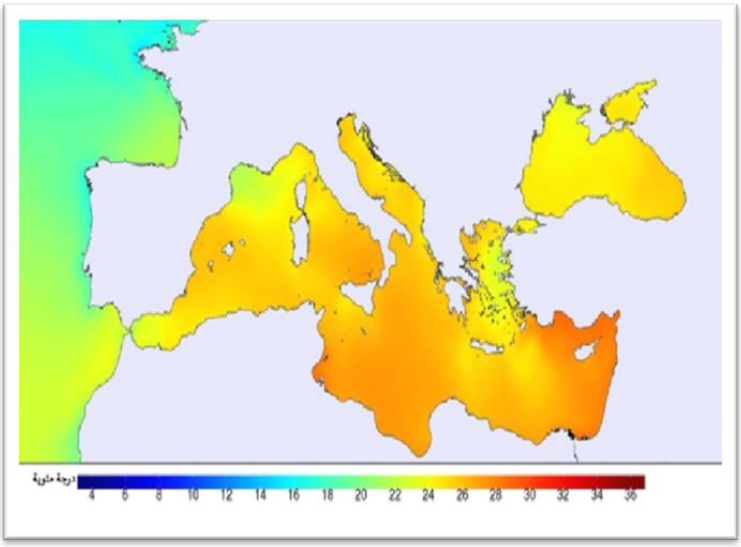
جسمه، لذلك عندما يغوص المرء يجب أن يكون حذرا لتجنب حالة انخفاض درجة حرارة الجسم بشكل خطير والمعروفة بالهيبوثيرميا hypothermia. وحيث أن درجة حرارة مياه المسطحات المائية تكون دائماً أبرد من درجة حرارة جسم الإنسان، فإن ممارسي الرياضات المائية يرتدون ملابس تحافظ علي دفء أجسامهم (عجلان ، ٢٠١٣ ، ٤١٦).

وتحدد درجة حرارة مياه المسطحات المائية نوع بدلة الغوص، التي تنقسم عامة إلي نوعين: (١) النوع الجاف ويستخدم في المياه التي درجة حرارتها أقل من ١٧ْ مئوية، (٢) النوع الرطب ويستخدم في المياه التي درجة حرارتها أعلي من ١٧ْ مئوية (عجلان ، ٢٠١٣ ، ٤١٧). وعليه

يتضح أن التباين في درجة حرارة مياه البحر المتوسط بين فصلي الشتاء والصيف علي الساحل الطرابلسي يفرض استخدام كلا النوعين من بدل الغوص- الجاف و الرطب .



شكل (٨) متوسط درجة حرارة مياه البحر المتوسط خلال شهر فبراير



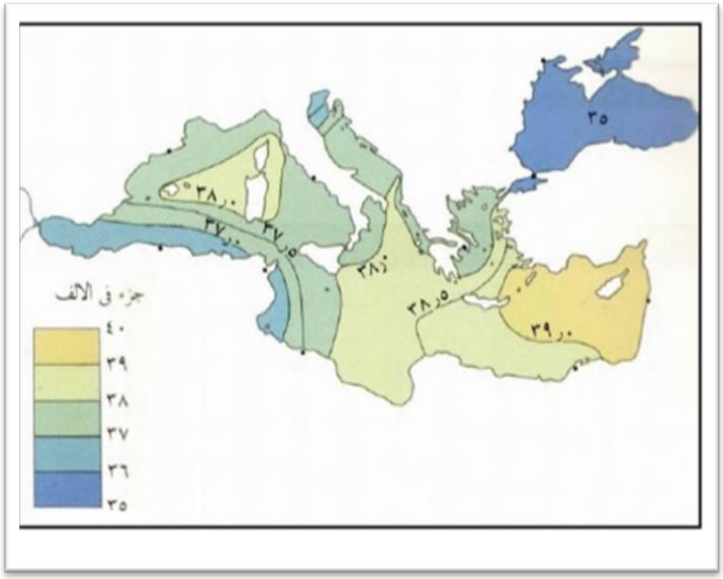
شكل (٩) متوسط درجة حرارة مياه البحر المتوسط خلال شهر اغسطس

المصدر: مصلحة المساحة (١٩٧٨).

٢-٢- ملوحة المياه

يعد البحر المتوسط واحدًا من أكثر البحار المفتوحة في العالم في نسبة تركز الأملاح، حيث أن نسبة ملوحة مياهه تتراوح بين ٣٦ - ٣٩ جزء فى الألف(عبده & جادالله، ٣٤٤)، ويرجع ذلك إلي أن البحر المتوسط يعد حوض تبخر للمياه ، اذ يصل معدل التبخر السنوي به ما بين ٥٠ — ١٠٠ سم. ويعوض هذا التبخر المياه القادمة من البحر الاسود والمحيط الاطلنطي اللذان يكسبا البحر المتوسط ٧٠% من مياهه (أبولقمة & الأعور، ١٩٩٩، ١٢٦)وتتراوح نسبة ملوحة مياه البحر المتوسط أمام الساحل الطرابلسي بليبيا (شكل٩) ما بين ٣٧ — ٣٩ جزء في الألف (مصلحة المساحة ، ١٩٧٨، ٤٢) . ولأن ارتفاع ملوحة المياه يؤدي تلقائيًا إلي زيادة كثافتها، التي تسهل بدورها من عملية طفو الأجسام فوقها، لذا يمكن الاستنتاج بل التأكيد علي أن خصائص الملوحة لمياه الساحل الليبي قبالة بلدية طرابلس يمثل عوامل مشجعة بشكل كبير علي

ممارسة الرياضات المائية، خاصة السباحة ورياضة الألواح الشراعية والتزلق علي المياه والسنوركلينج وغيرها



