



The Effect of Using Green Technologies in the Hotel Sector on Improving the Climate

أثر استخدام التقنيات الخضراء في قطاع الفنادق على تحسين حالة المناخ

أشرف على عبد الهادي عبد الشافي*

Article Info

معلومات المقالة

Article Language: Arabic

لغة المقالة: العربية

Vol. 5 No. 3, (2022) pp. 283-298 | <https://doi.org/10.21608/SIS.2022.174744.1127>

Abstract

الملخص

Climate change is a global issue that cuts across all sectors, and one of those sectors is the hotel sector, which is an industry that includes a broad category of areas within the service industry that includes lodging, food and beverage service, events, theme parks, travel, and tourism. It includes hotels, tourism agencies and restaurants. This study aims to determine the role of using green technologies in the hotel sector in improving the climate by achieving sustainable environmental development, where the use of environmentally friendly green technologies contributes to preserving the environment and climate by relying on resources and technologies that do not disturb the ecosystem, as well as the transition to a society Low carbon emissions by designing a set of technology devices as an auxiliary element to reduce greenhouse gas emissions resulting from other sectors. The results of the study showed that the green technologies used in the hotel sector contribute significantly to finding many solutions to environmental problems that affect the state of the climate by preserving the sustainability of natural resources, and not depleting them through good use of them, which contributes to maintaining the ecological balance and reducing risks. Pollution that negatively affects the global climate.

يُعدّ تغيير المناخ قضية عالمية تشمل جميع القطاعات، ومن ضمن تلك القطاعات هو قطاع الفنادق وهو صناعة تضم فئة واسعة من المجالات داخل صناعة الخدمات التي تشمل السكن، وخدمة الطعام والمشروبات، وتنظيم الفعاليات، والمنتزهات الترفيهية، والسفر، والسياحة. وتشمل الفنادق ووكالات السياحة والمطاعم.

وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد دور استخدام التقنيات الخضراء في قطاع الفنادق في تحسين حالة المناخ من خلال تحقيق التنمية البيئية المستدامة، حيث استخدام التقنيات الخضراء الصديقة للبيئة يساهم في الحفاظ على البيئة والمناخ من خلال الاعتماد على موارد وتقنيات لا تخل بالنظام البيولوجي، وكذلك التحول إلى مجتمع قليل في انبعاثات الكربون من خلال تصميم مجموعة من أجهزة التكنولوجيا كعنصر مساعد للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري الناتجة عن القطاعات الأخرى.

وأوضحت نتائج الدراسة أن التقنيات الخضراء المستخدمة في قطاع الفنادق تساهم بشكل كبير على إيجاد حلول عديدة للمشاكل البيئية التي تؤثر على حالة المناخ من خلال الحفاظ على استدامة الموارد الطبيعية، وعدم استنزافها من خلال الاستخدام الجيد لها وهو ما يساهم في الحفاظ على التوازن البيولوجي ويحد من مخاطر التلوث التي تؤثر سلباً على حالة المناخ العالمي.

Keywords: green technologies; hotel sector; climate change.

الكلمات الدالة: التقنيات الخضراء؛ قطاع الفنادق؛ التغيرات المناخية.

* باحث دكتوراة كلية السياحة والفنادق - جامعة المنصورة.

المقدمة

تسعى المنشآت الفندقية فى العصر الحالي إلى إثبات وجودها، من خلال تقديم أفضل ما تستطيع من خدمات، بحيث تفوق هذه الخدمات توقعات السياح ومتطلباتهم، فقديم الأفضل هو المفتاح الأساسي الذي تحقق من خلاله هذه المنشآت الفندقية الميزة التنافسية، والتفوق على منافسيها، وذلك لأن بيئة الأعمال الحالية أصبحت تتسم بالسرعة فى التغيير، كما أن الأسلوب أو الطريقة المعتادة فى أداء الأعمال باتت غير ملائمة لهذه البيئة (بظاظو، 2018).

وتعد التغيرات المناخية التى يشهدها العالم حالياً من أهم انشغالات الدول سواء كانت متقدمة أو دول نامية، نظراً لما صاحب الاحتباس الحراري من آثار وانعكاسات سلبية طالت مختلف المجالات، كما أن مشكلة سوء استخدام الموارد الطبيعية وتدهور البيئة أصبحت تحدياً واضحاً يواجه الانظمة العالمية، وعلى الرغم من أن المشاكل البيئية التى يواجهها العالم ليست جديدة إلا أن فهم ابعادها جاء متأخراً نوعاً بعد ملاحظة اثر التدهور البيئي فى اضعاف التنمية الاقتصادية وتناقص إمكانياتها.

ومن هنا أصبحت المنشآت الفندقية ملزمة بالبحث عن كل ما يمكن أن يحقق استراتيجياتها بمختلف الأساليب والطرق، مما يساعدها فى تحقيق أعلى مستويات الأداء والتميز للمساهمة فى الحفاظ البيئي والوصول إلى رضا النزلاء، وقد ظهرت فلسفة الادارة البيئية واستخدام مؤشراتها كأداة تحليلية منذ العشرين سنة الأخيرة، حيث بدأت سيطرة مصطلح الاستدامة البيئية، وأصبح هذا المصطلح أساساً للدلالة على نجاح الادارة الحديثة، ولهذا فإن أى سياسات للتطوير يجب أن تتم فى إطار التنمية المستدامة، ومن هذا المنطلق بدأت العديد من المنشآت الفندقية تتجه نحو مفهوم استدامة التقنيات الخضراء، الذي يعنى الحفاظ على البيئة من خلال التحول إلى مجتمع قليل فى انبعاثات الكربون من خلال تطبيق مجموعة من ممارسات التكنولوجيا الخضراء للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري الناتجة عن القطاعات الأخرى (Skrbina, 2015)، وعليه يركز موضوع البحث اثر استخدام التقنيات الخضراء فى قطاع الفنادق على تحسين حالة المناخ من وجهة نظر العاملين بالفنادق.

