



جامعة المنصورة
كلية السياحة و الفنادق

ممارسات المفتاح الأخضر كاتجاه حديث في صناعة الفنادق الأردنية (دراسة تحليلية)

مستخلص من رسالة علمية

إعداد

د/ شريف جمال سعد

الأستاذ المساعد بقسم الدراسات الفندقية
كلية السياحة والفنادق – جامعة المنصورة

أ/ زيد أكرم ضيف الله الملاحمه

باحث بدرجة الدكتوراه
كلية السياحة والفنادق – جامعة المنصورة

مجلة كلية السياحة والفنادق - جامعة المنصورة

عدد (٦) - ديسمبر ٢٠١٩

دور ممارسات المفتاح الأخضر كاتجاه حديث في صناعة الفنادق الأردنية
(دراسة تحليلية)

ممارسات المفتاح الأخضر كاتجاه حديث في صناعة الفنادق الأردنية (دراسة تحليلية)

إعداد

د/شريف جمال سعد^٢

أ/زيد أكرم ضيف الله الملاحمة^١

المخلص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على المفتاح الأخضر وممارساته وأثرها في خفض النفقات التشغيلية في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة بالإضافة إلى التعرف على أهم المميزات التي يمكن أن يحصل عليها الفنادق عند حصولهم على علامة المفتاح الأخضر ، والوصول إلى نتائج تساعد على وضع توصيات قد يكون من شأنها الحد من التلوث والحفاظ على الموارد وخفض التكاليف في القطاع الفندقية لتحقيق مستوى أعلى من الأداء المؤسسي في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة .

ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم استمارتين استبيان وزعت على عينة عشوائية من المدراء والضيوف في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر ، حيث تم توزيع عدد (٢٥٥) استمارة كان جميعها صالح للتحليل الاحصائي بنسبة ١٠٠٪ .

وقد توصلت نتائج الدراسة الميدانية إلى أنه تولي ادارة الفندق اهتمام بتعيين مدير بيئي يتولى مهمة وضع خطة وسياسة بيئية واضحة خاصة بالفندق فيما يتعلق بتوفير استهلاك الطاقة والمياه وتدوير النفايات ، بالإضافة لحصول الفنادق على ميزات عديدة عند الحصول على علامة المفتاح الأخضر منها زيادة الأرباح من خلال تخفيض التكاليف التشغيلية بالإضافة الى تحسين صورة الفندق أما الموظفين والضيوف

والمجتمع واعطاء ميزة تنافسية للفندق من خلال استهداف شرائح جديدة من الزبائن الذين يهتمون في الاقامة في فنادق تحافظ على البيئة .

الكلمات الدالة : الفنادق الخضراء / المفتاح الأخضر / الفنادق فئة الخمس نجوم / الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية / المجلس الأردني للأبنية الخضراء / منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة .

The Green Key Practices as a New Trend in the Jordanian Hotels Industry (Analytical Study)

Abstract :

This study aims to identify the green key and its practices and its impact on reducing operating expenses in the five star hotels in the Aqaba Special Economic Zone, in addition to identifying the main advantages that hotels can obtain when they get the green key, May reduce pollution, conserve resources and reduce costs in the hotel sector to achieve a higher level of institutional performance in the five-star hotels of the Aqaba Special Economic Zone .

To achieve this goal, two questionnaires were designed and distributed to a random sample of managers and guests in the five-star hotels in the Aqaba Special Economic Zone (EEZA), which received the green key award. The number of (255) forms were distributed, were valid constituting 100% response rate statistical analysis .

The results of the field study show that the management of the hotel has given attention to the appointment of an environmental director who is responsible for developing a clear environmental plan and policy for the hotel in terms of saving energy, water and waste recycling, in addition to obtaining many advantages when obtaining the green key. Operating costs as well as improving the image of the hotel as well as employees, guests and the community and giving the hotel a competitive advantage by targeting new segments of customers who are interested in staying in hotels that preserve the environment .

مقدمة

تتجه معظم الفنادق العالمية مؤخراً نحو الحصول على علامة المفتاح الأخضر وهو أحد الاتجاهات الحديثة في صناعة الضيافة حيث تعمل الفنادق على تطبيق ممارساته التي من شأنها تقليل الأثر السلبي على البيئة والحد من استنزاف الموارد والعمل على تقليل الكلف التشغيلية العالية ، كترشيد استهلاك الطاقة مع تقنين استخدام المياه بطرق حديثة ومبتكرة والعمل على معالجة النفايات بأنواعها ، كما إن تطبيق ممارسات المفتاح الأخضر يعتبر الطريقة المثلى لبقاء الفندق ضمن دائرة المنافسة العالمية ، (بنورة وآخرون ، ٢٠١٢) .

مشكلة الدراسة

تدور مشكلة الدراسة حول مدى أهمية تطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفنادق ودورها في الحفاظ على البيئة والحفاظ على الموارد وخفض الاستهلاك المرتفع للمخلفات والمياه والطاقة للفنادق في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة ، مع العلم بأن الأردن يعد من البلاد شحيحة الموارد بالإضافة إلى أنها تعد أحد أكثر دول المنطقة العربية ارتفاعاً لأسعار الطاقة ، وقد تبلورت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي :
ما علاقة ارتباط تطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في خفض النفقات التشغيلية في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة ؟

فرضيات الدراسة

استناداً إلى مشكلة الدراسة تمت صياغة الفرضيات التالية لاختبارها واستخلاص النتائج والتوصيات منها ، حيث ينبثق من مشكلة الدراسة الرئيسية ثلاث فرضيات ، وهم :

- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين ترشيد استهلاك الطاقة وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .

- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين ترشيد استهلاك المياه وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر.
- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين ترشيد استهلاك النفايات وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .

الهدف من الدراسة

- تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر تطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في خفض النفقات التشغيلية في فنادق الخمس نجوم بسلاطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة وذلك من خلال ، ما يلي :
- التعرف على علامة المفتاح الأخضر وممارساته وأثره في الحفاظ على البيئة والحفاظ على الموارد وخفض التكاليف في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة .
 - التعرف على أهم المزايا التي يمكن أن تحصل عليها الفنادق عند حصولهم على علامة المفتاح الأخضر وما هي المزايا عند تطبيق ممارسته داخل الفندق .
 - التعرف على أهم المعوقات التي تواجه الفنادق عند تطبيق هذه الممارسات وماهي المقترحات للتغلب على هذه المعوقات في الفنادق .
 - الوصول إلى نتائج تساعد على وضع توصيات قد يكون من شأنها الحد من التلوث والحفاظ على الموارد وخفض التكاليف في القطاع الفندقي لتحقيق مستويات أعلى من الأداء الفردي والمؤسسي في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة .
 - تطوير إطار نظري وميداني متكامل يغطي مجمل أدبيات المفتاح الأخضر وما يرتبط به من مفاهيم وما يتعلق به من موضوعات ذات صلة وتأثير متبادل وإثراء

المعرفة العلمية وفتح المجال للباحثين والمتخصصين لإجراء المزيد من الدراسات المستقبلية حول هذا الموضوع.

الدراسة النظرية

أولاً : الفنادق الخضراء

ذكر Butler (٢٠٠٨) و Lee وآخرون (٢٠١٠) ، أن فكرة الفنادق الخضراء بدأت في الظهور مع أول يوم لقمة الأرض عام ١٩٧٢ ، ومع هذه البداية ازدهرت تنمية الفنادق الخضراء ولكن ما لبثت أن اختفت ولكن مع الضغوط الواقعة على الفنادق من السائح الأخضر الذي يرغب في الإقامة في الفنادق الخضراء وكذلك ضغوط التشريعات البيئية التي أصبحت تشمل صناعة الفنادق ومع الزيادة المستمرة في اسعار الطاقة عادت الفنادق الخضراء إلى الظهور مرة أخرى مع أواخر الثمانينيات وازدهرت بشكل كبير في منتصف التسعينيات وبداية الألفية الثالثة ، حيث تستخدم الفنادق مجموعة من المبادئ في التوجه نحو الإدارة الخضراء أهمها تقليل التكاليف بمعنى استخدام أقل كمية ممكنة من المواد التشغيلية ، واعداد الاستخدام بمعنى التشجيع على الاستخدام المتعدد للمنتجات والادوات ، واعداد التدوير بمعنى معالجة المنتجات البالية لتصبح قابلة للاستعمال مرة أخرى .

