

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس

محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل¹

kareman.hussien@gmail.com

الملخص:

نظرا للتطور الهائل والسريع في صناعة السياحة والسفر وما ترتب علي ذلك من تغيرات متلاحقة في سلوك المستهلك السياحي ومن ثم الطلب علي المقاصد والخدمات السياحية علي - إختلافها - فقد أصبح من الأهمية العمل علي ايجاد سبل جديدة لتسويق المحميات السياحية الواعدة في منطقة البحر الأحمر . المحمية الطبيعية أو المنطقة المحمية هي منطقة جغرافية محددة المساحة تُخصص للمحافظة على الموارد البيئية المتجددة وتطبيق النظم الجيدة لاستغلالها، ويُشرف عليها من قبل هيئة معينة، تتميز هذه المناطق بأنها قد تحتوي على نباتات أو حيوانات مهددة بالانقراض مما يستلزم حمايتها من التعديات الإنسانية والتلوث بشتى الصور وقد تحتوي تلك المنطقة على حفريات من عصور (إبراهيم ،2011)، جيولوجية سابقة مثل وادي الحيتان بالفيوم والغابة المتحجرة بالعباسية في القاهرة .ويمكن أيضا أن تعرف المحمية الطبيعية باسم محمية الحياة البرية أو محمية المحيط الحيوي (المحمية الحيوية) أو منطقه الحفاظ على الطبيعة وهي منطقة محمية ذات أهميه بالنسبة للنباتات أو الكائنات

1 دكتوراه الدراسات السياحية - كلية السياحة والفنادق - جامعة حلوان

الحيوانية أو السمات الجيولوجية أو غيرها من المصالح الخاصة التي يتم حجزها وإدارتها لأغراض الحفظ وتوفير فرص خاصة للدراسة أو البحث. ويمكن أن تحدد المؤسسات الحكومية المحميات الطبيعية في بعض البلدان، أو من قبل أصحاب الأراضي الخاصة، مثل الجمعيات الخيرية، ومؤسسات البحوث. وتنقسم المحميات الطبيعية إلى فئات مختلفة من الاتحاد تبعاً لمستوى الحماية الذي توفره القوانين المحلية. عادة ما تكون محمية أكثر صرامة من حديقة الطبيعة. ويجوز لمختلف الولايات القضائية استخدام مصطلحات أخرى، مثل مجال الحماية الايكولوجية أو المناطق المحمية الخاص تعد المحميات الطبيعية في منطقة البحر الأحمر آلية فعالة لحماية النظم البيئية من تأثيرات التغير المناخي، فبفضل هيكلها البيئي وتنوعها الحيوي، تلعب دوراً مهماً في خفض بعض آثار التغير المناخي، مثل الاحتباس الحراري «انبعاثات الغازات الدفيئة» والتصحّر، حيث تعد هذه المحميات مناطق ذات قيمة بيئية عالية، وذلك من خلال مساهمتها في تخزين الكربون وتقليل الانبعاثات الكربونية، والمحافظة على الأنواع والنظم البيئية الحساسة (أبو زيد، 2012). وتعتبر منطقة البحر الأحمر حماية وحفظ هذه المناطق جزءاً هاماً من استراتيجية الاستدامة الشاملة للبلاد، إذ تعتبر المحميات الطبيعية إحدى الأولويات في خطة جمهورية مصر العربية للتنمية المستدامة، وتتخذ الحكومة العديد من الإجراءات لتعزيز الحفاظ على هذه المناطق الأثرية والبيئية الحساسة. وتقدم المحميات الطبيعية في الدولة العديد من الفوائد في مجال مواجهة التغير

دور المحميات الطبيعية في التخفيف من التغير المناخي بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حساني خليل

المناخي، ومن أبرزها تخزين الكربون، حيث تحتفظ المحميات بالنباتات المساهمة في امتصاص وتخزين ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي، مما يساهم في تقليل الانبعاثات الكربونية وبالتالي في تقليل تأثيرات الاحتباس الحراري، بالإضافة إلى عملها على الحفاظ على التنوع البيولوجي، ما يعني الحفاظ على مجموعات متنوعة من النباتات والحيوانات والكائنات الحية الصغيرة التي تعيش داخلها، وهو أمر يدل على أن هذا التنوع البيولوجي يعزز مرونة النظم البيئية وقدرتها على التكيف مع التغيرات المناخية وتقليل الاختلالات البيئية التي تؤثر على المحميات الطبيعية (الجدة، 2017).

وقد تناولت هذه الدراسة كيفية مواجهة الاحتباس الحراري على المحميات الطبيعية في منطقة البحر الأحمر كمقصد سياحي لنمط السياحة البيئية حيث حاز في الفترة الأخيرة نمط السياحة البيئية في منطقة البحر الأحمر الذي يندرج تحت مسمى سياحة المحميات الطبيعية على الإنتشار في كثير من الدول العربية والأجنبية وخاصة الأوروبية حيث تعرف بأنها سياحة المكوث مع الطبيعة والهروب من ضجيج المدن وهذا النوع من السياحة ليس له أضرار بيئية حيث يعتبر السائح يعيش الطبيعة والتألف مع الحيوانات ولهذا لا يحدث إخلال للطاقة الإستيعابية للمقصد السياحي كما أنه يناسب جميع الفئات العمرية وجميع الطبقات.

دور المحميات الطبيعية في التخفيف من التغير المناخي بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حساني خليل

ويعتبر تسويق سياحة المحميات الطبيعية في منطقة جبال البحر الأحمر عاملاً مساعداً في تنمية المحميات الطبيعية وإلقاء الضوء على منطقة الجذب في منطقة جبال البحر الأحمر والتي تعتبر من المناطق الجاذبة بعد منطقة جنوب سيناء وسانت كاترين وجبل موسى، وسوف يعمل تلك النمط على تنمية الأنماط الأخرى بمنطقة جبال البحر الأحمر حيث تعتبر من أفضل الأماكن لممارسة نشاطات سياحية صديقة للبيئة في ظل تغيرات المناخ التي يتطراً إليها العالم اليوم.

1- مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة عدم وجود إستراتيجيات بيئية واضحة للحفاظ على المحميات في مواجهة الاحتباس الحراري نمط سياحة التنزه بالممرات الجبلية في منطقة البحر الأحمر وعدم إدراج سياحة التنزه بالممرات الجبلية في البرامج السياحية وإدراجها تحت مسمى المغامرات أو السفاري ليس لها مسمى منفرد.

2- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في عدة محاور هامة:

- 1- إستعراض ما تتمتع به منطقة جبال البحر الأحمر من نمط السياحة البيئية عبر الوديان الجبلية وضم كافة الأنماط والأنشطة التي تمارس مع تلك النمط مثل تسلق الجبال، السقوط الحر، الطيران بالون فوق جبال البحر

الأحمر، التجوال، الغوص تحت مياه البحر الأحمر والثقب الأزرق،
التجديف، التزلج، الكثير من النشاطات الهامة.