مشكلة الدراسة

تواجه صناعة الفنادق بصفة عامة تحدياً على الصعيد العالمي فى مجال استخدام التقنيات الخضراء، وتطوير ممارساتها، كما تواجه الفنادق المصرية بصفة خاصة تحديات كبيرة فى هذا المجال أبرزها توفير التكنولوجيا الحديثة التى تمكن من تطبيق مفاهيم التقنيات الخضراء للمساهمة فى القضاء على الظواهر التى تؤدي الى التغيرات المناخية ومن ثم تحسين حالة المناخ، ولهذا تتمثل مشكلة البحث فى الاجابة على التساؤلات التالية :

- ما مدي تطبيق الفنادق فئة الخمس نجوم لممارسات التقنيات الخضراء (بابعادها) الطاقة الخضراء، والكيمياء الخضراء، وتقنية التسويق الأخضر، والابنية الخضراء؟
- ما اثر تطبيق التقنيات الخضراء بالفنادق الخمس نجوم على تحسين حالة المناخ والقضاء على التغيرات المناخية ؟

أهمية الدراسة

الاهمية العلمية: تتمثل فى تناول احد أبرز المواضيع التى تهتم بها المنظمات المعاصرة وهو ممارسات التقنيات الخضراء ودورها فى تحسين حالة المناخ والقضاء على التغيرات المناخية الناجمة عن الاحتباس الحراري فى أبرز القطاعات فى مجال السياحة ألا وهو القطاع الفندقى.

الاهمية التطبيقية: تتمثل في محاولة قياس اثر تطبيق ممارسات التقنيات الخضراء في الفنادق فئة الخمس نجوم بمصر على تحسين حالة المناخ

فرضية الدراسة

يوجد اثر ذو دلالة احصائية لاستخدام التقنيات الخضراء في قطاع الفنادق على تحسين حالة المناخ

حدود الدراسة

الحدود المكانية: تتمثل في الفنادق فئة الخمس نجوم بالقاهرة ويرجع اختيارها الى تركيز اهم فنادق الخمس نجوم بالقاهرة فضلا عن تميزها بانها تتبع شركات الادارة العالمية، والتي يتوقع تطبيقها للتقنيات الخضراء نظرا لتطبيقها احداث نظم الادارة الفندقية، كما ان الفنادق فئة خمس نجوم تمثل اعلى فئة فندقية والتي غالبا ما تهتم باستقطاب اكبر قدر من السائحين لاسيما من فئة السائح الاخضر المهتم بالنظم الفندقية الصديقة للبيئة والمحافظة على حالة المناخ، مما يسمح بتعميم نتائج الدراسة على قطاع الفنادق فئة الخمس نجوم في مصر

الحدود الزمنية: تم اجراء توزيع الاستبيان على عينة الدراسة خلال الفترة ما بين 15 ابريل و 1 مايو عام 2022 م

الإطار النظري

أولاً التقنيات الخضراء

مفهوم التقنية

- مجموعة من المعارف والخبرات والمهارات المتاحة والمترجمة والمستنبطة المعنية بالآلات والأدوات (Wahab, 2012)).
- مجموعة النظم المرتبطة بالإنتاج والخدمات الموجهة من أجل خدمة أغراض محددة للإنسان والمجتمع (Carroll, 2017).
- تستند التقنية على العلم في تقدمها وتعتمد على القاعدة الإنتاجية المرتبطة بالتنمية الشاملة من أجل نموها وتطويرها (Skrbina, 2015).

مفهوم التقنيات الخضراء

التقنية الخضراء والمعروفة أيضاً باسم التكنولوجيا المستدامة أو الحوسبة الخضراء المقصود بها "هو الاعتماد على مصادر بيئية آمنة متمثلة في النباتات والحيوانات والموارد الطبيعية للحصول على الطاقة من مصادر صديقة للبيئة لا تؤدي إلى حدوث أي أضرار بدلاً من مصادر الوقود والطاقة الأخرى التي تركت الكثير من الآثار السلبية السيئة على البشرية بأكملها بسبب إنتاج الكثير من المواد السامة" (Joseph, 2016).

وقد تم وصف هذه التقنية بالخضراء نظراً إلى أن اللون الأخضر هو الذي يمثل الطبيعة دائماً (عبدالفتاح، 2018)

ويهدف مفهوم ممارسات التقنيات الخضراء إلى العديد من الأمور منها

١. الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية مثل الأرض والتربة والطاقة والمياه وغيرها.
٢. العمل على خفض نسبة التلوث بأشكاله المختلفة، الصلبة، والسائلة والغازية.
٣. الحفاظ على التنوع الحيوي من خلال حماية النباتات والحيوانات والنظام الأيكولوجي والحفاظ على المناطق ذات الحساسية العالية.
٤. الإبقاء على التراث الثقافي بأشكاله المختلفة من عادات وتقاليد وتراث معماري وغيرها مع العمل على تكامل الثقافات المحلية.
٥. المشاركة المحلية لكافة شرائح المجتمع في عمليات التنمية.
٦. استخدام العمالة والمنتجات المحلية
٧. التقليل من المواد الكيماوية الملوثة للتربة.
٨. وضع سياسة تراعي الشروط البيئية في كافة مراحل التنمية السياحية (بنورة وآخرون، 2016)

