أثر تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة علي الأداء البيئي والاقتصادي للمنشآت السياحية "بالتطبيق علي المنتجعات السياحية بشرم الشيخ"

محمد شديد حسن جاد الرب
قسم الدراسات الفندقية
كلية السياحة والفنادق- جامعة الفيوم

محمد سليمان عبد الحميد
قسم الدراسات السياحية
كلية السياحة والفنادق- جامعة الفيوم

الملخص

علي الرغم من أهمية وجود نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنشآت السياحية، نتيجة النتائج المتحققة عنه خاصةً من الناحيتين البيئية والاقتصادية، إلا أن معظم المنشآت السياحية المصرية لا تقوم بتطبيق هذا النظام. ومن ثم يهدف هذا البحث لدراسة مبررات ومعوقات تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بالتطبيق علي المنتجعات السياحية بشرم الشيخ، إلي جانب تحليل أثر ذلك النظام علي الأداء البيئي والأداء الاقتصادي لتلك المنتجعات. وفي سبيل تحقيق ذلك تم الاعتماد علي المنهج الكمي، لمناقشة نتائج الدراسة التي تم جمعها من خلال توزيع استمارة استبيان على عينة من المسئولين بالمنتجعات السياحية فئة ٤و٥ نجوم بشرم الشيخ، وتحليلها لمناقشة النتائج واختبار صحة فروض الدراسة. ولقد توصلت الدراسة إلي وجود عدة مبررات تدعو لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بمنتجعات شرم الشيخ، فضلاً عن وجود العديد من المعوقات لتطبيق ذلك النظام، إلي جانب أن تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة سوف ينتج عنه العديد من النتائج الايجابية البيئية والاقتصادية للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ.

الكلمات الدالة: إدارة المخلفات, المعوقات, الآثار البيئية, الآثار الإقتصادية, المنتجعات السياحية, شرم الشيخ.

.....

مقدمة

ترتبط السياحة بالبيئة ارتباطاً وثيقاً بل هما وجهان لعملة واحدة، فالسياحة في تطورها وازدهارها كانت نتاجاً مع البيئة. كما تعتبر البيئة جوهر المنتج السياحي، فنجاح النشاط السياحي يعتمد بصورة كبيرة على بقاء مغريات بيئة المقصد السياحي، لذا بات الحفاظ على البيئة محور التنمية السياحية في دول العالم.[١،٢،٣] ولقد لوحظ في السنوات الأخيرة تغيرات كبيرة في الطلب والعرض السياحيين على مستوى العالم، وظهرت اتجاهات جديدة في الطلب السياحي نتيجة لعدة عوامل من أهمها، زيادة التلوث البيئي بأشكاله المتعددة، فضلاً عن تغير رغبات السفر للسائحين وزيادة اتجاههم للمقاصد التي تستخدم سياسات من شأنها الحفاظ علي البيئة. ولقد أدت تلك العوامل إلي وجود طفرة كبيرة في ظهور أساليب إدارية جديدة تهدف إلي الحفاظ علي البيئة داخل العديد من المقاصد السياحية الناجحة علي مستوي العالم.[٤،٥]

وفي ظل اتجاه العديد من الدول السياحية إلي جعل البيئة في مقدمة أولوياتها، إلا أن نتائج تقرير تنافسية قطاع السياحة والسفر الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي عام ٢٠١٣ أشارت إلى وقوع مصر في مرتبة متأخرة فيما يخص مؤشر التشريعات البيئية لقطاع السياحة – حيث جاءت في المرتبة ١٢١ من إجمالي ١٤٠ دولة علي مستوي العالم- والذي تضمن عدة متغيرات ومنها؛ صرامة القواعد البيئية (١٤٠/١٢٨)، والالتزام بالقواعد البيئية (١٤٠/١٢٥)، والتنمية المستدامة لصناعة السياحة (١٤٠/٧٢)، والتركيز على الأولويات البيئية (١٤٠/١٢٩)، والتصديق على المعاهدات البيئية (١٤٠/٥٣).[٦]

ولن يتوقف الأمر عند هذا الحد، بل أنه بالرغم من الأهمية البيئية والاقتصادية لوجود نظام لإدارة المخلفات الصلبة داخل مؤسسات الأعمال وفقاً لما أثبتته العديد من الدراسات[٧،٨]، إلا أن بعضاً من التوجهات المستقبلية للمنشآت السياحية المصرية ومنها المنتجعات السياحية قد لا تنطلق من اعتبارات بيئية وذلك بعدم الانخراط في مجال الحفاظ على البيئة وممارستها المختلفة, وعدم قيامها بتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بها.[٩،١٠،١١] فالكثير من تلك المنتجعات تقدم العديد من الخدمات والأنشطة التي ينتج عنها العديد من المخلفات الصلبة، ولكن يقوم القليل منها بتطبيق بعض الممارسات للتعامل مع تلك المخلفات والتي تقتصر علي إعادة الاستخدام لبعض المواد التي تقوم باستخدامها، كما أنها تعتمد بشكل رئيسي في التخلص من المخلفات الصلبة علي الاتفاق مع متعهدي إلقاء المخلفات فقط.[١٢]

ومن ثم يهدف هذا البحث إلي دراسة مبررات تطبيق نظام متكامل وفعال لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية فئة ٤ و٥ نجوم في شرم الشيخ بمحافظة جنوب سيناء، ودراسة المعوقات التي تحول دون تطبيق ذلك النظام، إلي جانب تحليل أثر وجود هذا النظام علي كل من الأداء البيئي والأداء الاقتصادي للمنتجعات السياحية بمدينة شرم الشيخ.

أدبيات الدراسة

يتعرض الإطار النظري للدراسة لمفهوم المخلفات وأنواعها، ثم يتناول كيفية تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة، ومبررات تطبيق هذا النظام، وأثر تطبيقه علي الأداء البيئي والأداء الاقتصادي للمنشآت السياحية، ومعوقات تطبيقه داخل تلك المنشآت.

المخلفات: المفهوم والأنواع

تعرف المخلفات بأنها كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال داخل جميع المؤسسات التي تنتمي للقطاع الصناعي أوالخدمي علي حد سواء. ومن ثم فهي تشمل المواد الصلبة أو السائلة أو الغازية غير المرغوب فيها والتي يجب التخلص منها أو الاستفادة من بعض مكوناتها[١٣]. وفى هذا السياق تستخدم كلمة "مخلفات" وليس "نفايات" لأن الأخيرة تعنى أن المواد المتخلفة من الأنشطة البشرية لا يمكن الاستفادة منها.[١٤] وتتكون المخلفات الصلبة في المنشآت السياحية نتيجة مزاولة بعض النشاطات بدون تنظيم وبشكل عشوائي مثل؛ مخلفات

الأقسام من أثاث وأخشاب وسجاد ومفروشات وبياضات وخلافه، ومخلفات عملية هندسة وصيانة الأجهزة والمعدات المختلفة، ومخلفات قارورات المياه بكافة أحجامها، إلي جانب المخلفات الصلبة الكرتونية والورقية المستخدمة في عملية التشغيل داخل المنتجعات السياحية، وغيرها من المخلفات الصلبة. هذا وتشمل المخلفات أنواعاً كثيرة وتصنيفات متعددة. فالمخلفات تنقسم من حيث طبيعتها[١٥،١٦،١٧] إلي:

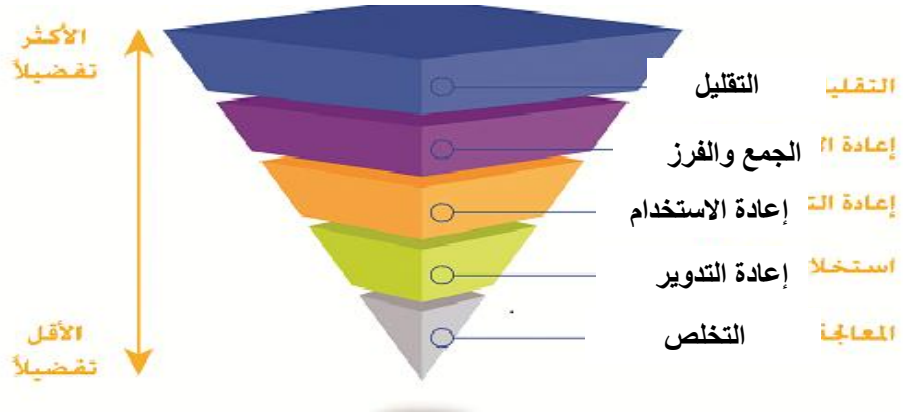
- مخلفات صلبة: وتشمل القمامة، والمخلفات الزراعية، وسماد الطيور. ويمكن تصنيف المخلفات الصلبة إما حسب طبيعتها، إلي مخلفات عضوية وغير عضوية، ومخلفات قابلة للتعفن وغير قابلة للتعفن، ومخلفات قابلة للحرق وغير قابلة للحرق. أو حسب مصدرها، إلي مخلفات بلدية (صناعية، منزلية، تجارية، مكاتب)، ومخلفات غير بلدية (رماد الحرائق، مخلفات الشوارع، مخلفات الهدم والبناء، مخلفات زراعية، مخلفات محطات معالجة مياه المجاري).
- مخلفات سائلة: وتشمل مخلفات الصرف الصحي والصرف الزراعي والصرف الصناعي.
- مخلفات غازية: وتشمل جميع الغازات التي تلوث البيئة سواء الناتجة من المصانع أو من خلال التفاعلات الكيماوية التي تحدث في التربة أو في أكوام الأسباخ.

كما تتمثل أنواع المخلفات حسب قابليتها للاستفادة منها إلي؛ مخلفات قابلة للتدوير وتشمل الورق، والبلاستيك، والزجاج، والمعادن، والقماش، والجلد، والحديد، والألمونيوم، والعظام؛ ومخلفات غير قابلة للتدوير وتشمل الجزء العضوي من مخلفات القمامة ومخلفات المجازر والمخلفات الزراعية بكافة أنواعها. كذلك تقسم المخلفات حسب درجة خطورتها إلي؛ مخلفات غير خطرة مثل مخلفات القمامة العادية والمخلفات الزراعية؛ ومخلفات خطرة وتشمل مخلفات المستشفيات والمعامل والمصانع وكذلك المبيدات الحشرية والفطرية؛ ومخلفات شديدة الخطورة وتشمل المواد المشعة ونفاياتها الموجودة في مؤسسات الطاقة الذرية أو الجهات العلمية التي تعمل في مجال النظائر المشعة.[١٨،١٩]

نظام إدارة المخلفات الصلبة داخل المنشآت السياحية

بادئ ذي بدء يمكن تعريف إدارة المخلفات الصلبة بأنها عملية مراقبة وجمع ونقل ومعالجة وتدوير أو التخلص من المخلفات الصلبة ومن مختلف مصادرها بأسلوب علمي جيد يكفل توفير الوقت والجهد والتكاليف مع إمكانية الاستفادة من بعض مكوناتها بالوسائل العلمية المناسبة للبيئة بصفة عامة وعلى صحة وسلامة المجتمع بصفة خاصة.[٢٠،٢١،٢٢،٢٣] كما تعرف بأنها عملية متكاملة للتعامل مع المخلفات الصلبة من جمع ونقل وتخلص، تهدف بشكل عام للإقتراب من الحالة المثالية التي تحقق حماية الصحة العامة، ودرء تلوث البيئة المحيطة بكافة عناصرها، والمحافظة على الموارد الطبيعية.[٢٤،٢٥،٢٦،٢٧]

ووفقاً لبعض المصادر[٢٨،٢٩،٣٠،٣١،٣٢،٣٣] فإن مكونات النظام المتكامل لإدارة المخلفات الصلبة تتمثل في الخطوات التالية، كما هو موضح في الشكل (١):



شكل رقم (٢) هرم النظام المتكامل لإدارة المخلفات الصلبة.[٣٤،٣٥]

(١) التقليل: تتضمن هذه المرحلة خفض الكميات المتولدة من المخلفات عند المصدر، أو تصميم المنتجات أو وسائل التعبئة والتغليف بما يقلل من المواد المستخدمة ويؤدى إلى تقليل المخلفات الصلبة، وإنتاج مواد أطول عمراً وقابلة لإعادة الاستخدام.

(٢) الجمع والفرز: تختلف طرق جمع المخلفات الصلبة من منشآة لأخرى، فيتم جمع المخلفات الصلبة يومياً نظراً لكمية المخلفات المرتفعة والناتجة عن حركة تشغيل المنشآت السياحية وذلك عن طريق جمع المخلفات في حاويات، وتقسم هذه الحاويات في الغالب إلى حاويات للمواد القابلة لإعادة التدوير، وحاويات للمواد العضوية مثل مخلفات المطابخ، وحاويات للمخلفات العامة, ثم تنقل المخلفات الصلبة إلى أماكن مخصصة لذلك.[٣٦] بعد ذلك يفرز كل نوع على حدة، ويكون له حاوية خاصة. ويجب إغلاق الحاويات ووضع الملصقات عليها لبيان ما بداخلها, وإذا لم يتم الفرز من المصدر تفرز المخلفات الصلبة بواسطة عمال النظافة أو المتعهدين والذي ترجع إليهم أيضاً مهمة التخلص من الفضلات العديمة الجدوى أو ما تسمى بالمرفوضات.

(٣) إعادة الاستخدام: ويعنى الاستخدام المباشر للمخلفات فى الشكل الذى تولدت عليه دون تعريضها لأى معالجة طبيعية أو كيميائية أو بيولوجية قد تؤثر فى شكلها أو فى تكوينها.

(٤) إعادة التدوير: تتضمن عملية التدوير معالجة المخلفات الصلبة بحيث يمكن استخدامها كمواد خام فى نفس العملية التى تتولد عنها أو فى عمليات أخرى. ويعتبر التدوير حالياً أحد أفضل البدائل لإدارة المخلفات الصلبة. ويتوقف تدوير المخلفات الصلبة على الجدوى الاقتصادية

لهذه العمليات وعلى الطلب على المنتجات المختلفة. ومن أشهر المخلفات الصلبة الخاضعة لعمليات التدوير: الورق، والزجاج، والعظام، والقماش، والبلاستيك، والمخلفات المعدنية والعضوية، والمواد النسيجية والبياضات، وإطارات السيارات...الخ.

(٥) التخلص: ترتكز هذه العملية على نقل كمية من المخلفات الصلبة من قبل المتعهدين إلى مواقع تستعمل كمدافن صحية للتخلص منها وذلك في أماكن بعيدة جداً عن أماكن تجمع السكان أو أماكن تواجد المؤسسات ويراعى فيها عدم الأضرار بالتربة أو المياه الجوفية أو الهواء الجوى.

وفي ضوء الخطوات السابقة، يجب علي المنتجعات السياحية بشرم الشيخ تطبيق بعض الممارسات لإدارة المخلفات الصلبة الناتجة عن عملية التشغيل بها وذلك توافقًا مع المتطلبات العالمية للحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعية,[٣٧] ومنها ما يلي:

١. مراجعة أنواع وكميات المخلفات الصلبة، وتكلفة وأساليب التخلص منها.

٢. خفض كمية المخلفات عن طريق شراء منتجات غير معبأة أو منتجات ذات أغلفة اقل.

٣. تجهيز المناطق الرئيسية للعملاء بصناديق جمع المخلفات الصلبة.

٤. استبدال المنتجات التي تستخدم لمرة واحدة بأخرى قابلة لإعادة الاستخدام, مثل البطاريات القابلة لإعادة الشحن, وحاويات الصابون والشامبو القابلة لإعادة الملء...الخ.

٥. إلزام الموردين بأن يستردوا عبوات التخزين والصناديق الفارغة مرة أخرى أو بيعها.

٦. تدوير المخلفات الصلبة عن طريق الفصل من المصدر بدلاً من فرز المخلفات الصلبة بعد تجميعها, على سبيل المثال توفير حاويات خاصة بالمخلفات الصلبة القابلة للتدوير وصناديق جمع وفصل المخلفات الصلبة في مناطق العمل داخل الشركة.

٧. إعادة تدوير المخلفات الصلبة العضوية مثل الورق, والزجاج, والمعادن, والبلاستيك، وبيع المخلفات الصلبة التي تم تدويرها إذا أمكن ذلك.

٨. وضع المخلفات الصلبة في مكان صحي وآمن للتخلص منها بشكل مباشر.