2- تتبع أهمية الدراسة من كونها تلقي الضوء على الدور الذي يمكن أن تلعبه
استراتيجيات التنمية السياحية البيئة بما تحويه من مناطق ومحميات طبيعية
متميزة وفريدة من نوعها يمكن أن تحقق لها ميزة تنافسية على غيرها من
المقاصد السياحية على مستوى العالم.

3- الأهتمام العالمي المتزايد بالأنماط السياحية الحديثة والصديقة للبيئة والعمل
على تسويقها وجذب شرائح سياحية وسائحين لهذا النمط.

3- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى:

1- إلقاء الضوء على أهمية سياحة المحميات الطبيعية في منطقة جبال البحر
الأحمر.

2- دراسة الحلول المقترحة من قبل خبراء السياحة في تسويق سياحة المحميات
الطبيعية وإيجاد طرق لتسويقها والأندهار بها.

- محددات الدراسة: تتمثل في الآتي:

المحددات المكانية:

ركزت الدراسة على إبراز المنتج السياحي البيئي وهو سياحة المحميات
الطبيعية في منطقة جبال البحر الأحمر والذي يشمل مقومات سياحية عديدة

دور المحميات الطبيعية في التخفيف من التغير المناخي بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حساني خليل

منها (المحميات الطبيعية، والجبال الشاهقة، ومقومات حضارية وتاريخية على حدا سواء)، وتم عمل مقابلات شخصية موجها لخبراء وزارة السياحة والأثار وهيئة التنشيط السياحي .

تمهيد:

يعتبر سياحة المحميات الطبيعية من أهم الأنماط السياحية ، حيث يعتبر سياحة المحميات الطبيعية تجربة جيدة تمنح سياحي السياحة البيئة تجربة وفرصة للتمتع بالطبيعة الخلابة والتنزه عبر الوديان والدروب واكتشاف المحميات الطبيعية الخلابة (فريد،2020).

لذلك فقد بدأت مؤخرا العديد من الدول العربية والأجنبية تسويق المحميات الطبيعية وإستغلال تلك النمط المستحدث كنمط من أنماط التفاعل مع الطبيعة والمغامرة والتشويق وسوف يتناول البحث نشأة ومفهوم السياحة الجبلية وأسس المقومات السياحية فى المناطق الجبلية وتعريف ومواصفات سائح التنزه بالممرات الجبلية وأهمية المنتج السياحي الجبلي وايضا المزايا والعيوب والمعدات والمتطلبات التى يستخدمها سائح الممرات الجبلية والمخاطر التى يتعرض اليها السائح الجبلي وأهمية الدروب والوديان الجبلية بالنسبة لسائح التنزه لإعطائه تجربة جديدة والإستمتاع به وأهمية تطبيق السياحة المستدامة والتفاعل مع الطبيعة دون المساس بها حيث أنه يعتبر من الأهمية السياحية لدى سائح التنزه بالممرات الجبلية والأنماط التى تتشابه مع نمط التنزه بالممرات الجبلية وذات الصلة بها. تعد محافظة البحر الأحمر من أهم محافظات مصر جغرافيا

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

وتاريخيا حيث تقع جبال البحر الأحمر فى الصحراء الشرقية فيما بين القطاع من قناة السويس أقصى جنوب البحيرات المرة وساحل خليج السويس الغربى وساحل البحر الأحمر شرقا ووادى النيل فى الغرب كما يعد الموقع الجغرافى من أحد أهم العوامل المؤثرة فى صناعة السياحة سواء بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر، إذ يلعب دوراً هاماً فى تحديد خصائص بعض عناصر المناخ أو أشكال النبات ذات الجذب السياحى لذا تستغل فى ممارسة أنشطة السياحة والترويج ولا يمكن أغفال أهمية الموقع الجغرافى فى تحديد الملامح الطبيعية فى المنطقة وإبراز سماتها التى يمكن أن تمثل محوراً للجذب السياحى، وكذلك فالموقع الجغرافى الجيد لبعض الدول ساعد فى رواج صناعة السياحة بها لسهولة إتصالها بالعالم الخارجى بوسائل النقل المختلفة وخاصة إذا كانت مواقعها قريبة من نطاقات الطلب السياحى الرئيسية (الكتومر، 2004).

أولاً: تاريخ محافظة البحر الأحمر:

يرجع تاريخ البحر الأحمر إلى العصور القديمة حيث سمي البحر الأحمر قديماً (بحر القلزم) هو بحر موجود بين شبه الجزيرة العربية (السعودية واليمن) من ناحية آسيا ومصر والسودان وإريتريا وجبوتى من ناحية أفريقيا حيث يفصل البحر الأحمر بين قارة أفريقيا وآسيا حيث يرجع تسمية البحر الأحمر قديماً نسبة لغروب الشمس تعطى اللون الأحمر حيث يقع هذا اللون على البحر ويعطيه اللون الأحمر الجذاب ونسبة أيضاً تسمية البحر الأحمر إلى كثرة الشعاب المرجانية الحمراء به حيث يشتهر البحر الأحمر بوجود أعشاب وطحالب بحرية

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

تعكس اللون الأحمر حيث تتمتع البحر الأحمر بمقومات سياحية عديدة بالإضافة إلى أهميتها التاريخية والإستراتيجية، وخصوصاً ساحلها الشرقى الذى يتميز بالجو الدافئ المشمس طوال فصلى الشتاء والربيع مما يشجع السائحين إلى الذهاب لهذا المكان فى فصل الشتاء "سياحة شتوية" علاوة على ذلك مياه البحر الأحمر تتميز بالدفئ والشفافية مما يشجع السائحين بعمل حمامات ساخنة على رمال الجزر البحرية على طول الساحل لنقاؤها ونظافتها وإرتفاع حرارتها، وذلك بالإضافة إلى أن الساحل يتميز بإنخفاض الرطوبة النسبية له فى فصل الصيف مما يشجع السائحين للاستمتاع بالسياحة الترفيهية ويؤكد على ذلك المناخ المثالى الذى له دوراً كبيراً على حركة الجذب السياحى سواء فى الداخل أو الخارج إلى جانب ملائمة المنطقة لهواة السياحة الترفيهية فإنها أيضاً تمثل مجالاً لإستقطاب الدارسين والباحثين من جميع أنحاء العالم فى مجالات علوم البيئة وبخاصة الدراسات البحرية والتعدينية (الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، خطة التنمية لمحافظة البحر الأحمر، 2020).

