

توجيه سلوك السائح بهدف الحد من الآثار السلبية للنشاط السياحي (دراسة تطبيقية على محمية سانت كاترين)

أ.د / دلال عبد الهادي وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث	د. مايسة النيال أستاذ علم النفس كلية الآداب جامعة الاسكندرية	د. عبير عطية أستاذ مساعد ورئيس قسم الدراسات السياحية	هبة محمد سعيد مدرس مساعد بقسم الدراسات السياحية
---	---	---	---

محمية سانت كاترين :

تقع محمية سانت كاترين على هضبة مرتفعة في نهاية النقاء وادي السباعية مع وادي الأربعين، و تحيط بها جبال شاهقة الارتفاع، ويحد سانت كاترين جبال النيه شمالاً، و شرم الشيخ جنوباً، و خليج العقبة شرقاً، و مدينة الطور غرباً، و تبلغ مساحتها ٢٤٣٥٠ كم^٢ من الأراضي الجبلية في جنوب سيناء. و تعتبر محمية سانت كاترين من أكثر المحميات جذباً للسائحين في مصر حيث بلغ عدد زوارها ٣٦٦,١٦٤ زائر سنة ٢٠١٠.

وقد تم إعلان المحمية عام ١٩٨٨ ومع ذلك لم تقم أي خطوات جدية لإدارتها بيئياً حتى عام ١٩٩٦، حيث طلبت الحكومة المصرية مساعدة مالية من الاتحاد الأوروبي للمساعدة في تأسيس وتنمية المحمية، وبالفعل فقد قدم الاتحاد الأوروبي لمصر قيمته ٧.٥ مليون يورو تتفق على مشروع تنفيذي مدته ٥ سنوات وقد بدأ هذا المشروع في أبريل ١٩٩٦، ثم مد فترة المشروع لتصبح ٧ سنوات، وقد انتهى المشروع في ديسمبر ٢٠٠٢، وبلغت جملة تمويل الاتحاد الأوروبي للمحمية ٩.٥ مليون دولار في الفترة من ١٩٩٦-٢٠٠٣

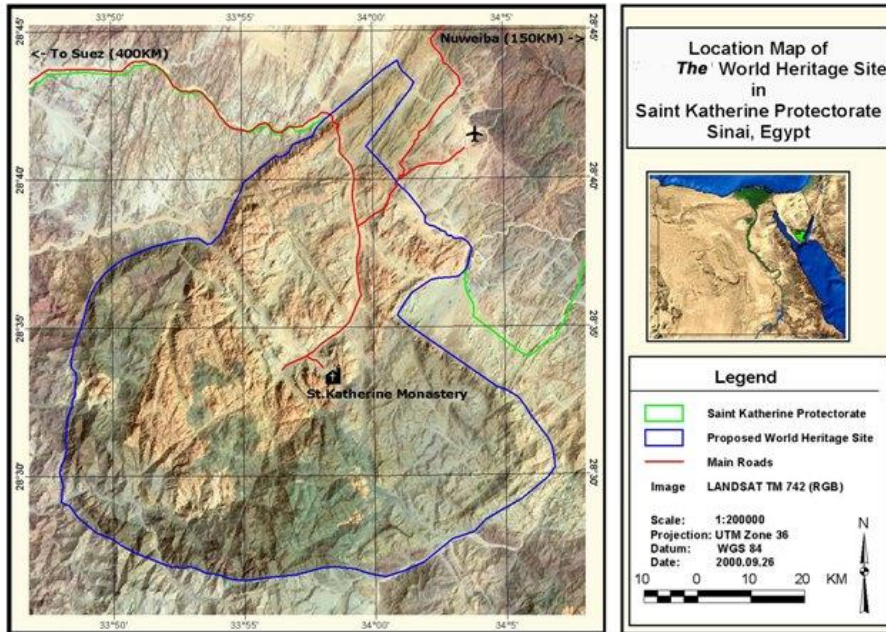
عناصر الجذب السياحي في المحمية:

يمكن تقسيم محمية سانت كاترين من وجهة النظر السياحية إلى قسمين القسم الاول هو منطقة التراث الثقافي العالمي والتي تشمل منطقة الدير والجبل، وهي المنطقة التي تستقبل النسبة العظمى من السائحين في المحمية، أما القسم الثاني فهو البيئة الطبيعية الغنية البكر لسانت كاترين التي يمكن أن تشكل كنز لجذب السياحة الطبيعية إلى المنطقة.

منطقة التراث الثقافي العالمي:

أعلن اليونسكو منطقة الجبال في سانت كاترين محمية تراث ثقافي عالمي (WHS) عام ٢٠٠٢م وتبلغ مساحة هذه المنطقة حوالي ٦٤١ كم^٢، تقع في شمال المحمية كما توضحها الخريطة (١) وترجع أهمية هذه المنطقة إلى أنها تتضمن مجموعة من عناصر الجذب ذات الأهمية التاريخية والطبيعية والدينية وهي:

١- دير سانت كاترين الذي يعتبر أقدم دير مأهول بصفة متصلة منذ إنشائه في العالم. ويوجد بالدير: شجرة العليقة و كهف الزيتون، ويحتوى الدير على ثاني أهم مكتبة في العالم، كما يوجد به متحف هام للأيقونات الأثرية النادرة التي تحتفظ بحالة جيدة، و الفنون القبطية الأخرى، و مسجد بناه مطران الدير أثناء العصر الفاطمي حتى يتجنب هدم الدير، وكنيسة الدير الرئيسية (كنيسة التجلي).



المصدر: إدارة محمية سانت كاترين

٢- جبل موسى الذي يبلغ ارتفاعه ٢٢٨٢م ويعتقد أن موسى قد كلم الله من فوقه، وجبل سانت كاترين وهو أعلى قمة جبلية في مصر حيث يفترض أنه الجبل الذي تحدث سيدنا موسى من فوقه إلى الله، و يوجد بجواره جبل منخفض (الجبل المدكوك)، صخوره مفتتة يفترض أنه الجبل الذي تجلى فوقه الله سبحانه وتعالى، فدك من خشية الله. ويشكل طريق صعود الجبل في حد ذاته قيمة تاريخية وثقافية . وهناك على طول طريق الصعود عدد كبير من المواقع التاريخية التي يمكن زيارتها والتوقف فيها .

ويرتبط بكل هذا نمط الحياة البدوي لقبيلة الجبلية التي تعيش بجوار الجبل، ورجالها من البدو الذين يرشدون السائحين في الجبل، ويديرون الكافيتريات الموجودة على طول طريق الصعود، ويقفون السائحين إلى قمة الجبل بجمالهم. لذلك فإن صعود الجبل يعتبر في حد ذاته تجربة سياحية متكاملة (روحية وطبيعية وثقافية وترفيهية)

٣- جبل سانت كاترين وهو أعلى قمة جبلية في مصر ٢٦٤١م، ويوجد فوق قمته كنيسة سانت كاترين التي أنشأها الرهبان في الموقع الذي وجدوا فيه جثمان القديسة كاترين.

٤- قصر عباس حلمي الأول الذي يوجد على جبل عباس باشا، وهذا القصر غير مكتمل البناء، حيث مات الخديوي قبل أن يتم بنائه.

٥- في الطريق إلى الدير يوجد مقام النبي هارون ومقام النبي صالح، و يوجد صخرة على شكل عجل (صخرة العجل الذهبي) يقال أنها النموذج الذي نحته السامري للعجل الذهبي. ويوجد وادي العرابين حيث يعتقد أنه يوجد الحجر الذي ضربه موسى لتتفجر منه اثنتى عشرة عينا التي شرب منها بنو إسرائيل. كما يوجد فيه دير الأربعين شهيد الذى بنى فى القرن السادس الميلادى. فى وادى طلعت يوجد دير كوزمس ودمينوس الذى يتبعه عدد من الحدائق الغنية بأشجار الزيتون والفواكه والخضراوات التى تزرعها العائلات البدوية فى المنطقة.

