



AN APPROACH FOR EVALUATING ECO-LODGE HOTELS IN EGYPT TO MEET SUSTAINABILITY STANDARDS

Mohamed M. Abdel Salheen¹, Mohamed M. Abdelhameed², Mahmoud M. Saleh²

¹ Architecture Department, Institute of Aviation and Engineering Technology, Giza, Egypt

² Architecture Department, Faculty of Engineering, Al-Azhar University, Nacr City, 11884, Cairo, Egypt

*Correspondence: mohamedsalmin27@gmail.com

Citation:

H. Kotb, R. Emara, and A. Bayoumi, "Improving acidizing treatment in Khalda oil fields," Journal of Al-Azhar University Engineering Sector, vol. 20, pp. 638–651, 2025.

Received: 12 November 2024

Revised: 07 January 2025

Accepted: 31 January 2025

DOI: 10.21608/aej.2025.335890.1731

Copyright © 2025 by the authors.
This article is an open access article distributed under the terms and conditions Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International Public License (CC BY-SA 4.0)

ABSTRACT

The housing sector is one of the most energy-consuming sectors in Egypt, and hotels are considered part of the housing sector. The number of hotels in Egypt reached around 1171 in 2017, and the number is increasing. The Ministry of Tourism has adopted the idea of updating the system of classification standards for Egyptian hotels in line with the recent state focus on boosting tourism and the environmental legislation pressures that now encompass the hotel industry. It has become essential to direct hotel design in Egypt towards energy efficiency. The study addresses the issue of the lack of adopted strategies for evaluating and designing eco-friendly hotels and the absence of an independent environmental assessment system for evaluating hotels. This is achieved through a comparative analytical study of environmental assessment systems to reach common sustainability standards among the systems under study. Furthermore, a comparative analytical study is conducted on a group of international hotels that adhere to these standards to determine specific and clear evaluation points that can be applied to Egyptian eco-friendly hotels to demonstrate their level and enhance their efficiency.

KEYWORDS: Sustainability, Eco-lodge hotels, Environmental Assessment Systems, International Eco-lodge Hotels.

مدخل لتقييم الفنادق البيئية المصرية لتحقيق معايير الإستدامة (دراسة تحليلية مقارنة)

محمد محمد عبد الصالحين محمد^١، محمد محمد عبد الحميد^٢، محمود منصور صالح^٢

^١ قسم العمارة، معهد هندسة وتكنولوجيا الطيران، الجيزة، مصر

^٢ قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، مدينة نصر، ١١٨٨٤، القاهرة، مصر.

*البريد الإلكتروني للباحث الرئيسي : mohamedsalmin27@gmail.com

الملخص

يعد قطاع الإسكان هو أكثر القطاعات استهلاكاً للطاقة في مصر وتعتبر الفنادق جزءاً من قطاع الإسكان، فقد بلغ عدد الفنادق في مصر عام ٢٠١٧ حوالي ١١٧١ فندقاً والعدد في ازدياد، فقد تبنت وزارة السياحة فكرة تحديث منظومة معايير تصنيف الفنادق المصرية وذلك لتوجه الدولة في الآونة الأخيرة للنهوض بالسياحة ومع ضغوط التشريعات البيئية التي أصبحت تشمل صناعة الفنادق فأصبح من الضروري توجيه تصميم الفنادق في مصر لتكون ذات كفاءة في الطاقة. ويتناول البحث بالدراسة والتحليل مشكلة عدم وجود استراتيجيات معتمدة لتقييم وتصميم الفنادق البيئية وعدم وجود نظام تقييم بيئي مستقل لتقييم الفنادق وذلك من خلال عمل دراسة تحليلية مقارنة لأنظمة التقييم البيئي وذلك للوصول لمعايير الاستدامة المشتركة بين الأنظمة المعنية بالدراسة، ومن خلال أيضاً عمل دراسة تحليلية مقارنة بين مجموعة من الفنادق العالمية التي تطبق تلك المعايير للوصول الي نقاط تقييم محددة وواضحة يمكن تطبيقها علي الفنادق البيئية المصرية لبيان مستواها ولرفع كفاءتها والاستفادة منها في تدعيم الفنادق البيئية في مصر وذلك يمكن أن يتم في دراسة مستقبلية.

