جامعة المنصورة
كلية السياحة و الفنادق

دراسة تأثير استخدام الطاقة البديلة على ربحية الفنادق

مستخلص من رسالة علمية

إعداد

أ/ أحمد السيد شحاته عمرو
باحث بدرجة الماجستير
كلية السياحة والفنادق – جامعة المنصورة

أ.د/ حسن علي علي عتمان
الأستاذ بقسم الكيمياء
كلية العلوم– جامعة المنصورة

مخلص الدراسة

نظراً للإتجاه العالمي باستخدام الطاقة البديلة لما تمثلة من مصدر دائم ومتجدد للطاقة لذلك تسعى هذه الدراسة لتحديد أثر استخدام الطاقة البديلة (المتجددة) على ربحية الفنادق ، والهدف من الدراسة هو تحديد المعوقات والتحديات أمام استخدام الطاقة المتجددة بالمنشآت السياحية والفندقية ، دورة الإدارة العليا بالفنادق وكذلك دور الدولة فى تطبيق ودعم استخدام الطاقة البديلة.

وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام الطاقة الشمسية يساهم فى تعظيم ربحية الفنادق السياحة وتحسين أداء العمل الفندقي ، وأن هناك وعي بأهمية استخدام الطاقة البديلة فى توليد الكهرباء لدى العاملين بمجال العمل الفندقي ، كما أن أهم معوق لاستخدام الطاقة الشمسية تمثل فى إرتفاع تكلفة التشغيل والصيانة لمولدات /محطات الطاقة الشمسية.

كلمات مفتاحية : الطاقة المتجددة – الطاقة البديلة – الطاقة الشمسية – الفنادق الخضراء

Studying the effect of using the alternative energy on the hotels profitability

Abstract

This study aims to determine the impact of renewable energy on the profitability of hotels. The aim of the study is to identify the obstacles and challenges facing the use of renewable energy in tourism and hotel facilities, the senior management course in hotels and the role of The state in the application and support the use of alternative energy.

The study found that the use of solar energy contributes to maximizing the profitability of tourist hotels and improving the performance of hotel work, and that there is awareness of the importance of using alternative energy to generate electricity in the field of hotel workers. The main obstacle to the use of solar energy is the high cost of operation and maintenance of generators / Solar Power Plants.

Keywords:

Renewable Energy - Alternative Energy - Solar Energy - Green Hotels

أولاً : مشكلة الدراسة:

تعتبر الطاقة من أهم المواضيع التى اسقطبت أنظار الباحثين ، وحظيت باهتماماتهم منذ الأزل ، ذلك لتعدد وتنوع مجالات استخدامها حتى أن نمو الطلب العالمى عليها يزداد نتيجة التقدم الصناعى والنمو السكانى السريع ، ومع ازدياد المعرفة بالتهديدات التى تواجه بيئة الكرة الأرضية نتيجة استخدام الطاقة التقليدية ، التى يمكن حصرها في الوقود الأحفورى (النفط ، الغاز ..الخ) والطاقة النووية ، هذا ما يخلف جملة من المشاكل ملمة بالفرد والبيئة في آن واحد ، فاستغلال مصادر الطاقة

التقليدية في المصانع والبيوت ووسائل النقل والمنشآت السياحية والفنادق ، يسبب التلوث الجوى بالغازات السامة التى من نتائجها الأمراض الصدرية وغيرها. (١)

إن الإستخدام المكثف والمبالغ للطاقة التقليدية والتي تعتمد على " الوقود الأحفوري " البترول ومشتقاته والفحم والغاز الطبيعي " تسبب بأضرار بالغة الخطورة على الإنسان و البيئة و جميع الكائنات الحية ، وأدى إلى تلوث بيئي لم يشهد له مثيل وإلى الإحتباس الحراري وإرتفاع درجة حرارة الأرض والأمطار الحامضية وإلى العديد من الكوارث البيئية التي بدأت ولايعرف متى تنتهي بالإضافة إلى المشاكل الصحية والتي يصعب تعدادها و حصرها ، مما أدى إلى البحث عن مصادر للطاقة البديلة والنظيفة والتي تحقق التنمية المستدامة ولا تؤثر سلبا على صحة الإنسان و البيئة وهذا ما يتحقق في الإعتماد على مصادر الطاقة المتجددة التى تتولد بصورة طبيعية وبصفة مستدامة ودون أن ينتج عنها أي نوع من أنواع النفايات الضارة. (٢)

كما تلعب كل من الإمكانات الطبيعية المتاحة من مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة إلي جانب سياسات تحسين كفاءة الطاقة أدوراً رئيسية في استدامة الطاقة ، وذلك شريطة الاستفادة من الإمكانات والمصادر بحسب جدواها الفنية والاقتصادية في تطبيق حزمة من السياسات تأخذ في الاعتبار الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية للفئات المختلفة في كل بلد، مع إيجاد قناعات تتمثل في ضرورة الحفاظ علي موارد الطاقة المتاحة والحد من تلوث البيئة، وهو ما يستدعي تكاتف الجميع –كل في مجاله – للوصول إلي هدف محدد وواضح في يتمثل في استدامة الطاقة والمزيد من المشاركة المحلية في تصنيع المنتجات، وهو ما يعمل علي الوفاء باحتياجات مشروعات التنمية ورفع مستوي المعيشة لمواطني هذه الدول وخاصة في المناطق الريفية، وخلق فرص عمل، وجذب مزيد من الاستثمارات الأجنبية وتشجيع القطاع الخاص علي المشاركة بفعالية في هذا المجال.(٣)