ثانياً: جغرافية البحر الأحمر والتقسيم الإدارى للمحافظة:

تبلغ مساحة منطقة إقليم البحر الأحمر حوالي 119 ألف كم مربع، أي حوالي ثمن مساحة مصر الكلية، وتتحصر هذه المساحة بين خطي عرض 29 شمالاً و 22 جنوباً تبدأ من قرية الزعفرانة شمالاً حتى الحدود المصرية السودانية أقصى الجنوب، ويحدها ساحل البحر الأحمر شرقاً بطول 1080 كم، حيث تحتل المحافظة في 22 يناير من كل عام بعيدها القومي - وهو التاريخ الذي

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

يوافق ذكرى معركة شدوان في 22 يناير سنة 1970 حيث شهدت جزيرة شدوان ملحمة شعبية أثناء حرب الإستنزاف حيث شارك أبناء المحافظة قواتهم المسلحة في دحر العدوان الغاشم على الجزيرة وتمثل ذلك في إمداد ومعاونة القوات المسلحة بكافة الوسائل والوسائط البحرية (صالح، 2022).

ويتكون الإقليم من ستة مدن وهي:



خريطة رقم (1) التقسيم الإداري لمحافظة البحر الأحمر

المصدر: وزارة السياحة والآثار، قطاع البحر الأحمر، 2022

دور المحميات الطبيعية في التخفيف من التغير المناخي بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حساني خليل

مدينة الغردقة

وهي عاصمة محافظة البحر الأحمر، وتقع على بعد 395 كم جنوب مدينة السويس وعلى بعد 450 كم من محافظة القاهرة بالطريق البري، ويبلغ تعداد سكانها 91814 نسمة (صالح، 2022).

تعد مدينة الغردقة من أشهر المدن المصرية التي تتمتع بكل مقومات السياحة العلاجية العالمية، حيث جمال الطبيعة والبيئة الخالية من التلوث، ومناخ الغردقة معتدل في الشتاء والصيف، ويتراوح متوسط درجة الحرارة السنوية من 22: 30 درجة مئوية، والرطوبة 50% على مدار السنة، وتقل صيفاً إلى 30 %، والثروة الطبيعية ومياه البحر والحياة البحرية والشعاب المرجانية جعلت من الغردقة مركزاً جذاباً لمحبي الرياضات البحرية والغوص والإستشفاء البيئي (دعيس، 2009).

وتجمع الغردقة عدة وسائل للإستشفاء من استخدام مياه البحر، والطين المستخرج من الشعاب المرجانية إلى جانب الطين المستخرج من المناجم، والتعرض لأشعة الشمس الساطعة دائماً، والرمال المليئة بالمعادن المفيدة علاجياً، ويوجد بها مركز للسياحة الإستشفائية على شاطئ البحر الأحمر تتم إدارته بالطاقة الشمسية، ويرتبط هذا المركز بمعهد بحوث طب البحر الاحمر ومستشفى تخصصي، وثبت علمياً أهمية هذه المنطقة في علاج مرض الصدفية الجلدي.

دور المحميات الطبيعية في التخفيف من التغير المناخي بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حساني خليل

مدينة رأس غارب

تقع مدينة غارب على بعد 160 كم شمال مدينة الغردقة، ويتبعها كل من قرية الزعفرانة، ووادي دارا، ويبلغ عدد سكانها 4344 نسمة، ويتم إستخراج أكثر من 75% من بترول مصر من مدينة رأس غارب (إسماعيل، 2018).

مدينة سفاجا

تقع مدينة سفاجا على الساحل الغربي للبحر الأحمر، وتبعد عن مدينة الغردقة بمسافة 60 كم جنوباً، وعن القصير بمسافة 80 كم شمالاً، ويبلغ عدد سكانها 40786 نسمة.

تعد سفاجا أفضل مكان في العالم لعلاج مرض الصدفية الجلدي، وذلك لأنها محاطة بجبال شاهقة والتي تعمل كمصدات طبيعية ضد الرياح والعواصف الرملية، والمناخ المعتدل طوال السنة، وتركيز أشعة الشمس والأشعة فوق البنفسجية تساعد في علاج الصدفية (إلياس، 2001).

تعتبر الجاذبية منخفضة في هذه المنطقة مما تساعد في علاج مرض نقص الحويصلات وتدفق الدم إلى الأطراف، وأي شخص يسبح في هذه المنطقة سوف يجد نفسه يتحرك بسهولة على سطح الماء، ونسبة ملوحة المياه عالية والتي تزيد عن البحار الأخرى بنسبة 35% (إبراهيم، 2011).

تعتبر حمامات الرمال الطريقة المثالية لتسخين العظام حتى لبها من الداخل، وهذا إلى جانب أن لبعض الأنواع من الرمال خصائص مشعة تفيد في علاج العديد من الأمراض الحركية وبعض الأمراض الجلدية، حيث وجد أن الرمال في

دور المحميات الطبيعية في التخفيف من التغير المناخي بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حساني خليل

منطقة سفاجا غنية بعناصر مشعة ومعادن فعالة في علاج الروماتويد، وأظهرت التحاليل أيضا وفرة الرمال السوداء في تربة منطقة سفاجا، وهو أمر مفيد للغاية في علاج الالتهابات الجلدية، والروماتيزم إلتهاب المفاصل الحاد والمزمن، ويتم دفن المرضى الذين يعانون من الروماتيزم في الرمال السوداء، باستثناء الرأس والصدر، مرتين في اليوم، بعد شروق الشمس وقبل الغروب، ويستمر العلاج حوالي ثلاثة أسابيع (إلياس، 2001).

من ناحية أخرى مرضى الصدفية، يستحمون في البحر ويعرضون للشمس الغنية بالأشعة فوق البنفسجية المنعكسة من مياه الخليج المنحني في هذه المنطقة مرتين في اليوم، ويتم وصف مدة التعرض لأشعة الشمس من قبل المعالج، ويلاحظ المريض التحسن السريع في حوالي أربعة أسابيع، اعتمادا على الحالة، وفي الحالات الحادة يطلب من المرضى تكرار برنامج العلاج (زين الدين، 2016) وقد أنشئت بسفاجا عدة مراكز للعلاج البيئي منها المركز الطبي المتخصص الموجود في قرية جنة سفاجا السياحية، وقد تعاقدت بعض القرى السياحية مع اساتذة متخصصين للإشراف على علاج مرض الروماتويد المفصلي، والروماتيزم، والصدفية عن طريق الرمال السوداء ومياه البحر والاعشاب الطبيعية دون استخدام أية كيماويات (أبو رية، 2007).

مدينة القصير

تقع مدينة القصير على الشاطئ الغربي للبحر الأحمر، وعلى بعد 80 كم جنوب سفاجا، و600 كم من الحدود السودانية، والقصير تعني المدينة الرياضية وكأنها

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

حصن منيع يحمي البلاد، وقيل أنها تحريف لعبارة (الدرب القصير) بإعتبارها هذا درب أقصر الطرق بين وادي النيل والبحر الأحمر في حين من الزمن، ويبلغ عدد سكانها 42180 نسمة (باهر، 2002).

مدينة مرسى علم

تقع مدينة مرسى علم جنوب مدينة الغردقة بمسافة 270 كم وتمتد على ساحل البحر الأحمر بمسافة 30 كم، وارتفاعها يتراوح 60 متر عن سطح البحر، ويبلغ عدد سكانها 5169 نسمة (دعبس، 2001).