الكلمات المفتاحية : الاستدامة، الفنادق البيئية، نظم التقييم البيئي، الفنادق البيئية العالمية.

المشكلة البحثية

تتمثل المشكلة البحثية في محدودية توفر نظام تقييم بيئي خاص بالمباني الفندقية بشكل خاص ليظهر قيمتها ويبرز نقاط قوتها، هذا بجانب صعوبة تطبيق نظام الهرم الأخضر GPRS بسبب كونه نظاماً عاماً ولا يتضمن معايير محددة للمباني الفندقية.

هدف البحث

الهدف الرئيسي : الوصول الي نقاط تقييم واضحة ومحددة يمكن تطبيقها علي الفنادق البيئية المصرية وهذا الهدف الرئيسي يأتي من أهداف فرعية:

- أ- دراسة تحليلية مقارنة بين أنظمة التقييم البيئي.
- ب- دراسة تحليلية وتقييم عدد من الفنادق العالمية واستخلاص أهم الاستراتيجيات المتبعة.

منهجية البحث

المنهج النظري الاستقرائي

- معرفة مفهوم الفندق البيئي وبرامجه وأهدافه وأهميته.
- التعرف علي أنظمة وبرامج التقييم البيئي.

المنهج الوصفي والتحليلي

- مقارنة تحليلية بين أنظمة التقييم البيئي المختلفة.
- دراسة تحليلية مقارنة بين الفنادق البيئية العالمية.

المنهج الاستنباطي

- استخلاص أهم نقط التقييم والاستراتيجيات المتبعة نتيجة الدراسة التحليلية للفنادق البيئية العالمية والتي يمكن تطبيقها علي الفنادق البيئية المصرية.

١. المقدمة

تعتبر مصر من دول العالم النامية التي تعاني من أزمة الطاقة، وبما ان قطاع المباني هو الأكثر استهلاكاً للطاقة في مصر بشكل عام والمباني السكنية بشكل خاص، حيث يمثل استهلاك الطاقة الكهربائية في القطاع السكني حوالي ٢,٣٪ من اجمالي استهلاك الطاقة الكهربائية في مصر [١]، كان من الضروري وضع الخطط والاستراتيجيات التصميمية للحد من استهلاك الطاقة في قطاع البناء والإسكان، وذلك من خلال تبني الأفكار التي تدعم قيم كفاءة الطاقة والموارد في تصميم المباني كالمباني الخضراء وغيرها. تعد الفنادق جزءاً من قطاع الإسكان، وحسب تقرير وزارة السياحة فقد بلغ عدد الغرف الفندقية في مصر في عام (٢٠٢٣) حوالي ٢١٥ ألف غرفة فندقية والعدد في ازدياد حيث أشارت التقارير أيضاً الي أن العدد سيصل الي ٢٥٠ ألف غرفة فندقية بنهاية عام ٢٠٢٤ [٢] فقد تبنت وزارة السياحة فكرة تحديث منظومة معايير تصنيف الفنادق المصرية وذلك لتوجه الدولة في الآونة الأخيرة للنهوض بالسياحة ومع ضغوط التشريعات البيئية التي أصبحت تشمل صناعة الفنادق ومع الزيادة المستمرة في أسعار الطاقة أصبح من الضروري توجيه تصميم الفنادق في مصر لتكون ذات كفاءة في الطاقة ولترشيد استهلاك الموارد.