وتعتبر الطاقات المتجددة هي وسيلة لنشر المزيد من العدالة في العالم بين دول العالم الغنية ودول العالم الفقيرة ، وهى ليست حصرا على على الذين يعيشون اليوم،

فالحد الأقصى من استعمال الشمس والرياح اليوم لن يقلل من فرص الأجيال القادمة. فعندما نعتمد على الطاقة المتجددة سنجعل مستقبل أولادنا وأحفادنا أكثر أمانا. فالطاقة المتجددة بأنواعها من طاقة شمسية وطاقة رياح وطاقة كهرومائية وطاقة عضوية وغيرها من الطاقات "الطبيعية" تعتبر بالفعل الأمل في توفير الطاقة في المستقبل. من ناحية لأنها طاقات لا تنضب ، ومن ناحية أخرى لأنها غير ملوثة للبيئة. بالإضافة إلى ذلك، تطبيق التقنيات الحديثة لتوليد هذه الأنواع من الطاقة سيوفر فرص عمل متعددة للشباب. (٤)

وتظهر مشكلة الدراسة في أنه على الرغم من اهتمام العالم بأسره وخاصة الدول المتقدمة بكيفية استخدام الطاقة البديلة (المتجددة) كبديل عن الطاقة العضوية خاصة استغلال الطاقة الشمسية في توليد الكهرباء وذلك من خلال المحطات الشمسية إلا أنه ما زالت الدول النامية ومنها مصر لا تفكر في استغلال تلك الثورة في حل مشاكلها الخاصة بتوليد الكهرباء خاصة في ظل وجود عجز لديها في توفير الطاقة التى تستخدم في توليد الكهرباء مما ساعد على تفاقم أزمة انقطاع الكهرباء بجانب أزمة توفير الوقود للسيارات. وتم ملاحظة أن أغلب الفنادق المصرية التي تستخدم الطاقة الشمسية أنها تستغل تلك الطاقة في نمط واحد وهو تسخين المياه ، وبذلك يتضح أن استغلال الطاقة الشمسية يعد استغلالا جزئيا ولا يعتمد علي الطاقة الشمسية اعتمادا كليا في توفير الكهرباء بالفنادق المصرية.

ثانياً : أهمية الدراسة :

تسهم الدراسة في تنمية المجتمع المحلي نظرياً وتطبيقياً ومستقبلياً كما يلي :

١- الأهمية النظرية :

تكمن أهمية هذه الدراسة من الناحية النظرية في أنها تساهم فى وضع إطار لأهمية استخدام الطاقة البديلة والمتجددة وأثرها على ربحية الفنادق كمؤسسات سياحية فى تحقيق التنمية المستدامة ، إلى جانب ندرة عرض الدراسات والبحوث التى أمكن الباحث الإطلاع عليها فى هذا السياق ، ومن ثم ما تسفر عنه هذه الدراسة من

نتائج سواء ما يتعلق بأثر استخدام الطاقة البديلة على ربحية الفنادق يعد إضافة نظرية فى مجال السياحة والفنادق. كما تعد هذه الدراسة دراسة قبلية لما يتلوها من دراسات أخرى مستقبلية فى الفترة القادمة للتعرف على مدى التقدم فى هذا الموضوع الحيوى ، وتفعيل الجوانب المختلفة لاستخدام الطاقة البديلة.

٢- الأهمية التطبيقية :

تستمد هذه الدراسة أهميتها التطبيقية من خلال توفير معلومات وبيانات ميدانية تتصل بالوضع الراهن لاستخدام الطاقة الشمسية بالمنشآت السياحية والفنادق وأثرها على ربحية تلك المنشآت ، والتى يمكن أن تستخدم وتكون نقطة انطلاق هامة وفعالة يستخدمها المهتمين في تنمية المجتمعات العمرانية والحضرية واستدامة الطاقة والحد من التلوث ، وترشيد التكاليف عند استخدام الطاقة الشمسية كأحد مصادر الطاقة البديلة.

٣- الأهمية المستقبلية :

تمثل أهمية الدراسة من الناحية المستقبلية فى كونها تعتبر دراسة قبلية لما يليها من دراسات مستقبلية محاولة للإسهام في تطوير استخدام الطاقة بالمنشآت السياحية والفندقية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في مضمونها وأدواتها البحثية ، لما يليها من دراسات أخرى في مجال الأجهزة المختلفة فى عملية تنمية المجتمع ككل.

ثالثاً : أهداف الدراسة :

انطلاقاً من أبعاد المشكلة البحثية السابق ذكرها، فإن هذه الدراسة تسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. التعرف على مدى استخدام الطاقة البديلة في المنشآت السياحية والفندقية .

٢. التعرف على الآثار المترتبة على استخدام الطاقة البديلة في المنشآت السياحية والفندقية وعلاقاتها بالمجتمع والبيئة المحيطة.