أهداف التقنيات الخضراء

تتلخص أهداف التقنيات الخضراء كالتالي :

- تطوير اساليب الإنتاج وإدخال التعديلات المناسبة على سلسلة حياة المنتجات، والتي تشمل استخراج المواد الخام وتصنيعها ونقل وتخزين واستخدام المنتجات، ثم التخلص منها بوسائل أمنه بيئياً.
- خفض نسبة المخلفات والتلوث عن طريق تغيير نظم وأنماط الانتاج والاستهلاك.
- وذكر حماد (2015) أن تحسين وضع بيئة الفنادق لتكون أكثر ملائمة للنظم البيئية من خلال الاستخدام الفعال للطاقة والمياه والموارد، وتخفيض التكاليف وتحقيق عائد اقتصادي من اعادة تدوير النفايات.
- كما ذكرت غانم (2015) أن تطوير بدائل تكنولوجية لمصادر الوقود الأحفورية أو الزراعة المعتمدة بكثرة على المواد الكيماوية التي تدمر البيئة والصحة.
- وأضاف (Bhardwaj, et.al.,2015) زيادة الإنتاج وتوفيره وتحسين نوعية المنتجات، وزيادة القدرة التنافسية.
- ذكر محمود (2018) أن تحقيق التنمية المستدامة من خلال استغلال الموارد الطبيعية بشكل منظم قائم على أسس علمية صحيحة
- وأضاف القيسي (2019) أنه يتم مراعاة احتياجات الأجيال الحالية مع المحافظة على احتياجات الأجيال القادمة بما لا يمس بالتوازن البيئي القائم، والعمل على المحافظة على البيئة، وكذلك خفض استنزاف المصادر الطبيعية.

مجالات التقنيات الخضراء

تتعدد مجالات التقنيات الخضراء ومنها: الطاقة الخضراء، الأبنية الخضراء، الكيمياء الخضراء، منتجات التسويق الأخضر، النانو تكنولوجيا الخضراء، المعلومات الخضراء، تكنولوجيا المياه العذبة: (Sarkar,2012)

- تقنية الابنية الخضراء

العمارة الخضراء هي عمارة مستدامة هدفها الوصول إلى تصميم هندسي واعي يراعي التواصل مع البيئة ويعمل على نشر الوعي الكامل للمحافظة على الموارد المتاحة لتحقيق التنمية وضمان حياة أفضل للأجيال القادمة، حيث تقوم مبادئ العمارة الخضراء على تقليل استهلاك الموارد والحفاظ على الطاقة وتقليل الآثار السلبية الناتجة عن المشاريع الإنشائي (العربي، 2019)

تسعي الفنادق الخضراء إلي أن تكون أكثر ملائمة للبيئة من خلال الاستخدام الفعال للطاقة والمياه والموارد مع توفير خدمات ممتازة، حيث أن فوائد تخفيض التكاليف والالتزامات المتزايدة والتدفقات النقدية الايجابية وتحديد هذه الفوائد والحوافز جعل الفنادق الخضراء في نمو مستمر والطلب عليها في تزايد) حماد،. (2015)

- تقنية الكيمياء الخضراء

تستفيد الفنادق من تصنيع الكيمياء الخضراء من خلال شركات متخصصة، حيث يمكن استخدام تطبيقات الكيمياء الخضراء في العديد من المتطلبات الخاصة بالفنادق بديلاً عن استخدام الكيمياء التقليدية التي تسبب العديد من الآثار السلبية والضارة بالبيئة وصحة الإنسان، وتمتاز المواد الجديدة بأنها صديقة للبيئة ذلك بأنها تنتج من مصادر متجددة وقابلة للتحلل البيولوجي ولا ينتج عنها انبعاثات غازية) عنانزة،. (2007)

- تقنية الطاقة الخضراء

إن قطاع الفنادق معني اليوم بالسعي لإيجاد بدائل غير تقليدية لاستهلاك الطاقة، واتخاذ تدابير الطاقة النظيفة، نظراً لأن الفنادق التقليدية تسبب أضراراً بيئية خطيرة، جراء الآثار السلبية للاستهلاك المفرط في الطاقة حيث يشغل الفندق عمليات بصورة مستمرة على مدار السنة. (Kasavana, 2008)

- تقنية التسويق الأخضر

هو عملية دراسة النواحي الإيجابية، والسلبية للأنشطة التسويقية، وأثرها في تلوث البيئة واستنزاف الطاقة الطبيعية (سعادي، 2014& عبدالوهاب، (2019)، ومن خلال ذلك التعريف يتضح أن التسويق الأخضر جزء من التسويق وهو يركز على اختيار وتقييم الآثار السلبية والإيجابية للأنشطة التسويقية التي تقوم بها المؤسسة، كما أنه يركز على الآثار السلبية على البيئة والموارد الطبيعية) مديوني، (2017)

هو عملية تخطيط، وتنفيذ ورقابة التطوير الحاصل في اسعار وترويج وتوزيع المنتجات من خلال الريح، اشباع حاجات المستهلك، حماية البيئة من التلوث). بوشارب، (2010 & Azzam, 2018)