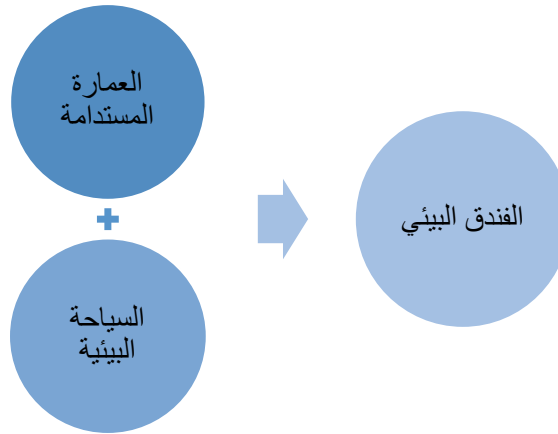
وقد ظهر مؤخراً مفهوم الفنادق الخضراء والفنادق البيئية وكانت بداية الظهور في أوائل السبعينات، ولكن ما لبثت أن اختفت وعادت في الظهور مرة أخرى مع أواخر الثمانيات وازدهرت بشكل كبير في منتصف التسعينات وبداية الألفية الثالثة، وتم الاتجاه الي هذا المفهوم كأحد الاتجاهات الحديثة في السياحة البيئية حيث تقوم فكرته علي ترشيد استهلاك الطاقة التقليدية في المبني الفندقي والانتقال الي الطاقات البديلة والحد من التأثيرات السلبية للصناعة الفندقية علي البيئة وتقليل النفقات، وأكدت بعض الدراسات التي أجريت في مجلس البناء الأخضر الأمريكي (USGBC) علي قدرة الفنادق الخضراء والفنادق البيئية علي تحقيق

٣٠٪ - ٥٠٪ انخفاضاً في استهلاك الطاقة و ٣٥٪ انخفاضاً في انبعاثات الكربون و ٤٠٪ انخفاضاً في استهلاك المياه و ٧٠٪ انخفاضاً في نفقات المخلفات الصلبة من ناحية أخرى تستطيع الفنادق البيئية استخدام صورتها وسمعتها الصديقة للبيئة كأداة تسويقية لجذب الكثير من السياح، فتبني مبادئ وممارسات الفنادق البيئية يزيد من معدلات رضا النزلاء حيث أكدت الدراسات التي أجرتها مؤسسة الفنادق الخضراء والفنادق البيئية لمصلحة دائرة السياحة والتسويق التجاري بإمارة دبي عام (٢٠١١) علي أن ٨٨٪ من الذين تمثلهم الدراسة يفضلون النزول في تلك الفنادق التي تستخدم الطاقة البديلة كما أن تطبيق المبادرات البيئية يضمن توفير بيئة عمل صحية وأمنة.

ومن هنا جاءت أهمية وجود معايير واستراتيجيات مفعلة لرفع كفاءة الفنادق البيئية المصرية من الناحية البيئية والاقتصادية ووجود أدوات لتقييم كفاءة الفنادق البيئية في مصر لضمان تحقيق معايير الاستدامة.

٢. السياحة البيئية وعلاقتها بالاستدامة كمدخل للفندق البيئي:

يعد الفندق البيئي هو وليد العلاقة بين العمارة المستدامة والسياحة البيئية كما هو موضح بالشكل رقم (١) ويعتبر مفهوم السياحة البيئية مفهوماً حديثاً جاء لجذب شرائح ومجموعات جديدة من السياح.



شكل (١) يوضح أن الفندق البيئي جاء نتيجة للعلاقة بين العمارة المستدامة والسياحة البيئية

١.٢. تعريف السياحة البيئية:

تعرف السياحة البيئية على أنها عملية تعلم وثقافة وتربية بمكونات البيئة، وبذلك فهي طريقة لتعريف السياح بالبيئة والاختلاط بها، وطبقاً للصندوق العالمي للبيئة تعرف السياحة البيئية على أنها السفر إلى مناطق طبيعية لم يؤثر التلوث عليها ولم يتعرض توازنها الطبيعي إلى الخلل، وذلك للاستمتاع بمناظرها ونباتاتها وحيواناتها البرية وتجليات حضارتها ماضياً وحاضراً [٣].