مدينة الشلاتين

تقع مدينة الشلاتين جنوب مدينة الغردقة بمسافة تتراوح 520 كم، وهي مدينة ذات مقومات طبيعي تعتمد على البيئة الطبيعية البرية والبحرية والمحميات الطبيعية (بكير، 2008).

مناخ البحر الأحمر

يقع البحر الأحمر في واحدة من أكثر مناطق العالم دفئاً وجفافاً، ويتميز مناخ إقليم البحر الأحمر بأنه حار رطب صيفاً حيث تتسبب مياه البحر الأحمر المتبخرة بفعل أشعة الشمس الحارة في رفع درجة رطوبة الجو، وإقليم البحر الأحمر يتمتع بطفسه المشمس الدافئ طوال أوقات السنة وقلة الأمطار (أحمد، 2007).

ثالثاً: المقومات السياحية لمحافظة البحر الأحمر

تعد محافظة البحر الأحمر من أهم المحافظات السياحية في مصر من ناحية البحر والجبال والأودية حيث تضم أكثر من نمط سياحي وتنوع أيضاً في الشعاب المرجانية والمياه الساحرة الساحلية والهضاب والخط الساحلي من الأودية والمرتفعات وفيما يلي أهم المقومات وهي (الخضيرى، 2008).

1- المقومات البشرية

تتمثل تلك المقومات الصناعية التي من صنع البشر والتي تزخر محافظة البحر الأحمر بعدد كبير منها ().

الأماكن الأثرية

لقد اهتم المصريون القدماء من عصر ما قبل الأسرات حتى العصور المتأخرة بإقليم البحر الأحمر وذلك للأسباب التالية:

- 1- وجود مناجم الذهب التي كانت تستخدم في صناعة أدوات الزينة والحلى.
- 2- وجود المحاجر التي كان يستغلها المصريون القدماء في بناء معابدهم ومقابرهم.
- 3- وجود الطرق الصحراوية العرضية التي تربط وادي النيل بسواحل إقليم البحر الأحمر، وأهمها طريق القصير - قفط الذي يمر بوادي الحمامات، وقد تدارك المصريون القدماء أهمية هذه الطرق في جلب التجارة وإزدهارها وإستغلال الذهب والأحجار المختلفة. كما كان إقليم البحر الأحمر شرياناً رئيسياً لربط

دور المحميات الطبيعية في التخفيف من التغير المناخي بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حساني خليل

مصر الفرعونية بأفريقيا لتبادل السلع خاصة في عهد الملكة حتشبسوت كمواني السفن المتجهة لبونت لجلب الأخشاب، ولقد ظلت الصحراء الشرقية في العصر البطلمي واليوناني الروماني مصدراً لإستخراج الذهب وجلب الأحجار (فريد،).

مياه الشرب

تعتمد محافظة البحر الأحمر بصفة أساسية على عدد 2 خط رئيسي لمياه الشرب من وادي النيل (خط قنا - خط الكريمات) هذا بالإضافة إلى محطات التحلية لمياه البحر الأحمر والتي يزداد الإهتمام في التوسع في إنشاؤها في ظل النهضة العمرانية (هيئة التخطيط العمراني، 2020).

الصرف الصحي

يعتبر التخلص الآمن من مخلفات الصرف الصحي واحد من أهم أولويات حماية البيئة وفي منطقة الدراسة يتم الإعتماد على مياه الصرف الصحي المعالج بصفة أساسية في رى المسطحات الخضراء والتوسع في مشروعات التشجير وإنشاء الغابة الشجرية وذلك في مدينة الغردقة وباقي المدن، وكذلك المنشآت السياحية بالقطاع الخاص بها وحدات معالجة لمياه الصرف الصحي خاصة في ظل ظروف نقص الموارد المائية المتاحة للشرب والاستخدامات الآدمية في ظل الطبيعة الصحراوية (جهاز شئون البيئة، التوصيف البيئي لمحافظة البحر الأحمر، 2020).

دور المحميات الطبيعية في التخفيف من التغير المناخي بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حساني خليل

الطاقة:

1- الكهرباء

تعتبر الكهرباء من الخدمات الأساسية التي يحتاجها أى مجتمع من أجل مشروعات التنمية حيث أنها من أهم متطلبات البنية الأساسية، وتتبع محافظة البحر الأحمر شركة كهرباء البحر الأحمر التي تعد الشركة الرائدة فى هذا المجال، وفى الوقت الحالى تصل خدمات الكهرباء إلى جميع مدن محافظة البحر الأحمر وكذلك كافة القرى والمراكز (صالح، 2022).

2- البترول

يتم إستخراج أكثر من 75% من بترول جمهورية مصر العربية من مدينة رأس غارب والمناطق المحيطة بها ويتم تصدير جزء منها عن طريق ميناء جبل الزيت وتعتبر مدينة رأس غارب عصب إنتاج البترول بمحافظة البحر الأحمر.

رابعاً: المقومات الطبيعية لجبال البحر الأحمر

تتميز الصحراء الشرقية بالتباين التضاريسى وذلك نظرا لمساحتها الكبيرة وأنعكس ذلك التباين فى جوانب كثيرة على خصائصها الجغرافية الأخرى من خصائص مناخية ونباتية وحيوانية وغيرها، فالتباين الرئيسى يعد سمة رئيسية من سمات الصحراء الشرقية يظهر ذلك فى إمتداد نطاقات مورفولوجية مميزة تمتد من الشرق إلى الغرب وكل نطاق منها يتميز عن النطاقات الأخرى سواء من خلال الظاهرات والملامح الأرضية الموجودة به أو من خلال العمليات المورفولوجية

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

السائدة، ويمكن فيما يلي إيجاز خصائص هذه النطاقات من الشرق إلى الغرب (الهيئة العامة للاستعلامات، 2021).

1- خط الشاطئ لجبال البحر الأحمر

يمتد خط الشاطئ من رأس خليج السويس شمالاً حتى الحدود مع السودان جنوباً عند رأس حلايب بإستثناء التعرجات البسيطة الناتجة عن عوامل النحت و الترسيب بجوار الشاطئ لمسافة 1000 كم متميزاً بمجموعة من الخصائص المورفولوجية أهمها الإستقامة الواضحة مع الإتجاه بصفة عامة من الشمال الغربى إلى الجنوب الشرقى، وترجع إستقامة الشاطئ إلى النشأة الإنكسارية لساحل البحر الأحمر.