شكل (١٠) ملوحة المياه فى البحر المتوسط

٢-٣- عمق المياه ونفاذية الضوء

يمثل البحر المتوسط بشعابه والجزر المبعثرة فيه وأشباه جزره تكوينًا معقدًا ، ينتمي إلي الحركة الألبية التي وقعت أحداثها في الزمن الثالث (عبده & جادالله ، ٣٤١). حيث تعرضت تضاريس قاع البحر المتوسط لتطورات كبيرة طرأت عليها نتيجة لزحف اللوح الافريقي نحو الشمال الغربي وزحزحة اللوح الاوربي في اتجاه الجنوب الغربي، وقد نتج عن هذه الحركة تفتيت الحافة الشرقية لكتلة ايبيريا وتكوين جزر كورسيكا وسردينيا وأجزاء من جزيرة صقلية ، وبالتالي تشكل غالبية مظاهر السطح التي يتميز بها البحر المتوسط حاليًا (فايد ، ١٩٧٢، ١٢٩) وكان تأثر قاع البحر المتوسط أمام الساحل الليبي بظاهرة الطي التي حدثت نتيجة لحركة كلا اللوحين الافريقي والاوروبي قليلاً جدًا، حيث يمتد الرف القاري عبر الشاطئ إلي اليابسة في شكل احواض رسوبية،وبشكل عام يمكن تقسيم الرف القاري المقابل لشواطئ طرابلس الي منطقتين:

الاولي: وتتكون من رف قاري مسطح ويشكل امتداد لخليج قابس بتونس، ويتراوح العمق بها ما بين ٤٠ – ٢٠٠ متر

الثانية: تقع شرق خط طول ١٣ْ شرقًا،ويتراوح عمقها ما بين ٢٠٠–٥٠٠ متر ، تمثل امتداد يربط

اليابس الليبي بجزيرة مالطا (مصلحة المساحة ، ١٩٧٨، ١٢).

أن المنطقة الساحلية للبحر المتوسط أمام منطقة الدراسة تتسم بضحولة مياهها — مقارنة بعمق الرف القاري — إذ أن عمقها لا يزيد بأي حال من الأحوال علي ٢٠م(مصلحة المساحة ، ١٩٧٨، ٢٧).

كما أن مياهه تكاد تكون صافية ولا تحجب أشعة الشمس، مما عمل علي ارتفاع نفاذيتها الضوئية بما يتيح لضوء الشمس الاختراق والتوغل في المياه السطحية لعمق يصل إلي ٢٠٠م مكوناً ما يعرف بالمنطقة المرئية (عجلان، ٢٠١٢، ٤٢٠). وهذا العمق المصحوب بنفاذية الضوء جعل من قاع البحر المتوسط أمام منطقة الدراسة يتمتع بوجود العديد من الاحياء البحرية سواء كانت نباتية وحيوانية والتي من أهمها الطحالب بألوانها المتنوعة(الهيئة العامة للبيئة ، ٢٠٠٧ ، ٤٧).بالإضافة الي النباتات الزهرية البحرية التي تبدو كحديقة تحت الماء ، فضلا عن أنها تعد مصدر غدائي مهم للعديد من الكائنات البحرية ، مما جعل المياه الساحلية أمام منطقة الدراسة غنية بأسماكها اذا يوجد أكثر من ١٠٠ نوع من الأسماك منها الأسماك الملونة، بالإضافة الي القشريات مثل الجمبري بأنواعه (مركز بحوث الاحياء البحرية، ٢٠٠٥ م ، ٤٤ —٤٥).وبذلك يتضح أن عمق المياه ونفاذية الضوء داخل المياه بمنطقة الدراسة أوجدا بيئة ملائمة تعد عامل جذب لقيام الأنشطة السياحية المرتبطة بالماء ، كالسباحة والتزحلق علي المياه والزوارق وركوب الامواج . كما أنهما وفرا تنوعًا بيولوجيًا يرغبه العديد من السيائحين محبي السنوركلنج والغوص الترفيهي لمشاهدة الاحياء البحرية والتصوير تحث الماء

حركة مياه البحر

أ . التيارات البحرية water currents

تتأثر منطقة الدراسة بتيارات البحر المتوسط التي تسير بمحاذة ساحلها ويكون اتجاه التيارات البحرية غرب وشمال غرب وسرعتها تتراوح بين ربع عقدة الي عقدة واحدة صيفا وتزداد سرعتها عندما تكون باتجاه الرياح لتصل سرعتها الي ثلاث عقد ، تسبب الرياح الشمالية الشرقية عند هبوبها عكس أتجاه التيارات السطحية صيفا فى حدوث دومات مائية لاكثر من ٣٠ دقيقة (British Admiralty Mediterraneanilot ,1999,P.68 (تسبب التيارات المنعكسة بتجمع الأعشاب البحرية على خط شاطئ جنزور الا انه لا تتعدي ٤.٥ متر من الشاطئ عموما يعتبر تراكم الأعشاب البحرية التي تقدف على الشاطئ محدود بسبب غياب الصخور البحرية وخط الشاطئ شبه المستقيم) اللجنة الشعبية للسياحة ، ٢٠٠٠ ، ٤٥) وهو ما يوفر الروية الجيدة والصافية للكائنات البحرية تحت الماء والقيام بالعديد من الأنشطة الاستجمامية مثل السباحة والغطس وصيد السمك

ب حركة المد والجزر Tldes

من المعروف ان البحر المتوسط من اقل البحار في العالم تأثرا بظاهرة المد حيث لا يكاد يصل المد فيه الي أربعين سنتمتر في المتوسط وبهذا تميز الساحل الليبي بهدوء شواطئه اغلب أشهر السنة فحركة المد والجزر ضعيفة لا تؤثر على حركة الملاحة بالموانئ، فأمام ساحل طرابلس يصل ارتفاع أمواج المد الي قدم واحد(الهادي ٢٠١٢م ، ٥٣) ،فاقصي مستوي للمد فى مرفا جنزور البحري ٠.٦٣واقصي مستوي للجزر ٠.١٥ – الفارق المدي ٠.٧٨ اما متوسط المد ٠.٣٠ ومتوسط الجزر ٠.١٢– (شرف ، ١٩٩٣م، ١٩٢) لذلك ليس لظاهرة المد والجزر اثر يذكر وهو ما يدعم رياضة الغوص تحث الماء والصيد البحري ويعطي السائح وممارس الرياضة المائية إحساسا بالراحة .