٣. التعرف علي المعوقات والتحديات التى يمكن أن تواجه استخدام الطاقة البديلة في المنشآت السياحية والفندقية.

٤. التعرف على اتجاه الإدارة العليا للمنشآت السياحية والفندقية نحو الاعتماد على الطاقة البديلة.

٥. التعرف على دور الدولة فى تدعيم توليد الكهرباء من الطاقة البديلة فى المنشآت السياحية والفندقية.

٦. انعكاسات استخدام الطاقة الشمسية في المنشآت السياحية والفندقية على تحقيق الأرباح .

رابعاً : تساؤلات الدراسة :

تسعى هذه الدراسة للإجابة على تساؤل هام وهو "**ما أثر استخدام الطاقة البديلة (المتجددة) على ربحية الفنادق؟**" ويمكن الإجابة على هذا التساؤل من خلال الإجابة على عدد من التساؤلات الفرعية وهى:

١. ما المزايا التى يمكن أن تتمع بها المؤسسة الفندقية حال استجدامها للطاقة البديلة؟

٢. ما المعوقات والتحديات التى ستواجه استخدام الطاقة المتجددة بالمنشآت السياحية والفندقية؟

٣. ما الآثار المترتبة على استخدام الطاقة المتجددة على ربحية المنشآت السياحية والفندقية؟

٤. ما اتجاه الإدارة العليا للمنشآت السياحية والفندقية نحو الاعتماد على الطاقة الشمسية؟

٥. ما دور الدولة فى تدعيم توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية فى المنشآت السياحية والفندقية؟

خامساً : مفاهيم الدراسة :

يوجد العديد من المفاهيم المرتبطة بموضوع الدراسة وهي :

١- الطاقة: Energy

إن التعريف السائد للطاقة هو القدرة على القيام بعمل (نشاط) ما ، وتعرف أيضا بأنها قدرة المادة على إعطاء قوى قادرة على إنجاز عمل معين. أو هى كمية فيزيائية تظهر على شكل حرارة أو شكل حركة ميكانيكية أو كطاقة ربط أنوية الذرة بين البروتون والنيرتون.

وهناك صور عديدة للطاقة يتمثل أهمها في الحرارة والضوء والصوت، وهناك أيضاً الطاقة الميكانيكية التي تولدها الآلات ، والطاقة الكيميائية التي تنتج من حدوث تفاعلات كيميائية، وهناك الطاقة الكهربائية ، والطاقة الكهرومائية، والحركية، والإشعاعية، والديناميكية، والذرية. كما يمكن تحويل الطاقة من صورة إلى أخرى، من طاقة كيميائية إلى طاقة ضوئية مثلاً، والكهربائية إلى حركية. ولذا نجد أن الطاقة هى قدرة المادة للقيام بالشغل (الحركة).

وفي البداية اعتمد الإنسان على قوته العضلية لإنجاز أعماله اليومية ، ثم عرف أول طريقة لاستغلال الطاقة وهى النار واستخدامها في مختلف أغراضه الحياتية مثل طهى الطعام وتدفئة المسكن وإنارة الظلام ، وهكذا كان الحجر هو أول مصدر خارجى للطاقة ، ثم استخدم الطاقة الحيوانية واستغل حركة الرياح في تحريك السفن وادارة بعض طواحين الهواء، كما اعتمد على مساقط المياه في إدارة بعض الآلات البدائية. وعرف الفحم منذ أن اكتشف النار، فاستخدمه الإنسان كمصدر للطاقة في إدارة المحرك البخاري، والحصول على الطاقة الحرارية ، ثم اكتشف بعد ذلك النفط والغاز الطبيعي وغيرها. وقد أدى التلوث البيئة الذى يسببه حرق الوقود الأحفوري بمصادره الثلاث النفط والفحم والغاز الطبيعى إلى التفكير بإيجاد مصادر طاقة بديلة تكون صديقة للبيئة وتساهم في التخفيف من ظاهرة تدهور المناخ العالمى خصوصا بعد أن عقدت العديد من الاتفاقيات العالمية التى تطالب الدول بالحد من ظاهرة التلوث البيئى.(٥)

(١) الطاقة المتجددة: Renewable Energy

تتميز مصادر الطاقة المتجددة بقابلية استغلالها المستمر دون أن يؤدى ذلك إلى استنفاذ منبتها ، فالطاقة المتجددة هى تلك التى نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة التى يتكرر وجودها فى الطبيعة على نحو تلقائى ودورى. كذلك تعرف بأنها "الكهرباء التى يتم توليدها من الشمس والرياح والكتلة الحيوية والحرارة الجوفية والمائية ، وكذلك الوقود الحيوى والهيدروجين المستخدم من المصادر المتجددة".(٦)

كما يمكن تعريفها بأنها " تلك المصادر الطبيعية المتاحة لتوليد الطاقة وتتسم بالاستمرارية ولا تتعرض للنضوب حيث إن أهم سماتها التجدد ومحدودية الآثار السلبية الناجمة عنها على البيئة".(٧)

٢ - الطاقة الشمسية: Solar Power

تعتبر الشمس هي المصدر الرئيسي لكثير من مصادر الطاقة الموجودة في الطبيعة، تستخدم الطاقة الشمسية مباشرة في العديد من التطبيقات أهمها : التدفئة، الإنارة، تسخين المياه، التبريد، إنتاج البخار، تحلية مياه البحر وتوليد الكهرباء حراريا، وتتوقع الجهات الدولية أنه بحلول عام ٢٠٢٥ سوف تسهم النظم الشمسية الحرارية لتوليد الكهرباء بحوالي ١٣٠ جيجاوات(٨). وتستخدم أيضا الطاقة الشمسية في إنتاج الكهرباء مباشرة عن طريق الخلايا الفوتوفولتية ونتيجة لتطور التقنيات انخفضت تكلفة إنتاج الطاقة من ١٠٠ سنت دولار/ك.و.س في عام ١٩٨٠ إلى حوالي ١٥ سنت دولار/ك.و.س عام ٢٠٠٦(٩).