يتخذ خط الشاطئ من بدايته الشمالية إلى الجنوب إتجهاً نحو الجنوب الغربى ثم إلى الجنوب الشرقى، فمن السويس إلى الجلالة القبلية قرب رأس الزعفرانة يتخذ الإتجاه الجنوبى الغربى وبعد هذه النقطة يتخذ إتجهاً عاماً نحو الجنوب الشرقى دون تعرج يذكر وذلك حتى خط عرض 24° شمالاً عند رأس بناس والتي تبرز داخل مياه البحر الأحمر لمسافة 35 كم بإتجاه الجنوب الشرقى كأكبر نتوء بحرى على طول الساحل المطل على البحر الأحمر، وإلى الجنوب منها يتقوس البحر فى شكل خليج غاية فى الإتساع يعرف بأسم خليج فول ينحصر بين رأس بناس شمالاً ورأس حلايب فى الجنوب (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، 2020).

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

ومن أهم الأودية الهامة التى تنحدر نحو البحر الأحمر

- 1- وادى غويبة: يقع فيما بين هضبة الجلالة البحرية وجبل عتاقة.
- 2- وادى أبو هاد: يقع قرب جبل الغريب وينحدر إلى خليج السويس.
- 3- وادى دارا: يقع عند جبل دارا.
- 4- وادى الملاحه: وينتهى إلى البحر الأحمر بالقرب من رأس جمسة.
- 5- هناك مجموعة من الأودية تقع شمال القصير ومنها: وادى أبو شجيلة الجنوبي ووادى أبو شجيلة الشمالى ثم وادى جاسوس الذى يتوسط حوضه مناجم فوسفات أم الحويطات، يليه شمالاً وادى سفاجا الذى يصب عند بئر سفاجة ثم وادى البارود الذى يصب عند ميناء سفاجا، ثم وادى حماطة ووادى رحبة ووادى السكرى الذى يصب فى البحر الأحمر إلى الجنوب قليلاً من مصب وادى أم خريجة (البكرى، 2004).
- 6- وادى الجمال: يقع على خط عرض $24^{\circ}35'$ شمالاً و خط طول $34^{\circ}5'$ شرقاً عند كوم أمبو وينتهى إلى البحر الأحمر، ويبلغ طول المجرى الرئيسى لوادى الجمال حوالى 60 كم.
- 7- وادى الحوضين: وهو أطول وديان الساحل (108 كم) و أعظمها مساحة حيث يبلغ مساحته 12 ألف كم مربع وأكثرها روافداً عدداً وطولاً وصلاحية كطرق و مسالك، كما يتميز هذا الوادى بوفرة موارده المائية الصالحة لسقاية الإنسان والحيوان (جودة، 2000) إذ يوجد به أربع ينابيع ترتفع عن قاع

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

الوادي بحوالى 3 أمتار بالإضافة إلى عدة آبار ضحلة، ومن روافده المهمة وادى النعام ووادى أبرق.

8- وادى دعيب: وهو من أكبر الوديان الجنوبية وأعرضها، كما أنه ممر مهم خلال الجبال (الحداد، 2009).

2- جزر إقليم البحر الأحمر

ولقد ذكر دعبس (2003) ان جزر إقليم البحر الأحمر المصرية تنقسم إلى قسمين:

1- جزر منطقة مضيق جوبال: هي عبارة عن منطقة مستطيلة الشكل تقريباً تكثر بها الشعاب والحلقات المرجانية والجزر، وتمتد فيما بينها قنوات أو ممرات ملاحية عميقة وتبلغ مساحة المنطقة الكلية 316 كم مربع بطول يتراوح 43 كم ومتوسط عرض 30 كم، وتزداد اتساعها في الجنوب ليصل إلى 65 كم وذلك بسبب تراجع خط الشاطئ الجنوبي الشرقي لخليج السويس، وأهم جزر مضيق جوبال (جزيرة قيصوم الشمالية والجنوبية، وجزيرة جوبال، وجزيرة شاكر، وجزيرة شوان، وجزيرة قمر، جزيرة غانم، وجزيرة جمسة، وجزيرة الأخوان، وجزيرة الزبرجد) (تقرير وزارة الدولة لشئون البيئة، 2021).

2- **الجزر الشاطئية:** هي الجزر الممتدة على منطقة المياه الشاطئية الضحلة في نطاق الرفرف الفاري بين ساحل الغردقة حتى رأس حضرية عند نقطة الحدود مع السودان، ويمكن تقسيم الجزر الشاطئية في قطاعات الساحل إلى عدة أقسام:

الجزر الشاطئية فيما بين سفاجا والغردقة: يتميز هذا القطاع من الساحل بوضوح النتوءات الأرضية مع ظهور عدد من الخلجان البحرية وأهم هذه النتوءات أو الرؤوس الأرضية رأس ابو منقار ورأس الضبع، وأهم الجزر في هذا القطاع الآتي:

جزيرة أبو رمائي: هي إحدى الجزر الصخرية وتقع إلى الجنوب الغربي من جزيرة الجفتون الصغيرة بنحو 14 كم ومساحتها 1.2 كم مربع بطول 1.2 كم، ويبلغ طول سواحلها 2.5 كم (الحداد، 2009).

جزيرة الجفتون الكبيرة: هي أكبر جزر مجموعة الجفتون، وبلغ مساحتها 18 كم مربع، وتمتد في شكل طولي على مسافة 11 كم من ساحل الغردقة ويبلغ طول سواحلها 34 كم بمعدل 1.9 لكل كم مربع من مساحتها.

جزيرة الجفتون الصغيرة: تبلغ مساحتها 3 كم مربع، وتقع إلى الجنوب الشرقي من جزيرة الجفتون الكبيرة، ويبدو أنهما كانتا جزيرة واحدة ولكن

انفصلتا بفعل عمليات التصدع، ويبلغ طول سواحلها 8 كم وتزداد اتساعها في الجنوب عنه في الشمال (إبراهيم، 2011).

جزيرة سفاجا: تقع في مواجهة ميناء سفاجا البحري وتبلغ مساحتها 13 كم مربع ويبلغ طول سواحلها حوالي 35 كم، ومعني ذلك أن كل كيلو متر مربع من مساحتها يقابله 2.7 كم من الساحل.

جزيرة أبو منقار: تقع أمام ساحل الغردقة وتبلغ مساحتها أقل من 2 كم مربع وهي جزيرة مستوية السطح ومنخفضة المنسوب تغطي سطحها تكوينات مرجانية ورمال عضوية.

جزر أخرى: جزيرة مجاويش التي تبلغ مساحتها 4 آلاف متر مربع، ويتميز سطحها بالإنخفاض، ويبلغ إجمالي طول سواحلها أقل من 1 كم وأيضاً من الجزر الأخرى جزيرة طوبى، وجزيرة أم الجرصان.

3- الجزر الشاطئية أمام الساحل من رأس بغدادي حتى رأس بناس:

تحتفي الجزر تماماً من امام الساحل من سفاجا حتى رأس بغدادي وذلك بسبب أثر الصدوع الممتدة على طول خط الشاطئ، أما في هذا القطاع بين رأس بغدادي فتظهر بعض الجزر الصغيرة المساحة ومنها جزيرة وادي الجمال والتي تبلغ مساحتها 3 كم مربع، ومجموعة جزر قلعان والتي تبلغ مساحتها الإجمالية 70 ألف كم مربع (الحداد، 2011).