(١) مفهوم الفنادق الخضراء

كما نشر في موقع جمعية الفنادق الخضراء العالمية (<http://www.greenhotels.com>) ، تعرف الفنادق الخضراء بأنها منشآت صديقة للبيئية يحرص مدراءها على تطبيق البرامج التي توفر المياه والطاقة كما وتقلل من انتاج المخلفات الصلبة وبالتالي توفر المال للمالكين وتساعد في حماية البيئة .
الفنادق الخضراء هي مكان للإقامة يعتمد على الممارسات البيئية السليمة ويقدم نوعية جديدة من نظم الاستهلاك بأشكال مبتكرة ويعمل على تشجيع الانتاج بحيث يحقق مجموعة واسعة المدى من اهداف التنمية المستدامة على المستوى المحلي ، (كايف،٢٠١٤) .

كما وتعرف الفنادق الخضراء ، بأنها نوع جديد من المباني السياحية التي توفر خبرة تعليمية بيئية للسائح عن الحياة الطبيعية والثقافية المحيط به وزيادة العلم والمعرفة بالبيئة الطبيعية المحيطة به وما بها من مظاهر، (غرايبة، ٢٠١٢) .

(٢) أهم الأسباب التي تدفع الفنادق إلى تبني مفهوم الفندق الأخضر ، كما ذكرها عيد وآخرون (٢٠١٣) . وهي :

• **الضغوط الخارجية :** والمتمثلة في التشريعات والقوانين المحلية والدولية ، ضغوط المؤسسات البيئية ، تلبية رغبات العملاء ، الضغط الإعلامي ، تحسين العلاقات العامة بشكل عام .

• **الضغوط الداخلية :** والمتمثلة في تحسين صورة الفندق ، تلبية طلبات الموظفين ، تقليل المخاطر الادارية ، التزام الادارة العليا بالممارسات البيئية ، الاعتراف بأن هذا هو الشيء الصحيح الذي يجب فعله .

• **الوصول إلى شريحة جديدة من الزبائن :** إن عدداً متزايداً من السياح يهتم بالإقامة في فنادق تهتم بالبيئة وهذا يشكل فرصة لاجتذاب فئة مستهدفة جديدة بعيداً عن منافسات السوق المعهودة .

• **الحجم :** فكلما حجم الفندق يوحى بالتفكير في التوجه نحو الممارسات الخضراء .

• **الموقع :** إذ يستطيع الفندق استغلال الموقع الجغرافي في تقليل ٥٠% من اجمالي تكاليف نظام التدفئة والتبريد .

• **التبعية للسلاسل الفندقية :** إذ تتميز هذه السلاسل بامتلاك الموارد اللازمة لتبني الممارسات الخضراء وتنفيذها بكفاءة .

• **تخفيض النفقات :** تكمن أهمية الفنادق الخضراء في توفير الاقصادي فهي تعد نظاماً مهماً للدول نادرة الموارد فهي تعمل على توفير بشكل كبير وفعال .

• **الحفاظ على البيئة :** تلعب الفنادق الخضراء دوراً هاماً في المحافظة على التوازن البيئي والتقليل من التلوث بشكل عام فهي تستخدم كمنهج للوقاية .

٣) أهم التحديات التي تواجه الفنادق الخضراء ، كما ذكرها Mair (٢٠١٠) وعون (٢٠١٧) . وهي :

- قلة توافر الموارد والإمكانيات المالية والمعلوماتية والبشرية اللازمة لتطبيق هذه الممارسات .
- عدم توفر البنية التحتية المناسبة لتطبيق أساليب الترشيد في الفنادق .
- مقاومة الموظفين للتغيير وعدم الاهتمام والالتزام بتطبيق الممارسات الخضراء .
- قلة التشريعات والقوانين الحكومية الخاصة بتطبيق الممارسات الخضراء في الفنادق .
- قلة الخبرة والمعرفة العلمية والعملية بالممارسات الخضراء لندرة الخبراء والمختصين في هذا المجال في المنطقة العربية .
- عدم الاهتمام من قبل إدارة الفندق بالحفاظ على البيئة .
- نقص الوعي لدى بعض النزلاء فيما يخص موضع الفنادق الخضراء وممارساتها بالإضافة لعدم الاهتمام بها .
- عدم توفر بعض المعدات الخاصة بالممارسات الخضراء في الأسواق المحلية وصعوبة الحصول عليها .
- صعوبة إجراء بعض التغييرات في الفنادق القائمة حالياً .

ثانياً : المفتاح الأخضر

١) نشأة المفتاح الأخضر

كما نشر في موقع مؤسسة التعليم البيئي (<http://www.fee.global>) يعود فضل إنشاء علامة المفتاح الأخضر عام ٢٠٠٢ إلى مؤسسة التربية على البيئة (Foundation for Environmental Education) وهي جمعية غير حكومية غير ربحية تأسست بالدنمارك عام ١٩٨١ ، حيث كونت أول شبكة دولية للمؤسسات الإيكولوجية التي تحترم البيئة وهي مدعومة من برنامج الأمم المتحدة للبيئة (United Nations Environment Program) وكذلك من منظمة

السياحة العالمية (World Tourism Organization) وتسعى إلى النهوض بجهود التنمية المستدامة عبر التربية والتوعية البيئية المستمرة وتشرف المؤسسة على شبكة دولية من منظمات غير حكومية متواجدة في 63 دولة حول العالم ، وتمتلك مؤسسة التربية على البيئة 5 برامج دولية هي (العلم الأزرق الخاص بالشواطئ / ومراسلون شباب من أجل البيئة الخاص بطلاب الثانوية / والمدارس الصديقة للبيئة الخاص بالمدارس / وبرنامج (LEAF) للغابات / والمفتاح الأخضر الخاص بالمؤسسات السياحية والفندقية) .

كما نشر في موقع مؤسسة المفتاح الأخضر (<http://www.greenkey.global/>) ، يعتبر المفتاح الأخضر مثلاً استثنائياً لفكرة تم تطويرها من قبل الأفراد والمنظمات حيث أدركوا قبل عشرين عاماً أن الحاجة إلى حماية البيئة هو شيء أساسي وبعبارة أخرى هنالك مبرر مالي ومبرر اجتماعي لعمل الصواب ، أظهر المفتاح الأخضر إمكانياته كأداة لتعزيز الإدارة البيئية للمنشأة وكفرصة لخلق منتجات وخبرات مستدامة حيث سيكون لدى النزيل امكانية الاستجمام والمساهمة في حماية البيئة في وقت واحد كما سيكتسب الموظف فخر ورضا في العمل لدى شركة تتحمل المسؤولية البيئية وستتوفر للشركة فرصة لتحسين أرباحها بالإضافة إلى ميزة التسويق لكن الربح الأكبر سيكون دائماً هو البيئة ، حيث يعتبر حالياً المفتاح الأخضر الشارة الدولية الأكثر انتشاراً على الصعيد الدولي حيث يعد المفتاح الأخضر علامة جودة بيئية دولية تميز مؤسسات الإيواء السياحية التي تأخذ بعين الاعتبار مبادئ التنمية المستدامة في إدارتها اليومية للأنشطة ، وتهدف علامة المفتاح الأخضر إلى تغيير سلوكيات مديري مؤسسات الإيواء والعاملين فيها والزبائن بالإضافة إلى السلطات المحلية عبر التوعية البيئية المستمرة . كما تمنح علامة المفتاح الأخضر على أساس تطوعي وقابل للتجديد سنوياً وتعتمد معايير موحدة على الصعيد الدولي ويجب تطبيقها في كل بلد مشترك بمؤسسة المفتاح الأخضر مع تعديلات طفيفة لجعلها تتلاءم لكل بلد ويتطلب

الانخراط في هذه المؤسسة إتباع معايير إلزامية وأخرى اختيارية والاندماج التدريجي في مجالات متعددة مثل الماء والطاقة والنفايات والمسؤولية الاجتماعية وغيرها ، حالياً تمنح علامة المفتاح الأخضر لأكثر من ٢٩٠٠ فندق وغيرها من المنشآت من بيوت الشباب والمخيمات والمطاعم وأماكن الجذب السياحي في ٦٣ دولة حول العالم .