ثانياً التغيرات المناخية

أصبح التغير المناخي محط اهتمام الأوساط العالمية، وباتت نتائج التغير المناخي تهدد النواحي البيئية والزراعية والاقتصادية والاجتماعية والسياحية للعالم، ولفهم طبيعة التغير المناخي لابد من التعريف بالعناصر ذات العلاقة بالتغير المناخي (عبدالعزيز، ٢٠٢٠)

الطقس

هو حالة الجو في مكان ما من خلال مدة قصيرة قد تكون خلال اليوم الواحد أو لعدة ايام والتنبؤ بحالته ، ويعني ذلك رصد وتحليل لعناصر الطقس وما يرافقها من ظواهر جوية كالضباب ، السحب ، العواصف الغبارية وغيرها والتنبؤ بها) . أبوغزالة ،(2015)

المناخ

يطلق المناخ على الخصائص الرئيسية المميزة لحالة الجو في منطقة معينة ، والتي أمكن استخلاصها وتحديدها عن طريق دراسة، حالات الجو المتعاقبة في تلك المنطقة ، ولمدة طويلة من الزمن قد تصل إلى ثلاثين عاماً . وتعتبر حالة المناخ عن المعدل التراكمي لحالات الطقس) السليمان ،(2022)

التغيرات المناخية

هي اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة وأنماط الرياح والمتساقطات التي تميز كل منطقة على الأرض . وتؤدي وتيرة وحجم التغيرات المناخية الشاملة على المدى الطويل إلى تأثيرات هائلة على الأنظمة الحيوية الطبيعية ، كما ستؤدي درجات الحرارة المتفاقمة إلى تغير في أنواع الطقس كأنماط الرياح وكمية المتساقطات وأنواعها ، إضافة إلى حدوث عدة أحداث مناخية قصوى محتملة ، مما يؤدي إلى عواقب بيئية واجتماعية واقتصادية وسياحية واسعة التأثير ولا يمكن التنبؤ بها .

وقد سجلت درجات الحرارة لسطح الأرض زيادة مطردة خلال المائة عام الماضية تتراوح بين 0.5 - 0.7 درجة مئوية ، حيث أدت الأنشطة البشرية المتمثلة في الثورة الصناعية والتكنولوجية إلى زيادة معدل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري) . جهاز شئون البيئة ،(2022)

ظاهرة الاحتباس الحراري

هي احدى العناصر الرئيسية لدراسة تغير المناخ العالمي . وبسبب عدم انعكاس بعض من غازات الاحتباس الحراري الناشئة عن حرق الوقود الحفري وعن الأنشطة البشرية الأخرى ، وتركيز هذه الغازات في الغلاف الجوي أدى إلى ارتفاع درجات الحرارة عالمياً وإلى العديد من التغيرات المناخية حيث تخترق أشعة الشمس الغلاف الجوي مما يساعد في اكساب الأرض حرارته المطلوبة ، إلا أن تلك الغازات وتركيزاتها العالية منعت بعض من هذه الحرارة من الانعكاس إلى الفضاء . ويعتبر ثاني اكسيد الكربون وبخار الماء والميثان من أهم غازات الاحتباس الحراري . ولا يعتبر غاز الاكسجين والنيتروجين والتي تضم معا أكثر من 95 % من الغلاف الجوي للأرض ، من تلك الغازات). عز الدين ،(2022)

ثالثاً الدراسة الميدانية

اولا - اجراءات الدراسة الميدانية

١- فرضية الدراسة

يوجد اثر ذو دلالة احصائية لاستخدام التقنيات الخضراء في قطاع الفنادق على تحسين حالة المناخ.

٢- تصميم اداة الاستبيان

صممت استمارة الاستبيان لتكون الأداة الرئيسة لجمع البيانات الميدانية بهدف تحقيق اهداف الدراسة، واختبار صحة الفرضية، وتم تقسيم استمارة الاستبيان إلى قسمين شمل القسم الاول الأسئلة الشخصية المتعلقة بالمتغيرات الديموغرافية لعينة الدراسة، وشمل القسم الثاني الأسئلة الموضوعية المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث يقوم المبحوث بالإجابة علي الأسئلة من خلال اختيار إحدى الإجابات المقيدة في استمارة الاستبيان .

تكونت استمارة الاستبيان من (31) سؤالاً رئيسياً شملت قسمين أقسام من الأسئلة :

1-2البيانات الديموغرافية

يضم القسم الأول البيانات الشخصية، وشمل (3) أسئلة تناولت) النوع – المؤهل الدراسي، عدد سنوات الخبرة .

2-2البيانات الموضوعية

يتعلق القسم الثاني بالبيانات الموضوعية وشملت (28) سؤالاً انقسمت الى خمسة محاور تضمن كل من الاول وحتى الرابع (6) اسئلة بينما تكون المحور الخامس من (4) اسئلة، حيث تناول المحور الاول تقنيات التسويق الاخضر في قطاع الفنادق وتناول المحور الثاني تقنيات الأبنية الخضراء في قطاع الفنادق، وتناول المحور الثالث تقنيات الطاقة الخضراء في قطاع الفنادق، وتناول المحور الرابع تقنيات الكيمياء الخضراء في قطاع الفنادق، وتناول المحور الخامس تايثير التقنيات الخضراء في تحسين حالة المناخ.