4- الجزر الشاطئية من راس بناس حتى راس حلايب: ومنها جزيرة مكوع والتي تبلغ مساحتها 75 متر مربع، وجزيرة مارير والتي تبلغ مساحتها 500 ألف متر مربع، وجزر سيال، وجزيرة حلايب.

5- الشعب المرجانية يعتبر البحر الأحمر من البيئات الصالحة لنمو المرجان، فحرارته مرتفعة وخطوط الأعماق بالقرب من الشاطئ والتي تعتبر ضحلة نسبياً، وترتفع نسبة الملوحة بمياه البحر الأحمر إلى جانب الصفاء النسبي للمياه والهدوء وكلها شروط أساسية لازدهار الشعب المرجانية لذلك نجدها منتشرة وممتدة على كلا الجانبين بمسافة 13690 كم، ويعيش في إقليم البحر الأحمر ما يقرب من 75 نوعاً من المرجان والتي تأتي من المحيط الهندي عبر التيارات البحرية. ومع تميز ساحل إقليم البحر الأحمر بصفة عامة بشعابه المرجانية إلا أنه توجد منطقتان من مناطق ازدهار النمو المرجاني تتمثلان فيما يلي (صالح، 2021).

3- المحميات الطبيعية بمنطقة جبال البحر الأحمر

1- محمية جزيرة الجفتون: تعتبر جزيرة الجفتون أول محمية طبيعية في إقليم البحر الأحمر وتعد من أهم المواطن الطبيعية لطائر النورس حيث يسكنها ما يقارب من 50% من طيور النورس في العالم، إضافة لأنواع أخرى من الزواحف والطيور، وقد انفصلت جزيرة الجفتون بفعل عمليات التصدع إلى (جزيرة الجفتون الكبيرة، جزيرة الجفتون الصغيرة)، وتضم مجموعة جزر

دور المحميات الطبيعية في التخفيف من التغير المناخي بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حساني خليل

الجفتون 14 موقعاً من أجمل مواقع الغوص بمدينة الغردقة إضافة إلى الشواطئ الساحرة والرمال الناعمة والطبيعة الخلابة (إبراهيم، 2011).

2- محمية غابات المنجروف

وهي غابات ينمو فيها العديد من النباتات النادرة ويقطنها العديد من أنواع الزواحف مثل السلاحف، وتقع هذه المحمية بين خطي عرض 22-27 وخطي طول 23-37.

3- محمية جبل علبة

تحتوي هذه المحمية على جبل علبة الذي يرتفع فوق سطح البحر بنحو 1437 متر، وتغطيه الأشجار وتكثر فيه أنواع نادرة من الطيور والحيوانات والنباتات، وتقع بين خطي طول 36 - 22 وخطي عرض 22-10.

4- محمية أبرق:

هذه المحمية عبارة عن سهول وهضاب يقطنها أنواع نادرة من الحيوانات وينمو فيها العديد من الأعشاب الطبية، وتقع بين خطي طول 30-34 وخطي عرض 23-35.

5- محمية الدويب

تقع هذه المحمية بين خطي طول 36 - 35 وخطي عرض 23 - 22 ، وتتميز بلكائنات الحية البحرية النادرة بالإضافة حيوانات برية نادرة (حسام، 2018).

دور المحميات الطبيعية في التخفيف من التغير المناخي بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حساني خليل

6- محمية بيت الدرافيل

تم تقسيم منطقة تواجد الدرافيل في البحر الأحمر إلى منطقة خاصة للدرافيل ممنوع الاقتراب منها وسميت ببيت الدرافيل، والتي توجد في منطقة صمداي وسطايج، ويتواجد نوع واحد من الدرافيل في البحر الاحمر.

7- محمية وادي الجمال

تضم هذه المحمية العديد من النباتات والاعشاب الطبيعية العلاجية، وآبار معدنية وكبريتية ذات خواص إستشفائية ولكنها غير مستغلة وتقع هذه المحمية جنوب مرسى علم بنحو 6 كم وبطول 34 كم (دعبس، 2001). ومن أهم النباتات الموجودة على إمتداد المنطقة الساحلية من البحر الأحمر

- 1- نبات المانجروف: ويتمثل هنا فى أحسن تمثيل فى جزيرة أبو منقار (جزيرة الشورة) التى تقع فى مواجهة ساحل مدينة الغردقة، وهذا النوع من النبات يختفى إلى الشمال من الغردقة وينحدر إنحداراً تدريجياً نحو البحر الأحمر.
- 2- النباتات الزهرية ومعظمها من أنواع السمورسيا: وهى من الأعشاب البحرية التى تتميز بالأوراق الطويلة الرفيعة ومن أمثلتها : نباتات الهالوفيللا وهى نباتات دقيقة زاحفة أوراقها بيضاوية الشكل (أحمد، 2000).

وفيما يلي أمثلة لبعض المناطق الجبلية والنباتات المرتبطة بها:

جبل الشايب: يقع إلى الجنوب الغربي من مدينة الغردقة، فهو يعد أعلى قمم الصحراء الشرقية وينحدر على جانبه الشرقي وادي أم دلفا حيث يلاحظ أنتشار نباتات العزوة والسنت والسلة وأشجار الجميز والسمار العربي والرطريط الأبيض والشيخ و يعد نبات اليسار من أهم النباتات المرتبطة بجبل الشايب، حيث أن سكان هذه المنطقة يستخدمونه في عمليات البيع و بأسعار مرتفعة و كذلك يستخلص منه الزيت لأغراض التشحيم (الأنصاري، 2010).

1- مجموعة جبل نجرس: وتنتشر النباتات على طول الأودية المنحدرة من سفوح الجبل ومن أهم النباتات التي نلاحظها: نبات اليسار والسنت وحشائش سلفادور بيروسيكا.

2- مجموعة جبل سميوكي: وتشمل هذه المجموعة على ثلاثة جبال رئيسية هي: جبل أبو حماميد وجبل حماطه وجبل سميوكي، وتتميز نباتات منطقة حماطه بأنها أكثر غنى في أنواعها المختلفة من النباتات وأكثر إنتشاراً ويرجع ذلك لقرب جبل حماطه من البحر الأحمر، وكذلك فمن أهم النباتات التي تنمو في جبل سميوكي نبات السنت واليسار، ومن الأنواع التي توجد في جبل سميوكي ولا توجد في أي من المجموعتين السابقتين: شجرة البان والتي ترتبط وجودها بالمرتفعات العالية التي تنال قسطاً أوفر من الرطوبة والماء (الفاو، 2011).

ومن هنا يمكن القول بأن الحياة النباتية على منحدرات الجبال المواجهة لساحل البحر الأحمر أكثر غنى وتنوعاً من تلك الجوانب المواجهة للغرب كما أن الجوانب الشمالية أكثر غنى في النمو النباتي من الجوانب المواجهة للجنوب.