٦- يوجد فى المنطقة العديد من الأديرة البيزنطية والكنائس بعضها متهدم والبعض الآخر احتفظ بحالته.

٧- يوجد فى المنطقة أعلى القمم الجبلية فى مصر: جبل كاترين (٢٦٤١م)، جبل أم شومر (٢٥٨٦م)، جبل السبت (٢٤٣٩م)، وجبل موسى (٢٢٨٠م) وجبل شريل (١٢٠٧٠م)، وتتكون هذه الجبل من أحجار مختلفة الأشكال والألوان تعود إلى أزمنة جيولوجية مختلفة. ويطلق على هذه الجبال جبال التيه حيث يقال أنها الجبال التي ضرب فيها التيه على بني إسرائيل أربعين سنة.

٨- لا تخلو هذه المنطقة من عناصر التنوع البيئي التي تضاف إلى القيمة الثقافية للمنطقة.
عناصر الجذب الطبيعية:

■ تتضمن محمية سانت كاترين تنوع بيئي كثيف، حيث تعتبر المحمية موطناً لأكثر من ٣٠ نوع من الثدييات، وحوالي ٣٥ نوع من الزواحف، وحوالي ١٥٠ نوع من الطيور سواء المقيمة أو المهاجرة. : بالرغم من أن البيئة الصحراوية في سانت كاترين ليست غنية بالثدييات والتي تكون محور المحميات الطبيعية في كثير من مناطق العالم، إلا أنها لا

تخلو منها ولعل أهمها. بعض أنواع الغزلان، وابن أوى، وهناك ثلاثة أنواع من الثعالب، كما يعيش فيها الضباع المخططة، وفهد سيناء.

■ ينمو في المحمية حوالي ١٢٨٥ نوع من النباتات أي أكثر من نصف الحياة النباتية في مصر، ٤٢٠ نوع منها يتركز في منطقة الجبال المحيطة في سانت كاترين، ويستخدم البدو حوالي ١١٧ نوع من هذه النباتات في العلاج والتداوي. لذا أعلن الاتحاد العالمي للحماية IVCN منطقة سانت كاترين من أهم مناطق الحياة النباتية في الشرق الأوسط.

■ الوديان الغنية بالوحدات مثل وادي اطلح، ووادي إطالة، ووادي حبران، ووادي العريين، ووادي جرية وغيرها من الوديان، حيث أن أغلب هذه الوديان لا يمكن الوصول إليها بوسائل المواصلات لذلك فقد احتفظت بطبيعتها البكر، واحتفظ البدو اللذين يعيشون فيها بنمط حياتهم البدائي، وعاداتهم وتقاليدهم الأصلية. لذلك تعتبر بيئة ملائمة لممارسة سياحة سفاري الصحراء، وسياحة المغامرة، والسياحة الطبيعية للاستمتاع بالبيئة النقية في سانت كاترين، والسياحة الاجتماعية، خاصة أنها منطقة آمنة حيث أن عدد سكانها ٧٠٠٠ نسمة ينتمون إلى حوالي ١٥ قبيلة جميع يعرفون بعضهم البعض، ويتولون بأنفسهم تأمين المنطقة لحماية أحياءهم، ويحتفظون بالأخلاق العربية الأصلية، لذلك فإنها من أكثر مناطق مصر ملائمة لممارسة السياحة الطبيعية وسفاري الصحراء.

■ ويوجد حوالي ٣٠٠ موقع جيولوجي في محمية سانت كاترين. كما يوجد منجم صرايبية الخادم الذي كان مستخدماً لاستخراج الفيروز في عهد الفراعنة، و يوجد بالقرب منه معبد يرجع إلى عهد الأسرة ١٢ مكرس للإلهة حتحور ويمكن الوصول إلى هذه المنطقة عن طريق وادي فيران.

■ الجبل الأزرق حيث قام الفنان البلجيكي جان فيرام *Jean ferame* قد قام بالرسم على مساحة ١٥ كم ٢ سنة ٨٠-٨١ رسماً يبدو عند مشاهدته بالطائرة كأنه رسم كبير كحمامة سلام.

الطلب السياحي في سانت كاترين:

تعتبر السياحة والأنشطة المتصلة بها هي النشاط الاقتصادي الأساسي في المحمية، بصفة خاصة في المنطقة المحيطة بالدير والجبل، وتجذب هذه المنطقة أعداد كبيرة من السائحين الأجانب اللذين يأتون إلى المحمية ليوم واحد لزيارة الدير، وأحياناً يقضون ليلتهم في صعود الجبل ومشاهدة شروق الشمس من فوقه ثم يتجهون إلى زيارة الدير ثم يعودون مرة أخرى إلى استكمال رحلتهم الترفيهية في شرم الشيخ أو دهب أو نويبع أو يتجهون إلى طابا.

ويوضح الجدول عدد السائحين اللذين جاءوا إلى منطقة الدير خلال الخمس سنوات الأخيرة، أي أن المساحة المستغلة سياحياً في سانت كاترين والتي تكاد تقتصر على منطقة الدير والجبل (أقل من ١٤% من مساحة المحمية) تستقبل ما يزيد عن ألف زائر يومياً، يأتي أغلبهم في ساعات متأخرة من الليل لصعود جبل موسى وهي رحلة تستغرق ساعتين تقريباً بالجمال ومشاهدة الشروق من فوقه، ثم ينزلون في الساعات الأولى من النهار، ليقوموا بزيارة الدير الذي يفتح أبوابه لمدة ٣ ساعات يومياً ما عدا أيام الأحد والأربعاء.

أما سياحة المغامرات في الظهر البيئي لسانت كاترين، كانت ذات شعبية كبيرة أثناء الاحتلال الإسرائيلي لمصر وقد استمرت كذلك حتى تم إيقاف هذا النشاط الذي كان يمارسه البدو بعد خطف عدد من السائحين في الجلف الكبير حيث صدرت بعض الأوامر الأمنية بالحد من هذا النوع من السياحة.

جدول (١-١) أعداد الزوار في منطقة الدير والجبل

السنة	عدد الزائرين	متوسط عدد الزائرين يوم
٢٠٠٦	٢٩٠٨٥٩	٧٩٧
٢٠٠٧	٣٦٠٤٨٢	٩٨٨
٢٠٠٨	٤٤٤٨٧٧	١٢١٩
٢٠٠٩	٣٧١٦٨٩	١٠١٨
٢٠١٠	٣٦٦١٦٤	١٠٠٣.١

المصدر: إدارة محمية سانت كاترين (بتصرف)

تجذب البيئة الطبيعية في منطقة وادي فيران ووادي طرفة السائحين لممارسة سياحة trekking, hiking وتسلق الجبال. ويعتبر سفاري الصحراء ذو شعبية كبيرة سواء باستخدام سيارات الدفع الرباعي أو باستخدام الجمال . بالرغم من أن أعداد السائحين اللذين يقومون بذلك لا تقارن مع أعداد السائحين في منطقة الدير والجبل.