ج . الأمواج

تعد الأمواج إحدى أهم المؤثرات البحرية وأكثرها أثراً على نشأة الشواطئ ذلك من خلال دورها الجيومرفولوجي المتمثل في ظهور الكهوف، والأقواس والمسلات البحرية وغيرها من

الظاهرات الجاذبة للسياحة، وحمل المواد الرسوبية المتباينة، والمتنوعة على طول الشاطئ أو سحبها إلى داخل البحر، توصف الأمواج حسب تصنيفاتها على أساس اختلاف شكل الأمواج،

فصول السنة	الرياح السائدة	متوسط ارتفاع الموج	أعلى ارتفاع للموج

وسرعتها من هادئة إلى معتدلة، الى عالية، هذه الامواج العالية يصل ارتفاعها ما بين ٥ و٧ أمتار وقد يتجاوزها ليبلغ ١٥ متراً، أو أكثر خاصة إذا كانت العواصف قوية، أما إذا قل ارتفاعها عن ٣ أمتار فإنها أمواج هادئة أو معتدلة، وتكون الهادئة عادة أقل ارتفاعا من المعتدلة، وبعضها لا يزيد ارتفاعه على متر واحد (British Admiralty Mediterraneanilot 1999,P.40,) وتعتبر الأمواج قبالة السواحل الليبية هادئة فهي لا تندرج في فئة الأمواج المدمرة التي تهلك المنشأت المقامة علي الشواطئ لخدمة النشاط السياحي ، وهي بذلك تلعب دورا مهما في دعم البنية الأساسية الجاذبة للسائحين فمن خلال محتويات الجدول رقم (٢) يتضح أن أعلى ارتفاع للموج بلغ حوالي ٦ م خلال فصل الشتاء بسبب هبوب الرياح الشمالية الغربية، بينما بلغ اعلي ارتفاع للموج في فصل الصيف حوالي ٢.٥ م بسبب هبوب الرياح الشمالية الشرقية بينما بلغ ٣ م و ٢.٨ م في فصل الربيع والخريف، و متوسط ارتفاع الموج تراوح ما بين ١ و ٢ متر

الربيع	**شمالية غربية**	**١.٥متر**	**٣ متر**
الصيف	**شمالية شرقية**	**١.٣ متر**	**٢.٥ متر**
الخريف	**جنوبية شرقية**	**١ متر**	**٢.٨ متر**
الشتاء	**شمالية غربية**	**٢متر**	**٦ .متر**

جدول رقم (٢) مدينة طرابلس لسنة ٢٠١٦م

من عمل الطالبة اعتمادا على بيانات المركز الوطني للأرصاد الجوية، طرابلس، ٢٠١٦م

المناخ

الرياح

غالبا ما تقف التطرفات المناخية حائلا دون قيام العديد من الأنشطة والتسهيلات السياحية خاصة الرياح كأحد العناصر المناخية من حيث سرعتها واتجاهاتها، فكثيرا ما تؤدي إلى العديد من مظاهر التخريب، في أماكن المنتجعات، والتي تؤدي إلى توقف الأنشطة السياحية الشاطئية ، مثل ركوب البحر، والتنزه وممارسة الرياضات المائية، وخاصة العواصف الرملية التي غالبا ما تؤدي إلى إزالة)4 -3 ,1988, Cooper) معالم الطرق

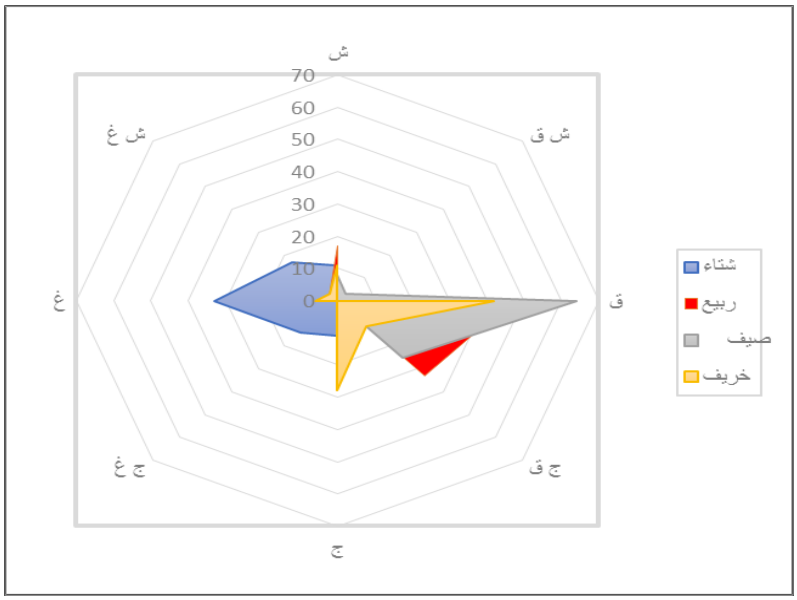
اتجاه الرياح

يعد اكثر عناصر المناخ تقلبا وتبدلا فى اليوم، الاتجاه الفصلي الاكثر تكرارا علي طرابلس فى فصل الشتاء هو الاتجاه الغربي والشمال الغربي ويرجع ذلك لمرور المنخفضات الجنوبية عبر البحر المتوسط من الغرب الي الشرق ، اما فى فصل الربيع فاغلب تكرار الرياح هي شرقية حيث يبلغ عدد التكرارات ١٧ بنسبة ٤٧%، اما تكرارات الصيف فاغلبها شرقية وجنوبية شرقية ، بنسبة ٦٤% للشرق و ٢٥% للجنوب الشرقي ، بينما جاءت اغلب التكرارات فى فصل الخريف شرقية بنسبة ٤٢% وجنوبية بنسبة ٢٨%

الاتجاه	الشتاء		الربيع		الصيف		الخريف	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
شمال	٤	١١	٦	١٧	٣	٨	٤	١١
شمال شرقي	٠	٠	٠	٠	١	٣	٠	٠
شرق	٥	١٤	١٧	٤٧	٢٣	٦٤	١٥	٤٢
جنوب شرقي	٠	٠	١٢	٣٣	٩	٢٥	٤	١١
جنوب	٤	١١	–	٠	٠	٠	١٠	٢٨
جنوب غربي	٥	١٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠
غرب	١٢	٣٣	٠	٠	٠	٠	٢	٦
شمال غرب	٦	١٧	١	٣	٠	٠	١	٣
المجموع	٣٦		٣٦		٣٦		٣٦	