3- **مجموعة جبل علبة:** يعتبر هذا الأقليم الجبلى أغنى مناطق الصحراء الشرقية وأكثرها تنوعاً في حياته النباتية وكذلك الحيوانية، فهو يعتبر بمثابة أقليم نباتي مستقل حيث ينمو على سفوحه أشجار السنط التي تعرف محلياً بأسم "سليم" حيث تنمو حتى منسوب 350 متراً فوق سطح البحر، وإذا ما تجاوز هذا القدر من الارتفاع تحل محلها أشجار الحويط وهي أشجار لا تنمو في أى مكان آخر في مصر ويعرفها علماء النبات بالدراسين (إبراهيم، 2000).

وتتميز صحراء جبال البحر الأحمر بتنوع كبير في مقومات الجذب السياحي الطبيعي ويظهر ذلك في تنوع التضاريس بها - لتشمل السلاسل الجبلية المتوازية و التي تسير بموازاة الساحل الشرقى المطل على البحر الأحمر وتتميز ايضا بألوانها المتباينة بمثابة العمود الفقري للصحراء الشرقية، كما تتوافر في صحراء البحر -الأحمر العديد من الوديان التي تنحدر من هذه الجبال سواء من جهة الغرب حيث الضفة الشرقية لنهر النيل أو تلك التي تنحدر أيضاً جهة الشرق حيث الساحل الغربى للبحر الأحمر فهذا التنوع في التضاريس و الذى يشمل الجبال و الوديان و السهل الساحلى يعتبر بمثابة عنصر جذب رئيسى لمنطقة جبال البحر الأحمر (العزazy، 2014).

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

تتميز حافة صحراء جبال البحر الأحمر بوجود ذلك السهل الساحلى الذى يعتبر فى حد ذاته عنصر جذب سياحى طبيعى حيث ينتشر على هذا السهل الساحلى العديد من الشعاب المرجانية.

توافر بعض أنواع الأعشاب الطبيعية التى لها خصائص طبية واستشفائية حيث يساعدها ذلك لجعلها صالحة للسياحة البيئية وذلك بما تشتمله من نباتات وحيوانات برية مثل: الماعز والغزلان.

يعتبر جبال البحر الأحمر من أكثر البحار جذباً للسياحة، حيث يتميز بخصائص طبيعية تؤهله لذلك من أهمها، دفى المياه وأرتفاع نسبة الملوحة يجعله صالحاً لكافة أنواع الرياضات المائية، كما تنتشر فى مياهه أيضاً حدائق الشعاب المرجانية والأسماك النادرة المختلفة الأشكال والألوان مما يجعل شواطئ البحر الأحمر من أكثر مناطق الجذب السياحى الحالى لمصر فى السياحة الداخلية والدولية، كما تنتشر القرى السياحية والفنادق السياحية وتتوافر كافة الخدمات السياحية التى تخدم كافة الأنماط السياحية المختلفة (إلياس، 2001).

ويوجد فى منطقة جبال البحر الأحمر ثمانى محميات طبيعية أصبحت هذه المحميات كعناصر جذب سياحى مهمة لما تتمتع به من مقومات جذب طبيعية خلابة تتميز بوجود كائنات حية نباتية وحيوانية أو ظواهر طبيعية ذات قيمة علمية أو ثقافية حيث ينتظر السهل الساحلى لمنطقة البحر الأحمر فى ظل التنمية الحالية التى تقام بها الدولة مستقبل أكثر إشراقاً فحركة التعمير وبناء القرى السياحية يسير بصورة سريعة خصوصاً مع الإهتمام بوسائل النقل والطرق

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

وتتميتها وبناء المطارات هذا كله بالإضافة إلى عناصر الجذب السياحية الطبيعية والتي تتمثل فى تنوع الصخور ومظاهر السطح وفى الساحل والمياه وإمكانية ممارسة الرياضات المائية والغوص ومشاهدة الشعاب المرجانية والأسماك المختلفة الألوان (جودة، 2000).

الدراسة الميدانية:

تضمنت المقابلات الشخصية عدد 10 أسئلة من الأسئلة المفتوحة التى تعبر عن رأى ووجهة نظر الفرد الذى تم إجراء المقابلة معه حول المحميات الطبيعية. تحليل البيانات الواردة من عينات الدراسة الميدانية - المعلومات التى تم جمعها من إجابات أسئلة المقابلات الشخصية .

كانت درجة الاستجابة للمقابلات الشخصية جيدة جدا بمنطقة البحر الأحمر وحيث تم إجراء المقابلات الشخصية بهيئة التنمية السياحية بمنطقة البحر الأحمر وجاءن جميع الأجابات متماشية مع الدراسة النظرية التى تقيد فى المحميات الطبيعية ودور التغير المناخى تغير المناخ والحق فى الحياة لدينا جميعاً الحق فى الحياة والعيش بحرية وأمان. لكن تغير المناخ يهدد حياة وسلامة المليارات من الناس على هذا الكوكب. ويظهر المثال الأشد وضوحاً من خلال الأحداث المتعلقة بالأحوال الجوية البالغة الشدة، مثل: العواصف، والفيضانات، وحرائق الغابات. لكن، هناك الكثير من الطرق الأخرى الأقل وضوحاً التى يهدد

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

من خلالها تغيّر المناخ حياة البشر. وتتوقع منظمة الصحة العالمية أن يودي تغيّر المناخ بحياة 250000 شخص في السنة بين عامي 2030 و2050 .

وعلى الصعيد الوطني، أولئك الموجودون في البلدان الأقل ثراءً، وخاصة الدول الجزرية الصغيرة المنخفضة، والبلدان الأقل تقدماً، سيكونون من بين أكثر المتضررين من تغير المناخ وهم بالفعل كذلك حالياً. غالباً ما يكون أولئك الذين يساهمون بأقل قدر في تغير المناخ هم الأشد تضرراً.

لا يرجع هذا فقط إلى تعرضهم للكوارث المتصلة بالمناخ، ولكن أيضاً إلى العوامل السياسية والاجتماعية والاقتصادية الكامنة التي تزيد من آثار تلك الأحداث. وعلى وجه الخصوص، أدت العواقب الدائمة للاستعمار، وإرثه المتمثل في التوزيع غير المتكافئ للموارد بين البلدان، إلى تقليل قدرة البلدان المتدنية الدخل على التكيف مع الآثار الضارة لتغير المناخ.

باكستان، التي شكلت انبعاثاتها نحو 0,4 في المائة من الانبعاثات التاريخية منذ عام 1959، مدرجة كواحدة من أشد الأماكن تأثراً بالمناخ في العالم، وفقاً للنتائج المشتركة من قبل البنك الدولي وبنك التنمية الآسيوي. وتسببت الفيضانات، في عام 2022 وحده، في وقوع 1600 حالة وفاة على الأقل، وكلفت البلاد 10 مليار دولار أمريكي.