٢) ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بالفنادق

كما نشر في موقع مؤسسة المفتاح الأخضر (<http://www.greenkey.global/>) ، المنشآت الفندقية التي تحصل على علامة المفتاح الأخضر عليها الالتزام بممارساته وقد تم تصميمها بحيث يسهل فهمها ويمكن التحقق منها بوضوح من خلال عمليات المراقبة فقط ، ويتم تطبيق الممارسات على مختلف أنواع المنشآت السياحية مثل (الفنادق / بيوت الشباب / المخيمات / ومراكز المؤتمرات / ومناطق الجذب السياحية / والمطاعم) وتعكس الممارسات الوطنية المتخصصة تشريعات كل بلد وبنيتة التحتية وثقافته ، وتعمل الممارسات على إشراك الإدارة والضيوف والموظفين والموردين للعمل معاً ، كما إن معظم الممارسات هي إجبارية بينما الممارسات الأخرى هي اختيارية حيث يجب استيفاء نسب متزايدة من الممارسات وفقاً لعدد سنوات المشاركة في مؤسسة المفتاح الأخضر ، وهذا هو السبب الرئيسي وراء انتشار علامة المفتاح الأخضر فهي سهلة التطبيق حيث لا يفرض البرنامج تطبيق جميع الممارسات دفعة واحدة بل بالتدريج فكلما زادت عدد سنوات المشاركة زادت الممارسات التي يجب تطبيقها .

ثالثاً : منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة .

١) العقبة أول مدينة أردنية ترفع العلم الأخضر في الشرق الاوسط

كما نشر في موقع الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية (<http://jreds.org/>) ، رعت سمو الأميرة بسمة بنت علي رئيسة الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية فعاليات رفع علم المفتاح الأخضر والذي يمنح للمنشآت التي تعمل على الحفاظ على المصادر الطبيعية والأثر البيئي للمنطقة ، وقال وزير البيئة في

حفل رفع العلم الذي نظمته الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية إن الأردن أول منطقة في الشرق الأوسط ترفع هذا العلم حيث إن المفتاح الأخضر يعتبر من البرامج المهمة ضمن منظومة التحول نحو الاقتصاد الأخضر وترشيد استهلاك الطاقة والمياه وإعادة تدوير المخلفات ، وقال مدير الجمعية الملكية لحماية البيئة إن الجمعية تأسست عام (١٩٩٣) بهدف العناية بالبيئة لاسيما البيئة البحرية مشيراً إلى أن الأردن أول دولة في المنطقة تحصل على برنامج المفتاح الأخضر وهو انجاز متميز لاسيما في ظل تنافس العديد من دول المنطقة عليه ، وتحدث مفوض البيئة في سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة حيث بين أن هذا الانجاز يضاف لإنجازات السلطة في العقبة كونها الراعي الرسمي للبرنامج في العقبة إذ يعتبر المفتاح الأخضر دعامة رئيسة من دعائم البيئة المستدامة خصوصاً وأن المنطقة تفتقر للمياه العذبة ويعتبر ترشيد الاستهلاك والحد من هدرها وتدوير النفايات للحد من التلوث ونشر الوعي بين المواطنين كلها عوامل رئيسية في الحفاظ على مقدرات الأردن الوطنية .

كما وازداد مفوض البيئة في سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة أنه أصبح الطلب على الموارد المحدودة عملاقاً مع مشاريع التنمية المتزايدة في الأردن حيث ثبت أن وضع العلامات البيئية يساهم إلى حد كبير في الحفاظ على هذه الموارد حيث تلتزم المباني بالمعيار البيئي للحصول على علامة بيئية كنوع من الدعاية العالمية لها ، وفي منطقة العقبة تدعم سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة (Aqaba Special Economic Zone Authority) تنفيذ برنامج المفتاح الأخضر ، وتم الإشارة إلى أن ذلك كان تحدياً للأردن لإنجاح برنامج المفتاح الأخضر لتصل الأردن إلى أن تكون أول دولة في تاريخ منظمة المفتاح الأخضر التي تحصل على العضوية الكاملة لها ، إن فندق الموفنبيك هو أول فندق حصل على العلم الأخضر كأول فندق يطبق معايير البرنامج المرتكزة على التوفير في مصادر الطاقة والمياه وتعيين مدير بيئي في الفندق إضافة للترويج للأردن محلياً وعالمياً مما ينعكس ذلك كله على المصادر

الطبيعية في الأردن والحد من هدرها ، وتمت الإشارة إلى أن انضمام الأردن لهذه البرامج يأتي بشكل رئيسي استجابة لما يلي :

- الإجهاد على قطاعات الطاقة والمياه بسبب النمو السكاني وتقلب أسعار الطاقة كون الأردن دولة غير منتجة للنفط كما وتصنف من بين أكثر الدول شحاً في المصادر المائية .
- وفرة القدرات والكفاءات البشرية وارتفاع معدلات التعليم .
- النمو في قطاع السياحة والفندقة مع الحاجة إلى الحد من النفقات وزيادة كفاءة الموارد والحد من الآثار السلبية العامة .
- الوعي المتزايد لدى الحكومة والمواطن عن فوائد اتخاذ خطوات مهمة لتوجيه وتنظيم الممارسات الخضراء في الأردن بما يشمل إصدار مجموعة شاملة من تشريعات تعزز مفاهيم ترشيد الطاقة والطاقة المتجددة وتحفيز ترشيد المياه وتشريعات تتعلق بإدارة النفقات وغيرها مما يشجع على الممارسات الخضراء وبرامجها .

منهجية الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر المفتاح الأخضر بممارساته المختلفة على خفض النفقات التشغيلية لكل من (الطاقة - المياه - النفقات) بفنادق الخمس نجوم بمنطقة العقبة الاقتصادية الخاصة ، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بتصميم استمارتين استقصاء تم توزيعها على عينة عشوائية من المدراء والضيوف بفنادق الخمس نجوم بمنطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر ، وذلك بغرض :

- التعرف على توجهات وآراء المدراء والضيوف نحو ممارسات المفتاح الأخضر داخل الفنادق عينة الدراسة .
- التعرف على واقع ممارسات المفتاح الأخضر داخل الفنادق عينة الدراسة .

• تحليل العلاقة بين ممارسات المفتاح الأخضر ودورها في تخفيض النفقات التشغيلية لكل من (الطاقة - المياه - النفايات) للفنادق عينة الدراسة .

وقد شمل مجتمع الدراسة مجموعة من الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر والبالغ عددها خمس فنادق وذلك طبقاً للإحصائيات الواردة في كشوفات وزارة السياحة الأردنية لعام ٢٠١٩ ، حيث تم توزيع عدد ٢٥٥ استمارة كان جميعها بنسبة ١٠٠٪ صالحة للتحليل الإحصائي والتي تم تحليلها ومعالجتها بواسطة برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS, V.24) .

تم تصميم نوعين من الاستبيان وفق أهداف الدراسة وفرضياتها على النحو

التالي :

(١) استبيان المدراء :

• **البيانات الأولية :** وقد شملت البيانات الشخصية لمفردات عينة الدراسة والتي تكونت من ٦ فقرات هي (النوع - العمر - المستوى التعليمي - عدد سنوات الخبرة - عدد الدورات البيئية - القسم الذي يتبع له).

• **محاور الدراسة :** وقد اشتملت على ٤ محاور تضمنت (٤٠) عبارة بواقع (١٠) عبارات للمحور الأول والذي تناول ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بالمدراء ، و(١٠) عبارات للمحور الثاني والذي تناول ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك الطاقة ، و(١٠) عبارات للمحور الثالث والذي تناول ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك المياه ، و(١٠) عبارات للمحور الرابع والذي تناول ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك النفايات .

(٢) استبيان الضيوف :

• **البيانات الأولية :** وقد شملت البيانات الشخصية لمفردات عينة الدراسة والتي تكونت من ٤ فقرات هي (النوع - العمر - المستوى التعليمي - عدد الدورات البيئية) .

• **محاور الدراسة :** وقد اشتملت على ٤ محاور تضمنت (٤٠) عبارة بواقع (١٠) عبارات للمحور الأول والذي تناول ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بالضيوف ، و(١٠) عبارات للمحور الثاني والذي تناول ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك الطاقة ، و(١٠) عبارات للمحور الثالث والذي تناول ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك المياه ، و(١٠) عبارات للمحور الرابع والذي تناول ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك النفايات .

وقد استخدم الباحث مقياس ليكرت الخماسي (غير موافق بشدة - غير موافق - محايد - موافق - موافق بشدة) أمام كل عبارة للتعبير عن توجهات وأراء كل من المدراء والضيوف وقد تم حساب طول خلايا المقياس الخماسي المستخدم في محاور الدراسة علي النحو التالي :

• حساب المدى = $5 / (1 - 5) = 0.08$

- من (١) إلى (١.٨٠) يمثل غير موافق بشدة .
- من (١.٨١) إلى (٢.٦٠) يمثل غير موافق .
- من (٢.٦١) إلى (٣.٤٠) يمثل محايد .
- من (٣.٤١) إلى (٤.٢٠) يمثل موافق .
- من (٤.٢١) إلى (٥) يمثل موافق بشدة .