كما يتبع محمية سانت كاترين منطقة وادي مندر التي تقع على بعد ٣٠ كم من شرم الشيخ ويوجد بها حوالي ٤٠ كافتيريا بدوية من الزائرين وتشكل مصدر دخل لبدو قبيلة مزينة التي تعيش بالقرب من الحدود الجنوبية للمحمية، وتبلغ مساحة المنطقة حوالي ٣٠ كم^٢ تستقبل على الأقل ١٠٠٠٠٠٠ سائح في السنة بسبب قربها من شرم الشيخ لذلك فإن هناك أعداد متزايدة من السائحين اللذين يأتون إليها للاستمتاع بنمط الحياة البدوي. وتعاني الموارد الطبيعية هناك من ضغط شديد، وانخفاض مستوى النظافة.

الآثار السلبية للسياحة في سانت كاترين:

كما رأينا أن التركيز الهائل للنشاط السياحي في المحمية على منطقة الدير والجبل خلال فترة زمنية محددة (سبع ساعات تقريباً) أدت إلى تدهور هذه المنطقة بشكل كبير، حيث

أن حالة الجبل الآن هي الأسوأ مقارنة بوضعه من خمس سنوات مضت، ومن أهم المشكلات التي تعاني منها هذه المنطقة:

- ١- القمامة والمخلفات البشرية والحيوانية
 - ٢- الكتابة على الأحجار والحوائط.
 - ٣- السائحون اللذين يتخذون مسارات مختصرة عند صعودهم الجبل مما يؤدي إلي تغيير شكل الجبل ن وقتل النباتات البرية التي تنمو عليه.
 - ٤- سوء حالة المسار الرئيسي لصعود الجبل الذي تأثر بعدد الصاعدين عليه، ولم يتم صيانته منذ عام ١٩٩٧.
 - ٥- تلوث الهواء نتيجة للعدد الكبير من الأوتوبيسات السياحية التي تنقل السياح إلى منطقة الدير مما يضر بالبناء
 - ٦- تركيز أعداد السائحون في نفس المكان في وقت واحد مما يقلل من مستوى رضا السائح من التجربة
 - ٧- انخفاض استفادة المجتمع المحلي من السياحة.
 - ٨- إن النمط السائد في صعود الجبل ليلاً لمشاهدة الشروق والذي يمارسه أكثر من ٩٠٪ من الزائرين يؤدي إلي زيادة نسبة الحوادث بسبب نقص الرؤية ، ودرجة الحرارة شديدة الانخفاض لمدة ٨ شهور في السنة.
 - ٩- التأثير الواسع المدى على التوازن البيئي للنظام البيولوجي في الجبل، خاصة وأن السائحون يركزون على قمة جبل موسى.
 - ١٠- إن الكافيتريات الموجودة على قمة الجبل تشوه الطبيعة المقدسة للمنطقة
 - ١١- إن صعود وهبوط السائحون بكثافة كبيرة أدي إلي تغيير الحياة النباتية والحيوانية للمنطقة.
 - ١٢- إن تركيز معظم السائحون في فترة واحدة هي فترة الشروق يؤدي إلي إزدحام كبير على القمة مما يقلل من القيمة الروحية لتجربة صعود الجبل وبالتالي يؤثر على مدى رضا الزائرين عن تجربتهم.
- وهناك تأثيرات سلبية أخرى للسياحة تتعكس على الحياة الاجتماعية للبدو اللذين يعيشون في المنطقة:
- ١- التغيرات الاجتماعية مثل تغير العادات والتقاليد ونمط الحياة البدوي والتقليدي، خاصة من الشباب اللذين يقلدون السياح بصورة كبيرة

- ٢- إيذاء الشعور العام للمحليين بالمواقف اللاأخلاقية التي تتنافى مع العادات والأخلاق المحلية.
- ٣- تسرب الصغار من التعليم للعمل في السياحة.
- ٤- مياه الصرف التي تلوث المياه الجوفية.
- ٥- تقطيع النباتات لاستخدامها لإشعال النيران
- العوامل التي أدت إلى ظهور التأثيرات السلبية للنشاط السياحي في المحمية:**
- مما سبق ومن ملاحظات الباحثة الشخصية في المحمية بالإضافة إلى مناقشاتها مع العاملين في المحمية من مديرين وباحثين بيئيين، يمكن أن نجل الأسباب التي أدت إلى ظهور تأثيرات سلبية للسياحة في المحمية فيما يلي:
- ١- التركيز المكاني والزمني الشديد للنشاط السياحي في منطقة الدير والجبل مما يشكل ضغط على الموارد .
- ٢- قلة الوعي البيئي لدى المرشدين من البدو .
- ٣- سياحة المجموعات أحد أهم المخاطر التي تهدد الموارد المختلفة في المحمية ويجب أن تكون إدارتها من أهم أوليات إدارة المحمية للحفاظ عليها.
- ٤- نقص الوعي البيئي لدى السائحين خاصة المصريين والروس اللذين يمثلون الجزء الأكبر من السائحين في المحمية خلال السنوات الاخيرة. حيث بلغ عدد المصريين اللذين زاروا المحمية ١٣٩٦٨ زائر، بينما بلغ عدد الروس ٣١٢٠٠ زائر
- ٥- قلة عدد السائحين اللذين يتجهون إلى مركز الزوار ٣٨٨٨ سائح في عام ٢٠١٠
- ٦- نفاذ المنشورات والكتيبات التي تتحدث عن المحمية والسلوكيات التي يجب على الزائرين الالتزام بها، وعدم طبع منشورات جديدة بعد انتهاء المشروع الاوروي.
- ٧- عدم صيانة مسار صعود الجبل منذ عام ١٩٩٧
- ٨- زيادة عدد الكافيتريات على قمة الجبل مما يلوث التجربة الروحية للمكان، ويزيد من مشكلة القمامة
- ٩- سوء حالة الحمامات وعدم الانتظام في تنظيفها وتفرغها.
- ١٠- قلة عدد صناديق القمامة وعدم الانتظام في تفرغها
- ١١- عدم وجود أية علامات إرشادية على طول طريق صعود الجبل
- ١٢- الحوادث تحدث بسبب الجليد، أوالصعود ليلاً أوعدم الالتزام بطريق الصعود المحدد
- ١٣- توقف خدمة الإنقاذ الجبلي بسبب عدم تمكن الحكومة من تمويل هذا المشروع
- ١٤- فشل إدارة محمية سانت كاترين في تنفيذ خطة الإدارة الموضوعة سنة ٢٠٠٢

١٥- عدم التزام السائحين بطريق الصعود

١٦- عدم الاستغلال الأمثل للموارد السياحية في سانت كاترين
الدراسة العملية :

تم اختيار محمية سانت كاترين للتحقق من الفروض، عن طريق وضع استبيان، تم تصنيفه بناء على دراسة الآثار السلبية في المحمية واختيار الأساليب التي تتلاءم مع طبيعة هذه الآثار السلبية وطبيعة الموارد السياحية في كل محمية. وتم توزيع هذا الاستبيان على العاملين في المحمية لمعرفة مدى تأثير أساليب توجيه سلوك السائح في تعديل السلوكيات السلبية والحد من الآثار السلبية المترتبة على النشاط السياحي في المحمية في ضوء خبراتهم ومشاهداتهم الواقعية.

عينة البحث

العاملين في المحمية من مديرين وباحثين بيئيين لمعرفة مدى تطبيق أساليب توجيه سلوك السائح في المحمية، ورأيهم في مدى جدوى تطبيق هذه الأساليب للحد من الآثار السلبية للنشاط السياحي. وتم تقسيم العينة إلى العاملين في المحمية لمدة تقل عن ٨ سنوات، والعاملين في المحمية اللذين تزيد مدة عملهم عن ٨ سنوات، خاصة وأنهم عملوا في المحمية خلال فترة المشروع الأوروبي الذي كان يطبق عدد من أساليب توجيه سلوك السائح، وعاصروا الاختفاء التدريجي لهذه الأساليب نتيجة لعدم الصيانة وضعف التمويل، مما يمكنهم من الحكم على سلوك للسائحين والآثار السلبية المترتبة على أنشطتهم أثناء تطبيق أساليب توجيه سلوك السائح وبعد توقفها.