٢.٢. نشأة السياحة البيئية:

يعد مفهوم السياحة البيئية حديثاً نسبياً، إذ شرع البعض في الحديث عن هذا النوع من السياحة في السبعينات من القرن الماضي، بالرغم من الإشارات التي أوردها Hetzer في مقال ليطلب فيه بوجود هيئة لتنظيم وتطوير السياحة المسؤولة وذلك في عام ١٩٦٥، ومع أن هذا المصطلح يعتبر جديداً إلا أن مكونات وأشكال السياحة البيئية كانت يتم تداولها في بعض الأحيان كما هو الحال في سياحة السفاري التي جذبت كثيراً من السياح إلى إفريقيا منذ سنين طويلة، بالإضافة إلى بعض الرحلات البيئية التي كان ينظمها البعض في المحميات الطبيعية، وقد بدأت هذه السياحة في جذب شرائح جديدة من السياح الذين يرغبون في التجديد والاستمتاع بالطبيعة، وأولئك الداعين للحفاظ على الموارد الحيوانية والنباتية وعدم التعدي على مقومات الطبيعة [٣].

٣. (الفنادق الخضراء) (Green Hotels) و (الفنادق البيئية) (Eco-lodge) والفرق بينهما:

يستخدم مصطلح أخضر green بمعنى صديق البيئة، أي أداء العمل بطريقة تقلل من المخلفات وتقتصد في استخدام المياه والطاقة وتدعم الصحة البيئية [٤]، هذا وأشار [٥] إلى أن مصطلح "صديق للبيئة" يعتبر أقل صرامة في الالتزام، لذلك فهو يختلف عن مصطلح بيئي Eco-lodge الذي يعني التوافق تماماً مع البيئة. ويوضح الشكل (٢) الاختلاف بين الفنادق الخضراء، والفنادق البيئية والتقليدية، إذ يبدأ المبني الفندق في النمط التقليدي الذي من أهم مبادئه العلاقات العامة والإرضاء الكامل والتزام للمستخدمين، ويتدرج مروراً بنمط الفندق الأخضر الذي يكون أكثر استدامة من الفندق التقليدي، حيث يطبق مبادئ توفير الطاقة والمياه وتقليل المخلفات

الصلبة، ويتبنى نظم الإدارة البيئية العالمية، وينتهي الطرف الآخر للطيف الأخضر بنمط الفندق البيئي الذي يتميز بمبادئ الحفاظ على البيئة بكل عناصرها ومبادئ التفسير التي تشمل توعية وتنقيف السائحين بالنسبة للبيئة المحيطة [٦].

يعرف اتحاد الفنادق الخضراء عام ٢٠٠٨ الفنادق الخضراء علي أنها " منشآت صديقة للبيئة" يحرص مدراؤها علي تطبيق البرامج التي توفر المياه، الطاقة وتقلل من إنتاج المخلفات الصلبة، وبالتالي توفر المال لأصحابها وتساعد في حماية البيئة. ويمكن تتبع أصول الحركة الخضراء التي بدأت في عام ١٩٧٢، وإن كانت قد نشرت بذورها قبل ذلك بوضع سنوات هذه البداية، ازدهرت تنمية الفنادق الخضراء ولكن ما لبثت أن اختفت [٧]، ولكن مع الضغوط الواقعة علي الفنادق من السائح الأخضر "green tourist" الذي يرغب في الإقامة في الفنادق الخضراء، وكذلك ضغوط التشريعات البيئية التي أصبحت تشمل صناعة الفنادق، ومع الزيادة المستمرة في أسعار الطاقة عادت الفنادق الخضراء والفنادق البيئية إلى الظهور مرة أخرى مع أواخر الثمانينيات وازدهرت بشكل كبير في منتصف التسعينات وبداية الألفية الثالثة [٨]، تستخدم الفنادق مجموعة من المبادئ لتتوجه إلي الأخضر أهمها؛ التقليل Reducing إعادة الاستخدام Reusing، وإعادة التدوير Recycling والتي تختصر بـ 3R's. ويعني بالتقليل استخدام أقل كمية ممكنة من المواد التشغيلية، وتعني إعادة الاستخدام التشجيع علي الاستخدام المتعدد للمنتجات والأدوات، أما إعادة التدوير فيقصد بها معالجة المنتجات البالية لتصبح قابلة للاستعمال مرة أخرى ليس لنفس الغرض الذي صنعت أصلا من أجله [٩].