الجدول رقم (١) : مقياس الإجابة على فقرات الأسئلة

التصنيف	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	١	٢	٣	٤	٥

❖ النتائج والمناقشة

أولاً : التحليل الاحصائي لاستبيان المدراء
 (١) البيانات الشخصية لاستبيان للمدراء

الجدول رقم (٢) : توزيع أفراد عينة الدراسة من المدراء وفق البيانات الشخصية

النسبة المئوية	التكرار	البيانات الشخصية	
٪١٠٠	٥	ذكر	النوع
٠	٠	أنثى	
٠	٠	أقل من ٢٥ سنة	العمر
٪٢٠	١	من ٢٥ إلى أقل من ٣٥ سنة	
٪٦٠	٢	من ٣٥ إلى أقل من ٤٥ سنة	
٪٢٠	١	من ٤٥ سنة فأكثر	
٠	٠	ثانوية عامة (توجيهي)	المستوى التعليمي
٪٢٠	١	دبلوم متوسط	
٪٨٠	٤	بكالوريوس	
٠	٠	دراسات عليا	
٠	٠	أقل من ٥ سنوات	عدد سنوات الخبرة
٪٢٠	١	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	
٪٢٠	١	من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة	
٪٦٠	٣	من ١٥ سنة فأكثر	
٪٤٠	٢	لم أحصل على دورات بيئية	عدد الدورات البيئية
٠	٠	دورة بيئية واحدة	
٪٦٠	٣	أكثر من دورة بيئية	
٠	٠	قطاع الغرف	القسم الذي يتبع له
٠	٠	قطاع الأغذية والمشروبات	
٠	٠	قطاع التسويق والمبيعات	
٪١٠٠	٥	أخرى	

يتضح من الجدول رقم (٢) ، ما يلي :

- ارتفاع نسبة الذكور من المدراء العاملين في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .

- ارتفاع نسبة الفئات العمرية المتوسطة وكبيرة السن من المدراء العاملين في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .
 - ارتفاع نسبة ذوى التعليم المتوسط من المدراء العاملين في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .
 - ارتفاع نسبة عدد سنوات الخبرة للمدراء العاملين في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .
 - ارتفاع نسبة الوعي البيئي للمدراء العاملين في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .
 - ارتفاع نسبة المدراء البيئيين الذين يتبعون لقسم الهندسة والصيانة في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .
 - البيانات الموضوعية لاستبيان للمدراء
- الجدول رقم (٣) : التحليل الاحصائي لاستجابات المدراء نحو المحور الأول : ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بالمدراء

م	الفقرة	المعاملات الاحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة النسبي
١	توفر المعرفة والخبرة الكافية في مجال الإدارة البيئية	٤.٦٠	٠.٥٥	٩٢٪ موافق بشدة
٢	وجود تدريب خاص حول المفتاح الأخضر وممارساته	٤.٦٠	٠.٥٥	٩٢٪ موافق بشدة
٣	المشاركة في الاجتماعات بغرض عرض آخر التطورات البيئية للفندق	٤.٤٠	٠.٥٥	٨٨٪ موافق بشدة
٤	التأكد من تطبيق ممارسات المفتاح الأخضر بشكلها الصحيح داخل الفندق	٤.٦٠	٠.٥٥	٩٢٪ موافق بشدة

٥	تجهيز سياسة بيئية خاصة بالفندق بحيث تكون جاهزة قبل ٦ أشهر من منح علامة المفتاح الأخضر	٤.٨٠	٠.٤٥	موافق بشدة ٪٩٦
٦	اعداد ملف يحتوي على الوثائق الخاصة بالمفتاح الأخضر وممارساته والاحتفاظ بهذا الملف	٤.٦٠	٠.٥٥	موافق بشدة ٪٩٢
٧	تأسيس تعاون فعال مع الجهات العاملة بالبيئة في الدولة	٣.٦٠	١.١٤	موافق ٪٧٢
٨	التأكد من تطبيق التشريعات والقوانين البيئية المحلية الخاصة بالدولة	٤.٤٠	٠.٥٥	موافق بشدة ٪٨٨
٩	التأكد من أن الموظفين على دراية بالممارسات الخضراء المتبعة في الفندق	٤.٠٠	٠.٧١	موافق ٪٨٠
١٠	التأكد من أن المصنقات والمنشورات الخاصة بالمفتاح الأخضر موزعة في جميع أنحاء الفندق	٤.٦٠	٠.٥٥	موافق بشدة ٪٩٢
متوسط الاستجابات نحو المحور الاول		٤.٤٢	٠.٦١	موافق بشدة

يتضح من الجدول رقم (٣) ، ما يلي :

- أن المدير البيئي يحرص على أن يكون هنالك خطة وسياسة بيئية واضحة خاصة بالفندق كما يعمل على تجهيزها بشكل وثائق وحفظها وأرشفتها لسهولة العودة لها عند الحاجة أو عند القيام بالتقديم للحصول على جائزة المفتاح الأخضر .
- كما تحرص ادارة الفندق على أن الذي يجب أن يشغل منصب المدير البيئي يجب أن تتوفر لديه المعرفة والخبرة الكافية فيما يتعلق في أمور الادارة البيئية وكما يجب أن يكون لديه معرفة وتدريب خاص حول المفتاح الأخضر وممارساته .
- كما يحرص المدير البيئي على المشاركة في الاجتماعات لاطلاع الادارة والموظفين على آخر التطورات والممارسات الخضراء التي يتم تطبيقها في الفندق وكما يهتم بعمل اتصال مع مختلف المنظمات العاملة في البيئة في الدولة .

• كما يحرص المدير البيئي على تطبيق ممارسات المفتاح الأخضر بشكلها الصحيح والتأكد من تطبيق الفندق للقوانين البيئية المحلية والتأكد من أن الملصقات والمنشورات الخاصة بالمفتاح الأخضر موزعة في جميع أنحاء الفندق ليتطلع عليها كل من الموظفين والنزلاء .

الجدول رقم (٤) : التحليل الاحصائي لاستجابات المدراء نحو المحور الثاني : ممارسات

المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك الطاقة

م	الفقرة	المعاملات الاحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى موافق الاستجابة النسبي
١١	تنظيف مرشحات أجهزة التكييف والتي تستخدم كميات عالية من الطاقة	٤.٤٠	٠.٥٥	٨٨.٠ موافق بشدة
١٢	استخدام نظام المفتاح الذكي لضمان إطفاء الإنارة والأجهزة الكهربائية بعد مغادرة الضيف للغرفة	٤.٨٠	٠.٤٥	٩٦.٠ موافق بشدة
١٣	يستخدم الفندق أحد مصادر الطاقة المتجددة مثل (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح)	٤.٠٠	١.٠٠	٨٠.٠ موافق
١٤	وضع نشرات وملصقات توعوية في مختلف أنحاء الفندق لتوعية الضيوف والموظفين حول ترشيد استهلاك الطاقة	٤.٤٠	٠.٥٥	٨٨.٠ موافق بشدة
١٥	تركيب عدادات كهرباء منفصلة في الأماكن الأكثر استهلاكاً للطاقة	٤.٨٠	٠.٤٥	٩٦.٠ موافق بشدة
١٦	عمل صيانة دورية لجميع شبكات الطاقة والأجهزة الكهربائية في الفندق	٤.٦٠	٠.٥٥	٩٢.٠ موافق بشدة
١٧	يستخدم الفندق أجهزة كهربائية موفرة للطاقة وصديقة للبيئة	٤.٢٠	٠.٨٤	٨٤.٠ موافق
١٨	يستخدم الفندق مصابيح توفير الطاقة (LEED)	٤.٨٠	٠.٤٥	٩٦.٠ موافق بشدة
١٩	تركيب نوافذ الفندق من الزجاج العاكس	٤.٢٠	٠.٨٤	٨٤.٠ موافق

				للحرارة	
٩٦.٠	موافق بشدة	٠.٤٥	٤.٨٠	عمل رقابة دورية على معدلات استهلاك الطاقة في جميع أقسام الفندق	٢٠
	موافق بشدة	٠.٦١	٤.٥٠	متوسط الاستجابات نحو المحور الثاني	

يتضح من الجدول رقم (٤) ، ما يلي :

• تستخدم ادارة الفندق نظام المفتاح الذكي لضمان انطفاء الإنارة والأجهزة الكهربائية بعد مغادرة الضيف للغرفة كما تولي ادارة الفندق اهتمام بتوفير الطاقة وذلك من خلال استخدام أجهزة كهربائية موفرة للطاقة واستخدام مصابيح توفير الطاقة (LEED) كما ويستخدم الفندق أحد مصادر الطاقة المتجددة مثل (الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح) لتوليد وتوفير الطاقة معاً .