(٣) : الاحصاء الوصفى لمحاور وأبعاد وعناصر الدراسة:

يستعرض الباحث فيما يلي المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لمتغيرات وعناصر البحث والتى من خلالها يتم توضيح متوسط الآراء واستجابات مفردات عينة الدراسة كما يلي:

٣ /١: الإحصاء الوصفى لأبعاد ومحاور الدراسة لقائمة الاستقصاء

يعرض جدول رقم (٩/٣) الإحصاء الوصفى لأبعاد ومحاور الدراسة لقائمة الإستقصاء:

جدول رقم (٤/٣)

الإحصاء الوصفى لمتغيرات وأبعاد الدراسة لقائمة استقصاء عينة الدراسة

أولاً : المحور الخاص: بوعى العاملين باستخدام الطاقة الشمسية فى توليد الكهرباء فى الفناق:

العبارة	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الترتيب
التكلفة البيئية للطاقة الشمسية في نظر إدارة الفندق أهم من التكلفة المادية.	4.160	0.987	2
يدرك الفندق والنزلاء المخاطر البيئية الناجمة عن استخدام مصادر الطاقة التقليدية كالبترول والغاز وأهمية ترشيد استهلاك الطاقة	4.440	0.821	1
يفضل النزلاء استخدام الطاقة الشمسية كأحد مصادر الطاقة المتجددة الخضراء	4.000	0.764	4
تكلفة الطاقة الشمسية أقل من تكلفة الطاقة التقليدية على المدى البعيد.	3.880	0.927	5
تتعدد استخدامات الطاقة الشمسية فى الفندق وليس فقط في تسخين المياه فقط.	3.800	0.957	6
للتكنولوجيا الحديثة دور كبير فى استخدامات الطاقة الشمسية في الفنادق وتقليل الاستهلاك بالتحكم فى الإضاءة ودرجات الحرارة	4.440	0.651	1
تسهم الطاقة الشمسية في تعظيم ربحية الفندق.	3.720	0.980	7
يسهم تطبيق الطاقة الشمسية في توفير بيئة	4.120	0.781	3

العبارة	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الترتيب
عمل أفضل للعاملين بالفندق.			

المصدر : من إعداد الباحث فى ضوء بيانات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss V25

ويتضح من الجدول السابق أن أعلى موافقة كانت فيما يخص العبارة الثانية والسادسة بمتوسط حسابي (4.440) وانحراف معياري (٠.٨٥٢) ، (٠.٦٥١) على التوالى حيث يتضح إجماع عينة الدراسة حول إدراك الفندق والنزلاء لمخاطر الطاقة التقليدية وكذلك أهمية دور التكنولوجيا فى استخدام الطاقة البديلة .

كما يتضح أن أقل درجة موافقة كانت حول اسهام الطاقة الشمسية فى تعظيم نواتج أداء الفندق بمتوسط حسابي (٣.٧٢٠) وانحراف معياري (٠.٩٨٠) .

ثانيـــاً_ : الآثار المترتبة على استخدام الطاقة الشمسية في المنشآت السياحية والفندقية وعلاقاتها بالمجتمع والبيئة المحيطة:

جدول رقم(5/3)

الإحصاء الوصفى لمتغيرات وأبعاد الدراسة لقائمة استقصاء عينة الدراسة

*** الاعتماد على الطاقة الشمسية وعلاقة ذلك بإستدامة البيئة**

العبارة	الوسط الحسابى	الإنحراف معيارى	الترتيب
الإعتماد على الطاقة الشمسية يرتبط بترشيد استخدام الطاقة.	4.080	0.954	4
الأهمية البيئية لإستخدام الطاقة الشمسية كمصدر بديل للطاقة.	4.400	0.645	1
الإعتماد على الطاقة الشمسية أحد صور الحفاظ على البيئة المحيطة.	4.360	0.757	2
يؤدي الإعتماد على الطاقة الشمسية إلى دعم الفندق للمبادرات البيئية.	4.000	0.577	5

يعبر الإعتماد على الطاقة الشمسية عن مدى سعى الفندق لتطبيق متطلبات الطاقة المستدامة.	4.240	0.663	3

المصدر : من إعداد الباحث فى ضوء بيانات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss V25

ويتضح من الجدول السابق أن أعلى موافقة كانت تخص العبارة الثانية بمتوسط حسابي (٤.٤٠٠) وانحراف معياري (٠.٦٤٥) حيث يتضح إجماع عينة الدراسة حول إعتقادهم بالأهمية البيئية لإستخدام الطاقة الشمسية كمصدر بديل للطاقة.