توزيع عينة البحث في محمية رأس كاترين

سانت كاترين		
النسبة	العدد	
٤٨.٠	١٢	أقل من ٨ سنوات
٥٢.٠	١٣	أكثر من ٨ سنوات
٢٥		

الطرق الإحصائية

وقد استخدم في تحليل هذه الاستبيانات الطرق الإحصائية التالية:

• طريقة الصور المتكافئة :

• اختبار - ت

• المعنوية *signifecance*

وقد كان الهدف من هذا البحث هو تحقيق فروض البحث وهي:

• استخدام أساليب توجيه سلوك السائح يؤدي إلى التزام السائحين بالسلوكيات الإيجابية

• عدم تطبيق أساليب توجيه سلوك السائح يؤدي إلى تعظيم التأثيرات السلبية المترتبة على النشاط السياحي

النتائج والمناقشة:

أولاً: الوسائل التي تؤدي إلى تقليل الازدحام والضوضاء داخل الدير بالترتيب وفقاً لمدى تأثيرها (جدول ١-٢):

١. وضع اللافتات التي توضح للسائحين السلوك الذي يجب عليهم الالتزام به في مدخل الدير، حيث ان هذه اللافتة يمكن أن تكون ذات تأثير كبير في تذكير السائحين بقضية المكان ووجوب احترامه، ونجد أن هذه اللافتة بعيدة عن مدخل الدير لذلك فإن المعنوية بين أهمية هذا العامل ومدى تطبيقه (٠.٠٠٠٠) حيث أن التطبيق لا يرقى لدرجة تأثير هذه الوسيلة في الحد من السلوك السلبي للسائحين على نفس درجة التأثير.

وينفس درجة التأثير توزيع مطويات على السائحين عند مدخل الدير توضح السلوك الذي ينبغي عليهم اتباعه. ونجد أن متوسط تطبيق هذه الوسيلة ١.٧٦ وذلك لأن هذه المطويات كان يقتصر وجودها على مركز الزوار، ثم نفذت ولم تعد توزع على السائحين.

وينفس الدرجة أيضا ٤.٤٨ نجد تأثير توضيح الأهمية الدينية للدير وضرورة احترام قدسيته على موقع المحمية على شبكة المعلومات ونجد أن مستوى تطبيق هذه الوسيلة لا يتناسب مع مدى تأثيرها حيث أن المعنوية بين الاثنين هي (٠.٠٠٠٠٠)

٢. وضع مسار ثابت لزيارة السائحين للدير وهو عامل هام لضمان التزامهم و تجنب التداخ في اتجاهات مختلفة من الدير، والحقيقة أن متوسط التطبيق (٣.٥٧) ليس نتيجة وضع خطة لإدارة مسار السائحين داخل الدير، وإنما ترك ذلك للتدفق الطبيعي للسائحين في زيارة المزارات المختلفة داخل الدير بدءاً من الأقرب الى يمين باب الدخول ثم الذي يليه بالتتابع.

٣. جذب السائحين لزيارة مناطق أثرية أخرى داخل المحمية لها تأثير منخفض (٣.٦٨) وذلك لأن الغالبية العظمى من زوار الدير يأتون لزيارته بسبب ارتباطهم بتاريخه الديني، في رحلة تشبه الحج بالنسبة لهم، وهم يأتون الى سانت كاترين بصفة خاصة للتبرك بزيارته.

٤. إغلاق باب الدير عند بلوغ عدد السائحين بداخله الى حد معين وهو شكل من أشكال تحديد الطاقة الاستيعابية للدير إلا أن المعنوية بين التأثير والتطبيق هو (٠.٠٠٠٠٠) تشير الى هوة هائلة.

٥. فرض رسوم لدخول الدير متوسط تأثيره في الحد من الازدحام والضوضاء ٣.٠٨ وهو تأثير منخفض نظرا للقيمة الدينية والمعنوية العالية للدير في نفوس زائريه الأمر الذي يجعل لديهم الاستعداد لدفع هذه الرسوم دون أن يقلل ذلك من عددهم، ونجد أن متوسط تطبيق ذلك هو متوسط منخفض هو ٢.٧ حيث أن دفع الرسوم يقتصر على دفع خمس دولار للسائح الأجنبي عند مدخل طريق الدير، وذلك مقابل زيارة منطقة الدير والجبل أما تطبيق نظام الحجز المسبق فهو غير ذو تأثير في الحد من الازدحام والضوضاء في الدير. وبذلك يمكن إجمال أساليب توجيه السائح التي تؤدي الى تقليل الازدحام والضوضاء في فرض رسوم لدخول الدير متوسط تأثيره في الحد من الازدحام والضوضاء في الضوضاء ٣.٠٨ وهو تأثير منخفض نظرا للقيمة الدينية والمعنوية العالية للدير في نفوس زائريه الأمر الذي يجعل لديهم الاستعداد لدفع هذه الرسوم دون أن يقلل ذلك من عددهم، ونجد أن متوسط تطبيق ذلك هو متوسط منخفض هو ٢.٧ حيث أن دفع الرسوم يقتصر على دفع خمس دولار للسائح الأجنبي عند مدخل طريق الدير، وذلك مقابل زيارة منطقة الدير والجبل أما تطبيق نظام الحجز المسبق فهو غير ذو تأثير في الحد من الازدحام والضوضاء في الدير.

جدول (٣-١): مقارنة بين مدى التأثير ومدى التطبيق لتقليل الازدحام والضوضاء داخل الدير في محمية سانت كاترين

المعنوية	التطبيق		التأثير		العبارة
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
0.1913	1.69	2.70	1.32	3.08	فرض رسوم لدخول الدير.
0.0000	1.21	3.16	0.65	4.48	وضع للاقتات التي توضح للسائحين السلوك الذي ينبغي عليهم الالتزام به في مدخل الدير.
0.0000	1.01	1.76	0.65	4.48	توزيع مطويات على السائحين عند مدخل الدير توضح السلوك الذي ينبغي عليهم اتباعه.
0.0000	0.46	1.28	1.36	3.52	إغلاق باب الدير عند بلوغ عدد السائحين بداخله حد معين.
0.0010	0.99	2.61	1.25	3.68	جذب السائحين لزيارة مناطق أثرية أخرى داخل المحمية.
0.0431	0.90	3.57	1.12	4.08	وضع مسار ثابت لزيارة السائحين للدير.
0.0014	0.80	1.68	1.12	2.57	تطبيق نظام الحجز المسبق لزيارة الدير.
0.0000	1.33	3.04	0.82	4.48	توضيح الأهمية الدينية للدير وضرورة احترام قديسيتها على موقع المحمية على شبكة المعلومات

ثانيا : أساليب توجيه سلوك السائح لضمان التزام السائحين بمسار صعود الجبل بالترتيب وفقاً للجدول (٣-١):

١. توزيع كتيبات على السائحين توضح مسار الصعود، ويقتصر توزيع هذه الكتيبات على مركز الزوار، الذي لايقوم بإعطائها إلا للشخصيات الهامة، ولذلك جاءت المعنوية بين التأثير والتطبيق (٠.٠٠٠٠٠)

٢. توضيح مميزات استخدام المسارات المحددة لصعود الجبل على موقع المحمية على شبكة المعلومات، ويأتى تأثير هذا الأسلوب نتيجة أن العديد من السائحين خاصة الأجانب يبحثون عن معلومات عن الأماكن التي يذهبون إليها على شبكة المعلومات قبل القيام بالسفر.