٣- اختبار ثبات وصدق الاستبيان

نظرا لان الباحث قد تولى اجراء تصميم فقرات الاستبيان فانه يتعين اجراء اختبار ثبات فقرات الاستبيان باستخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach Alpha مما يفيد في التحقق من درجة ثبات المقياس المستخدم في الاستبيان، كما تم استخدام معامل الصدق الذاتي لاختبار التوافق بين اسئلة الاستبيان باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS, V.24).

جدول (1) معاملات الثبات والصدق الذاتي لأسئلة الاستبيان

المحاور	عدد الفقرات	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
المحور الاول	6	0.968	0.983
المحور الثاني	6	0.965	0.982
المحور الثالث	6	0.960	0.979
المحور الرابع	6	0.971	0.985
المحور الخامس	4	0.899	0.948
جملة الاستبيان	28	0.991	0.995

الصدق الذاتي = الجذر التربيعي الموجب لمعامل ألفا كرونباخ

يتضح من الجدول (1) ان معامل الفا كرونباخ لجميع فقرات الاستبيان الذي تضمن 28 سؤالاً بلغ 0.991 ، مما يشير الى ارتفاع درجة ثبات فقرات الاستبيان، كما يتضح ان معامل الصدق الذاتي لجميع فقرات الاستبيان بلغ 0.995 ، مما يشير الى ارتفاع درجة صدق المقاييس لفقرات استمارة الاستبيان.

٤- حجم عينة الدراسة

تم توجيه الاستبيان إلى عينة عشوائية من المديرين ورؤساء الاقسام في الفنادق فئة الخمس نجوم بالقاهرة والتي بلغ عددها 10 فنادق، وبلغ عدد الردود 50 مفردة.

جدول (2) توزيع عينة الدراسة بالفنادق فئة الخمس نجوم بالقاهرة

م	الفندق	عدد الاستجابات
1	النيل ريتز كارلتون كايرو	7
2	بيراميزاسويتس القاهرة	6
3	كونرادكايرو	5
4	كايرو ماريوت	5
5	هيلتون كايرو هيليوبوليس	5
6	فور سيزون كايرو نايل بلازا	7
7	هوليداي ان كايرو ستي ستار	3
8	جى دبليو ماريوت كايرو	3
9	كونكوردي السلام كايرو	5
10	سونستاكايرو	4
	المجموع	50

ثانيا - التحليل الاحصائي لاستمارة الاستبيان

١- البيانات الشخصية

جدول (3) توزيع أفراد عينة الدراسة من العاملين حسب البيانات الشخصية

النسبة المئوية	التكرار	الاستجابة	البيان
66	33	ذكر	النوع

34	17	أنثى	
0	0	اقل من 5	سنوات الخبرة
8	4	من 5 لاقل من 10	
62	31	من 10 لاقل من 15	
30	15	15 سنة فاكثر	
0	0	دبلوم متوسط	المؤهل العلمي
76	38	مؤهل جامعي	
24	12	دراسات عليا	

يوضح الجدول (3) البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة فمن حيث النوع بلغ عدد الذكور 33 فردا بنسبة 66% مقابل عدد الاناث 17، بنسبة 34% ، وتوضح بيانات عدد سنوات الخبرة انه جاء في المرتبة الاولى من 10 لاقل من 15 سنة بعدد 31 فردا بنسبة 62%، ثم 15 سنة فاكثر بعدد 15 فردا بنسبة 30% ، ثم من 5 لاقل من 10 سنوات بعدد 4 فردا بنسبة 8% ، ومن حيث المؤهل العلمي جاء اكر عدد من حملة المؤهل الجامعي بعدد 38 فردا بنسبة 76% ثم الدراسات العليا بعدد 12 فردا بنسبة 24%

٢- التحليل الاحصائي للبيانات الموضوعية

المحور الاول - تقنيات التسويق الاخضر في قطاع الفنادق

جدول (4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب رأيهم في تقنيات التسويق الاخضر في قطاع الفنادق

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما	التكرار	العبارة
0.75	4.04	13	28	7	2	0	التكرار	يستهدف الفندق فئة السائحين والنزلاء المهتمين بشؤون النظم البيئية
		26	56	14	4	0	النسبة %	
1.05	3.70	11	22	10	5	2	التكرار	تتبع الادارة الفندقية نظم الادارة البيئية وفق المعايير العالمية
		22	44	20	10	4	النسبة %	
0.67	4.22	18	25	7	0	0	التكرار	يقدم الفندق الخدمات البيئية التي تلبى رغبات النزلاء ولا تسبب الضرر بالبيئة المحلية
		36	50	14	0	0	النسبة %	

0.73	4.22	19	24	6	1	0	التكرار	تهتم ادارة الفندق بنشر الثقافة البيئية في بيئة العمل الفندقية
		38	48	12	2	0	النسبة%	
0.86	3.98	15	22	10	3	0	التكرار	يشارك الفندق من خلال المسؤولية البيئية في الحملات المجتمعية للمحافظة على البيئة ونشر الوعي البيئي
		30	44	20	6	0	النسبة%	
0.64	4.46	27	19	4	0	0	التكرار	يقدم الفندق دورات تدريبية للعاملين تهدف الى تنمية الوعي البيئي
		54	38	8	0	0	النسبة%	

تبين من تحليل بيانات الجدول (4) الذي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب رأيهم في تقنيات التسويق الاخضر في قطاع الفنادق، ان المتوسط الحسابي تراوح بين 3.70 الى 4.46 مما يشير الى ارتفاع درجة موافقة عينة الدراسة على اتباع الفنادق فئة الخمس نجوم لتقنيات التسويق الاخضر في قطاع الفنادق.