٩. العمل مع الشركات والهيئات الأخرى والمحليات لدعم تطوير الأنظمة الفعالة لفصل المخلفات الصلبة وجمعها, وتدويرها ومعالجتها.

وإلي جانب ما سبق، هناك العديد من الممارسات البيئية للتعامل مع المخلفات الصلبة والتي يمكن استخدامها في بعض الأقسام داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ، كما هو موضح بالجدول (١).

جدول (١) ممارسات تطبيق الإدارة البيئية للمخلفات داخل بعض أقسام المنتجعات السياحية*

القسم	الممارسات البيئية للتعامل مع المخلفات الصلبة
قسم الأغذية والمشروبات	▪ فصل وتخزين جميع الأواني الزجاجية والمعلبة من أجل إعادة استخدامها مرة ثانية. ▪ تقديم التوابل والمشهيات مثل أكياس الكاتشب والمايونيز في علب يمكن إعادة استخدامها. ▪ فصل كل المخلفات الصلبة الحيوية أو العضوية واستخدامها كأسمدة عضوية للحدائق العامة والمساحات الخضراء المتواجدة حول المنتجع. ▪ الحد من استخدام المواد التي تستخدم مرة واحدة كلما أمكن مثل الأجزاء المعدنية والسكاكين والأطباق والفوط الورقية والبلاستيكية.
قسم الإشراف الداخلي	▪ تصنيف المخلفات الصلبة التابعة لغرف النزلاء لإعادة تدويرها. ▪ جمع الزهور التالفة واستخدامها كسماد طبيعي في الحدائق والأماكن الخضراء. ▪ جمع العبوات الفارغة من الشامبو ومواد التنظيف الأخرى لإعادة تدويره. ▪ إرجاع الزجاج الفارغ إلى المخازن وذلك لإعادة تدويره مرة ثانية.
قسم الهندسة والصيانة	▪ تحديد مصادر المواد الملوثة وكذلك تسرب شبكات المياه والصرف الصحي. ▪ استبدال المركبات والمواد الضارة بالبيئة إلى مواد أكثر أمان من الناحية البيئية بحيث أنها تكون صديقة للبيئة مثل قطع الغيار ومركبات تبريد الثلاجات والمكيفات.
قسم المكاتب الأمامية والغرف	▪ استخدام الورق علي الوجهين لأخذ بعض الملاحظات الأخرى. ▪ جمع الأوراق المستخدمة وحفظها في المخازن من أجل تدويرها. ▪ شراء وشحن المواد والأدوات من موردين مؤهلين ومعروفين. ▪ استخدام الأقلام أو الطابعات التي يمكن إعادة استخدامها أو ملئها بالحبر مرة ثانية. ▪ استخدام الورود والزهور الطبيعية التالفة في تسميد المساحات الخضراء. ▪ استشارة النزيل عن مدى احتياجه لاستبدال بياضات ومفارش الأسرة وفوط الحمام، وإن كان ذلك يومياً أو حسب رغبة النزيل, وذلك لتقليل نسبة الاستخدام اليومي.

* إعداد الباحثين، بالرجوع إلي الدليل العلمي للممارسات السليمة في إدارة القضايا البيئية والاجتماعية في قطاع الفندقة

مبررات تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنشآت السياحية

هناك العديد من المبررات والأسباب التي تدعو إلي ضرورة تطبيق نظام متكامل لادارة المخلفات الصلبة بالمنشآت السياحية بصفة عامة في الدول النامية ومن بينها مصر [٣٨،٣٩،٤٠] ومنها ما يلي:

- **الحفاظ علي البيئة ومواردها الطبيعية:** تعد المخلفات الصلبة مصدرًا أو سببًا للعديد من المخاطر والأضرار البيئية[٤١،٤٢] التي يمكن تلخيصها في الآتي: إنتشار الروائح الكريهة والمزعجة؛ وتوالد الذباب ونواقل المرض الأخرى كالصراصير والقوارض وغيرها؛ وإنتشار الحيوانات الضالة وما تسببه من أمراض معدية؛ وتلوث الهواء بالغازات والدخان والغبار والأبخرة الضارة أو السامة من مصادر مختلفة مثل المحارق ومدافن المخلفات وأعمال الهدم والبناء وغيرها؛ وتلوث التربة والمياه الجوفية والسطحية؛ والإضرار بالثروة الحيوانية والزراعية، علاوة على ذلك، فهناك مظاهر التلوث البصري وتشويه منظر وجمال الموقع والبيئة المحيطة بالمنشأة.
- **تحسين الصحة العامة للمجتمع:** ينتج عن المخلفات الصلبة الكثير من المشاكل الصحية مثل أمراض الجهاز التنفسي والعيون والجلد، وأمراض الدورة الدموية والجهاز الهضمي والعصبي وأمراض الحساسية المختلفة.[٤٣]
- **القيمة الاقتصادية لإدارة المخلفات الصلبة:** هناك الكثير من الأعباء المالية التي تتكبدها إدارة المنشآت السياحية لجمع المخلفات ونقلها والتخلص منها، وتكاليف الرعاية الصحية وعلاج الأمراض التي تسببها المخلفات، ومعالجة وتقويم الأضرار التي تلحق بالمباني والأثاث والمعالم الأثرية، وفوق هذا وذاك الخسائر الناجمة عن استنزاف الموارد الطبيعية والثروة النباتية والحيوانية، لذا تطلب الأمر تبني وسائل ذات جدوي اقتصادية للاستفادة من تلك المخلفات.[٤٤،٤٥،٤٦]
- **المسئولية الاجتماعية للمنشآت السياحية:** فالاهتمام بالبيئة والحفاظ عليها أصبح من أهم القضايا التي تتطلب أولوية خاصة عند وضع خطط وسياسات المنشآت السياحية.
- **زيادة الوعي البيئي ومشاركة المجتمع:** حيث تؤكد الدراسات إنخفاض الوعى البيئى لدي المجتمع المحلي وسوء السلوكيات فى التعامل مع المخلفات الصلبة.[٤٧] ومن هنا يتطلب الأمر التوعية المستمرة للآثار السلبية الناجمة عن المخلفات الصلبة على البيئة ووسائل الحد منها أو تلافيها.
- **زيادة حصة المنشأة من السوق:** حيث ظهرت اتجاهات جديدة في الطلب السياحي نتيجة تغير رغبات السفر للسائحين، وتفضيلهم للمقاصد السياحية التي تطبق سياسات بيئية.[٤٨]

إدارة المخلفات الصلبة وآثارها البيئية والاقتصادية علي المنشآت السياحية

تعتبر الإدارة الناجحة في المنشآت السياحية بجميع أنواعها تلك التي تتبني نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة، نتيجة الآثار الايجابية التي تتحق عنه من نواحي عدة وخاصةً من الناحيتين البيئية والاقتصادية[٤٩،٥٠]. فمن الناحية البيئية، فإن تطبيق نظام لإدارة المخلفات الصلبة يلعب دوراً مهماً في حماية البيئة من خلال: المحافظة على الموارد وتقليل الاستهلاك، والحفاظ علي البيئة من المواد والانبعاثات السامة، كما أنه يقلل من أخطار رفع الشكاوى والدعاوى من قبل عملاء الشركة أو المقيمين في المنتجع الذين قد تصيبهم بعض الأمراض نتيجة لتواجد المخلفات الصلبة. كما أنه يحافظ على الصورة اللائقة للمنشأة السياحية والجزء المحيط بها, مما يزيد من تفضيل العملاء وتحسين الصورة الذهنية لها.