جدول (٣) الاتجاه الفصلي للرياح علي مدينة طرابلس

بيانات مصلحة الأرصاد الجوي، طرابلس،



شكل (١١) الاتجاه الفصلي للرياح السائد علي مدينة طرابلس

من الجدول (٤) يتضح ان سرعة الرياح تبلغ اقصاها فى فصلي ابريل حيت بلغت سرعتها فى ابريل

١٣.٥عقدة وفى مارس١٣ عقدة ، وبهذا فان سرعة الرياح مناسبة لممارسة الرياضات المائية فقد اكد اوضح ١٩٩٧.٦) انه يمكن ممارسة الرياضات المائية عند سرعة HSD المعهد الدولي بكندة)

٢٩عقدة كحد اقصي فرياضة الالواح الشراعية تتطلب سرعة رياح لا تقل عن ١٠ عقدة ولا تزيد علي ٢٧ عقدة ، اما رياضة المراكب الشراعية تتطلب سرعة رياح تتراوح بين ٨ و ٢٩ عقدة

الشهر	طرابلس

يناير	١٢.٤
فيراير	١٢
مارس	١٣
ابريل	١٣.٥
مايو	١٢.٤
يونيه	١٢
يوليه	١٠.٨
اغسطس	١٠.٤
سبتمبر	١٢.١
اكتوبر	١٢
نوفمبر	١١.٢
ديسمبر	١١.٧
المتوسط السنوي	١٢

جدول (٤) المعدل الشهري لسرعة الرياح لمحط طرابلس بالعقدة

المصدر المركز الوطني للارصاد الجوي ، طرابلس.

هذه الظروف المناخية للرياح تمثل وضعاً ايجابيا لحركة السياحة ولمزاولة النشاطات الترويحية المختلفة، لكن يستثنى من هذه الظروف الإيجابية بعض التأثيرات السلبية التي قد يحدثها نشاط الرياح المحلية المعروفة

باسم (رياح القبلى) ذات الطبيعة الحارة والجافة والمحملة بالأتربة، على حركة النشاط السياحي ولكن هذه الرياح غير دائمة وتحدث في فترات متقطعة من السنة، ولمدة زمنية قصيرة لا تتجاوز الأسبوع، فمنطقة الجبل الغربي تشكل حاجزاً طبيعياً يحمى المنطقة الواقعة إمامها (سهل الجفارة) من الرياح الحارة التي تهب في أواخر الربيع وأوائل الصيف، والتي تعمل على ارتفاع درجة

الحرارة في المناطق التي تصل إليها ولذلك فإن تأثيراتها السلبية على حركة النشاط السياحي تعتبر محدودة ويمكن التحكم فيها.

إما عن نسيم البر والبحر تصل مؤثرات نسيم البحر عادة ما بين ١٥ –٥٠ كيلومتراً إذا قلت الاضطرابات الجوية. وجاء ذكر نسيم البحر لأنه يلطف من الحرارة الشديدة في الصيف لذلك فهو عامل إيجابي جداً بالنسبة للسياحة الشاطئية (اللجنة الشعبية للسياحة ، ٢٠٠٠م).

السطوع الشمسي

يفضل السائحون مناطق جذب يتسم مناخها بدرجات حرارة معتدلة وسطوع منتظم ودائم للشمس، يصل الاشعاع الشمسي مائلا علي طرابلس ويمكن ملاحظة ذلك من خلال درجات الحرارة التي تتباين كثيرا بين الانقلابيين ، حيت يصل معدل درجة الحرارة فى طرابلس ٢٥.٦ ْ م فى الانقلاب الصيفي وذلك عندما تكون زاوية سقوط الاشعاع الشمسي ٨١ْ م، بينما لا يزيد المعدل عن ١٤.٧ ْ م فى الانقلاب الشتوي عندما تكون زاوية سقوط الاشعاع الشمسي٣٤ْ م . يتميز ساحل البحر المتوسط بمنطقة الدراسة بسماء صافية طول العام حيت يتمتع بسطوع شمسي يصل المجموع السنوي لساعات السطوع الشمسي ١٠٤ ساعة اي بمعدل سنوي ٩.١ ساعة وفقا لبيانات (مصلحة الارصاد الجوي لسنة ٢٠١٧ م)، يبلغ عدد ساعات السطوع الفعلي خلال فصل الشتاء حوالي ٦.٤ ساعات ، وان اقل معدل لطول النهار بلغ ٦ساعات فى شهر يناير ، وفى فصل الربيع بلغ ٨ساعة ، اما فى الصيف ١١.٣ ساعة وان اقص طول للنهار فى شهر يوليه بلغ ١١.٩ ساعة و الخريف ٧.٩ ساعات، هيات الظروف الملائمة الي تركز اشعة الشمس وصفاء الجو لتصبح مياه البحر المتوسط اكثر شفافية وهو ما يهيء للممارسة رياضة الغوص والاستمتاع بالبيئة البحرية

الحرارة والرطوبة

من عناصر المناخ المهمة الثي توتر فى راحة السائح ، فالجسم البشري يعمل بكفاءة فى درجة حرارة٣٧ ْ م ، واي تغير فى درجة الحرارة يؤثر علي مدي الشعوره بالراحة ، كما يؤثر علي

ممارسته للانشطة بالشكل ، singh,et al.,2008 ,53 -64)" pesi(الطبيعي وضع "بيزي

مؤشر لقياس راحة الانسان من خلال الربط بين درجة الحرارة والرطوبة ووفقا لنتائج المعادلة فان الشعور بالراحة يقع ما بين ٢٠-٢٤ وبالتالي فان المنطقة مناسبة لتكيف الانسان مع البيئة وجاءت نتائج تطبيق المعادلة

علي منطقة الدراسةالجدول(٤) والشكل (١١) ان شهور الشتاء تندرج ضمن المستوي الاول بارد غير مريح حيت جاءت نتائج المؤشر بين ١٢.٨ الي ١٤.٩ فى حين ان نتائج المعادلة لفصل الصيف فى المستوي الخامس حار غير مريح انحصرت النتائج بين ٢٥.٤ الي ٢٨.٧ وجاءت بالتصنيف التاني بارد مريح فى فصل الربيع ١٥.٣ الي ٢١.٩ والتصنيف الثالث مريح خلال فصل الخريف حيت جاءت نتائج المعادلة ما بين ١٨.٦الي ٢٧.٤ وبالرغم من فصل الصيف جاء حسب معادلة بيزي حار غير مريح الا انه من المنظور الواقعي مناسب لممارسة الرياضات المائية فى البحر المتوسط وهو ما يتفق مع دراسة المعهد الدولي للتنمية المستدامة التى