٣. صيانة مسار الصعود وتجديده هو أمر على درجة كبيرة من التأثير (٤.٤) فإذا رأى السائحين مسارا ملائما ومعد ومؤمن لاستخدموه فى صعود الجبل وفضلوه على غيره من المسارات إلا أن طريق الصعود لم يتم إصلاحه منذ عام ١٩٩٧ لذلك وجدنا العنوية (٠,٠٠٠٠) كما يظهر في الجدول (٤-٢٠)

٤. وضع اللافتات والعلامات الإرشادية على طول مسار الصعود، لإرشاد السائحين بالمسار الذى يجب عليهم الالتزام به.

٥. وضع لافتات أسفل الجبل توضح ضرورة الالتزام بمسار الصعود ونجد أن متوسط تطبيق هذا العنصر هو ٢.٦٨ حيث يقتصر الأمر على لافتة واحدة أسفل الجبل تطلب من السائحين عدم اتخاذ مسارات مختلفة عن المسار المحدد، باللغتين العربية و الانجليزية فقط. أما تعديل مواعيد العمل فى مركز الزوار حتى تتناسب مع مواعيد صعود السائحين للجبل فهى ليست ذات تأثير كبير بسبب بعد مركز الزوار عن الجبل. ويمكن أن نعمل أكثر الوسائل تأثيرا على سلوك السائحين:

١. الإرشاد والتعليم، فى صورة وضع العلامات الإرشادية واللافتات وتوزيع المطويات والكتيبات، إلا أننا نجد أن هناك فجوة هائلة بين تطبيق هذه الوسائل وبين أهميتها فى التأثير على الحد من الآثار السلبية، وذلك بسبب نقص التمويل.

٢. تصميم المسار بحيث يتم صيانته وتحديد شكل واضح لا يلتبس على السائحين. جدول (٤-١): مقارنة بين مدى التأثير ومدى التطبيق لضمان التزام السائحين بمسار صعود الجبل فى محمية سانت كاترين

العبارة	التأثير		التطبيق		المعنوية
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
صيانة مسار الصعود وتجديده.	4.40	0.82	3.08	1.00	0.000
وضع اللافتات والعلامات الإرشادية على طول مسار الصعود.	4.12	0.93	3.60	1.04	0.034
توزيع كتيبات على السائحين توضح مسار الصعود	4.56	0.65	3.16	1.11	0.000

0.004	1.49	2.68	1.32	3.80	وضع لافتات أسفل الجبل توضح ضرورة الالتزام بمسار الصعود.
0.008	1.04	2.08	1.11	2.84	تعديل مواعيد العمل في مركز الزوار حتى تتناسب مع مواعيد صعود السائحين للجبل.
0.000	0.99	2.52	0.66	4.43	توضيح مميزات استخدام المسارات المحددة لصعود الجبل على موقع المحمية على شبكة المعلومات

ثالثاً : أساليب توجيه سلوك السائح لتحقيق التزام السائحين بعدم إلقاء القمامة في المحمية بترتيب الجدول (١-٥).

- وجود حراس البيئة للرقابة في أنحاء المحمية، ونجد أنه بالفعل، نجد أن حراس البيئة ينتشرون في المحمية، بالرغم من قلة عددهم، إلا أن هذا العنصر على أهميته يحتاج الى المزيد من التطبيق بما يتكافأ مع أهميته في الحد من إلقاء السائحين للقمامة.
- توزيع كتيبات عن المحمية وأهميتها على السائحين حيث نجد أن هذه الوسيلة شديدة التأثير في سلوك السائحين وذلك بمتوسط ٤.٤٦.
- فرض غرامات على إلقاء القمامة في المحمية وبالرغم من أن القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ ينص على فرض غرامات على من يلقي القمامة في المحمية إلا أننا نجد أن متوسط تطبيق ذلك ٢.٤٨ فقط، وذلك حيث يفضل حراس البيئة لفت نظر السائحين ودياً لضرورة عدم إلقاء القمامة في المحمية، على تحرير مخالفات قانونية لهم.
- وضع لافتات في جميع أنحاء المحمية توضح خطورة إلقاء القمامة على النظام البيئي فيها إلا أن هذه الوسيلة وبالرغم من قوة تأثيرها إلا أنها غير مطبقة تقريباً.
- شرح الأضرار المترتبة على إلقاء القمامة في المحمية على موقع المحمية على النت وبالرغم من أهمية هذا العنصر الى أن المعنوية بين التأثير والتطبيق (٠.٠٠٠٠) حيث أنه غير مطبق تقريباً.
- زيادة عدد صناديق القمامة في المحمية ونجد ان متوسط تطبيق هذا العنصر ٣.٨٨ حيث تتركز معظم الصناديق الموجودة في المحمية في مسار صعود الجبل، إلا أنها غير كافية، وغير واضحة.
- منع السائحين من استخدام أكياس البلاستيك بالرغم من تأكيد العاملين في المحمية على الضرر الذي تسببه هذه الأكياس للنباتات البرية وخاصة الطبية، بسبب انها تتطاير وتحيط بالنبات وتخفه إلا أن تأثير هذا العنصر في الحد من الآثار السلبية للسائحين متوسطة ٣.٦٥، ربما يرجع ذلك الى أن التغلب على هذه المشكلة يمكن أن

يتم بطرق اخرى مثل زيادة عدد صناديق القمامة وإعلام السائقين بما يمكن أن تسبب من أضرار .

وبذلك نجد أن أكثر أساليب توجيه سلوك السائح تأثيراً من أجل التغلب على مشكلة إلقاء السائقين القمامة هي ... التعليم والإرشاد: من خلال وضع اللافتات، وشرح الأضرار المترتبة على ذلك وتوزيع الكتيبات التي تشرح مخاطر إلقاء القمامة في المحمية، ونجد ان تطبيق هذه الوسائل لا يتناسب مع مدى ما يمكن أن تحدثه من تأثير إيجابي في سلوك السائقين .

جدول (٥-١): مقارنة بين مدى التأثير ومدى التطبيق لتحقيق التزام السائقين بعدم إلقاء القمامة في المحمية في محمية سانت كاترين

المعنوية	التطبيق		التأثير		العبارة
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
0.0001	1.02	3.46	0.59	4.46	توزيع كتيبات عن المحمية وأهميتها على السائقين.
0.1824	0.67	3.88	1.13	4.12	زيادة عدد صناديق القمامة في أنحاء المحمية.
0.0000	0.94	2.17	0.98	3.65	منع السائقين من استخدام الأكياس البلاستيكية.
0.0000	0.96	2.00	0.83	4.24	وضع لافتات في جميع أنحاء المحمية توضح خطورة إلقاء القمامة على النظام البيئي فيها.
0.0000	1.34	2.84	0.77	4.44	فرض غرامات على إلقاء القمامة في المحمية
0.0001	0.45	4.04	0.50	4.60	وجود حراس البيئة للرقابة على مختلف أجزاء المحمية.
0.0000	0.72	2.17	0.80	4.16	شرح الأضرار المترتبة على إلقاء القمامة في المحمية على موقع المحمية على النت

رابعا: أساليب توجيه سلوك السائح لتحقيق التزام السائقين بمسارات السير والقيادة في المحمية وفقاً للجدول (٦-١):

١- قيام حراس البيئة بإرشاد السائقين للمسارات المؤدية للمناطق التي يريدون الوصول إليها، فعادة في رحلات السفارى يصاحب السائقين مرشدين من البدو إلا أنهم أنفسهم قد يقوموا بتجاوز المسارات المحددة والخروج عنها، لذلك وجود حراس البيئة لإرشاد السائقين يجعلهم أكثر حرصا على الالتزام بالمسارات، إلا أن وجود حراس البيئة لا يكون بالكثافة التي تتناسب مع تأثير هذا العنصر لذلك فإن المعنوية بين التطبيق والتأثير (٠,٠٠٠٠) كما يوضح الجدول (٤-٢٤).