وإلي جانب ما سبق يساعد نظام إدارة المخلفات الصلبة المنشآت السياحية على تصميم منتجات أو وسائل التعبئة والتغليف بما يقلل من المواد المستخدمة ويؤدى إلى تقليل المخلفات، ويعمل على إدارة كافة العمليات المتعلقة بجمع المخلفات الصلبة ونقلها والتخلص منها أو تدويرها وإعادة استخدامها. إلي جانب دوره في التوعية المستمرة للآثار السلبية الناجمة عن المخلفات الصلبة على المنشأة السياحية والبيئة ووسائل الحد منها أو تلافيها، ووضع السياسات والبرامج الهادفة لتطوير الأساليب المتبعة في إدارة المخلفات الصلبة ومتابعة تنفيذها، وتقدير الكمية التي يجب نقلها للتخلص منها لضعف فرص تدويرها. كما أنه يعمل على الرقابة وتطبيق التشريعات والنظم البيئية فما يخص المخلفات الصلبة وإدارتها.[٥١،٥٢]

ومن الناحية الاقتصادية يعتبر نظام إدارة المخلفات الصلبة من أهم الأساليب التي تعود بالنفع الاقتصادي علي المنشآت السياحية، حيث يساعد علي تحسين الكفاءة الاقتصادية من خلال وسائل استخدام الموارد ومعالجتها والتخلص منها وإيجاد أسواق لتدويرها[٥٣،٥٤]. كل هذا يمكن أن يؤدي إلى ممارسات فعالة في إنتاج واستهلاك المنتجات والمواد الناتجة في المواد القيمة التي أُعيد استخدامها، إلي جانب احتمال خلق فرص عمل جديدة للمجتمعات المحلية من خلال مهام الجمع والنقل والفرز والمعالجة والتدوير وبيع مفروزات المخلفات والمنتجات الناتجة عنها، ومن ثم المساعدة في تخفيض نسبة البطالة.[٥٥] إلي جانب أنه يشجع الاستثمار في مجال المعالجة وإعادة التدوير، وتوفير المال من خلال انخفاض تكاليف التخلص من المخلفات الصلبة، كما أنه يساعد علي تقليل النفقات على المواد الخام والمعدات والمشتريات الأخرى، فضلاً عن تعزيز الكفاءة والإنتاجية، وزيادة ولاء العملاء للمنشأة.[٥٦]

وللتدليل علي القيمة الاقتصادية لإدارة المخلفات الصلبة، توصلت إحدي الدراسات البحثية الاقتصادية[٥٧] إلي أن صافي تكاليف إعادة التدوير للمخلفات كانت أقل من تكاليف جمعها والتخلص منها في معظم المجتمعات المحلية. حيث أشارت التقديرات إلى أن تكاليف جمع والتخلص من المخلفات الصلبة تتراوح مابين ٤٠ دولاراً إلى ١٧٠ دولاراً للطن الواحد، بينما كانت التكاليف الصافية في إعادة التدوير والتحويل إلى سماد بين ٣٥ دولاراً و١٢٠ دولاراً للطن الواحد. وتشمل تكاليف إعادة التدوير (صافي تكاليف جمع وتجهيز المخلفات الصلبة - الإيرادات الخارجة من مبيعات المخلفات الصلبة القابلة لإعادة التدوير). كما أشارت بعض الدراسات في الولايات المتحدة إلي أن مجرد تجهيز وحدة لإعادة تدوير المواد مباشرة وبيعها يوفر ٩ وظائف لكل ١٥٠٠٠ طن من المواد المسترجعة.[٥٨] كذلك أوضحت بعض الدراسات الحديثة أن القيمة المباشرة للمخلفات فى مصر تقدر بما لا يقل عن٦ مليارات جنيه تتضاعف إلى ١٢ مليار جنيه عند تحويلها إلى سلع وسيطة (خامات ومستلزمات) تستخدم فى الصناعة وترتفع القيمة إلى ما لا يقل عن ٢٤ مليار جنيه عند استخدامها فى تصنيع منتجات نهائية مثل: الزجاج والورق والصاج والموكيت والمواسير والأجهزة الكهربائية والعبوات وغيرها.[٥٩]

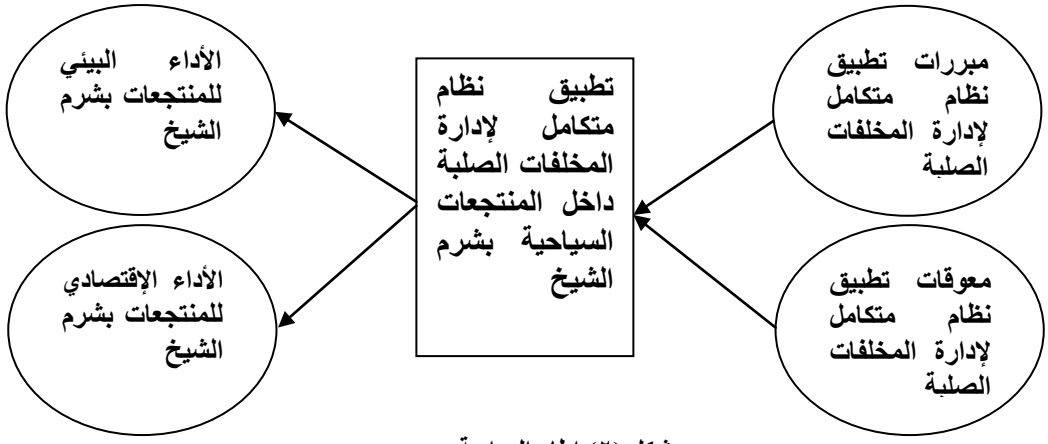
معوقات تطبيق نظام إدارة المخلفات الصلبة داخل المنشآت السياحية

علي الرغم من تبني الحكومة المصرية إستراتيجية وطنية للإدارة المتكاملة للمخلفات الصلبة عام ٢٠٠٠،[٦٠،٦١] إلا أن تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنشآت السياحية بصفة عامة وداخل المنتجعات السياحية علي وجه التحديد لا يزال يواجه العديد من التحديات في مصر شأنها كشأن العديد من الدول النامية [٦٢،٦٣،٦٤،٦٥] والتي يمكن تلخصيها فيما يلي:

١. عدم كفاية الموارد المالية لإنشاء نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة.
٢. نقص الخبرات والمهارات البشرية، وعدم الوعي بالعوامل المختلفة التي تسهم في تبني نظام متكامل إدارة المخلفات الصلبة.
٣. قصور في الإمكانيات والتجهيزات والمعدات وسوء تشغيلها وصيانتها.
٤. انخفاض الوعي البيئي من قبل العاملين في المنشآت السياحية بصفة عامة.
٥. عدم تحقيق عائد مباشر جراء تطبيق هذه الممارسات على المدى القريب.
٦. غياب التنسيق بين مختلف الجهات المعنية المسئولة عن إدارة المخلفات الصلبة.
٧. عدم فعالية الأساليب المستخدمة حالياً لجمع والتخلص من المخلفات الصلبة.
٨. القصور الشديد في فرض وتنفيذ التشريعات الخاصة بإدارة المخلفات الصلبة.
٩. عدم وضوح الأدوار والمسئوليات مع ضعف إحكام عمليات الرصد والمراقبة للمخلفات.

إطار الدراسة والفروض

من خلال مشكلة وأهداف وأدبيات الدراسة يمكن صياغة إطار للدراسة كما هو موضح بالشكل (٢).



شكل (٢) إطار الدراسة

ومن ثم تقوم الدراسة علي اختبار صحة الفروض التالية:

(١) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مبررات التطبيق وتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ.

(٢) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معوقات التطبيق وتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ.

(٣) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة والأداء البيئي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ.

(٤) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة والأداء الإقتصادي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ.

منهجية الدراسة

من أجل اختبار فروض الدراسة وتحقيق أهدافها سوف يتم الاعتماد على المنهج الكمي باستخدام استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات. فبعد تحديد نوع وكمية البيانات المطلوبة، من خلال مشكلة وأهداف وفروض وأدبيات الدراسة، تم تصميم استمارة الاستبيان والتي تضمنت مجموعة مختلفة من الأسئلة كمقياس ليكرت، وذلك من خلال وضع خمسة أوزان تتراوح من١= "غير موافق بشدة": ٥= "موافق بشدة"، إلى جانب مجموعة من الأسئلة المفتوحة لقياس اتجاهات وآراء المبحوثين حيال موضوع الدراسة.[٦٦،٦٧] وتضمنت استمارة الاستبيان أربعة متغيرات رئيسية تغطي الفروض التي تم تحديدها من خلال أدبيات الدراسة وهي؛ مبررات تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ؛ ومعوقات تطبيق هذا النظام، وأثر تطبيق ذلك النظام علي الأداء البيئي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ؛ وكذلك أثر تطبيقه علي الأداء الاقتصادي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ.