اوضحة ان درجة الحرارة الملائمة لممارسة الرياضات المائية تتراوح بين ١٥ و ٣٥ درجة مئوية

بكندا٧) HSD.١٩٩٧(

جدول (٤) العلاقة بين المناخ و راحة الانسان فى طرابلس وفقا لمؤشر بيزي

الاشهر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
حرارة	١٢.٨	١٤.٩	١٤.٩	١٨.٢	٢١	٢٤.٦	٢٥.٨	٢٧.٤	٢٦.١	٢٢.٨	١٨.٢	١٤.٢
رطوبة	٦٧.٥	٦٦	٦٥.١	٦٥.١	٦٥.١	٦٣.٧	٦٥.٦	٦٦	٦٧.٤	٦٤.١	٦٦.٨	٦٧.٣

مؤشر بيزي	٦٧.٥	١٤.٩	١٥.٣	١٨.٤	٢١.٩	٢٥.٤	٢٦.٦	٢٨.٧	٢٧.٤	٢٣.٥	١٨.٦	١٤.٢

المصدر : الجدول من إعداد الباحثة إعتمادا علي بيانات مصلحة الارصاد الجوي عام ٢٠١٧ م ، تطبيق معادلة بيري

" pesi معادلة "بيزي

(TIH=T-0.55(1-RH) (T-14

الرطوبة النسبيةب RH متوسط درجة الحرارة و =T حيت

وقد صنف بيزي الشعور بالراحة وفقا لنتائج معادلته الي ٥ مستويات

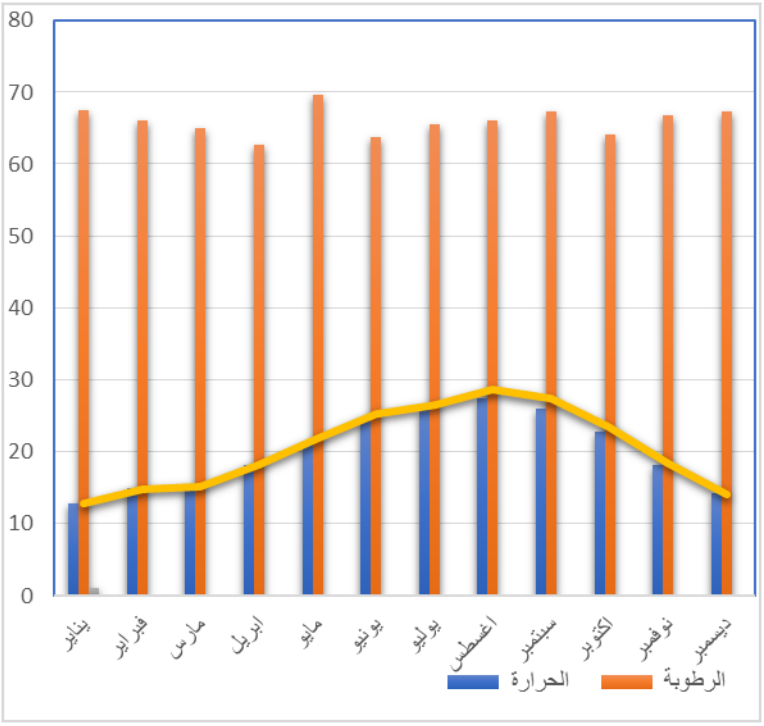
(١)اقل من ١٦ بارد غير مريح

(٢) ١٦ واقل من ٢٠ بارد مريح جزئيا

(٣) ٢٠ اقل من ٢٥ مريح

(٤) ٢٥ اقل من ٢٨ حار غير مريح جزئياً

(٥) ٢٨ فاكثر حار غير مريح



شكل (١٢)العلاقة بين المناخ و راحة الانسان فى طرابلس وفقا لموشر بيزي

الاحياء البحرية

يضم قاع بحر طرابلس العديد من الاحياء البحرية سواء كانت نباتية وحيوانية والتي من أهمها الطحالب وهي مجموعة من النباتات اللازهرية يوجد منها ٢٩ نوع خضراء و٣٤ نوع بنيه الشكل و١١٢ حمراء (الهيئة العامة للبيئة، ٢٠٠٧ م ص ٤٧) بالإضافة الي النباتات الزهرية تبدو هذه النباتات البحرية كحديقة تحت الماء كما انها تعد مصدر غدائي مهم للعديد من الكائنات البحرية ، مما جعل المياه الساحلية غنية بأسماكها سواء من حيث الكم والكيف اذا يوجد اكثر من ١٠٠ نوع من الأسماك منها الأسماك السطحية الزرقاء التي تكثر في فصل الصيف مثل التونة والزعنفة والسردين، هذا بالإضافة الي اسماك القاع توجد في كل الأوقات من السنة مثل

القارص وتريليا حمراء ومناني هذا بالإضافة الي القشريات مثل الجمبري بأنواعه الأحمر والمخطط والاربيان وسرطان البحر والجراد الشوكي، والترينون مرقش الذي يعيش في القاع ويتكاثر في فصل الربيع والصيف بالرغم من الشكل الجميل لصدفته ويتم الحصول عليه كتذكار ويعتبر كائن

مهدد بالانقراض بالإضافة الي الاسفنج الذي يكثر في القره بوللي يعد من اجود أنواع الاسفنج في العالم، يناسب هذا التنوع هواة الصيد البحري كما يوجد نوعان من السلاحف ضخمة الراس بالإضافة الي الطيور مثل طائر النورس البحري(مركز بحوث الاحياء البحرية ٢٠٠٥ م ص ٤٤، ٤٥)

كل هذا التنوع البيولوجي يعتبر عامل جذب للعديد من السياح الرغبيين في مشاهدة الاحياء البحرية والتصوير تحث الماء . ومن المحتمل ان تضم أعماق الساحل الليبي تجمعات اثريه تمثل كنوز غارقة مثل حطام سفينة اغادغو السياحية تقع شمال غرب النادي البحري على عمق٦٢ متر وهو حطام جميل يحتوي على العديد من الكائنات البحرية.