كما يتضح أن أقل درجة موافقة كانت فيما يخص العبارة الرابعة بمتوسط حسابي (٤.٠٠) وانحراف معياري (٠.٥٧٧) حيث أجمعت عينة الدراسة على أن الإعتماد على الطاقة الشمسية يؤدي إلى دعم الفندق للمبادرات البيئية .

جدول رقم (٦/٣)

الإحصاء الوصفى لمتغيرات وأبعاد الدراسة لقائمة استقصاء عينة الدراسة

ثالثاً : الاعتماد على الطاقة الشمسية وعلاقة ذلك بأداء المنشأة الفندقية والعاملين فيها

العبارة	الوسط الحسابى	الإنحراف معيارى	الترتيب
الإعتماد على الطاقة الشمسية يؤدي إلى تحسين أداء العاملين وجودة الخدمة.	3.560	1.083	٤
الإعتماد على الطاقة الشمسية يزيد من القدرة التنافسية للفندق.	4.080	0.909	٢
الإعتماد على الطاقة الشمسية يؤدي لتكوين إنطباعات إيجابية لدى العاملين	3.600	0.707	٣
الفنادق التي تستخدم الطاقة الشمسية يزاد فرص تسويقهاعالمياً.	4.360	0.638	١

المصدر : من إعداد الباحث فى ضوء بيانات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss V25

ويتضح من الجدول السابق أن أعلى موافقة كانت تخص العبارة الرابعة بمتوسط حسابي (٤.٣٦٠) وانحراف معياري (٠.٦٣٨) حيث يتضح إجماع عينة الدراسة حول إعتقادهم بأن الفنادق التي تستخدم الطاقة الشمسية يزاد فرص تسويقها عالمياً..

كما يتضح أن أقل درجة موافقة كانت فيما يخص العبارة الأولي بمتوسط حسابي (٣.٥٦٠) وانحراف معياري (١.٠٨٣) حيث تضاربت آراء عينة الدراسة حول دور الإعتماد على الطاقة الشمسية فى تحسين أداء العاملين وجودة الخدمة.

رابعاً : معوقات استخدام الطاقة الشمسية في توليد الكهرباء بالفندق:

ما مدى موافقتك على العباراتك التالية:

جدول رقم (٧/٣)

الإحصاء الوصفى لمتغيرات وأبعاد الدراسة لقائمة استقصاء عينة الدراسة

العبارة	الوسط الحسابى	الإنحراف معيارى	الترتيب
الحاجة الى مساحة كبيرة لمولدات/ محطات الطاقة الشمسية	4.000	1.190	4
ارتفاع تكلفة التشغيل والصيانة لمولدات/ محطات الطاقة الشمسية	4.320	0.802	1
تعقد التكنولوجيا المستخدمة فى الطاقة الشمسية.	4.000	0.957	5
طول مدة العائد على الاستثمار فى الطاقة الشمسية	4.160	0.688	3
عدم توافر العمالة المدربة والمؤهلة للتشغيل والصيانة للطاقة الشمسية.	4.200	0.866	2
عدم الوعي بأهمية استخدام الطاقة الشمسية لدى مدراء الفنادق والنزلاء.	3.600	1.080	6
عدم تعاون الدولة مع القطاع الفندقي سواء بالسياسات أو بالتمويل لاستخدام الطاقة الشمسية.	3.160	1.143	7

العبارة	الوسط الحسابى	الإنحراف معيارى	الترتيب
زيادة نسبة التلوث البيئي وقلة ضوء وحرارة الشمس.	2.800	1.258	8

المصدر : من إعداد الباحث فى ضوء بيانات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss V25

ويتضح من الجدول السابق أن أعلى موافقة كانت فيما يخص العبارة الثانية بمتوسط حسابي (٤.٣٢٠) وانحراف معياري (٠.٨٠٢) حيث يتضح إجماع عينة الدراسة حول إعتقادهم بأن ارتفاع تكلفة التشغيل والصيانة لمولدات/ محطات الطاقة الشمسية .

كما يتضح أن أقل درجة موافقة كانت فيما يخص العبارة الثامنة بمتوسط حسابي (٢.٨٠٠) وانحراف معياري (١.٢٥٨) حيث اجمعت آراء مفردات العينة حول رفض السبب الخاص بزيادة نسبة التلوث البيئي وقلة ضوء وحرارة الشمس كمعوق لإستخدام الطاقة الشمسية.