ولقد تم اختيار مدينة شرم الشيخ كمنطقة للدراسة الميدانية باعتبارها أكبر مدن محافظة جنوب سيناء والتي لم يتم التركيز عليها بصورة كبيرة من قبل في الدراسات التي تناولت قضية إدارة المخلفات الصلبة في مصر مقارنةً ببعض المدن كمدينة القاهرة، كما أنها تعد من أهم وأشهر المدن السياحية فى مصر التي تتوافر فيها العديد من المقومات والامكانات السياحية المتميزة، إلي جانب تطور النشاط السياحى فيها بدرجة كبيرة في السنوات الأخيرة. ويظهر ذلك جلياً في تطور أعداد المنشآت السياحية بها سواء كانت منتجعات أو فنادق أو شركات أو مطاعم سياحية.[٦٨]

ويتمثل مجتمع الدراسة في المنتجعات السياحية بشرم الشيخ والبالغ عددها ١٣٧ منتجع، موزعة كالتالي: ٧١ منتجع فئة ٥ نجوم، و٤٦ منتجع فئة ٤ نجوم، ١٦ منتجع فئة ٣ نجوم، و٣ منتجعات فئة نجمتان، ومنتجع واحد غير مصنف. وتتمثل عينة الدراسة في المنتجعات السياحية بشرم الشيخ فئة أربع وخمس نجوم والبالغ عددها ١١٧ منتجع، والتي تم اختيارها نظراً لكبر حجمها، وتعدد أقسامها، واختلاف أنشطتها، ولتوافر الامكانات المادية والمالية بها، إلي جانب القدرات التنظيمية في تلك المنتجعات. ولقد تم جمع البيانات الأولية في الفترة من شهر مارس حتي شهر يونيو عام ٢٠١٤، من خلال توزيع عدد ١١٧ استمارة استبيان على المسئولين بالمنتجعات السياحية محل الدراسة بشرم الشيخ، وتم استبعاد ٣٧ استمارة نظراً لتحيز بعض المبحوثين، ورفض البعض الإجابة على الأسئلة، في حين تم قبول ٨٠ استمارة استبيان بمعدل استجابة ٦٨%. ولقد تم تحليل البيانات واستخلاص أهم النتائج، ثم تفسيرها لقياس صحة فروض الدراسة باستخدام مجموعة من المقاييس الاحصائية كالمتوسط والانحراف المعياري، ومربع كاي لاستقلالية العوامل كاختبار للمعنوية.[٦٩،٧٠]

النتائج والمناقشة

من تحليل النتائج الخاصة بآراء المبحوثين حيال مدى تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ، يتضح أن معظم المنتجعات السياحية لا تقوم بتطبيق هذا النظام كما هو موضح في الجدول (٢)، حيث يتبين من قيمة المتوسط (١.٧٢) عدم موافقة المبحوثين. كما تشير قيمة الانحراف المعياري (٠.٧٦) إلى عدم وجود تشتت بين الآراء حيال هذا الأمر. وعند سؤال المبحوثين عن أهم المبررات التي تدعو لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ، فتوضح النتائج موافقة المبحوثين علي معظم المبررات، وهذا ما يتضح جلياً في إقتراب معظم قيم المتوسط من ٤ وهذا يدل علي موافقتهم، كما تؤكد قيم الانحراف المعياري عدم وجود تشتت بين آراء المبحوثين تجاه ذلك الأمر.

جدول (٢) آراء المبحوثين حيال مبررات تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ

مبررات تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة مربع كاي	درجات الحرية	المعنوية Sig.
يقوم المنتجع بتطبيق نظام متكامل وفعال لإدارة المخلفات	١.٧٢	٠.٧٦	-	-	-
الحفاظ علي البيئة ومواردها الطبيعية	٤.١٧	٠.٨٢	١٣.٣٩	٦	٠.٠٣
تحسين الصحة العامة للمجتمع	٣.٨٥	١.١٧	٤٥.٨٧	٨	٠.٠٠
القيمة الاقتصادية لإدارة المخلفات الصلبة	٣.٨٦	١.٠٨	٣٥.٣٧	٨	٠.٠٠
المسئولية الاجتماعية للمنشآت السياحية	٤.٢٧	٠.٧٣	٨.٦	٨	٠.٣٧
رفع مستوي الوعي البيئي ومشاركة المجتمع	٣.٩٠	١.١٨	٣٩.٥	٨	٠.٠٠
الرغبة في زيادة حصة المنشأة من السوق	٤.٣٢	٠.٥٠	١١.٩٦	٤	٠.٠٢

ومن أجل اختبار صحة فرض الدراسة الأول وهو "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مبررات التطبيق وتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ"، تم إجراء اختبار مربع كاى x^2 لاستقلالية العوامل لمعرفة مدي وجود مبررات لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بالمنتجعات السياحية بشرم الشيخ، وقد تبين من تحليل النتائج بالجدول (٢) أن معظم قيم مربع كاي بدرجة معنوية أقل من ٠.٠٥، وهذا يعني وجود فروق معنوية بين آراء المبحوثين، مما يعني رفض الفرض الصفري القائل بعدم وجود تأثير للمبررات علي تطبيق النظام، وقبول الفرض البديل القائل بوجود تأثير للمبررات علي تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بالمنتجعات السياحية بشرم الشيخ، وأن تلك العوامل غير مستقلة عن بعضها. ولعل هذا يثبت صحة فرض الدراسة الأول، ويتفق مع ما ذكر في بعض أدبيات الدراسة، مثل الدراسة التي قام بها Wilson عام (٢٠٠٧)، وكذلك الدراسة التي قام بها Agamuthu وآخرون عام (٢٠٠٩)، والذين أقروا بوجود عدة مبررات لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات في الدول النامية، وتتمثل في الحفاظ علي البيئة، وتحسين الصحة العامة، والقيمة الاقتصادية لإدارة المخلفات الصلبة، والمسئولية الاجتماعية للمنشآت، وزيادة الوعي العام ومشاركة المجتمع.

وعند سؤال المبحوثين عن أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بالمنتجعات السياحية بشرم الشيخ، أكدت النتائج بالجدول (٣) أن جميع قيم المتوسط تتراوح ما بين ٤: ٥ وهذا يدل علي موافقة المبحوثين علي وجود معوقات لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ. كما تشير قيم الانحراف المعياري المبينة بالجدول (٣) إلي عدم وجود تشتت بين آراء المبحوثين، أو بمعني آخر اتفاقهم على وجود عدة معوقات لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بالمنتجعات السياحية بشرم الشيخ.

جدول (٣) آراء المبحوثين حيال وجود معوقات لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بالمنتجعات السياحية بشرم الشيخ

معوقات تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بالمنتجعات السياحية بشرم الشيخ	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة مربع كاي	درجات الحرية	المعنوية Sig.
صعوبة توفير الموارد المالية لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة	٤.٠١	١.١٩	٨٧.٧٣	٦	٠.٠٠
نقص الخبرات والكفاءات اللازمة لتنفيذ مثل هذا النظام.	٤.٥٩	٠.٥٠	٤٣.٨٩	٢	٠.٠٠
انخفاض الوعي البيئي وسوء السلوكيات في التعامل مع المخلفات الصلبة	٤.١٥	١.٠٩	٥٤.٦٦	٦	٠.٠٠
عدم وضوح الأدوار والمسئوليات مع ضعف إحكام عمليات المراقبة.	٣.٩٧	١.١٨	٧٧.٥١	٦	٠.٠٠
قصور في الإمكانيات والتجهيزات والمعدات وسوء تشغيلها وصيانتها.	٣.٩٢	١.٢١	١٧.٦٧	٦	٠.٠١
عدم تحقيق عائد مباشر على المنتجعات السياحية جراء تطبيق هذه الممارسات على المدى القريب.	٤.١٥	١.١٤	٣٦.٩٥	٨	٠.٠٠
القصور الشديد في فرض وتنفيذ التشريعات الخاصة بإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية.	٣.٧٧	١.٠٣	٢٨.٨٠	٨	٠.٠٠