نتائج الدراسة :

في حين يختزل كثيرون دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع البيولوجي، وتوفير فرص ترفيهية ، كشفت دراسة حديثة أن المحميات الطبيعية تتحمل تهديدات تغير المناخ بشكل أفضل بكثير، نتيجة المقومات التي تتمتع بها على رأسها حفاظها على التنوع البيولوجي والمناخ العام في بعض المحميات التي لا تتأثر - مقارنة بغيرها من بقاع الأرض - بشدة بآثار التغير المناخي. ويعتبر علماء المناخ أن هذه المناطق (المحميات) ستلعب دورًا حاسمًا خلال القرن المقبل، بما يمكن أن يجنب الكوكب تبعات التهديدات المناخية.

1- وتناولت الدراسة، التي نقلها موقع "جيوغرافي ريلم" ما يزيد على 14 ألف نوع من البرمائيات والزواحف - لكنها مهددة بالانقراض - في المناطق المحمية، بهذا الأسلوب، عثر العلماء على أكثر من 91% من أنواع لتلك الزواحف والبرمائيات داخل المحميات ، وعليه زادت التوقعات بشأن تحمل هذه الكائنات لسيناريوهات تغير المناخ بشكل أفضل حول العالم.

2- أكد الخبراء أن بقية الأنواع التي تعيش خارج المحميات لن تكون قادرة على مواجهة نفس السيناريوهات، بحيث يكون 500 نوع من الزواحف و300 نوع من البرمائيات المهددة بالانقراض خلال القرن الحالي، كما يحتم ضرورة دعم المحميات مستقبلاً.

- 3- ونوه العلماء، خلال دراستهم، بأن تغير الخصائص البيئية (التغيرات المناخية) يعني القضاء على البرمائيات والزواحف المهددة بالانقراض التي تحيا في بيئة لا تتضمن ظروفها الطبيعية الاعتيادية للعيش فيها.
- 4- كذلك ذكر العلماء، أن الأنواع المتواجدة في الغابات الاستوائية وشبه الاستوائية الرطبة، تعتبر هي الأكثر عرضة للخطر.
- 5- وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في إنشاء المحميات الطبيعية، حتى تتمكن العديد من أنواع الفقاريات النادرة والمهددة بالانقراض من تجنب ويلات التغيرات المناخية.
- 6- وتتوافق توصيات الدراسة مع دعوات لأهمية ودولية سابقة، حثت على أن تشكل المحميات الطبيعية 33.8% من مساحة الأرض.
- 7- وحددت الدراسة توسيع المحميات في كافة بلدان العالم وأخصت الدراسة كولومبيا، وبابوا غينيا الجديدة، وجنوب أفريقيا، وجنوب غرب الصين بالذكر باعتبارها مناطق حساسة وذات أهمية كبيرة للفقاريات الرئيسية.
- 8- وتشدّد الدراسة على أن توسع المناطق المحمية سيمنح كوكب الأرض مرونة خلال القرن الحالي لتعامل الكائنات المهددة بالانقراض مع تغيرات المناخ.
- 9- وتعتبر هذه الأماكن بيئة خصبة للحفاظ على عدد من الحيوانات المهددة بالانقراض، كيف لا وهي حاضنة لنظام بيئي متوازن ومزدهر.

- 10- وتسعي دول العالم أجمع للتحضير لمكافحة آثار التغير المناخي بشكل عام علي الأرض ومشتمالاتها الحية علي أقل تقدير .

المراجع:

- ابراهيم، محمد إبراهيم محمد، (٢٠١١)، المحميات الطبيعية في مصر، جهاز شئون البيئة.
- أبو زيد، أسماء عبد العاطى محمد (2012)، "تتمية الأنماط السياحية المستحدثة وتنافسية المنتج السياحي المصرى"، رسالة دكتوراه، دن، جامعة قناة السويس - كلية السياحة والفنادق - قسم الدراسات السياحية.
- أحمد، محمد على (2007)، "المحميات الطبيعية فى مصر"، مكتبة الأسرة، القاهرة.
- إسماعيل، طلعت، (٢٠١٨)، عوائق سياحية على الرمال البيضاء، مقال منشور، جريدة الشروق، البوابة الإلكترونية، ديسمبر ٢٠١٨، القاهرة.
- إلياس، أحمد (2001)، " السياحة و البيئة"، دار الهانى للطباعة والنشر، القاهرة.
- إلياس، أحمد (2001)، " السياحة و البيئة"، دار الهانى للطباعة والنشر، القاهرة.
- الجدة، فوزى سعيد، (٢٠١٧)، الخطة التدريسية لمساق الجغرافيا السياحية، مجلة البحوث الجغرافية، أكتوبر ٢٠١٧، ص 45.
- الخضيرى، محسن أحمد (2005)، "السياحة البيئية"، مجموعة النيل العربية، القاهرة.

- الخضيرى، محسن أحمد، (٢٠٠٩)، السياحة البيئية، مجموعة النيل العربية، ٢٠٠٩، ص ٩٠-٧٠.
- الجهاز المركزى للتعبئة والأحصاء، النشرة الشهرية لأحصاءات السياحة، 2022.
- العزازي ، طارق (2014م)، تنمية سياحة المغامرات في مصر بالتطبيق ماجستير، كلية السياحة والفنادق، جامعة قناة السويس.
- الکتور، ح، دعبس، يسرى، (2004)، جنوب سيناء : سحر الطبيعة وتواصل الحضارات، الملتقى المصري للإبداع والتنمية، ٢٠٠4، الإسكندرية.
- السياحة بين المفهوم وتعدد المصطلحات، دورة "السياحة الجبلية.. تهمين الموارد الترابية وتنوع مداخل التنمية، أشغال الدورة الرابعة لمنتدى التنمية والثقافة الإغزران، منشورات الجماعة القروية لإغزران، رقم 4، المغرب، يونيو 2014م. ص6.
- الحداد، سعاد محمد أبو اليزيد (2009)، "منحدرات الجانب الغربى للبحر الأحمر فيما بين رأس جمسة و القصير دراسة جيومورفولوجية"، رسالة ماجستير، بدون ناشر، جامعة الإسكندرية - كلية الآداب - قسم الجغرافيا و نظم المعلومات الجغرافية.
- التقرير العالمى لسياحة المغامرات (2020م) : مجلة البحوث السياحية، القاهرة. على الصحراء الشرقية.

دور المحميات الطبيعية فى التخفيف من التغير المناخى بالتطبيق على رأس محمد بالبحر الأحمر

د.ميرفت حسين محمد حسانى خليل

- صالح، مصطفى محمود (2022)، تقييم خدمات الضيافة المقدمة للسياحة الاستشفائية في إقليم البحر الأحمر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية السياحة والفنادق، جامعة قناة السويس.
- فريد، يسرا محمد (2020) "تسويق محافظة جنوب سيناء كمقصد لسياحة التجوال " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية السياحة والفنادق، جامعة حلوان.