• تقوم ادارة الفندق بعمل رقابة دورية على معدلات استهلاك الطاقة في جميع أقسام الفندق حيث تقوم بتركيب عدادات كهرباء منفصلة في الأماكن الأكثر استهلاكاً للطاقة كما تقوم بعمل صيانة دورية لجميع شبكات الطاقة والأجهزة الكهربائية في الفندق كما وتقوم بتنظيف مرشحات أجهزة التكييف والتي تستخدم كميات عالية من الطاقة .

• تستخدم ادارة الفندق نوافذ من الزجاج العاكس للحرارة كما تقوم بوضع نشرات وملصقات توعوية في مختلف انحاء الفندق لتوعية الضيوف والموظفين حول ترشيد استهلاك الطاقة .

الجدول رقم (٥) : التحليل الاحصائي لاستجابات المدراء نحو المحور الثالث : ممارسات

المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك المياه

م	الفقرة	المعاملات الاحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة النسبي
٢١	استخدام المياه الرمادية بعد تدويرها لأغراض الري والتنظيف (المياه	٤.٦٠	٠.٥٥	موافق بشدة

				الرمادية : هي المياه الناتجة عن المطبخ والحمامات وحوض السباحة والغسالات ومياه التنظيف)	
٩٢.٠	موافق بشدة	٠.٥٥	٤.٦٠	يوجد خزانات خاصة لحفظ الفائض من مياه الامطار والمياه الرمادية المعاد تدويرها واستخدامها فيما بعد	٢٢
٨٨.٠	موافق بشدة	٠.٥٥	٤.٤٠	توعية الضيوف والموظفين على الاقتصاد في استهلاك المياه عن طريق وضع ملصقات في مختلف أنحاء الفندق توضح طرق الحفاظ عليها	٢٣
٩٢.٠	موافق بشدة	٠.٥٥	٤.٦٠	يوجد ملصقات داخل الحمامات وغرف الضيوف تبين لهم أن الأغطية والمناشف سيتم تغييرها فقط عند الطلب أو عند القيام برميها على الأرضية	٢٤
٩٢.٠	موافق بشدة	٠.٥٥	٤.٦٠	يوجد سياسة تحدد ساعات ري الحدائق بحيث تكون إما قبل شروق الشمس أو بعد غروبها لتجنب تبخر المياه	٢٥
٩٢.٠	موافق بشدة	٠.٥٥	٤.٦٠	استخدام نظام الري بالتنقيط لري الحدائق في الفندق	٢٦
٩٢.٠	موافق بشدة	٠.٥٥	٤.٦٠	تركيب معدات خاصة لتوفير استهلاك المياه	٢٧
٩٢.٠	موافق بشدة	٠.٥٥	٤.٦٠	يوجد نظام للتحكم في تدفق المياه في جميع مرافق الفندق	٢٨
٨٨.٠	موافق بشدة	٠.٥٥	٤.٤٠	يوجد نظام دوري لصيانة شبكات المياه في الفندق	٢٩
٩٢.٠	موافق بشدة	٠.٥٥	٤.٦٠	عمل رقابة دورية على معدلات استهلاك المياه في جميع أقسام الفندق	٣٠
	موافق بشدة	٠.٦٩	٤.٤٠	متوسط الاستجابات نحو المحور الثالث	

يتضح من الجدول رقم (٥) ، ما يلي :

- تولي ادارة الفندق اهتمام بتدوير المياه الرمادية (المياه الرمادية : هي المياه الناتجة عن المطبخ والحمامات وحوض السباحة والغسالات ومياه التنظيف) واستخدامها في ري المزروعات في الفندق وعمليات التنظيف المختلفة كما وتعمل على حفظ الفائض منها في خزانات معدة خصيصاً لها .
 - تهتم ادارة الفندق بتركيب معدات خاصة لتوفير استهلاك المياه وعمل نظام للتحكم في تدفق المياه في جميع مرافق الفندق وتهتم ادارة الفندق بعمل رقابة دورية على معدلات استهلاك المياه في جميع أقسام الفندق كما تقوم بعمل صيانة دورية لجميع شبكات المياه في الفندق .
 - تولي ادارة الفندق اهتمام بتوعية الضيوف والموظفين على الاقتصاد في استهلاك المياه عن طريق وضع ملصقات في مختلف أنحاء الفندق توضح طرق الحفاظ عليها كما تقوم بوضع ملصقات داخل الحمامات وغرف الضيوف لتبين لهم أن الأغذية والمناشف سيتم تغييرها فقط عند الطلب أو عند القيام برميها على الأرضية .
- الجدول رقم (٦) : التحليل الاحصائي لاستجابات المدراء نحو المحور الرابع : ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك النفايات

م	الفقرة	المعاملات الاحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة النسبي
٣١	تقليل كمية النفايات من خلال شراء المواد ذات الاستخدام لأكثر من مرة واحدة	٤.٠٠	٠.٧١	موافق
٣٢	تخمير النفايات العضوية واستخدامها كسماد طبيعي	٤.٤٠	٠.٥٥	موافق بشدة
٣٣	فصل النفايات إلى فئات (ورق/ زجاج/ معادن/ وغيرها)	٤.٢٠	٠.٨٤	موافق
٣٤	يوجد لدى الفندق سياسة بيئية واضحة حول تقليل النفايات	٤.٤٠	٠.٥٥	موافق بشدة
٣٥	تتوفر للضيوف إمكانية فصل النفايات داخل غرفهم وفي مختلف أنحاء الفندق	٣.٦٠	١.٣٤	موافق

٣٦	إعادة استخدام الأوراق كلما كان ذلك ممكناً وتقليل الطباعة على الأوراق الجديدة إلى الحد الأدنى	٤.٤٠	٠.٥٥	موافق بشدة	٨٨.٠
٣٧	الاتفاق مع الجهات المزودة للفندق بشكل عام على الإجراءات اللازمة لاستعادة عبوات التغليف وإعادة استخدامها أو التخلص منها	٤.٠٠	١.٤١	موافق	٨٠.٠
٣٨	يوجد لوائح إرشادية للموظفين والضيوف في جميع أنحاء الفندق تتعلق بكيفية التعامل مع النفايات وآلية التخلص منها	٤.٠٠	١.٢٢	موافق	٨٠.٠
٣٩	تعبأة الكريومات والشامبوهات في عبوات قابلة للتدوير	٤.٢٠	١.٣٠	موافق	٨٤.٠
٤٠	عمل رقابة دورية على معدلات استهلاك النفايات في جميع أقسام الفندق	٤.٤٠	٠.٨٩	موافق بشدة	٨٨.٠
متوسط الاستجابات نحو المحور الرابع		٣.٩٦	٠.٩٧	موافق	

يتضح من الجدول رقم (٦) ، ما يلي :

- يوجد لدى ادارة الفندق سياسة بيئية واضحة حول تقليل النفايات حيث تقوم بوضع لوائح ارشادية للموظفين والضيوف في جميع أنحاء الفندق تتعلق بكيفية التعامل مع النفايات وآلية التخلص منها وتوفر امكانية فصل النفايات إلى فئات (ورق/ زجاج/ معادن/ وغيرها) في مختلف أنحاء الفندق كما تعمل على تخمير الفائض من النفايات العضوية واستخدامها كسماد طبيعي كما تقوم بعمل رقابة دورية على معدلات استهلاك النفايات في جميع أقسام الفندق .
- تهتم ادارة الفندق بتقليل كمية النفايات وذلك من خلال شراء المواد ذات الاستخدام لأكثر من مرة واحدة كما تعبأة الكريومات والشامبوهات في عبوات قابلة للتدوير بالإضافة الى إعادة استخدام الأوراق كلما كان ذلك ممكناً وتقليل الطباعة على الأوراق الجديدة إلى الحد الأدنى كما وتعمل على الاتفاق مع الجهات المزودة

للفندق بشكل عام على الإجراءات اللازمة لاستعادة عبوات التغليف وإعادة تدويرها أو التخلص منها بتنسيق مع جهات مختصة .