- ٢- وضع خريطة تفاعلية لمسارات السير والقيادة فى المحمية على موقع المحمية على شبكة المعلومات.
- ٣- إصلاح المسارات وصيانتها، ونجد أن متوسط تطبيق هذا العنصر هو ٢.٩١ حيث أن معظم المسارات القيادة داخل المحمية شبه مطمورة.
- ٤- تحديد المسارات بشكل واضح، حيث أن معظم المسارات الترابية داخل المحمية غير محددة ولايوجد مايميزها.
- ٥- توزيع خرائط للمحمية توضح الإمكانيات السياحية والبيئية للمحمية وطرق الوصول إليها، حيث أن وجود خرائط واضحة مع السائحين سوف تمكنهم من الوصول الى المناطق التى يريدون الوصول إليها، و سوف تجنبهم أن يضلوا طريقهم فى صحراء سانت كاترين.
- وبنفس متوسط درجة التأثير (٤) جاء وضع اللافتات والعلامات الإرشادية على طول المسارات فى المحمية. ونجد أن أساليب توجيه سلوك السائح التى توجه السائحين الى الالتزام بمسارات القيادة ترتبط.
- ١- تصميم المسارات وإصلاحها بشكل واضح، وتحديدتها بشكل يساعد السائحين على تمييزها.
- ٢- الإرشاد إما بشكل شخصى عن طريق حراس البيئة فى المحمية، أو بشكل غير مباشر عن طريق الخرائط واللافتات.
- ٣- حيث أن معظم القيادة خارج المسار فى المحمية تنشأ من جهل السائحين بالمسارات وعد وضوحها.
- جدول (٦-١): مقارنة بين مدى التأثير ومدى التطبيق حتى يتحقق التزام السائحين بمسارات السير والقيادة فى المحمية فى محمية سانت كاترين

العبارة	التأثير		التطبيق		المعنوية
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى	
توزيع خرائط للمحمية توضح الإمكانيات السياحية والبيئية للمحمية والطرق الموصلة لها.	4.00	0.96	2.80	1.26	0.0002
وضع اللافتات الإرشادية والعلامات على طول المسارات داخل المحمية.	4.00	0.96	3.16	1.14	0.0035
إصلاح المسارات وصيانتها.	4.22	0.60	2.91	1.00	0.0000
تحديد المسارات بشكل واضح.	4.04	0.56	3.43	0.73	0.0014
قيام حراس البيئة بإرشاد السائحين للمسارات المؤدية للمناطق التى يريدون الوصول إليها.	4.60	0.58	3.28	1.17	0.0000
عدم اشتراط وجود مرشد مع السائحين اللذين يقومون بالسفاري فى المحمية.	2.80	1.73	1.96	1.14	0.0241

0.0000	0.75	2.32	0.78	4.24	وضع خريطة تفاعلية لمسارات السير والقيادة فى المحمية على موقع المحمية على شبكة المعلومات
--------	------	------	------	------	---

خامسا: أساليب توجيه سلوك السائح لتجنب الآثار السلبية للسياحة على النباتات الطبيعية والحيوانات البرية بترتيب مدى تأثيرها (جدول ١-٧):

- ١- منع دخول الأسلحة وأدوات الصيد الى المحمية، وبالرغم من تأثير هذه الوسيلة وقوة فرضها بواسطة القانون إلا أن العلاقة بين تطبيقها ودرجة تأثيرها (٠.٠٠١٩) وذلك بسبب اتساع المحمية وترامى أطرافها وصعوبة السيطرة على من يدخلون اليها.
- ٢- قيام حراس البيئة بالرقابة على السائحين الموجودين فى مناطق التخيم والسفارى لضمان التزامهم بعدم قطع النباتات أو إزعاج الحياة البرية.
- ٣- اشتراط وجود مرشد مع السائحين اللذين يقومون بالتخيم وذلك لإرشادهم الى أنماط السلوك التى يجب عليهم الالتزام بها وبالرغم من أن ذلك من قواعد التخيم فى المحمية إلا أن متوسط تطبيقه لا يتعدى ٣.٦.
- ٤- فرض غرامات على قطع النباتات فى المحمية ونجد ان متوسط تأثير هذه الوسيلة ٤.٤ بالرغم من ان تطبيقها لا يتعدى ٣.٦.
- ٥- فرض غرامات على صيد الحيوانات فى المحمية ومتوسط تأثير هذه الوسيلة ٤.٣٥.
- ٦- عرض أفلام عن المحمية فى وسائل المواصلات التى يستخدمها السائحين للوصول اليها وبالرغم من قوة تأثير هذا العنصر ٤.٣٢ إلا أنه لا يطبق تقريبا، وربما يرجع ذلك الى ان هذا الأمر خارج سلطة المحمية.
- ٧- نشر قواعد التخيم بالمحمية على شبكة المعلومات.
- ٨- وضع عوائق لا تسمح بمرور السيارات فى المناطق ذات الحساسية البيئية، ونجد أن بالرغم من أن متوسط تأثير هذا العنصر ٤.٢٤ إلا أنه غير مطبق تقريبا.
- ٩- بيع الأخشاب اللازمة للتدفئة من خلال إدارة المحمية حيث أن ذلك يوفر للسائحين ما يحتاجونه من أخشاب دون الحاجة الى قطع النباتات للتدفئة والطهو فى المعسكرات.

- ١٠- وضع اللافتات الإرشادية التي توضح السلوكيات التي ينبغي عليهم الالتزام بها.
- ١١- عدم السماح بالتخييم في غير المنتجعات البيئية البدوية، وهو ما بدأت المحمية في تطبيقه جزئياً بمتوسط (٣.٠٨).
- ١٢- بيع النباتات الطبية من خلال إدارة المحمية وهذا يؤدي الى توقف البدو عن اقتلاع هذه النباتات بغرض بيعها للسائحين.

أما فرض رسوم إضافية للتخييم مما يؤدي الى انصراف السائحين ذوى الوعى البيئى المنخفض فهو ليس مؤثراً بدرجة كبيرة، بسبب عدم انتشار سياحة التخييم والسياحة البرية فى سانت كاترين بدرجة كبيرة، حيث لا يمارسها عادة سوى السائحين المهتمين بالفعل بالسياحة الطبيعية، أما مد مناطق التخييم بالبنية الأساسية فهو أيضا ليس له تأثير كبير، ولذلك نجد أن بالرغم من انخفاض متوسط تطبيق هذين العنصرين إلا أنه يتناسب مع مدى تأثيرهم الحد من الآثار السلبية للسياحة. وبذلك يمكن أن نلخص أساليب توجيه سلوك السائح التى تساعد على حماية النباتات الطبيعية والحيوانات البرية فى سانت كاترين:

جدول (٧-١): مقارنة بين مدى التأثير ومدى التطبيق لتجنب الآثار السلبية للسياحة على النباتات الطبيعية والحيوانات البرية ينبغي فى محمية سانت كاترين