خامساً : اتجاه المنشآت السياحية والفندقية نحو الاعتماد على الطاقة الشمسية:

(أ) اتجاه الإدارة العليا للمنشآت السياحية نحو الاعتماد على الطاقة الشمسية:

ما مدى موافقتك على العباراتك التالية:

جدول رقم (٨/٣)

الإحصاء الوصفى لمتغيرات وأبعاد الدراسة لقائمة استقصاء عينة الدراسة

العبارة	الوسط الحسابى	الإنحراف معيارى	الترتيب
جودة الخدمات المقدمة بالفندق ستزداد كنتيجة لاستخدام الطاقة الشمسية.	3.680	0.945	9
يجب أن نسعى لإستخدام أحدث منتجات الطاقة الشمسية.	4.160	0.688	4
يجب أن نسعى لتحقيق الاستخدام الأمثل لموارد وأصول الفندق.	4.120	0.726	7

يجب أن يتحمل الفندق المسؤولية تجاه المجتمع والبيئة.	4.200	0.577	3
عند التوجه نحو الإعتماد على الطاقة الشمسية يجب أن يتم التخطيط الجيد لاستخدامها.	4.440	0.768	1
يجب السعي نحو حل المشكلات التى تعيق استخدام الطاقة الشمسية في القطاع الفندقي في مصر.	4.160	0.746	5
يجب التعرف على آخر التطورات التكنولوجية المستخدمة في تطبيق الطاقة الشمسية.	4.160	0.688	6
يجب أن يتم الإستفادة من استخدام الطاقة الشمسية استخداما كليا وليس جزئيا في كافة أنشطة المنشأة الفندقية.	4.400	0.707	2
يجب أن تقوم الحكومة بدعم المؤسسات الفندقية للتحول لاستخدام الطاقة الشمسية.	4.120	0.726	8

المصدر : من إعداد الباحث فى ضوء بيانات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss V25

ويتضح من الجدول السابق أن أعلى موافقة كانت فيما يخص العبارة الخامسة بمتوسط حسابي (٤.٤٤٠) وانحراف معياري (٠.٥٧٧) حيث يتضح إجماع عينة الدراسة حول إعتقادهم بأنه عند التوجه نحو الإعتماد على الطاقة الشمسية يجب أن يتم التخطيط الجيد لاستخدامها.

كما يتضح أن أقل درجة موافقة كانت فيما يخص العبارة الأولي بمتوسط حسابي (٣.٦٨٠) وانحراف معياري (٠.٩٤٥) حيث اتجهت آراء مفردات العينة حول الموافقة على أن جودة الخدمات المقدمة بالفندق ستزداد كنتيجة لاستخدام الطاقة الشمسية.

(ب) اتجاه إدارة الفندق نحو الاعتماد على الطاقة الشمسية:

ما مدى موافقتك على العباراتك التالية:

جدول رقم (٩/٣)

الإحصاء الوصفى لمتغيرات وأبعاد الدراسة لقائمة استقصاء عينة الدراسة

العبارة	الوسط الحسابى	الإنحراف معيارى	الترتيب
تلتزم إدارة الفندق بمسئولية رعاية متطلبات تنفيذ إدارة الطاقة الشمسية وتوفر الموارد والتسهيلات اللازمة لنجاح استخدام الطاقة الشمسية.	3.920	0.702	4
توفر إدارة الفندق متطلبات تحسين معارف ومهارات العاملين في تنفيذ نظم إدارة الطاقة الشمسية	4.000	0.913	3
تقوم إدارة الفندق بعمل تحليل لنتائج تنفيذ تطبيقات الطاقة الشمسية (مقارنة الاستهلاك) وتتخذ إجراءات تصحيحية ووقائية.	4.040	0.735	2
تتخذ إدارة الفندق إجراءات للصيانة الدورية والتحسين المستمر لأداء نظم إدارة الطاقة الشمسية.	4.200	0.866	1
تحدد إدارة الفندق التوجهات المستقبلية التي يستهدفها تنفيذ تطبيقات الطاقة الشمسية.	3.720	1.242	6
يتم تسجيل استهلاك الطاقة بشكل دوري بالفندق.	3.560	1.121	7
يتم تسجيل استهلاك الطاقة وفقا للقسم ووفقا لمصدر الطاقة سواء كهرباء أو غاز أو طاقة شمسية.	3.760	0.970	5
يتوافر بالفندق خطة واضحة وسياسة مكتوبة لإدارة الطاقة بوجه عام وإدارة الطاقة الشمسية بوجه خاص ويتم مراجعتها بانتظام	3.320	1.435	8
عند الشراء أو الإحلال لمعدات الفندق يتم البحث عن المعدات الأقل استهلاكا والتي تصلح بالطاقة الشمسية.	3.320	1.249	9

المصدر : من إعداد الباحث فى ضوء بيانات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss V25

ويتضح من الجدول السابق أن أعلى موافقة كانت فيما يخص العبارة الرابعة بمتوسط حسابي (٤.٢٠٠) وانحراف معياري (٠.٨٦٦) حيث يتضح إجماع عينة الدراسة حول إعتقادهم بأن إدارة الفندق تتخذ إجراءات للصيانة الدورية والتحسين المستمر لأداء نظم إدارة الطاقة الشمسية.

كما يتضح أن أقل درجة موافقة كانت فيما يخص العبارة التاسعة بمتوسط حسابي (٣.٣٢٠) وانحراف معياري (١.٢٤٩) حيث عند الشراء أو الإحلال لمعدات الفندق يتم البحث عن المعدات الأقل استهلاكا والتي تصلح بالطاقة الشمسية.