شكل (٢) يوضح الدرجات البيئية للفنادق

المصدر: محمد محمود عبد الله يوسف، آليات تحقيق السياحة المستدامة مع التطبيق على الواحات الداخلية والخارجة بمصر، كلية التخطيط العمراني، جامعة القاهرة - ٢٠١٢

٤. الفندق البيئي أو الإيكولوجي Eco-lodge :

هو منشأة سياحية تم تخطيطها وتنسيقها وتصميمها وبنائها لتتسمج مع السياق الطبيعي والثقافي للمنطقة المحيطة، ويمكن تعريفه أيضا علي أنه " نوع جديد من المباني السياحية والذي يوفر خبرة تعليمية بيئية للسائح عن الحياة الطبيعية والثقافية المحيطة به ويزيد العلم والمعرفة بالبيئة الطبيعية المحيطة وما بها من مظاهر [١٠].

ومصطلح الإيكولوجي هو مصطلح عرف مؤخرا وهو مصطلح لا يطلق الا علي الفنادق التي تم التقييم البيئي الشامل لها من قبل الجهات المختصة اي انها كل منشأة فندقية في مناطق السياحة البيئية تصمم وتنشأ وتدار علي أسس ومعايير العمارة المستدامة ويصدر لها تقييم دوري للتأكد من تطبيق هذه المعايير [١٠].

ظهر الاهتمام العالمي بالفنادق البيئية في السنوات الأخيرة وذلك ومن أجل جذب المزيد من السياح، يتم طرح اقتراح علي اصحاب الفنادق تحت الانشاء الاهتمام باستخدام الموارد المحلية واستخدام اسلوب العمارة المحلي، ووضع سياسات واستراتيجيات للحفاظة علي الشكل العام الطبيعي للفندق، ولأن هذا سيكسب الفنادق المزيد من المنافع الاقتصادية والحضارية والبيئية.

الفندق البيئي يجب أن يحقق من خلال طابعه المعماري والتعبير الهادئ الخاص به ونظام إدارته وتشغيله لمبادئ السياحة المتمثلة في الحفاظ على الموارد الطبيعية، ونظراً للأثار السلبية التي عانت منها معظم أنشطة السياحة البيئية (الغطس، الصيد، السياحة الصحراوية والسياحة العلاجية وغيرها....) وما رافق تلك المعاناة من مظاهر الإهمال والتدمير نتيجة كثافة استخدام الأنشطة، لذا فرضت تلك الأنشطة نوعاً من الضغط على تلك الموارد البيئية، وهنا ظهرت الحاجة إلى وضع تشريعات مناسبة وخطوط استرشادية للتصميم والبناء في تلك المناطق وذلك لضمان أن تعمل الأنشطة السياحية على الحفاظ على الموارد الطبيعية وعدم التأثير سلباً على السياق الطبيعي بمناطق الجذب السياحي.

٤.١. الفرق بين الفندق البيئي والفندق التقليدي :

تشترك كل أنواع المنشآت السياحية في السعي وراء أعلى قدر من الربح المادي ولكن تختلف فيما بينها في مجموعة من الاعتبارات والتي يوضحها الجدول رقم (١):

جدول (١) يوضح الفرق بين الفندق البيئي والفندق التقليدي

مجال المقارنة	الفندق البيئي	الفندق التقليدي
متطلبات السائح	البساطة المستمدة من الطابع المحلي	الفخامة
طابع التصميم	طابع محلي	طابع عالمي
الأنشطة والتجارب الإنسانية	الأنشطة التعليمية والأنشطة القائمة على الطبيعة والترويج (مخيمات -سفاري)	ترتكز على الاسترخاء، الأنشطة ذات طابع خدمي (ملاعب -حمامات سباحة)
ملكية المنشأة	فردية	مجموعات وتكتلات شركات
إستراتيجية التخطيط	مندمجة تماما في البيئة المحلية	منغلة على نفسها داخل حدود واضحة.
إستراتيجية الاستثمارات	استثمارات محدودة أو متوسطة، زيادة الربحية قائمة على التصميم والموقع المتميز	استثمارات عالية، زيادة الربحية قائمة على قدرات السائح المادية والخدمات والأسعار
عوامل الجذب	العوامل الرئيسية بالترتيب هي ما يحيط بالمكان ثم الخدمات.	العوامل الرئيسية بالترتيب هي الخدمات ثم ما يحيط بالمكان.
إستراتيجية التسويق	تسويق فردي.	تسويق من خلال شبكات.