المحور الثاني - تقنيات الابنية الخضراء في قطاع الفنادق

جدول (5) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب رأيهم في تقنيات الابنية الخضراء في قطاع الفنادق

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما	التكرار	العبارة
0.62	4.18	15	29	6	0	0	التكرار	يتوافق التصميم المعماري للفندق مع البيئة المحيطة
		30	58	12	0	0	النسبة%	
0.72	4.08	13	30	5	2	0	التكرار	يستخدم التصميم الخارجي للفندق الحواجز الشمسية والعوازل الحرارية الطبيعية
		26	60	10	4	0	النسبة%	
0.86	3.78	9	26	10	5	0	التكرار	يستخدم التصميم الداخلى للفندق الفراغات التي تحقق التهوية الطبيعية والانارة النهارية الطبيعية
		18	52	20	10	0	النسبة%	
1.12	3.74	13	21	9	4	3	التكرار	يستخدم الفندق الاثاث المصنوع من مواد طبيعية
		26	42	18	8	6	النسبة%	

0.74	4.12	17	22	11	0	0	التكرار	يستخدم الفندق المواد الطبيعية العازلة للصوت والحرارة
		34	44	22	0	0	النسبة%	
0.83	4.10	20	15	15	0	0	التكرار	تعكس ديكورات الفندق المناظر الطبيعية والبيئية
		40	30	30	0	0	النسبة%	

تبين من تحليل بيانات الجدول (5) الذى يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب رأيهم في تقنيات الابنية الخضراء في قطاع الفنادق، ان المتوسط الحسابي تراوح بين 3.74 الى 4.18 مما يشير الى ارتفاع درجة موافقة عينة الدراسة على اتباع الفنادق فئة الخمس نجوم لتقنيات الابنية الخضراء في قطاع الفنادق.

المحور الثالث - تقنيات الطاقة الاخضر في قطاع الفنادق

جدول (6) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب رأيهم في تقنيات الطاقة الاخضر في قطاع الفنادق

الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما	التكرار	العبارة
0.63	4.20	16	28	6	0	0	التكرار	يستخدم الفندق اجهزة التكييف الموفرة للطاقة
		32	56	12	0	0	النسبة%	
0.73	4.16	18	22	10	0	0	التكرار	يستخدم الفندق الطاقة النظيفة مثل الطاقة الشمسية
		36	44	20	0	0	النسبة%	
0.73	4.12	24	11	12	3	0	التكرار	يستخدم الفندق الطاقة البيولوجية الناتجة عن اعادة تدوير المخلفات
		48	22	24	6	0	النسبة%	
0.67	4.40	25	20	5	0	0	التكرار	يستخدم الفندق وسائل الانارة الذكية في الغرف والقاعات والممرات الداخلية
		50	40	10	0	0	النسبة%	
0.67	4.48	29	16	5	0	0	التكرار	يستخدم الفندق اجهزة الحاسوب الحديثة الموفرة للطاقة
		58	32	10	0	0	النسبة%	
0.64	4.10	13	29	8	0	0	التكرار	

		26	58	16	0	0	النسبة %	يوفر الفندق نظام مراقبة حديث لتوفير استهلاك الطاقة
--	--	----	----	----	---	---	----------	--

تبيين من تحليل بيانات الجدول (6) الذى يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب رأيهم في تقنيات الطاقة الاخضر في قطاع الفنادق، ان المتوسط الحسابي تراوح بين 4.10 الى 4.48 مما يشير الى ارتفاع درجة موافقة عينة الدراسة على اتباع الفنادق فئة الخمس نجوم لتقنيات الطاقة الاخضر في قطاع الفنادق.

المحور الرابع - تقنيات الكيمياء الاخضر في قطاع الفنادق

جدول (7) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب رأيهم في تقنيات الكيمياء الاخضر في قطاع الفنادق

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما	التكرار	العبارة
0.70	4.10	15	25	10	0	0	التكرار	يستخدم الفندق نظام بيئي لاعادة تدوير المخلفات الصلبة
		30	50	20	0	0	النسبة %	
0.76	4.02	15	21	14	0	0	التكرار	يستخدم الفندق نظام بيئي للتخلص من النفايات العضوية
		30	42	28	0	0	النسبة %	
0.71	4.02	13	25	12	0	0	التكرار	يستخدم الفندق نظام بيئي لاعادة استخدام المياه الرمادية
		26	50	24	0	0	النسبة %	
0.59	4.24	16	30	4	0	0	التكرار	يستخدم الفندق مواد طبيعية في عمليات التنظيف داخل المطبخ
		32	60	8	0	0	النسبة %	
0.56	4.36	20	28	2	0	0	التكرار	يوجد بالمطبخ اجهزة تسخين وتبريد حديثة موفرة للطاقة وعازلة للحرارة
		40	56	4	0	0	النسبة %	
0.75	4.14	17	24	8	1	0	التكرار	يوجد نظام بيئي يستخدم في قياس معدلات الاستهلاك في المخازن وتقليل الهدر خلال عمليات النقل والتخزين
		34	48	16	2	0	النسبة %	

تبيين من تحليل بيانات الجدول (7) الذى يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب رأيهم في تقنيات الكيمياء الاخضر في قطاع الفنادق، ان المتوسط الحسابي تراوح بين 4.02 الى 4.36 مما يشير الى ارتفاع درجة موافقة عينة الدراسة على اتباع الفنادق فئة الخمس نجوم لتقنيات الكيمياء الاخضر في قطاع الفنادق.