مراكز التدريب وخدمات الرياضات المائية

علي خارطة منظومة الجذب السياحي، يبرز نمط سياحة الغوص بقوة ،حيث اصبح لها روادها وممارسوها، ونظمت اعمالها تحت رعاية منظمات دولية تمنحها الرخص المعترف بها دوليا وبهذا فهي من اهم الخدمات التي تقدم من قبل مناطق العرض السياحي التي تتمتع بجبهة بحرية ذات خصائص فريدة ،وتمتلك طرابلس ٦ مراكز وتتمثل أهمية هذه المراكز في تقديم الخدمات السياحية الخاصة بالغطس من بدل غطس ومدربين وفرق إنقاذ وصيانة وكل ما يتعلق برياضة الغوص، ٣ مراكز للغوص بالفرع البلدي حي الاندلس وهي معهد النفط للتدريب والتأهيل يقدم دورات تدريبة للغوص والإنقاذ البحري و شركة رانا للغوص وخدمات البحار شركة نفطية إيطالية ومركز الكابتن للغوص والرياضات المائية و مركزان بالفرع البلدي طرابلس المركز بالقرب من الميناء وهو سكوبا كوست ،نادي باب البحر للغوص والرياضات البحرية ومركز واحد في تاجوراء مركز العروسة لرياضة الغوص البحري. وتهتم الجمعية الليبية للغوص بشأن الغواصيين، كما تقوم الهيئة العامة الليبية للموارد البحرية بدورات تدريبية للغوص البحري وتدريب على مهنة الصيد وبناء السفن وتقنيات الصيد

أماكن الغوص:

يعتمد الغوص البحري علي عاملين هما جاذبية المياه الإقليمية، وإمكانية مشاهدة الحياة البحرية ومدي توفر وحدات الغوص البحري من قوارب ومدربين والوسائل التشغيلية لمرافق تعبية الأكسجين للتنفس تحث الماء.

. بالرغم من ان الليبيين قد مارسوا الغوص لأعماق تصل الي ٢٠ متر منذ الستينات من القرن الماضي لصيد الاسفنج ، الا ان رياضة الغوص تعتبر حديثة يقوم عدد قليل من الغوصين الليبيين برحلات الغوص في المصايف والقري السياحية ،تتمثل مراكز الغوص فى المواقع التالية)بمركز الكابتن للغوص البحري والرياضات المائية ١٥ /٩ / ٢٠١٧ م (:

_ حطام السفينة السياحية اغادغو وهو حطام جميل يقع شمال غرب النادي البحري علي عمق ٦٢ متر القاع رملي ينفع للغوص التقني يحتوي علي العديد من الكائينات البحرية

_ ريف النادي البحري يقع عند خط طول " ٩٣ ١٥ . '١٠°١٣ شرقا و خط عرض ٨٦".٣٨'٥٤°٣٢شمالا

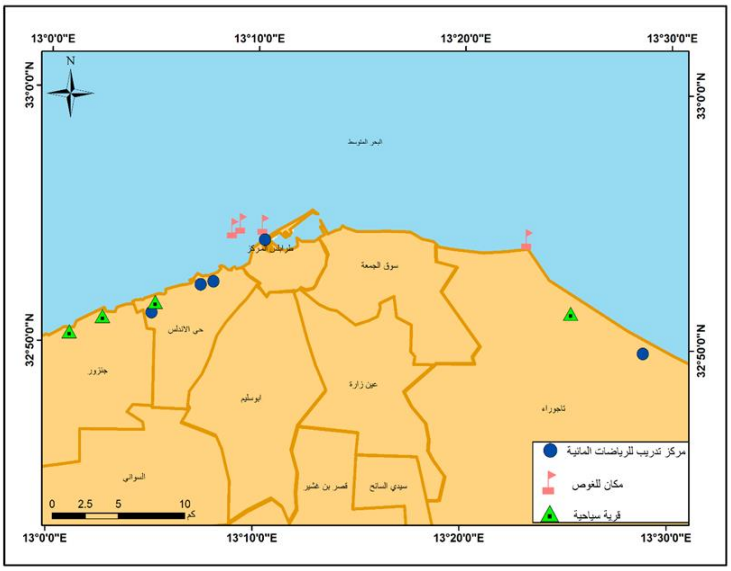
شمال النادي البحري يبعد حوالي ١ كيلومتر يتميز بمزيج بين الصخور والرمال يتدرج من ١٦ متر الي ١٩ متر يحتوي علي العديد من الكائينات البحرية

ـ نفق طرابلس البحري يقع عند خطي طول " ٢٠.٣٨ ' ٨°١٣ شرقا وخط عرض

" ٤٨. ١٢' ٥٤°٣٢شمالا عمقه ١٨ متر يبعد حوالي ٣ كيلومتر غرب النادي البحري يحتوي علي تشكيله جميلة من الصخور والاحياء البحرية

. ريف تاجوراء تتراوح الاعماق فيه ما بين ٢٠ الي ٤٠ متر خط طول " ٧٦. ٥٣' ٥٣ °٣٢ شرقا

دائرة العرض " ٨٧. ٥٥ ' ٢٢ ° ١٣ شمالا



شكل (١٣) التوزيع الجغرافي لاماكن الغوص ومراكز التدريب

الخاتمة

بعد العرض السابق يمكن الخروج بالنتائج والتوصيات التالية:

ـ ساعد وجود بعض التجويف البسيطة التي تكون المراسيء والمرافئ الطبيعية ذات اعماق تسمح للمراكب بالوصول اليها وهو ما يخدم انشاءات الصيد البحري والقوارب ومراكب سفاري البحر.