العبرة	التأثير		التطبيق	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
بيع الإخشاب اللازمة للتدفئة من خلال إدارة المحمية.	4.20	0.91	2.60	1.29
بيع النباتات الطبية من خلال إدارة المحمية.	3.60	1.15	2.20	1.08
وضع عوائق لا تسمح بمرور السيارات في المناطق ذات الحساسية البيئية.	4.24	1.05	1.72	0.74
عرض أفلام عن المحمية في وسائل المواصلات التي يستخدمها السائحين للوصول إليها.	4.32	0.63	1.40	0.50
وضع اللافتات الإرشادية التي توضح السلوكيات التي ينبغي عليهم الالتزام بها.	4.20	0.82	2.40	1.08
قيام حراس البيئة بالرقابة على السائحين الموجودين في مناطق التخييم والسفاري.	4.56	0.51	3.76	0.97
فرض غرامات على قطع النباتات في المحمية.	4.40	0.96	3.60	1.35
فرض غرامات على صيد الحيوانات في المحمية.	4.35	0.98	3.39	1.27
منع دخول الأسلحة وأدوات الصيد إلى المحمية.	4.68	0.56	3.92	1.12
عدم السماح بالتخييم في غير المنتجعات البيئية البدوية.	3.88	1.01	3.08	1.00

0.0016	1.04	3.60	0.87	4.44	اشتراط وجود مرشد مع السائحين اللذين يقومون بالتخييم
0.0966	1.23	2.24	1.54	2.76	مد مناطق التخييم بالخدمات والبنية الأساسية اللازمة.
0.0146	1.32	2.08	1.32	2.92	فرض رسوم إضافية للتخييم يؤدي إلى انصراف السائحين ذوي الوعي البيئي المنخفض.
0.0000	0.98	2.28	0.79	4.28	نشر قواعد التخييم بالمحبة على الموقع المعلومات

١- تجنب التخريب ويتم ذلك بوسيلتين.

أ- الرقابة القانونية وتتمثل في منع دخول الأسلحة وفرض الغرامات، ورقابة حراس البيئة.

ب- تجنب التخريب متمثلاً في قيام إدارة المحمية ببيع ما قد يحتاجه السائحين من أخشاب ونباتات طبية، بشكل منظم لا يضر بالبيئة بدلا من تركها للقطع العشوائي والجائر.

٢. التعليم والإرشاد بوضع اللافتات، ونشر قواعد التخييم على شبكة المعلومات وعرض الأفلام عن المحمية.

ويتم تطبيق الرقابة القانونية بشكل معقول إلا أنها لا تتناسب مع قوة تأثير هذا العنصر ربما بسبب تزامي أطراف المحمية وصعوبة السيطرة عليها. أما بيع احتياجات السائحين بشكل منظم، والتعليم والإرشاد فإن متوسطات تطبيقه شديدة الانخفاض.

سادساً: أساليب توجيه سلوك السائح إلى منع الكتابة على الجدران والأحجار (جدول ٨-١):

نجد أن هذا العنصر يمكن تجنبه عن طريق تطبيق وسائل التعليم والإرشاد المختلفة من توزيع الكتيبات عن المحمية ووضع اللافتات والتوعية المباشرة من قبل المرشدين السياحيين حيث تراوح متوسط تأثير هذه العناصر بين ٤.٧٦ - ٤.٧٢ وهو متوسط مرتفع جداً

وذلك بإجماع عدد كبير من العينة بانحراف معياري لا يتعدى ٠.٤٥٨ إلا أن تطبيق هذه الوسائل لا يتناسب مع حجم ما يمكن أن تحدث من تأثير لذلك جاءت المعنوية (٠.٠٠٠) في كل العناصر.

جدول (٨-١): مقارنة بين مدى التأثير ومدى التطبيق لمنع السائحين من الكتابة على الجدران والأحجار في محمية سانت كاترين

المعنوية	التطبيق		التأثير		العبارة
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
0.0000	0.954	3.080	0.458	4.720	توزيع الكتيبات عن المحمية وأهميتها وكيفية الحفاظ عليها.

0.0000	1.036	2.360	0.458	4.720	وضع اللافتات التي تشير إلى ضرورة الامتناع عن الكتابة على الأحجار والجدران.
0.0000	0.988	3.320	0.436	4.760	قيام حراس البيئة بتوعية وإرشاد السائحين بعدم الكتابة على الأحجار والجدران.

سابعاً: أساليب توجيه سلوك السائح لتجنب تركيز السائحين في منطقة الدير والجبل وتنمية أنماط سياحية أكثر تنوعاً.

- ١- توزيع كتيبات عن عناصر الجذب البيئية والثقافية في المحمية، والتركيز على إعلام السائحين بتنوع عناصر الجذب السياحي في المنطقة عن طريق المرشدين السياحيين وهما وسيلتان تتمان بعد وصول السائح إلى المنطقة بنفس المتوسط (٤,٥٢).
- ٢- التنسيق مع شركات السياحة لوضع برامج أكثر تنوعاً لزيارة المحمية، حيث يؤمن العاملين في المحمية، بأهمية الدور الذي تلعبه شركات السياحة في توجيه الطلب السياحي للمحمية، ويحملونها مسئولية تركيز الطلب على منطقة الدير والجبل.
- ٣- اقتراح برامج متنوعة لزيارة المحمية على موقعها على الأنترنت.

ونجد أن هناك فجوة كبيرة بين تطبيق هذه الأساليب ودرجة تأثيرها حيث أن معنوية

جميع هذه العناصر (٠,٠٠٠٠) كما يوضح الجدول (٩-١)

جدول (٩-١): مقارنة بين مدى التأثير ومدى التطبيق لتجنب تركيز السائحين في منطقة الدير والجبل وتنمية أنماط سياحية أكثر تنوعاً في محمية سانت كاترين

المعنوية	التطبيق		التأثير		العبارة
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
0.000	1.24	3.04	0.59	4.52	توزيع كتيبات عن عناصر الجذب البيئية والثقافة في المحمية
0.000	1.47	2.80	0.59	4.52	التركيز على إعلام السائحين بتنوع عناصر الجذب السياحي في المنطقة عن طريق المرشدين
0.000	1.42	2.56	1.17	3.88	التنسيق مع شركات السياحة لوضع برامج أكثر تنوعاً لزيارة المحمية
0.000	1.01	2.12	0.76	4.36	اقتراح برامج متنوعة لزيارة المحمية على موقعها على الأنترنت

بذلك فإن أساليب توجيه سلوك السائح التي يمكن أن تقلل من تركيز السائحين في

منطقة الدير والجبل، وتنمية أنماط سياحية أكثر تنوعاً هي:

- ١- التعليم والإرشاد بواسطة الكتيبات والمرشدين.

٢- تعديل الطلب من خلال شركات السياحة والتسويق لبرامج سياحية أكثر تنوعاً على شبكة المعلومات.

ثامناً: تأثير عمل موقع للمحمية على شبكة المعلومات الدولية.

متوسط تأثير عمل موقع للمحمية على شبكة المعلومات ٤.٦ ويعتبر هذا انعكاس لهذا التأثير في العناصر السابقة، ويوجد عدة مواقع على شبكة المعلومات التي تتحدث عن دير سانت كاترين وجبل موسى، وموقع واحد يتحدث عن عناصر الجذب الطبيعية والبشرية ويقترح عدة برامج سياحية لزيارة المحمية إلا أن هذا الموقع تابع لمجموعة من الأشخاص اللذين يعيشون في سانت كاترين ولا يتبع المحمية، وهو مجهول للكثير من السائحين وشركات السياحة والعاملين في المحمية. (جدول ١-١٠)

جدول (١٠-١): مقارنة بين مدى التأثير ومدى التطبيق عمل موقع للمحمية على شبكة المعلومات الدولية الأنترنت أدى الى اختفاء الآثار السلبية المترتبة على النشاط السياحي في محمية سانت كاترين

المعنوية	التطبيق		التأثير		العبرة
	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
0.0000	0.96	2.20	0.91	4.60	عمل موقع للمحمية على شبكة المعلومات الدولية

الخلاصة:

إن أكثر أساليب توجيه سلوك السائح تأثيراً في تجنب الآثار السلبية للنشاط السياحي في سانت كاترين هي وسائل متعلقة بالتعليم والإرشاد حيث تراوح متوسط تأثير هذه الوسائل ٤.٦٠ - ٤.٢٠.