المصدر: محمد محمود عبد الله يوسف، آليات تحقيق السياحة المستدامة مع التطبيق على الواحات الداخلية والخارجة بمصر، كلية التخطيط العمراني، جامعة القاهرة - ٢٠١٢

٢,٤. العمارة المستدامة كمدخل للفندق البيئي:

العمارة الخضراء أو المستدامة هي العمارة التي تحترم البيئة وتحافظ عليها وذلك عن طريق تقليل استخدام الطاقة والاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة وتقليل تأثير الابنية على البيئة بالإضافة الى توفير الانسجام بين المبنى والطبيعة بحيث تراعي هذه المباني احتياجات الحاضر وتراعي حقوق الاجيال القادمة. التصميم المستدام هو التصميم الذي يتم فيه تلبية احتياجات الحاضر دون المساس باحتياجات الاجيال القادمة ماديا وبيئيا، ومن أبرز ملامحه أنه من صنع الإنسان ليس نابعا من آله صناعية، فمكونات هذه العمارة ليست متشابهة ويجب أن يحقق الفندق البيئي الأهداف العامة للتصميم المستدام وهي: [١١].

- تقليل استهلاك الطاقة من مصادر الطاقة غير المتجددة.
- الحفاظ على الطاقة وإنتاج طاقة نظيفة (إنتاج طاقة أكثر من الطاقة المستعملة).
- تقليل التلوث البيئي.
- تقليل مخلفات الأبنية.
- تقليل استخدام مواد البناء وإعادة تدوير مواد البناء.
- المحافظة على البيئة والطبيعة المحيطة بالمبنى.
- الحفاظ على المياه وإعادة تدويرها.
- توفير بيئة داخلية صحية.

٣,٤. أهمية الفنادق البيئية في تحقيق الاستدامة البيئية:

تعتبر الفنادق البيئية بمثابة محط أنظار للسائح وهذا الأمر يساعد في تنشيط الاقتصاد الوطني، حيث أن السياحة البيئية السليمة تساهم في معظم الدول في تنشيط الاقتصاد، وفي ظل التطور الصناعي والطفرة التكنولوجية أصبحت السياحة البيئية ضرورة ملحة في كثير من الدول سواء المتحضرة أو النامية علي حد سواء وطبقا لصندوق النقد الدولي لحماية الحياة الفطرية والطبيعة فإن ٢٠٪ من دخل السياحة في الدول النامية ناتج عن السياحة البيئية. [١٢]، وبالإضافة الى الدور الاقتصادي الذي تلعبه السياحة البيئية فإن الهدف الأساسي للفنادق البيئية هو المحافظة علي الموارد الطبيعية وذلك من خلال توفير احتياجاته من الطاقة من خلال تصميمات طبيعية ومصادر متجددة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وخفض تكاليف استعمال الطاقة، استخدام وسائل أكثر استدامة للحصول علي المياه وتقليل الفاقد منها، خفض تكاليف التخلص من المخلفات من خلال الاهتمام بالتعامل مع المخلفات الصلبة والصرف الصحي، الي جانب ذلك يراعي في نفقات الفندق توفير جزء من الأرباح للإنفاق علي مجهودات حماية ووقاية البيئة والحفاظ عليها، كما يساهم الفندق البيئي في تحقيق التنمية المستدامة للمجتمع المحلي من خلال الأبحاث والبرامج التعليمية، وكذلك تقديم برامج تثقيفية لكل من العاملين والسائحين بالبيئة الطبيعية والثقافية المحيطة. [١٢]، وعلي جانب الفنادق الخضراء فقد أكد مجلس البناء الأخضر الأمريكي (USGBC) علي قدرة الفنادق الخضراء علي تحقيق ٣٠٪ - ٥٠٪ انخفاضا في استهلاك الطاقة، و ٣٥٪ انخفاضا في انبعاثات الكربون، و ٤٠٪ انخفاضا في استهلاك المياه و ٧٠٪ انخفاضا في نفقات المخلفات الصلبة، من ناحية أخرى فتبني الممارسات المستدامة يزيد من رضا العملاء و يحسن معنويات العاملين، هذا فضلا عن أن تطبيق المبادرات الخضراء يضمن توفير بيئة عمل صحية وأمنة، وتقديم خدمة جيدة في بيئة نظيفة، ويقلل المصروفات التي قد تنتج من المخاطر البيئية [١٣].