ولقد تم إجراء اختبار مربع كاى x^2 لاستقلالية العوامل لمعرفة مدي وجود معوقات لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بالمنتجعات السياحية بشرم الشيخ، وقد تبين من تحليل النتائج بالجدول (٣) أن جميع قيم مربع كاي بدرجة معنوية أقل من ٠.٠٥، وهذا يعني رفض الفرض الصفري القائل بعدم وجود تأثير للمعوقات، وقبول الفرض البديل القائل بوجود تأثير أي بمعنى وجود معوقات تؤثر علي تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة بالمنتجعات السياحية بشرم الشيخ. ولعل هذا يثبت صحة فرض الدراسة الثاني وهو "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معوقات التطبيق وتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ". وهذا يتفق مع بعض أدبيات الدراسة التي وضحت وجود عدة معوقات لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل الدول النامية، مثل دراسة Abo Sena عام (٢٠٠٤) والذي قام بدراسة لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة في المدن الصغيرة، بالتطبيق علي مدينة القصير كدراسة حالة، وكذلك التقرير الصادر عن United Nations Environmental Programme عام (٢٠١٣) الخاص باستراتيجيات إدارة المخلفات القومية من التحديات للفرص، وأقروا بوجود عدة معوقات لتطبيق هذا النظام ومنها؛ صعوبة توفير الموارد المالية، ونقص الخبرات والكفاءات اللازمة لتنفيذ مثل هذا النظام، وانخفاض الوعي البيئي وسوء السلوكيات في التعامل مع المخلفات الصلبة، وعدم وضوح الأدوار والمسئوليات مع ضعف إحكام عمليات المراقبة، وقصور في الإمكانيات والتجهيزات والمعدات سوء تشغيلها وصيانتها، وعدم تحقيق عائد مباشر على المنتجعات جراء تطبيق هذه الممارسات على المدى القريب، والقصور الشديد في فرض وتنفيذ التشريعات الخاصة بإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية.

جدول (٤) آراء المبحوثين حيال أثر تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة علي الأداء البيئي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ

أثر تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة علي الأداء البيئي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة مربع كاي	درجات الحرية	المعنوية Sig.
يعتبر الحل الأمثل للتخلص من المخلفات الصلبة بيئياً	٤.٤١	٠.٦٣	١٦.٦٢	٤	٠.٠٠
المحافظة على موارد المنشأة وقلة استنزافها	٤.٥٤	٠.٥٠	٢٩.٠٣	٢	٠.٠٠
تقليل التلوث المصاحب لعملية التشغيل داخل المنتجعات السياحية	٤.٥٤	٠.٥٠	٢٩.٠٣	٢	٠.٠٠
يساعد علي التوعية المستمرة للآثار السلبية الناجمة عن المخلفات الصلبة	٤.٣٦	٠.٤٨	١٠.٥٦	٢	٠.٠٠
يساعد على تصميم منتجات أو وسائل التعبئة والتغليف بما يقلل من المواد المستخدمة ويؤدى إلى تقليل المخلفات الصلبة	٤.١٩	١.٠٥	٥١.٩٠	٦	٠.٠٠
يعمل على إدارة كافة العمليات المتعلقة بجمع المخلفات الصلبة ونقلها والتخلص منها أو تدويرها وإعادة استخدامها	٤.٦٤	٠.٤٨	٢١.٤١	٢	٠.٠٠
تحسين المنظر الجمالي للمنشآت السياحية مما يزيد من تفضيل النزلاء, وتحسين الصورة الايجابية له	٤.٣٦	٠.٤٨	١٠.٥٦	٢	٠.٠٠

ويتضح من تحليل البيانات بالجدول (٤) أن تطبيق نظام لإدارة المخلفات الصلبة سوف يحقق العديد من الآثار الايجابية البيئية للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ، ويظهر هذا جلياً في قيم المتوسط والتي تتراوح ما بين ٤: ٥ مما يدل علي موافقة المبحوثين، كما أن قيم الانحراف المعياري تدل علي اتفاق المبحوثين حيال هذا الأمر. ولقد تم إجراء اختبار مربع كاى لمعرفة أثر تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة علي الأداء البيئي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ، وقد اتضح من تحليل النتائج بالجدول (٤) أن جميع قيم مربع كاي بدرجة معنوية أقل من ٠.٠٥، وهذا يعني وجود فروق معنوية بين آراء المبحوثين، مما يعني قبول الفرض البديل القائل بوجود أثر لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة علي الأداء البيئي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ. وهذا ما يثبت صحة فرض الدراسة الثالث وهو "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة والأداء البيئي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ". ولعل هذا يتفق مع أدبيات الدراسة، مثل التي قام بها El-Fadel وآخرون (١٩٩٧) عن التأثيرات البيئية لمعالجة المخلفات الصلبة، وكذلك الدراسة قام بها فاروق

زيد (٢٠١٣) عن إدارة وطرق معالجة المخلفات الصلبة، واتضح أن لإدارة الملخفات الصلبة العديد من النتائج الايجابية البيئية ومنها الحفاظ علي البيئة ومواردها الطبيعية وتقليل التلوث، وتحسين المنظر الجمالي للبيئة، ورفع مستوي الوعي البيئي.

وفيما يخص أثر تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة علي الأداء الاقتصادي للمنشآت السياحية بشرم الشيخ، تبين من تحليل النتائج بالجدول (٥) أن جميع قيم المتوسط تقع ما بين ٤: ٥ مما يدل علي موافقة المبحوثين، كما أن قيم الانحراف المعياري تدل علي إقرار المبحوثين بأن تطبيق ذلك النظام سوف يحقق العديد من الآثار الايجابية الاقتصادية للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ.

جدول (٥) آراء المبحوثين حيال أثر تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة علي الأداء الاقتصادى للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ

أثر تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة علي الأداء البيئي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة مربع كاي	درجات الحرية	المعنوية Sig.
يساعد علي تحسين الكفاءة الاقتصادية من خلال وسائل استخدام الموارد ومعالجتها والتخلص منها وإيجاد أسواق لتدويرها.	٤.٥٤	٠.٥٠	٢٩.١٦	٢	٠.٠٠
تقليل النفقات على المواد الخام والمعدات والمشتريات الأخرى	٤.٥١	٠.٥٠	٢٠.٤٠	٢	٠.٠٠
خلق فرص عمل جديدة، وايجاد مصادر جديدة للعمالة والمجتمعات المحلية ومن ثم القضاء علي البطالة	٤.٤١	٠.٦٣	١٩.٦١	٤	٠.٠٠
تشجع الاستثمار في مجال المعالجة وإعادة التدوير	٤.٤٥	٠.٧٤	٨.٠٥	٤	٠.٠٩
يساعد توفير الموارد المالية من خلال انخفاض تكاليف التخلص من المخلفات الصلبة	٣.٥٠	١.٢٤	٣٧.٨٦	٦	٠.٠٠
تعزيز الكفاءة والإنتاجية، وزيادة ولاء العملاء	٤.٣٤	٠.٧٨	١٦.٤١	٦	٠.٠١

وبإجراء اختبار مربع كاى للمعنوية، اتضح من تحليل البيانات بالجدول (٥) أن أغلبية قيم مربع كاي بدرجة معنوية أقل من ٠.٠٥، وهذا يدل علي وجود فروق معنوية بين آراء المبحوثين، مما يعني وجود أثر لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة علي الأداء الاقتصادي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ. وهذا ما يثبت صحة فرض الدراسة الرابع القائل: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة والأداء الاقتصادي للمنتجعات السياحية بشرم الشيخ". وهذا يتفق مع ما ذكر بعض أدبيات الدراسة مثل الدراسة التي قام بها Beede وآخرون (١٩٩٥) عن القيمة الاقتصادية لإدارة المخلفات الصلبة، والدراسة التي قام بها Goldman and Ogishi, (٢٠٠١) عن الآثار الاقتصادية لادارة المخلفات في كالفورنيا، ودراسة شادية العقربي (٢٠١٣) عن تدوير المخلفات الصلبة وأهميتها الاقتصادية، والتي توصلت لوجود العديد من الآثار الاقتصادية لإدارة المخلفات الصلبة ومنها، تحسين الكفاءة الاقتصادية، وتقليل النفقات، وخلق فرص عمل جديدة، وتشجيع الاستثمار، وتعزيز الكفاءة الانتاجية.