. بالرغم من ان الليبيين قد مارسوا الغوص لأعماق تصل الي ٢٠ متر منذ الستينات من القرن الماضي لصيد الاسفنج، الا ان رياضة الغوص تعتبر حديثة يقوم عدد قليل من الغوصين الليبيين برحلات الغوص في المصايف العائلية، لا توجد أماكن محددة للغوص البحري واغلب مناطق الغوص غير مكتشفة تحتاج الي مسح ودراسة شاملة للإمكانيات المتوفرة وتحديد المناطق الجذابة والمثيرة للغوصين

ـ يعتبر قاع البحر مسطح والحجارة والصخور محدودة وان كان توجد بعض النتوءات والاطراف الحادة الا انها لا تمثل معاول هدم للسياحة، كما ان عمق المياه بمنطقة الدراسة مناسب للأنشطة السياحية المرتبطة بالماء وخاصة الغوص الترفيهي إذ أن عمقها لا يزيد بأي حال من الأحوال علي ٢٠م

ـ درجة حرارة المياه السطحية قبالة ساحل طرابلس التي تصل إلي عمق ٢٠ م أعلي قيمة لها خلال شهر أغسطس وهي تتراوح بين ٢٦ –٢٩ْ مئويةواقل قيمة لها خلال شهر فبراير تنحصر ما بين ١٥ –١٩ْ مئوية

وبهذا فهي ملائمة لممارسة أنشطة رياضة الصيد والسباحة والتزلق علي المياه،صيف وشتاء التي تتطلب درجة حرارة ينبغي ألا تقل عن١٨ْ مئوية. أن التباين في درجة حرارة مياه البحر المتوسط بين فصلي الشتاء والصيف علي الساحل الطرابلسي فرض استخدام كلا النوعين من بدل الغوص– الجاف و الرطب

ـ تتراوح درجة ملوحة سطح بحر طرابلس ما بين ٣٧ . ٣٩في الألف حيث تساعد كتافه الملوحة في عملية الطفو الاجسام فوقها وهذا يساعد على ممارسة رياضة التزحلق على الماء والالواح الشراعية

ـ يضم قاع البحر المتوسط قبالة طرابلس العديد من الاحياء البحرية نباتية وحيوانية والتي من أهمها الطحالب يوجد منها ٢٩ نوع خضراء و٣٤ نوع نبي الشكل و١١٢ حمراء بالإضافة الي النباتات الزهرية كما يوجد اكثر من ١٠٠ نوع من الأسماك منها الأسماك السطحية الزرقاء التي تكثر في فصل الصيف مثل التونة والزعنفة والسردين، واسماك القاع مثل القارص وتريليا حمراء ومناني والقشريات مثل الجمبري بأنواعه الأحمر والمخطط والاربيان وسرطان البحر والجراد الشوكي، والترينون مرقش الذي يعيش في القاع ويتكاثر في فصل الربيع والصيف بالرغم من الشكل الجميل لصدفته ويتم الحصول عليه كتذكار ويعتبر كائن مهدد بالانقراض بالإضافة الي الاسفنج الذي يكثر في القره بوللي يعد من اجود أنواع الاسفنج في العالم ، بالإضافة الي السلاحف ضخمة الراس والطيور مثل طائر النورس هذا التنوع البيولوجي يعتبر عامل جذب للعديد من السياح الرغبيين في مشاهدة الاحياء البحرية والتصوير تحث الماء ويناسب هواة الصيد البحري

ـ تسبب التيارات المنعكسة بتجمع الأعشاب البحرية على خط شاطئ جنزور الا انه لا تتعدي ٤.٥ متر من الشاطئ عموما يعتبر تراكم الأعشاب البحرية التي تقدف على الشاطئ محدود بسبب غياب الصخور البحرية وخط الشاطئ شبه المستقيم وهو ما يوفر الروية الجيدة والصافية للكائنات البحرية تحت الماء والقيام بالعديد من الأنشطة الاستجمامية مثل السباحة والغطس وصيد السمك

ـ أمام ساحل طرابلس يصل ارتفاع أمواج المد الي قدم واحد وبهذا لا يكون له اثر يذكر وهو ما يدعم رياضة الغوص تحث الماء والصيد البحري كما انها عامل ملطف للطقس بمنطقة الساحل ويعطي السائح وممارس الرياضة المائية إحساسا بالراحة.

ـ تتطلب ، الالواح الشراعية سرعة رياح لا تقل عن ١٠ عقد ولا تزيد عن ٢٧ عقدة ورياضة المراكب الشراعية تتطلب سرعة رياح تتراوح بين ٨ و ٢٩ عقدة ، ويناسب سرعة الرياح

بمدينة طرابلس هذا النوع من الرياضات، وهي تهيء لممارسي الرياضات المائية بيئة تحمل نوعا من الأمان النفسي وخصوصا للغوصيين

ـ أوضحت نتائج مؤشر بيزي pesi لراحة السائح المستند علي درجات حرارة الجو والرطوبة النسبية إن المنطقة خلال فصل الشتاء تندرج ضمن المستوي الاول ، بارد غير مريح فى حين ان قيمة المؤشر فى فصل الربيع قد جاءت بالتصنيف التاني و بارد مريح تتراوح ما بين ١٥.٣ الي ٢١.٩ والتصنيف التالث مريح خلال فصل الخريف حيث جاءت نتائج المعادلة ما بين ١٨.٦ الي ٢٧.٤ وبالرغم من ان فصل الصيف جاء حسب معادلة بيزي حار غير مريح الا انه من المنظور الواقعي مناسب لممارسة الرياضات المائية وهو ما يتفق مع المعهد الدولي للتنميو المستدامة HSD بكندا وبهذا فان منطقة الدراسة تندرج ضمن النطاق الانسب لممارسة الرياضيات المائية

ـ تقترح الدراسة اجراء مسح ودراسة شاملة للامكانيات المتوفرة وتحديد المناطق الجدابة والمتيرة للغواصيين خصوصا وان المقومات الطبيعية مناسبة لمثل هذا النوع من الرياضات المائية

المصادر والمراجع

أولا . العربية

١. ابولقمة، الهادي و الأعور، محمد (١٩٩٩). الجغرافيا البحرية. مصراتة: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان.

٢. ابولقمة، الهادي والقزيري، سعد (١٩٩٥). الجماهيرية دراسات في الجغرافيا. سرت: الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان.

٣. أبومدينة، حسين (٢٠٠٨). الموانيء الليبية: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية. مصراتة: منشورات جامعة السابع من أكتوبر .