المحور الخامس: تأثير التقنيات الخضراء الفندقية في تحسين حالة المناخ

جدول (8) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب رأيهم في تأثير التقنيات الخضراء الفندقية في تحسين حالة المناخ

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق تماما	التكرار	العبارة
0.49	4.38	19	31	0	0	0	التكرار	تساعد تقنيات التسويق الاخضر الفندقية في الحفاظ على المناخ من التلوث
		38	62	0	0	0	النسبة%	
0.50	4.56	28	22	0	0	0	التكرار	تحسن الابنية الخضراء الفندقية من حالة المناخ
		56	44	0	0	0	النسبة%	
0.47	4.66	33	17	0	0	0	التكرار	تخفض الطاقة الخضراء الفندقية من انبعاثات الغازات الدفيئة
		66	34	0	0	0	النسبة%	
0.47	4.34	17	33	0	0	0	التكرار	تقلل الكيمياء الخضراء الفندقية من تلوث المناخ
		34	66	0	0	0	النسبة%	

تبيين من تحليل بيانات الجدول (8) الذى يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب رأيهم في تأثير التقنيات الخضراء الفندقية في تحسين حالة المناخ، ان المتوسط الحسابي تراوح بين 4.34 الى 4.66 مما يشير الى ارتفاع درجة موافقة عينة الدراسة على تأثير التقنيات الخضراء الفندقية في تحسين حالة المناخ.

ثالثا - اختبار صحة فروض الدراسة

تم اختبار صحة فرضية الدراسة باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد باستخدام برنامج SPSS ويوضح الجدول رقم (9) نتائج الاختبار:

جدول (9) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتأثير المتغير المستقل (التقنيات الخضراء) على المتغير التابع (تحسين حالة المناخ)

المتغيرات	عناصر النموذج	قيمة الانحدار (B)	الخطأ المعياري
-----------	---------------	-------------------	----------------

0.212	*1.532	تحسين حالة المناخ	المتغير التابع
0.213	0.341	التسويق الاخضر	المتغيرات المستقلة
0.208	0.220	الابنية الخضراء	
0.172	0.690	الطاقة الخضراء	
0.150	0.555	الكيمياء الخضراء	
	80.75	قيمة F المحسوبة	
	0.000	مستوى دلالة F المحسوبة	
	0.937	معامل الارتباط (R)	
	0.878	معامل التحديد (R ²)	
	0.156	الخطأ المعياري للتقدير	

* ثابت الإنحدار.

أظهرت نتائج الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (9) العلاقة قوية بين التقنيات الخضراء الفندقية وتحسين حالة المناخ في نموذج الانحدار، حيث بلغ معامل الارتباط (R) (0.937) ؛ مما يشير إلى قوة تأثير التقنيات الخضراء الفندقية على تحسين حالة المناخ

بلغت قيمة القابلية التفسيرية لنموذج الانحدار المتمثلة في معامل التحديد (R²) (0.878) ؛ مما يشير إلأن حوالي 87.8% من التغيرات الحاصلة في تحسين حالة المناخ تفسرها التقنيات الخضراء الفندقية.

بلغت قيمة (F) المحسوبة في نموذج الانحدار للفرضية 80.75 وبمستوى دلالة إحصائية (sig= 0.000) ، وهي أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية المعتمد (0.05) ، وهذا يدل على قبول الفرضية البديلة بأنه " يوجد اثر ذو دلالة احصائية لاستخدام التقنيات الخضراء في قطاع الفنادق على تحسين حالة المناخ.

النتائج والتوصيات

النتائج

اوضحت نتائج التحليل الاحصائي لاراء عينة الدراسة ابداء موافقته مع للمساهمة الايجابية للتسويق الاخضر في قطاع الفنادق في تحسين حالة المناخ عن طريق اتباع وسائل التسويق البيئي وتجنب الاثار السلبية للأنشطة التسويقية من خلال التركيز على استهداف العملاء الخضر.

اوضحت عينة الدراسة موافقتهم على دور الابنية الخضراء في قطاع الفنادق في تحسين حالة المناخ عن طريق استخدام المواد الطبيعية وتوافق تصميم الفنادق مع البيئة المحيطة واتباع طرق التصميم المعماري الصديق للبيئة.

تبيين موافقة عينة الدراسة على اهمية الطاقة الخضراء في تحسين حالة المناخ بقطاع الفنادق عن طريق ترشيد استهلاك الطاقة واستخدام الطاقة النظيفة واعادة تدوير المياه العادمة واستخدام الطاقة البيولوجية.

ابدت عينة الدراسة موافقتها على ضرورة استخدام الكيمياء الخضراء في التقليل من الاثار السلبية لقطاع الفنادق على حالة المناخ عن طريق تحديث الاجهزة والمعدات المستخدمة في المطابخ واستخدام مواد التنظيف الطبيعية.

تبيين وجود اثر ذو دلالة احصائية لاستخدام التقنيات الخضراء في قطاع الفنادق على تحسين حالة المناخ.