الخاتمة والتوصيات

تشكل المخلفات الصلبة أحد أهم القضايا البيئية التي استحوذت على اهتمام العديد من دول العالم في عصرنا الحاضر، نتيجة للأضرار الصحية والبيئية التي يسببها انتشار وتراكم هذه المخلفات من جهة، ولكونها تحتوي على مواد كثيرة يمكن الاستفادة منها مباشرة أو إدخالها كمواد خام في الدورة الاقتصادية والإنتاجية لصناعة وإنتاج مواد جديدة ذات فائدة وقيمة اقتصادية وبيئية، الأمر الذي تطلب ضرورة وجود نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنشآت السياحية عموماً في مصر. ومن خلال استعراض الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة وفي ضوء نتائج الدراسة الميدانية، اتضح أن هناك عدة مبررات لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة داخل المنتجعات السياحية بشرم الشيخ، إلي جانب وجود عدة معوقات تحول دون تطبيقه. فضلاً عن أن تطبيق هذا النظام سوف يترتيب عليه تحقيق العديد من النتائج للمنتجعات السياحية سواء من الناحية البيئية أو من الناحية الاقتصادية.

وبناءً عليه، توصي الدراسة بضرورة توجه المنشآت السياحية بمصر بصفة عامة والمنتجعات السياحية بصفة خاصة لتطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات الصلبة، إلي جانب قيامها بابتكار أساليب إدارية وفنية وتقنية واقتصادية للقيام بمختلف العمليات التي يشملها النظام المتكامل إدارة المخلفات الصلبة، من تقليل وجمع وفرز وإعادة استخدام وإعادة تدوير للمخلفات وكذلك التخلص الآمن والصحي منها. كما توصي الدراسة بمحاولة التغلب علي التحديات التي تحول دون تطبيق نظام متكامل لإدارة المخلفات داخل المنشآت السياحية من خلال توفير الموارد المالية والمادية، وتدريب وتأهيل العاملين علي كيفية الحفاظ علي البيئة وتطبيق نظم إدارة المخلفات الصلبة، ومتابعة تنفيذ القوانين والتشريعات الخاصة بإدارة المخلفات الصلبة. وإلي جانب ما تقدم ينبغي توطيد التعاون بين وزارتي السياحة والبيئة وذلك لزيادة برامج التوعية البيئية من خلال تكثيف البرامج الموجهة إلى إدخال مفاهيم إدارة المخلفات الصلبة في وسائل الإعلام المختلفة، وكذلك ضرورة تبادل المعلومات والتقنيات الحديثة في طرق جمع ونقل والتخلص من المخلفات الصلبة في مؤسسات الدول المتقدمة للاستفادة من تجاربهم في هذا المجال وتنفيذها بالمؤسسات السياحية المصرية، إلي جانب توفير البيئة والتسهيلات الملائمة للقطاع الخاص للاستثمار في هذه الصناعة، سواء كانت هذه التسهيلات مادية أو معنوية.

المراجع

١. أحمد إلياس ووفاء أحمد إلياس (٢٠٠٣)، السياحة والبيئة، الطبعة الثانية، دار الهاني للنشر والطباعة، القاهرة.

٢. غادة وفيق (٢٠٠٧)، المحميات الطبيعية في مصر بين المخطط والواقع (دراسة حالة: بالتطبيق على محميات جنوب سيناء)، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية السياحة الفنادق جامعة الفيوم، ص ص: ٢-٥.

٣. سوزان حسن (٢٠٠٨) السياحة البيئية، كلية السياحة والفنادق، جامعة الفيوم، ص:٢.

٤. روبرت ماكنتوش، تشارلز جيولدنز، وبرانت وريتش (٢٠٠٢)، بانوراما الحياة السياحية، الطبعة الأولى، ترجمة: عطية محمد شحاتة، المجلس الأعلى للثقافة، العدد:٣٥٠.

٥. سوزان حسن، محمد عبد الرؤف، ومحمد سليمان (٢٠٠٨)، تنمية السياحة البيئية بغرض جذب أسواق وشرائح سياحية جديدة: بالتطبيق على محافظة الفيوم"، مجلة البحوث السياحية، عدد ديسمبر، وزارة السياحة المصرية، القاهرة، ص ص: ٢٧-٥٩.

[6]. World Economic Forum (2013), The Travel and Tourism Competitiveness Report, Jennifer Blanke and Thea Chiesa (ed.), World Economic Forum, Geneva, Switzerland, pp.158-159.

٧. أسامة الفزاني (٢٠٠٦), إعادة التدوير كأداة لحماية البيئة دورها ومتطلبات نجاحها، جامعة طرابلس، من موقع: (http://www.khayma.com/madina.15-11-2014).

٨. صلاح الحجار (٢٠١١)، أسس وآليات التنمية المستدامة: إدارة المخلفات الصلبة الصلبة البدائل - الابتكارات - الحلول، دار الفكر العربي، القاهرة.

9. Abo Sena, A. (2004), Towards Integrated Solid Waste Management in Egyptian Small Cities: Quseir as a case. Thesis for the fulfilment of the Master of Science in Environmental Management and Policy Lund, Sweden, p.1.

10. Hamaza, A. (2002), Solid waste management in Egypt: National policy objectives, action plan and implementation problems: In privatization of solid waste management in Egypt: Lesson learnt from national and international experiences. Rotterdam: HIS.

١١. محمد عبد الباقي إبراهيم (٢٠٠٩)، الحاجة إلى إدارة للمخلفات الصلبة بالمدن الجديدة في مصر، مركز الدارسات التخطيطية والمعمارية، كلية الهندسة – جامعة عين شمس، القاهرة ، ص:٣

١٢. مقابلة شخصية مع مديري بعض المنشآت السياحية بشرم الشيخ، مارس (٢٠١٤).

١٣. مركز فقيه للأبحاث والتطوير (٢٠٠١)، تدوير النفايات الانتقائي، مكة، السعودية، ص:٦.

١٤. ندى عبد الظاهر (٢٠١١)، المخلفات الصلبة.. البيئة والاقتصاد، مجلة أسيوط للدراسات البيئية - العدد الخامس والثلاثون، ص ص: ٩١-١٠٢.

١٥. نعيم بارود (٢٠٠٩) إدارة المخلفات الصلبة في محافظة شمال قطاع غزة: دراسة في جغرافية البيئة، مجلة جامعة الأقصى، المجلد الثالث عشر، العدد الثاني، ص ص: ٥٩-٩٣.

١٦. يوسف فريد (٢٠١١) واقع الأوضاع البيئية في مصر-لامركزية اتخاذ القرار من خلال التخطيط بالمشاركة لتحسين الأوضاع البيئية (بعد 25يناير)، مؤسسة هانس زايدل، مكتب مصر، ص:٤.

17. Zayani, A., and Riad, M. (2010), Solid Waste Management: Overview and current state in Egypt. Tri-Ocean carbon, short paper series, Egypt, p.4.

١٨. محمد الدغيري (د.ت.)، المخلفات الصلبة: تعريفها – أنواعها وطرق علاجها، سلسلة ثقافية جغرافية (٣)، الجمعية الجغرافية السعودية، المملكة العربية السعودية، ص ص: ٤-٦.

١٩. فاروق زيد (٢٠١٣)، إدارة وطرق معالجة المخلفات الصلبة، المؤتمر السنوي الأول للنظافة والتحسين بمدينة عدن، ص ص: ١٢-١٣.