ثانياً : التحليل الاحصائي لاستبيان الضيوف (١) البيانات الشخصية لاستبيان الضيوف

الجدول رقم (٧) : توزيع أفراد عينة الدراسة من الضيوف وفق البيانات الشخصية

النسبة المئوية	التكرار	البيانات الشخصية	
٨١.٢	٢٠٣	ذكر	النوع
١٨.٨	٤٧	أثى	
٢٠.٤	٥١	أقل من ٢٥ سنة	العمر
٣٠.٠	٧٥	من ٢٥ إلى أقل من ٣٥ سنة	
٢٣.٢	٥٨	من ٣٥ إلى أقل من ٤٥ سنة	
٢٦.٤	٦٦	من ٤٥ سنة فأكثر	
٢٤.٤	٦١	ثانوية عامة (توجيهي)	المستوى التعليمي
٣٥.٢	٨٨	دبلوم متوسط	
٣٨.٨	٩٧	بكالوريوس	
١.٦	٤	دراسات عليا	
٦٣.٦	١٥٩	لم أحصل على دورات بيئية	عدد الدورات البيئية
٢٦.٠	٦٥	دورة بيئية واحدة	
١٠.٤	٢٦	أكثر من دورة بيئية	

يتضح من الجدول رقم (٧) ، ما يلي :

- تنوع نوع الضيوف من ذكور وإناث في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .
- تنوع الفئات العمرية من الضيوف في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .
- تنوع المستوى التعليمي للضيوف في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .

- تنوع مستوى الوعي البيئي للضيوف في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .

(٢) البيانات الموضوعية لاستبيان الضيوف

الجدول رقم (٨) : التحليل الاحصائي لاستجابات الضيوف نحو المحور الأول : ممارسات

المفتاح الأخضر الخاصة بالضيوف

م	الفقرة	المعاملات الاحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى موافق الاستجابة النسبي
١	تتوفر معرفة سابقة حول المفتاح الأخضر وممارساته	٣.٩١	١.٠٥	٧٨.٢ موافق
٢	أهتم بالإقامة في فندق يحافظ على البيئة	٤.٣٧	٠.٥٤	٨٧.٤ موافق بشدة
٣	ادارة الفندق تقوم بشرح الممارسات البيئية المتبعة فور الوصول للفندق	٤.٣٥	٠.٥٧	٨٧.٠ موافق بشدة
٤	عرض درع علامة المفتاح الأخضر في مكان واضح داخل الفندق	٤.٣٤	٠.٥٢	٨٦.٨ موافق بشدة
٥	يوجد أماكن وغرف مخصصة للمدخنين في الفندق	٤.٣٢	٠.٦٢	٨٦.٤ موافق بشدة
٦	وضع ملصقات ومنشورات داخل الحمامات والغرف تبين للضيوف الممارسات الخضراء المتبعة في الفندق	٤.٤٤	٠.٥٩	٨٨.٨ موافق بشدة
٧	يوفر الفندق فرصة للضيوف لاستئجار الدرجات الهوائية وتزويدهم بالمعلومات الخاصة بذلك	٤.٤٢	٠.٥٩	٨٨.٤ موافق بشدة
٨	يزود الفندق الضيوف بالمعلومات الخاصة بأماكن التنزهات والحدائق في المناطق القريبة من الفندق	٤.٥٤	٠.٥٢	٩٠.٨ موافق بشدة
٩	توزيع استبيان على الضيوف لمعرفة رأيهم حول الممارسات الخضراء المتبعة داخل الفندق	٤.٤١	٠.٦٤	٨٨.٢ موافق بشدة

٨٩.٦	موافق بشدة	٠.٥٧	٤.٤٨	جميع الموظفين والمحلات والمطاعم والمرافق داخل الفندق تلتزم بالممارسات الخضراء المتبعة في الفندق	١٠
	موافق بشدة	٠.٣٦	٤.٣٦	متوسط الاستجابات نحو المحور الاول	

يتضح من الجدول رقم (٨) ، ما يلي :

- أن غالبية الضيوف تتوفر لديهم معرفة سابقة حول المفتاح الأخضر وممارساته كما يهتم غالبيتهم في الإقامة في فندق يحافظ على البيئة .
 - اتفق غالبية الضيوف على أن ادارة الفندق تقوم بشرح الممارسات البيئية المتبعة فور وصول الضيف للفندق كما يتم تزويد الضيوف بالمعلومات الخاصة بأماكن المتنزهات والحدائق في المناطق القريبة من الفندق وتزويدهم بالدرجات الهوائية للتنزه بها وأكد الضيوف بأن الفندق يعرض علامة المفتاح الأخضر في مكان واضح كما ويتم توزيع استبيان على الضيوف لمعرفة رأيهم حول الممارسات الخضراء المتبعة داخل الفندق .
 - كما أكد الضيوف وجود ملصقات ومنشورات داخل الحمامات والغرف تبين لهم الممارسات الخضراء المتبعة في الفندق بالإضافة لوجود أماكن وغرف مخصصة للمدخنين في الفندق وأكد الضيوف على أن جميع الموظفين والمحلات والمطاعم والمرافق داخل الفندق تلتزم بالممارسات الخضراء المتبعة في الفندق .
- الجدول رقم (٩) : التحليل الاحصائي لاستجابات الضيوف نحو المحور الثاني :
- ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك الطاقة

م	الفقرة	المعاملات الاحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة النسبي
١١	تنظيف مرشحات أجهزة التكييف والتي تستخدم كميات عالية من الطاقة	٤.١٥	٠.٧٦	موافق
١٢	استخدام نظام المفتاح الذكي لضمان انطفاء الإنارة والأجهزة الكهربائية بعد مغادرة الضيف للغرفة	٤.٣٧	٠.٥٠	موافق بشدة

٨٦.٨	موافق بشدة	٠.٦٠	٤.٣٤	يستخدم الفندق أحد مصادر الطاقة المتجددة مثل (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح)	١٣
٨٨.٤	موافق بشدة	٠.٥٥	٤.٤٢	وضع نشرات وملصقات توعوية في مختلف أنحاء الفندق لتشجيع الضيوف على ترشيد استهلاك الطاقة	١٤
٨٨.٨	موافق بشدة	٠.٥٩	٤.٤٤	تركيب عدادات كهرباء منفصلة في الأماكن الأكثر استهلاكاً للطاقة	١٥
٨٨.٨	موافق بشدة	٠.٥٩	٤.٤٤	عمل صيانة دورية لجميع شبكات الطاقة والأجهزة الكهربائية في الفندق	١٦
٨٧.٢	موافق بشدة	٠.٦١	٤.٣٦	يستخدم الفندق أجهزة كهربائية موفرة للطاقة وصديقة للبيئة	١٧
٨٨.٤	موافق بشدة	٠.٥٧	٤.٤٢	يستخدم الفندق مصابيح توفير الطاقة (LEED)	١٨
٨٧.٨	موافق بشدة	٠.٥٨	٤.٣٩	تركيب نوافذ الفندق من الزجاج العاكس للحرارة	١٩
٨٧.٦	موافق بشدة	٠.٦٦	٤.٣٨	عمل رقابة دورية على معدلات استهلاك الطاقة في جميع أقسام الفندق	٢٠
	موافق بشدة	٠.٣٤	٤.٣٨	متوسط الاستجابات نحو المحور الثاني	

يتضح من الجدول رقم (٩) ، ما يلي :

- تأكيد غالبية الضيوف على أن ادارة الفندق تستخدم نظام المفتاح الذكي لضمان انطفاء الإنارة والأجهزة الكهربائية بعد مغادرة الضيف للغرفة كما تولي ادارة الفندق اهتمام بتوفير الطاقة وذلك من خلال استخدام أجهزة كهربائية موفرة للطاقة واستخدام مصابيح توفير الطاقة (LEED) كما يستخدم الفندق أحد مصادر الطاقة المتجددة مثل (الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح) لتوليد وتوفير الطاقة معاً .
- تأكيد غالبية الضيوف على أن ادارة الفندق تقوم بعمل رقابة دورية على معدلات استهلاك الطاقة في جميع أقسام الفندق حيث تقوم بتركيب عدادات كهرباء منفصلة في الأماكن الأكثر استهلاكاً للطاقة كما تقوم بعمل صيانة دورية لجميع

شبكات الطاقة والأجهزة الكهربائية في الفندق كما وتقوم بتنظيف مرشحات أجهزة التكييف والتي تستخدم كميات عالية من الطاقة .