٤-أبومدينة، حسين (٢٠٠٥). جغرافية ميناء طرابلس الغرب. مصراتة: دار ومكتبة الشعب .

٥الهيئة العامة للبيئة، (٢٠٠٧) . تنفيذ التنوع .التقرير الرابع حول : تنفيذ التنوع، ليبيا .

٦اللجنة الشعبية للسياحة (٢٠٠٠). دراسة المواقع السياحية بشعبية طرابلس . المرحلة الاولي ، دراسة الوضع القائم

٧ – المجلة الليبية لعلوم البحار (٢٠٠٥) .مركز بحوث الاحياء البحرية .

٨. المهدي محمد المهدي الهادي (٢٠١٢). التلوث البحري بميناء طرابلس دراسة فى الجغرافيا التطبيقية. الاكادمية الليبية ، مدرسة العلوم الانسانية قسم الجغرافيا، شعبة الدراسات البيئية .

٩. سليم ، رضا (٢٠١٤). الاعباء الجيوبولتيكية للموقع المجاور لدولة الكويت. مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد ٦١

١٠. شرف، عبد العزيز طريح(١٩٩٣). جغرافية البحار. الإسكندرية: مؤسسة السباب الجامعية

١١. شرف ،عبد العزيز طريح (١٩٩٦). جغرافية ليبيا. مركز الإسكندرية للكتاب ط ٣

١٢ـ جودة، جودة حسنين(١٩٧٥) .أبحاث في جيومرفولوجية الأراضي الليبية. الجزء الثانيمنشورات جامعة بنغازي. ط (١).

١٣-عبد الحكيم، محمد صبحي والديب، حمدي أحمد (١٩٩٥م). جغرافية السياحة، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية

١٤. عبد القادر ، سماح (٢٠١٣). سياحة الرياضات المائية بمحافظة البحر الأحمر: دراسة جغرافية . مجلة كلية الآداب – جامعة الإسكندرية ، العدد ٦٩

١٥ . عبد القادر، سماح (٢٠٠٥). جغرافية السياحة بجنوب سيناء. رسالة ماجستير غير منشورة . كلية الآداب جامعة الزقازيق.

١٦- عبده، طلعت أحمد & جاد الله، حورية محمد (بدون). جغرافية البحار والمحيطات. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

١٧ـ فايد، يوسف عبد المجيد (١٩٧٢). جغرافية المناخ والنبات، القاهرة: دار النهضة العربية.

١٨. فايد، يوسف عبد المجيد ومحسوب، محمد صبري(١٩٩٣). جغرافية البحار والمحيطات، القاهرة: دار التفافة للنشر والتوزيع

١٩ـ مركز بحوث الاحياء البحرية (٢٠٠٥). طرابلس: المجلة الليبية لعلوم البحار

٢٠. مركز الكابتن للغوص البحري والرياضات المائية مقابلة شخصية مع مدرب ١٥ / ٩ / ٢٠١٧ م

٢١. موسي، علي حسن (١٩٩٨). المناخ والسياحة: دمشق

٢٢. مصلحة مصلحة التخطيط العمراني ، فرع جنزور ، طرابلس٢٠١٨ م

٢٣. مصلحة المساحة (١٩٧٨). الأطلس الوطني للجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية. طرابلس.

٢٤. مصلحة الأرصاد الجوي، بيانات منشورة للفترة من ١٩٦٧ الى ٢٠١٦. طرابلس

٢٥- وزارة العدل. قانون رقم (٥٩) لسنة ٢٠١٢م بشأن نظام الإدارة المحلية. الجريدة الرسمية، السنة الاولي، العدد ١٥. طرابلس.

٢٦- المنظمة الليبية للسياسات والاستراتيجيات (٢٠١٦). تحديات التنمية المكانية في ليبيا. طرابلس. متاح علي الرابط http://loopsresearch.org/media/images/photo3ew7dlj5oc.pdf تاريخ الزيارة في ١٥ ابريل ٢٠١٩م .

ثانيا . غير العربية

١- Aroyo, S (2010). How Deep-Sea Divers Use Math. New York: Chelsea Clubhouse

٢- Ayoade, J.O (1977) "Introduction to Climatology for Thetropics"N. Y،

٣- Bailey.H. P (1964)"A Method of Determining Warmth Temperature of Climate 'Geo, Ann.

٤- British Admiralty (1999). Mediterranean Pilot, Volume V, London, Seventh Edition،

٥- Bateman, Et Al, (2006). Dictionary Of Leisure,Travel And Tourism.3rd Edition London:A &C Black Publishers Ltd

٦- Cooper, P (1988). "The Geography of Travel& Tourism" London،

٧- Higham, Jm& Hinch, T. (2009). Sport and Tourism; Globalization, Mobility And Tourism Globalization, Mobility And Identity. Oxford: Elsevier Ltd

٨- International Institute for Sustainable Development (1997). The Effects of Climate Change on Recreation and Tourism on The Prairies. Manitoba, Canada

٩- Jennings, G. (2007). Water-Based Tourism, Sport,Leisure,And Recreation Experiences .In Jennings , G ,G ,(Ed) Water-Based Tourism , Sport , Leisure,And Recreation Experiences (Pp 1-20)Oxford: Butterworth-Heinemann.

١٠- medlik.s.(2003). dictionary of travel .tourism and hospitality.3 rd edition , oxford: butterworth – heineinann.

١١- Oheranger.H. (2007) Sport Tourism: Factors of Influence on Sport Erent Visit Motiration Master of Arts in European Tourism Management Bournemouth Unirersity Uk

١٢- Oliver, J, E (1987),'Climatmlogy-Selected ،Applications', Winston &Sons, London

١٣- Ottevanger, H. (2007), Sport Tourism: Factors of Influence on Sport Event Visit Motivation. Master of Arts in European Tourhsm Management, University

UK

١٤- Singh, m;et.(2008).human comfort at chandigarh vayu mandal ,32,3,4,53,64,Indian meteorological society

١٥- Patrick Lavery (1971) Recreational Geography. .London

١٦- Pastor, F., et al (2018). Sea Surface Temperature in the Mediterranean: Trends and Spatial Patterns (1982–2016). Pure Appl. Geophysics. No. 175

١٧- Willams, S. (1998). Tourism Geography.London:Routledge