وبالرغم من ذلك فإن المعنوية بين التطبيق والتأثير جاءت في (٠.٠٠٠٠٠) وذلك يشير إلى عدم تماشي التطبيق مع هذه العناصر و قد جاءت إجابات العاملين اللذين قضاوا في العمل أكثر من ثمانى سنوات ذات متوسط مرتفع يشير إلى إيمانهم واقتناعهم بتأثير وسائل وأساليب توجيه سلوك السائح والنابع من مشاهدتهم تأثير هذه العناصر على الحد من الآثار السلبية للسياحة عندما كانت مطبقة بشكل أكثر عمقاً وكثافة قبل عام ٢٠٠٢، والآثار السلبية التي تعاني منها المحمية الآن في ضوء عدم تطبيق وسائل توجيه سلوك السائح نسبياً. خاصة في المشكلات التي تعاني منها منطقة الدير والجبل. (جدول ١-١١)

جدول (١١-١): علاقة الإحساس بتأثير المحاور المختلفة للدراسة مع فترة العمل في محمية سانت كاترين

المعنوية	أكثر من ٨ سنوات المتوسط	أقل من ٨ سنوات المتوسط	المحور
*٠.٠١٢٢	٤.٢٠	٣.٢٢	تقليل الازدحام والضوضاء داخل الدير
*٠.٠٠٢	٤.٣٦	٣.٥٢	التزام السائحين بمسارات صعود الجبل
*٠.٠٣١	٤.٠٦	٣.٢٤	عدم إلقاء القمامة
٠.١٠٣	٤.١٢	٣.٩٩	الالتزام بمسارات السير والقيادة
*٠.٠٢٨	٤.٢١	٣.٤٢	الآثار السلبية للسياحة على النباتات الطبيعية والحيوانات البرية

٠.١٠٦	٤.٢٥	٣.٩٩	الكتابة على الجدران والأحجار
٠.٢٢	٤.٣١	٤.٠٢	تركز السائحين في منطقة الدير والجبل وتنمية أنماط سياحية أكثر تنوعا
*٠.٠٠٧	٤.٢٢	٣.٦٢	عمل موقع للمحمية على شبكة المعلومات الدولية

توصيات لإدارة محمية سانت كاترين :

- فرض رسوم لدخول منطقة وادي مندر وزيادة الأنشطة التي تمارس في المنطقة لتشمل ركوب الجمل، والليالي البدوية، التخيم، السفاري.
- إغلاق وادي الدير بحيث يقتصر وصول السائحين إلي الدير على السير على الأقدام أو استخدام الجمال التي يملكها ويقودها البدو المحليين، وسيارات التاكسي المحلية.
- زيادة عدد سلال المهملات في مناطق مختلفة من المحمية بالإضافة إلي وضع بعض الحمامات المتنقلة في عدة مواقع على طول طريق الصعود للجبل
- إعادة تفعيل خدمة الإنقاذ الجبلي بالقرب من قمة جبل موسى للتعامل على أي أزمات مرضية تحدث للزائرين أثناء صعودهم الجبل. حيث كانت هناك وحدة إسعاف جبلي ومركز طوارئ منذ عام ٢٠٠٠ للتعامل مع الحوادث والطوارئ على جبل موسى وهي مظهر مهم من مظاهر توفير الأمان للزائرين. وكانت تتضمن ٥ حراس بيئية منهم ثلاثة أطباء و٤ من البدو، ثم تدريبهم على تسلق الجبال وكيفية إنزال المصابين ومعهم جميع المعدات اللازمة وكانت هذه الخدمة يتم توفيرها مجاناً للسائحين.
- إلزام سائح التخيم بحمل كمية من الأخشاب تكفي رحلته حتى لا يضطر لقطع النباتات.
- منع السائحين من المبيت فوق الجبل بدون مصاحبة مرشد.
- التنسيق مع شركات السياحة من أجل تشجيع السائحين على قضاء أكثر من ليلة في سانت كاترين، والترجيع لها.
- السوق السياحي المستهدف في سانت كاترين يجب أن يكون هو السياحة الطبيعية. حيث أن محمية سانت كاترين هي بيئة مناسبة لجذب سياحة المغامرات والسياحة الطبيعية بالإضافة إلي السياحة الثقافية وسياحة تسلق الجبال.
- زيادة المواقع التي يسمح فيها بممارسة السياحة الطبيعية وسياحة التراث
- عمل نظام لإصدار التصاريح لممارسة السياحة الطبيعية في كل منه منطقة جبل أم شومر وجبل سريل.

- تحسين جودة وتنوع تجربة الزائر في المنطقة، وجذب الزائرين لممارسة أنشطة جديدة واكتشاف عناصر الجذب المختلفة في المنطقة المحيطة بمنطقة الدير والجبل
- وضع سياسات تسويقية وسياسات لتطوير المنتج بهدف جذب السائحين إلي مدى أكبر من عناصر الجذب الموجودة في المنطقة.
- تنمية بدائل أخرى لدير سانت كاترين بهدف زيادة الطاقة الاستيعابية عن طريق إعادة توزيع السائحين.
- تنمية السياحة الاجتماعية ethnic tourism في المحمية
- عمل سياج لقمة جبل موسى
- صيانة الدرجات في طريق الصعود.
- إغلاق الطريق لمنع الزائرين من الصعود في الظلام
- تحديد عدد الجمال التي يسمح بتشغيلها في الجبل ومتابعتها صحياً بواسطة طبيب بيطري من المحمية
- وجود مكتب تركز لأحد الباحثين البنيين في المحمية عند قمة الجبل

المراجع العربية

- محمد علي أحمد ، المحميات الطبيعية في مصر ، مكتبة الأسرة ، القاهرة ، ٢٠٠٧
- محمد يسري دعيبس (٢٠٠٠) ،المحميات الطبيعية والجذب السياحي رؤى ودراسلت في أنثروبولوجيا السياحة،البيطاش للنشر ،ص١٠٤
- محمد يسري دعيبس(٢٠٠٢)، المحميات الطبيعية بمحافظة جنوب سيناء (رأس محمد ،نبقن أبو جالوم ،طابا ،سانت كاترين)،البيطاش للنشر

المراجع الأجنبية

- *The Management And Development Plan For Saint Katherine Protectorate, A World Heritage Site(2002), IUCN Category, IV Protected Landscape, A Component of the South-Sinai Protectorates Sector, compiled by St. Katherine PAMU for the nature conservation sector, Egyptian Environmental Affairs Agency, Ministry of state for environmental Affairs, unpublished report*
- http://stkatherine.net/en/index.php?option=com_content&task=view,10/3/2011,1:30pm
- *of Egypt, MSC in tourism and conservation, The Durrell Institute of Conservation and Ecology, University of Kent.*
- *-The State Of Saint Katherine Protectorate and World Heritage Site, An Evaluation of Management Effectiveness(2007), National Parks Egypt, Italian Cooperation, IUCN .*
- *-Wael Ibrahim(2002), Developing Visitor Management Plan For Saint Katherine Protectorate's High Mountain Region, Southern-Sinai, Arab republic*