سادساً: دور الدولة فى تدعيم توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية فى المنشآت السياحية والفندقية:

جدول رقم (٣/١٠)

الإحصاء الوصفى لمتغيرات وأبعاد الدراسة لقائمة استقصاء عينة الدراسة

العبارة	الوسط الحسابى	الإنحراف معيارى	الترتيب
أعتقد أن إعتماد المنشأة الفندقية على الطاقة الشمسية سيزيد من فرص تعاون المسئولين الحكوميين مع المنشأة.	3.920	0.954	١
أعتقد أن المسؤولين الحكوميين على علم تام بأهمية استخدام الطاقة الشمسية.	3.840	0.987	٢

المصدر : من إعداد الباحث فى ضوء بيانات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss V25

ويتضح من الجدول السابق أن أعلى موافقة كانت فيما يخص العبارة الرابعة بمتوسط حسابي (٣.٩٢٠) وانحراف معياري (٠.٩٥٤) حيث يتضح إجماع عينة الدراسة حول إعتقادهم بأن إعتماد المنشأة الفندقية على الطاقة الشمسية سيزيد من فرص تعاون المسئولين الحكوميين مع المنشأة..

كما يتضح أن أقل درجة موافقة كانت فيما يخص العبارة التاسعة بمتوسط حسابي (٣.٨٤٠) وانحراف معياري (٠.٩٨٧) حيث عند الشراء أو الإحلال لمعدات الفندق يتم البحث عن المعدات الأقل استهلاكا والتي تصلح بالطاقة الشمسية.

سابعاً : لإختبار مدى وعى العاملين باستخدام الطاقة الشمسية فى توليد الكهرباء فى الفناق:

لإختبار مدى وعى العاملين بقطاع الفنادق باستخدامات الطاقة الشمسية فى توليد الكهرباء فى الفنادق تم استخدام إختبار (ت) الإحصائي وذلك لتحديد مدى وجود فروق بين المتوسطات لدى عينة الدراسة لتحديد درجة وعى العاملين فى قطاع الفنادق وذلك عند مستوى معنوية (٠.٠١) .

الجدول رقم (١١/٣)

إختبار (ت) الإحصائي لإختبار مدى وعى العاملين بقطاع الفنادق

العبارة	قيمة (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة
التكلفة البيئية للطاقة الشمسية في نظر إدارة الفندق أهم من التكلفة المادية.	30.125	.000	ذات دلالة
يدرك الفندق والنزلاء المخاطر البيئية الناجمة عن استخدام مصادر الطاقة التقليدية كالبترول والغاز وأهمية ترشيد استهلاك الطاقة	38.657	.000	ذات دلالة
يفضل النزلاء استخدام الطاقة الشمسية كأحد مصادر الطاقة المتجددة الخضراء	37.417	.000	ذات دلالة
تكلفة الطاقة الشمسية أقل من تكلفة الطاقة التقليدية على المدى البعيد.	29.891	.000	ذات دلالة
تتعدد استخدامات الطاقة الشمسية فى الفندق وليس فقط في تسخين المياه فقط.	28.356	.000	ذات دلالة
للتكنولوجيا الحديثة دور كبير فى استخدامات الطاقة الشمسية في الفنادق	48.753	.000	ذات دلالة

العبارة	قيمة (ت)	مستوى المعنوية	الدلالة
وتقليل الاستهلاك بالتحكم فى الإضاءة ودرجات الحرارة			
تسهم الطاقة الشمسية في تعظيم ربحية الفندق.	27.125	.000	ذات دلالة
يسهم تطبيق الطاقة الشمسية في توفير بيئة عمل أفضل للعاملين بالفندق.	37.687	.000	ذات دلالة

المصدر : من إعداد الباحث فى ضوء بيانات التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Spss V25

يتضح من الجدول السابق أن هناك وعى لدى عينة الدراسة باستخدام الطاقة الشمسية فى مجال توليد الكهرباء وأن نتيجة إختبار (ت) كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٠١) . مما يدل على وجود إدراك تام لدى عينة الدراسة بأهمية الطاقة الشمسية ودورها فى مجال العمل الفندقي .

الخلاصة والتوصيات :

توصلت الدراسة إلى أن هناك وعي لدى العاملين بمجال العمل الفندقي بأهمية استخدام الطاقة البديلة فى توليد الكهرباء ، وكذلك اتفقت آراء مفردات العينة حول أهمية الطاقة الشمسية وعلاقتها بإستدامة البيئة ، وكذلك اتفقت آراء مفردات العينة حول دور الطاقة الشمسية فى تحسين أداء العمل الفندقي ، توصلت الدراسة إلى أن أهم معوق لاستخدام الطاقة الشمسية فى إعتقادهم بإرتفاع تكلفة التشغيل والصيانة لمولدات/ محطات الطاقة الشمسية ، كما اوضحت الدراسة أن إعتماد المنشأة الفندقية على الطاقة الشمسية سيزيد من فرص تعاون المسئولين الحكوميين مع المنشأة.

التوصيات :

فقد أوصت الدراسة :

١. العمل على جذب المستثمرين المحليين والدوليين على الإستثمار فى إنشاء مشروعات إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة .

٢. العمل على جذب مستسثمري القطاع الخاص على الدخول فى مجال تصنيع وتوطين تكنولوجيا الطاقة المتجددة عن طريق خلف طلب على تلك التكنولوجيا من خلال زيادة الإستثمار فى مجال الطاقة المتجددة .

٣. العمل على إحلال مدن بيئية مستدامة بدلاً من المدن السياحية .