20. Glossary of Environment Statistics (1997), Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York, p.76.

21. Tchobanoglous, G. and Kreith, F. (2002), Handbook of solid waste management: McGraw-Hill New York, p.26.

٢٢. عبدالله أبو رويضة وعماد الدين الطاهر (د.ت.)، إدارة النفايات الصلبة وتدويرها في دولة الإمارات العربية المتحدة- الواقع والطموح، إدارة الصحة العامة والبيئة، أبوظبي، الامارات. من موقع (arabgeographers.net/vb/attachment.php.1-11-2014)
٢٣. عبدالله أبو رويضة وعماد الدين الطاهر (٢٠٠٣)، إدارة النفايات الصلبة وتدويرها في دولة الإمارات العربية المتحدة، ندوة إدارة النفايات الصلبة القابلة للتدوير، بنغازي، ليبيا، ص ص: ١٨-٢٣.
٢٤. مجلس التعاون لدول الخليج العربية، قطاع الإنسان والبيئة (٢٠١٣)، الدليل الإسترشادي لإدارة النفايات البلدية الصلبة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الأمانة العامة، الرياض، ص:٤.
25. Abo Sena, A. (2004), op. cit., p.1.
٢٦. فاروق زيد (٢٠١٣)، مرجع سابق ذكره، ص:١٢.
27. Thomas, C., J. Frederickson, et al. (2003). "Developing Integrated Waste Management Systems: Information Needs and the Role of Locally Based Data, The Open University, Milton Keynes, UK, p.14.
28. Bogner, J., M. Abdelrafie Ahmed, C. Diaz, A. Faaij, Q. Gao, S. Hashimoto, K. Mareckova, R. Pipatti, T. Zhang (2007), Waste Management. In Climate Change: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, New York, USA.
29. Goldman, G., and Ogishi, A. (2001), the Economic Impact of Waste Disposal and Diversion in California. University of California, Berkeley, pp.18-24.
30. Vancouver, M. (2010). Integrated solid waste and resource management: A solid waste management plan for the Greater Vancouver Regional District and member municipalities. Metro Vancouver, Burnaby, BC. p.6.
31. Ristić, Goran (2005), op. cit., 383 – 392.
32. McDougall, F., White, P., Franke, M., and Hindle, P. (2008), Integrated solid waste management: a life cycle inventory: John Wiley and Sons.
33. Stypka, T. (2007), Integrated solid waste management model as a tool of sustainable development. Royal Institute of Technology, Stockholm, pp. 22-23.
٣٤. محمد بسيوني (٢٠١٢)، إدارة المخلفات الصلبة في مصر، ورشة عمل، كلية الهندسة، جامعة بنها.
35. Antadze, N.,Cristofaro, D., Hicks, L., and Abo Sena, A. (2004), Waste management in the county of Iasi. Final report. Lund: The International Institute for Industrial Environmental Economics.
٣٦. زكريا طاحون (٢٠٠٧)، إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة – مصر.
٣٧. الدليل الإرشادي للسياحة المستدامة في الوظن العربي (٢٠٠٥)، سلسلة ٢: الدليل الإرشادي للسياحة المستدامة للفنادق، جامعة الدول العربية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ص ص:١٠-١١.
38. Wilson, D. C. (2007), Development drivers for waste management. Waste Management & Research 25(3), 198-207.
39. Singh, J., Laurenti, R., Sinha, R., and Frostell, B. (2014), Progress and challenges to the global waste management system, Waste Management & Research, 32(9), 800-812.
40. Agamuthu P, Khidzir K.M., and Hamid F.S. (2009), Drivers of sustainable waste management in Asia. Waste Management & Research 27(7): 625–633.
41. Ristić, Goran (2005), Basic Indicators of Integrated Solid Waste Management, Working and Living Environmental Protection. 2 (5), 383 – 392.
42. The Cadmus Group (2009), Solid waste: generation, handling, treatment and disposal. Retrieved from http://www.encapafrica.org/5-11-2014, pp.3-4.
٤٣. وليد الحكيمي (٢٠١٣)، نحو رؤية إقتصادية لتدوير المخلفات الصلبة الصلبة، المؤتمر السنوي الأول للنظافة والتحسين بمدينة عدن، ص ص:٧٥-٧٦.
٤٤. عبدالله أبو رويضة (١٩٩٨)، إعادة تدوير المخلفات إقتصاد في النفقات وحماية للبيئة من التلوث، مجلة البلديات العدد ٢١٤، الامارات، ص ص: ٤٢-٤٦.
٤٥. نعيم بارود (٢٠٠٩)، مرجع سابق ذكره، ص ص: ٥٩-٩٣.
٤٦. خليف مصطفى غرايبة (٢٠١٢)، السياحة البيئية، دار ناشري للنشر الالكتروني، الأردن، ص:٧٤.
٤٧. جهاز شئون البيئة (٢٠١١)، القضايا البيئية ذات الأولوية، الإدارة المركزية للإعلام، وزارة الدولة لشئون البيئة، مصر.
٤٨. سوزان حسن، محمد عبد الرؤف، ومحمد سليمان (٢٠٠٨)، مرجع سابق ذكره.
٤٩- مجلس التعاون لدول الخليج العربية (٢٠١٣)، مرجع سابق ذكره، ص: ٧.

٥٠. تقرير حالة البيئة في مصر لعام ٢٠١٢ (٢٠١٤)، جهاز شئون البيئة، القاهرة، ص:٣٥٣.
51. El-Fadel, M., Findikakis, A., and Leckie, J. (1997), Environmental impacts of solid waste landfilling. Journal of environmental management, 50(1), 1-25.
٥٢. فاروق زيد (٢٠١٣)، مرجع سابق ذكره، ص:١٨.
٥٣. شادية العقربي (٢٠١٣)، تدوير المخلفات الصلبة وأهميتها الاقتصادية، المؤتمر السنوي الأول للنظافة والتحسين بمدينة عدن، ص: ٥٨.
54. Beede, D. N., and Bloom, D. E. (1995), the economics of municipal solid waste. The World Bank Research Observer, 10(2), 113-150.
55. Klundert, A., and Anschütz, J. (2001), Integrated sustainable waste management: The concept: WASTE. Gouda, the Netherlands. p.9.
٥٦. شادية العقربي (٢٠١٣)، مرجع سابق ذكره، ص ص:٦٨، ٧٠.
57 . Goldman, G., and Ogishi, A. (2001), op. cit, pp.11-14.
58. Goldman, G., and Ogishi, A. (2001), op. cit, pp.11-14.
٥٩. ندى عبد الظاهر (٢٠١١)، مرجع سابق ذكره، ص:٩٧.
60. Ministry of State for Environmental Affairs (MESA) (2000), the national strategy for integrated municipal solid waste: A frame work for action. Cairo.
61. Zaki, T. And Khayal, A. (2010), Country Report on the Solid Waste Management in Egypt, SWEEP-Net, at Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA), p.7.
62. United Nations Environmental Programme (2013), Guidelines for National Waste Management Strategies Moving from Challenges to Opportunities, United Nations, New York, p.8.
63. Abo Sena, Ali (2004), op. cit., p.2.
64. Klundert, A., and Anschütz, J. (2001), op. cit., .p.9.
65. Chaves, G. d. L. D., dos Santos, J. L., & Rocha, S. M. S. (2014), The challenges for solid waste management in accordance with Agenda 21: A Brazilian case review. Waste Management & Research, 32(9 suppl), 19-31.
٦٦. محمود بازرعة (١٩٩٥)، بحوث التسويق للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات التسويقية، كلية التجارة، جامعة القاهرة، ص: ١٥٥.
٦٧. محمد عراقي (٢٠٠٢)، بحوث أسواق سياحية، كلية السياحة والفنادق بالفيوم، جامعة القاهرة، ص:١٨.
٦٨. الهيئة المصرية العامة للإستعلامات (٢٠١٤)، شرم الشيخ، من موقع: (http://www.sis.gov.eg...23-11-2014).
٦٩. محمد عبد الصمد خليفة (٢٠٠١) مبادئ الإحصاء، كلية السياحة والفنادق بالفيوم، جامعة القاهرة، ص:٢
٧٠. محمد رفعت، ونانسي وفوزي (٢٠١١) الإحصاء السياحي، كلية السياحة والفنادق، جامعة الفيوم، ص ص: ٦-٧.

The Impact of Solid Waste Management System on Environmental and Economic Performance of Tourism Enterprises 'Applied on Sharm El Sheikh Resorts, Egypt'

Despite the importance of an integrated solid waste management system within tourist organizations, most resorts in Egypt do not implement this system. This research aims to test the drivers and barriers to application of an integrated solid waste management system in Sharm el Sheikh resorts, and to analysis the impact of this system on environmental and economic performance of these resorts. In order to achieve this, a quantitative approach was used, to discuss the results of the research that were collected through the distribution of a questionnaire of a sample of resorts managers of Sharm el Sheikh, using a combination of descriptive and quantitative statistical measures to discuss the findings and test the validity of the hypotheses of the research. The study concludes that there are many drivers and obstacles to the implementation of an integrated solid waste management system in Sharm el Sheikh resorts, along with the application of this system will result in many positive results of environmental and economic performance of resorts in Sharm el-Sheikh.

Keywords: Solid Waste Management, Drivers, Barriers, Environmental Impacts, Economic Impacts; Resorts, Sharm El Sheikh.