• تأكيد غالبية الضيوف على أن ادارة الفندق تستخدم نوافذ من الزجاج العاكس للحرارة كما تقوم بوضع نشرات وملصقات توعوية في مختلف انحاء الفندق لتوعية الضيوف والموظفين حول ترشيد استهلاك الطاقة .

الجدول رقم (١٠) : التحليل الاحصائي لاستجابات الضيوف نحو المحور الثالث:

ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك المياه

م	الفقرة	المعاملات الاحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة
٢١	استخدام المياه الرمادية بعد تدويرها لأغراض الري والتنظيف	٣.٨٤	١.٠١	موافق
٢٢	يوجد خزانات خاصة لحفظ الفائض من مياه الامطار والمياه الرمادية المعاد تدويرها واستخدامها فيما بعد	٤.٢٩	٠.٥٦	موافق بشدة
٢٣	توعية الضيوف حول الاقتصاد في استهلاك المياه عن طريق وضع ملصقات في مختلف أنحاء الفندق توضح طرق الحفاظ عليها	٤.٣٢	٠.٥٨	موافق بشدة
٢٤	يوجد ملصقات داخل الحمامات وغرف الضيوف تبين لهم أن الأغذية والمناشف سيتم تغييرها فقط عند الطلب أو عند القيام برميها على الأرضية	٤.٣٨	٠.٦٦	موافق بشدة
٢٥	يوجد سياسة تحدد ساعات ري الحدائق بحيث تكون إما قبل شروق الشمس أو بعد غروبها لتجنب تبخر المياه	٤.٤٢	٠.٥٥	موافق بشدة
٢٦	استخدام نظام الري بالتنقيط لري الحدائق في الفندق	٤.٤٥	٠.٥٨	موافق بشدة

٢٧	تركيب معدات خاصة لتوفير استهلاك المياه	٤.٤٤	٠.٥٥	موافق بشدة	٨٨.٨
٢٨	يوجد نظام للتحكم في تدفق المياه في جميع مرافق الفندق	٤.٤٥	٠.٥٨	موافق بشدة	٨٩.٠
٢٩	يوجد نظام دوري لصيانة شبكات المياه في الفندق	٤.٤٣	٠.٥٦	موافق بشدة	٨٨.٦
٣٠	عمل رقابة دورية على معدلات استهلاك المياه في جميع أقسام الفندق	٤.٤٦	٠.٥٨	موافق بشدة	٨٩.٢
	متوسط الاستجابات نحو المحور الثالث	٤.٣٥	٠.٤٠	موافق بشدة	

يتضح من الجدول رقم (١٠) ، ما يلي :

- تأكيد غالبية الضيوف على أن ادارة الفندق تولي اهتمام بتدوير المياه الرمادية (المياه الرمادية : هي المياه الناتجة عن المطبخ والحمامات وحوض السباحة والغسالات ومياه التنظيف) واستخدامها في ري المزروعات في الفندق وعمليات التنظيف المختلفة كما وتعمل على حفظ الفائض منها في خزانات معدة خصيصاً لها .
- تأكيد غالبية الضيوف على أن ادارة الفندق تهتم بتركيب معدات خاصة لتوفير استهلاك المياه وعمل نظام للتحكم في تدفق المياه في جميع مرافق الفندق وتهتم ادارة الفندق بعمل رقابة دورية على معدلات استهلاك المياه في جميع أقسام الفندق كما تقوم بعمل صيانة دورية لجميع شبكات المياه في الفندق .
- تأكيد غالبية الضيوف على أن ادارة الفندق تولي اهتمام بتوعية الضيوف والموظفين على الاقتصاد في استهلاك المياه عن طريق وضع ملصقات في مختلف أنحاء الفندق توضح طرق الحفاظ عليها كما تقوم بوضع ملصقات داخل الحمامات وغرف الضيوف لتبين لهم أن الأغطية والمناشف سيتم تغييرها فقط عند الطلب أو عند القيام برميها على الأرضية .

الجدول رقم (١١) : التحليل الاحصائي لاستجابات الضيوف نحو المحور الرابع :

ممارسات المفتاح الأخضر الخاصة بترشيد استهلاك النفايات

م	الفقرة	المعاملات الاحصائية		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة النسبي
٣١	تقليل كمية النفايات من خلال شراء المواد ذات الاستخدام لأكثر من مرة واحدة	٤.١٥	٠.٨٣	موافق ٨٣.٠
٣٢	تخمير النفايات العضوية واستخدامها كسماد طبيعي	٤.٢٦	٠.٦٩	موافق بشدة ٨٥.٢
٣٣	فصل النفايات إلى فئات (ورق/ زجاج/ معادن/ وغيرها)	٤.٣٩	٠.٥٧	موافق بشدة ٨٧.٨
٣٤	يوجد لدى الفندق سياسة بيئية واضحة حول تقليل النفايات	٤.٤٢	٠.٥٣	موافق بشدة ٨٨.٤
٣٥	تتوفر للضيوف إمكانية فصل النفايات داخل غرفهم وفي مختلف أنحاء الفندق	٤.٤٨	٠.٦١	موافق بشدة ٨٩.٦
٣٦	إعادة استخدام الأوراق كلما كان ذلك ممكناً وتقليل الطباعة على الأوراق الجديدة إلى الحد الأدنى	٤.٤٨	٠.٥٦	موافق بشدة ٨٩.٦
٣٧	الاتفاق مع الجهات المزودة للفندق بشكل عام على الإجراءات اللازمة لاستعادة عبوات التغليف وإعادة استخدامها أو التخلص منها	٤.٤٢	٠.٥٩	موافق بشدة ٨٨.٤
٣٨	يوجد لوائح ارشادية للضيوف في جميع أنحاء الفندق تتعلق بكيفية التعامل مع النفايات وآلية التخلص منها	٤.٤٠	٠.٥٦	موافق بشدة ٨٨.٠
٣٩	تعبأة الكريومات والشامبوهات في عبوات قابلة للتدوير	٤.٣٩	٠.٦٤	موافق بشدة ٨٧.٨
٤٠	عمل رقابة دورية على معدلات استهلاك النفايات في جميع أقسام الفندق	٤.٤٤	٠.٥٦	موافق بشدة ٨٨.٨
متوسط الاستجابات نحو المحور الرابع		٤.٣٨	٠.٣٦	موافق بشدة

يتضح من الجدول رقم (١١) ، ما يلي :

- تأكيد غالبية الضيوف على أن ادارة الفندق لديها سياسة بيئية واضحة حول تقليل النفايات حيث تقوم بوضع لوائح ارشادية للموظفين والضيوف في جميع أنحاء الفندق تتعلق بكيفية التعامل مع النفايات وآلية التخلص منها وتوفير امكانية فصل النفايات إلى فئات (ورق/ زجاج/ معادن/ وغيرها) في مختلف أنحاء الفندق كما تعمل على تخمير الفائض من النفايات العضوية واستخدامها كسماد طبيعي كما تقوم بعمل رقابة دورية على معدلات استهلاك النفايات في جميع أقسام الفندق .
- تأكيد غالبية الضيوف على أن ادارة الفندق تهتم بتقليل كمية النفايات وذلك من خلال شراء المواد ذات الاستخدام لأكثر من مرة واحدة كما تعبأة الكريمات والشامبوهات في عبوات قابلة للتدوير بالإضافة الى إعادة استخدام الأوراق كلما كان ذلك ممكناً وتقليل الطباعة على الأوراق الجديدة إلى الحد الأدنى كما وتعمل على الاتفاق مع الجهات المزودة للفندق بشكل عام على الإجراءات اللازمة لاستعادة عبوات التغليف وإعادة تدويرها أو التخلص منها بتنسيق مع جهات مختصة .

اختبار صحة فروض الدراسة

تم استخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لاختبار صحة فروض الدراسة وايجاد العلاقة بين المتغيرات .

❖ **الفرضية الأولى :** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين ترشيد استهلاك الطاقة وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .

الجدول رقم (١٢) : معامل ارتباط بيرسون بين ترشيد استهلاك الطاقة وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر

العنصر	الاحصاءات	ممارسات المفتاح الأخضر
ترشيد استهلاك الطاقة	معامل الارتباط	٠.٧٦٤
	مستوى المعنوية	٠.٠٠٠

٢٥٥	حجم العينة	
-----	------------	--

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (١٢) بأن هناك علاقة ارتباط موجبة بين ترشيد استهلاك الطاقة وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر بلغت ٠.٧٦٤ ، حيث بلغ مستوى الدلالة ٠.٠٠٠ ، وهو أقل من مستوى الدلالة ٠.٠٥ ، ومن ثم فإنه يتم قبول الفرضية بأنه " توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين ترشيد استهلاك الطاقة وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر " .

❖ **الفرضية الثانية :** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين ترشيد استهلاك المياه وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .

الجدول رقم (١٣) : معامل ارتباط بيرسون بين ترشيد استهلاك المياه وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر

العنصر	الاحصاءات	ممارسات المفتاح الأخضر
ترشيد استهلاك المياه	معامل الارتباط	١.٠٠
	مستوى المعنوية	٠.٠٠٠
	حجم العينة	٢٥٥

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (١٣) بأن هناك علاقة ارتباط موجبة بين ترشيد استهلاك المياه وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر بلغت ١.٠٠ ، حيث بلغ مستوى الدلالة ٠.٠٠٠ ، وهو أقل من مستوى الدلالة ٠.٠٥ ، ومن ثم فإنه يتم قبول الفرضية بأنه " توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين ترشيد استهلاك المياه وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر " .

❖ **الفرضية الثالثة :** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين ترشيد استهلاك النفايات وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر .

الجدول رقم (١٤) : معامل ارتباط بيرسون بين ترشيد استهلاك النفايات وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر

العنصر	الاحصاءات	ممارسات المفتاح الأخضر
ترشيد استهلاك الطاقة	معامل الارتباط	٠.٦٦٧
	مستوى المعنوية	٠.٠٠٠
	حجم العينة	٢٥٥

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (١٤) بأن هناك علاقة ارتباط موجبة بين ترشيد استهلاك النفايات وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر بلغت ٠.٦٦٧ ، حيث بلغ مستوى الدلالة ٠.٠٠٠ ، وهو أقل من مستوى الدلالة ٠.٠٥ ، ومن ثم فإنه يتم قبول الفرضية بأنه " توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين ترشيد استهلاك النفايات وتطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفنادق فئة الخمس نجوم في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة الحاصلة على جائزة المفتاح الأخضر " .

نتائج الدراسة

بناءً على نتائج الدراسة الميدانية يتضح ما يلي :

- المدير البيئي يحرص على أن يكون هنالك خطة وسياسة بيئية واضحة خاصة بالفندق كما يعمل على تجهيزها بشكل وثائق وحفظها وأرشفتها لسهولة العودة لها عند الحاجة أو عند القيام بالتقدم للحصول على جائزة المفتاح الأخضر .
- تستخدم ادارة الفندق نظام المفتاح الذكي لضمان انطفاء الإنارة والأجهزة الكهربائية بعد مغادرة الضيف للغرفة كما تولي ادارة الفندق اهتمام بتوفير الطاقة وذلك من خلال استخدام أجهزة كهربائية موفرة للطاقة واستخدام مصابيح توفير الطاقة (LEED) كما يستخدم الفندق أحد مصادر الطاقة المتجددة مثل (الطاقة

الشمسية) لتوليد وتوفير الطاقة معاً بالإضافة لتركييب نوافذ من الزجاج العاكس للحرارة .

• تولي ادارة الفندق اهتمام بتدوير المياه الرمادية (المياه الرمادية : هي المياه الناتجة عن المطبخ والحمامات وحوض السباحة والغسالات ومياه التنظيف) واستخدامها في ري المزروعات في الفندق وعمليات التنظيف المختلفة كما وتعمل على حفظ الفائض منها في خزانات معدة خصيصاً لها .

• يوجد لدى ادارة الفندق سياسة بيئية واضحة حول تقليل النفايات حيث تقوم بوضع لوائح ارشادية للموظفين والضيوف في جميع أنحاء الفندق تتعلق بكيفية التعامل مع النفايات وآلية التخلص منها وتوفر امكانية فصل النفايات إلى فئات (ورق/ زجاج/ معادن/ وغيرها) في مختلف أنحاء الفندق كما تعمل على تخمير الفائض من النفايات العضوية واستخدامها كسماد طبيعي كما تقوم بعمل رقابة دورية على معدلات استهلاك النفايات في جميع أقسام الفندق .

• أجمع غالبية الضيوف على أن ادارة الفندق تقوم بشرح الممارسات البيئية المتبعة فور وصول الضيف للفندق كما يتم تزويد الضيوف بالمعلومات الخاصة بأماكن المتنزهات والحدائق في المناطق القريبة من الفندق وتزويدهم بالدرجات الهوائية للتنزه بها وأكد الضيوف بأن الفندق يعرض علامة المفتاح الأخضر في مكان واضح كما ويتم توزيع استبيان على الضيوف لمعرفة رأيهم حول الممارسات الخضراء المتبعة داخل الفندق .

التوصيات

بناءً على نتائج الدراسة الميدانية تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات وهي كالتالي :

• تطبيق ممارسات المفتاح الأخضر في الفندق قد يكون ذو تكلفة مادية عالية في البداية ولكنه على المدى الطويل سيوفر على ادارة الفندق مبالغ طائلة كما سيكتسب الفندق مكانة مرموقة بين المنافسين في الأسواق العالمية .

- توفير الموارد والإمكانيات المالية والمعلوماتية والبشرية اللازمة لتطبيق هذه الممارسات واستحداث أنظمة خاصة للتقييم والمتابعة فيما يخص الممارسات الخضراء في الفنادق معرفة هل هذه الممارسات تقوم بدورها أم لا .
- زيادة الرياديين في هذا المجال يقودون الآخرين للتغيير فالفوائد التي يحصلون عليها من خلال تطبيق الممارسات الخضراء داخل فنادقهم يجعل الآخرين في المجتمع والبيئة المحيطة بهم يحذون حذوهم في تطبيق مثل هذه الممارسات .
- الأردن يعد من البلاد شحيحة الموارد بالإضافة إلى أنها تعد أحد أكثر دول المنطقة العربية ارتفاعاً لأسعار الطاقة فيجب سن تشريعات وقوانين حكومية خاصة بتطبيق الممارسات الخضراء في الفنادق ودعوت الجهات الحكومية في المملكة لتقديم مختلف أشكال الدعم للفنادق التي تتبنى هذه الممارسات .
- عند انشاء فنادق جديدة يفضل بناؤها وفق معايير البناء الأخضر لأن ذلك أفضل بكثير من تحويل الفندق التقليدي إلى فندق أخضر من الناحية المادية.

^١ باحث بدرجة الدكتوراه كلية السياحة والفنادق - جامعة المنصورة

^٢ الأستاذ المساعد بقسم الدراسات الفندقية كلية السياحة والفنادق - جامعة المنصورة

المراجع

- بنورة ، ايناس وآخرون (٢٠١٢) . تعزيز مفهوم الممارسات الخضراء في القطاع الفندقى لضمان الاستهلاك الرشيد للمياه . حالة دراسية محافظة بيت لحم . معهد الأبحاث التطبيقية . فلسطين .
- عون ، وليد (٢٠١٧) . الممارسات الخضراء كميزة تنافسية في المنتجعات السياحية : دراسة تطبيقية على مدينة شرم الشيخ . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية السياحة والفنادق . جامعة المنصورة . مصر .
- عيد ، سامح خيرى وآخرون (٢٠١٣) . دراسة عن الفنادق الخضراء في مصر . مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة . المجلد العاشر . العدد الأول . مصر .
- غرايبة ، خليف مصطفى (٢٠١٢) . السياحة البيئية . دار ناشري للنشر الإلكتروني .
- كافي ، مصطفى يوسف (٢٠١٤) . السياحة البيئية المستدامة : تحدياتها وآفاقها المستقبلية . دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر . سوريا .
- Butler ,J. (2008) " The Compelling Hard Case for Green Hotel Development " Public Administration Quarterly .
- Lee .J.S. ,Hsu .L.T., Han .H. and Kim ,Y. (2010)" Understanding how consumers view green hotel's : how a hotels green image can influence behavioral intentions " Journal of sustainable Tourism, Vol.18,No.7,PP.901-914 .
- Mair .J. and Jago . L. (2010) " The development of a conceptual model of greening in the business events tourism sector " Journal of Sustainable Tourism, VOL.18,No.1,PP.77-94 .
- موقع جمع جمعية الفنادق الخضراء العالمية ،
(/http://www.greenhotels.com) .
- موقع مؤسسة التعليم البيئي ، (/http://www.fee.global) .
- موقع مؤسسة المفتاح الأخضر ، (/http://www.greenkey.global) .
- موقع الجمعية الملكية لحماية البيئة البحرية ، (/http://jreds.org) .