٤. الحرص على الصيانة المستمرة لوحدات إنتاج الطاقة الشمسية .

٥. دعم استخدام الطاقة البديلة والمتجددة بالفنادق والقري السياحية .

٦. دعم الأبحاث فى مجال الطاقة المتجددة بما يتناسب مع خطط التنمية المستقبلية فى مناطق التنمية السياحية .

٧. زيادة وعي مسئولي الفنادق والقري السياحية بأهمية استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة كمكمل للطاقات التقليدية بإعتبارها طاقة اقتصادية علي المدي الطويل وغير ملوث للبيئة .

(٢) بلقاضى ، فاطمة ، وسعيدى ، مريم (٢٠٠٤): الطاقات المتجددة ، المدرسة العليا للأساتذة ، القبة القديمة ، الجزائر ، ص١.

(١) جرعتلى ، محمد (٢٠١١): أهمية إعتماد الطاقة المتجددة ودورها في المحافظة على صحة الإنسان والبيئية ، متوفر على: http://www.nouhworld.com ، وتم الإطلاع عليه فـــي ٢٠١٧/٧/١٠.

(٢) الخياط ، محمد مصطفى محمد ، ومحمود ، ماجد كرم الدين (٢٠٠٩): سياســـات الطاقـــات المتجددة إقليميا وعالميا ، هيئة الطاقة الجديدة والمتجدة ، وزارة الكهرباء والطاقة ، مصر.

(٣) بخوش ، أحمد ، وبطاش زرارة (٢٠١٣): الطاقات المتجددة كبديل لقطاع النفط "دراسة حالة بوحدة البحث التطبيقى فى مجال الطاقة المتجددة ARAER" ، بحث مشروع التخرج ، كليـــة العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير ، جامعة قاصدى كرباح ورقلة ، ص أ.

(١) حسن ، يحيى محمود (٢٠١٣): الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة ، قسم الدراسات الاقتصادية ، مركز دراسات الخليج العربى ، جامعة البصرة ، العراق ، ص ١-٢.

(٢) ساحل ، محمد ، وطالبى ، محمد (٢٠٠٨): أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة ، مجلة الباحث ، العدد ٦ ، ورقلة ، ص٢٠٣.

(٣) دونالد، اتكين (٢٠٠٥): ترجمة هشام المحماوي،" التحول إلي مستقبل الطاقة المتجـــددة"، المنظمة الدولية للطاقة الشمسية.

(١) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (٢٠٠١): إمكانات وآفاق توليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة في دول الإسكوا :الجزء الثانى، النظم الشمسية الحرارية"، الأمم المتحدة ، إسكوا.

(٢) الخياط ، محمد مصطفي (٢٠٠٦): الطاقة البديلة تحديات وآمال ، مجلة السياسة الدولية، العدد ١٦٤ ، المجلد ٤١.

المراجـــع العربية

(١) أحمد ، راتول (٢٠١٢): صناعات الطاقة المتجددة بألمانيا وتوجه الجزائر لمشاريع الطاقة المتجددة كمرحلة لتأمين امدادات الطاقة الأحفورية وحماية البيئة" حالة مشروع ديزرتاك"، مطبوعات .الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية،ص١٤٠.

(٢) أحمد ، راتول (٢٠١٢): صناعات الطاقة المتجددة بألمانيا وتوجه الجزائر لمشاريع الطاقة المتجددة كمرحلة لتأمين امدادات الطاقة الأحفورية وحماية البيئة" حالة مشروع ديزرتاك"، مطبوعات .الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسات الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية،ص١٤١.

(٣) إسلام ، أحمد مدحت (١٩٨٨): الطاقة ومصادرها المختلفة ، مراكز الأهرام للترجمة ، القاهرة ، ص١٧.

(٤) إكهارت ، مايكل (٢٠٠٨): الطاقة المتجددة: النطلع نحو طاقة لا تنضب ، تاريخ التصفح ٢٠١٧/٨/١٠ ، متاح على: .www.usinfo.state.gov/ar/home/p

(٥) أنظر الموقع الإلكترونى لوكالة الطاقة الدولية: International Energy Agency Website, <http://www.iea.org>.

(٦) الأوابك. التقرير الإحصائي السنوي ٢٠٠٤ .

(٧) بخوش ، أحمد ، وبطاش ، زارة (٢٠١٣): الطاقات المتجددة كبديل لقطاع النفط "دراسة حالة بوحدة البحث التطبيقى فى مجال الطاقة المتجددة – غرداية" ، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الليسانس في العلوم الاقتصادية ، اقتصاد وتسيير بترولى ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.

المراجع الأجنبية :

(1) Baranzini, A., Goldemberg, J., Speck, S., 2000. "A future for carbon taxes". Ecological Economics 32 (3), 395 – 412.
(2) Baron, R., ECON-Energy, 1997. Economic/fiscal instruments: competitiveness issues related to carbon/energy taxation. Policies and Measures for Common Action, Working Paper 14, Annex I Expert Group on the UNFCCC, OECD/IEA, Paris
(3) British Petroleum. 2005. "BP Statistical Review of World Energy 2005", London.
(4) British Petroleum. 2005. "BP Statistical Review of World Energy 2005", London.