التوصيات

- دراسة سلوك العملاء الخضر المهتمين بالإقامة في الفنادق الخضراء الصديقة للبيئة.
 - اتباع المعايير الدولية للنجمة الخضراء والحصول على الشهادات الدولية للفنادق الصديقة للبيئة لما لها من دور في جذب العملاء الخضر.
 - التقليل من استخدام الانشطة التسويقية الملوثة للبيئة مثل وسائل الدعاية المصنوعة من البلاستيك.
 - اضافة ديكورات فندقية تشير الى المعالم الطبيعية والتراثية المحيطة بالمجتمع المحلي.
 - استخدام ادوات طبيعية في الاثاث الفندقي وعدم الاعتماد على المواد المصنعة.
 - الاعتماد على الضوء الطبيعي خلال ساعات النهار والتقليل من استهلاك الطاقة الكهربائية.
 - التوسع في استخدام الواح الطاقة الشمسية النظيفة والعمل على صيانتها بصفة دورية.
 - استخدام تكنولوجيا حديثة لاعادة استخدام المياه الرمادية.
 - استخدام مواد التنظيف الطبيعية والابتعاد عن استخدام المواد المصنعة الملوثة للبيئة.
- قائمة المراجع :-

السليمان ،باسم عقله على (2022). أثر التغير المناخي في المساحات الخضراء في مدينة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الزراعة ، جامعة جرش ، الأردن.

القيسي ، نسرين حسن (2019). الممارسات الخضراء وأثرها في تحقيق التنمية السياحية المستدامة من وجهة نظر الإدارة العليا في القطاع السياحي .دراسة حالة الفنادق في قطاع غزة. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية ، الجامعة الإسلامية ، غزة.

العريبي ، محمد فتحي جمعة (2019) . إمكانية تطبيق تقنيات واساليب العمارة الخضراء في ليبيا : دراسة ميدانية . مجلة جامعة البحر المتوسط الدولية ، العدد 10 ، جامعة البحر المتوسط الدولية ، ليبيا

أحمد ، دنيا طارق (2009) . تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الصناعة الفندقية . دراسة تطبيقية في عينة من فنادق مدينة بغداد. مجلة الإدارة والاقتصاد ، العدد 79 ،كلية الإدارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، العراق.

أبوغزالة ،محمد قتيبة محمد (2015) . تقييم تأثير التغير المناخي على موارد المياه في حوض الموجب باستخدام تقنيات تصغير النطاق الاحصائي لنماذج المناخ المثالية. رسالة ماجستير غير منشورة ، الجمعة الاردنية ، عمان ، الأردن.

عبدالعزیز ، علاء الدين إبراهيم أحمد (2020) . دور كليات الزراعة في تنمية الوعي البيئي لدى طلبتها في مواجهة آثار التغيرات المناخية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة جرش

- عنانزة، خالد (2007). الكيمياء الخضراء . فى خدمة الاقتصاد والبيئة ، المجلة الثقافية ، العدد 68 ، 69 ، الجامعة الأردنية.
- عز الدين ، فراج (2022) . خطر الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية على البيئة. مجلة الباحث للدراسات الاكاديمية ، المجلد 9، العدد 2 ، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، الجزائر .
- عبدالفتاح ، عبدالحميد (2018) . اثر تطبيق التكنولوجيا النظيفة فى دعم نظم الإدارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة بالتطبيق على الشركة القابضة للأدوية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية ، المجلد 9 ، العدد 4 ، كلية التجارة بالإسماعيلية ، جامعة قناة السويس .
- جهاز شئون البيئة ، وزارة البيئة (2022) . قاموس تغير المناخ. مصر .
- حماد،عبدالقادر إبراهيم عطية (2015) . تعزيز مفهوم الممارسات الخضراء فى القطاع الفندقى لضمان التنمية السياحية المستدامة - حالة دراسة الفنادق فى محافظات قطاع غزة. مجلة الجامعة الإسلامية للبحوث الإنسانية ، المجلد 23 ، العدد 1 ، جامعة الأقصى ، غزة ، فلسطين.
- غانم،تقيدةسيدأحمد (2015) . وحدة مقترحة فى التكنولوجيا الخضراء قائمة على عملية التصميم التكنولوجى وفعاليتها فى تنمية مهارات تصميم النماذج التكنولوجية واتخاذ القرار فى مقرر العلوم البيئية لطلاب الصف الثالث الثانوي. المجلة المصرية للتربية التعليمية،المجلد 18 ،العدد. 1
- محمود ، صلاح نوري (2018) . التوجهات للبيئة المستدامة والتصميم الصناعي المعاصر . مفاهيم ومنطلقات . مجلة التصميم الدولية ، المجلد 8 ، العدد 3 ، الجمعية العلمية للمصممين .
- Carroll, Shun. (2017). A Comprehensive Definition of Technology from an Ethological Perspective, Social Science, Published. 23 October 2017
- Kasavana, L., (2008). Green Hospitality, The School of Hospitality Business, Michigan State University. <https://www.hospitalityupgrade.com/> access on 25/5/2020,1.23pm
- Skrbina, D. (2015). The Metaphysics of Technology. New York: Routledge
- Sarkar, anirban(2012). Green Marketing and Sustainable development challenge and opportunities, *International Journal of Marketing Financial Services & Management Research*, I (9).
- Joseph, O. (2016). Green Technology, A veritable Tool for Achieving Technological Transformation and Diversification of the Nation's Economy, Conference: 7th Biennial National Engineering Conference the Federal Polytechnic, Bida, Niger State, Nigeria 20th September, 2016, At Bida, Niger State, Nigeria, Volume: 7th.
- Wahab,S.A, (2012). Defining the Concepts of Technology and Technology Transfer: A Literature Analysis , *-International Business Research* 5(1):61-71 · February 2012 .