٤.٤. الأهداف العامة للفنادق البيئية :

يعتبر الهدف الرئيسي هو خلق علاقة بين السائح والبيئة مع مراعاة عدم حدوث أي ضرر، وهنا يأتي دور المصمم المعماري حيث يكون المسئول الأول عن وضع التصميم الذي يعمل على حماية الأماكن وحماية الموارد الطبيعية وما يرتبط بها من نواحي اجتماعية، تقليل استهلاك الموارد الطبيعية عن طريق زيادة تأثير الوعي البيئي والإقلال من العوامل التي تؤثر سلباً على البيئة مثل استيراد السلع والطاقة وإنتاج المخلفات، ويمكن تحقيق هذا الهدف باستخدام الموارد المتجددة بيئياً في الطبيعة المحيطة في عملية البناء، وبالاكتفاء على مصادر الطاقة المتجددة واتباع الاستراتيجيات البيئية لمعالجة المخلفات الناتجة من المبني الفندقية وتدوير الصالح منها وإعادة استخدامه بطريقة أو بأخرى. [١٤].

يتم استخدام المواد المحلية في بناء الفندق البيئي أو مواد معاد استخدامها وبطريقة تصميمية تخدم البيئة ومتسقة تماماً مع طبيعة المكان والبيئة المحيطة وثقافة المجتمع اعتماداً على مصادر الطاقة المتجددة، ومع مراعاة إعادة استخدام المخلفات الصلبة ومياه الصرف الصحي بعد معالجتها، والجدير بالذكر أن مشروع الفندق البيئي يرفع القيمة الاقتصادية للموارد الطبيعية والخبرات الثقافية كما أنه يدعم قيم التنمية السياحية.

٥. نظم التقييم البيئي للمباني المستدامة:

يوجد العديد من نظم التقييم البيئية للمباني، وفيما يلي استعراض وتحليل لأهم وأشهر تلك النظم والأكثر استخداماً وهم:

١. النظام الأمريكي LEED.
٢. النظام الانجليزي BREEAM.
٣. النظام الاسترالي GREEN STAR.
٤. النظام المصري THE GREEN EGYPTIAN PYRAMID.

١.٥. التعريف بنظم التقييم

فيما يلي التعريف بأشهر نظم التقييم البيئي للمباني المستدامة

١.١.٥. نظام التقييم الأمريكي (LEED) :

يعد هذا النظام الآلية الرئيسية في تعزيز التصميم والتنفيذ للمباني المستدامة والمتوافقة بيئياً، وكلمة LEED هي اختصار لـ Leadership in Energy and Environmental Design.



كلمة LEED تعني الريادة في الطاقة والتصميم البيئي، وهو نظام معترف به دولياً بأنه مقياس تصميم وإنشاء وتشغيل للمباني عالية الأداء البيئي، ومؤشر للعمارة الخضراء والمستدامة عالية الكفاءة، حيث يقيم ويقيس آثار أي منشأة وأدائها، من خلال مجموعة من النقاط منها استدامة الموقع وتوفير الطاقة والكفاءة المائية والمواد والموارد وتحسين البيئة الداخلية والتصميم والابتكار، ويتم تطويره بشكل دوري ليناسب الاحتياجات المتغيرة للبيئة. [١٥]، وقد صدرت عن هذا النظام عدة نسخ ابتداءً من المباني الحديثة إلى المباني القائمة وصيانتها وصولاً إلى المنازل والأحياء المستدامة، وعلى الرغم من أن هذا النظام بدأ في الولايات المتحدة إلا أنه تم تسويقه على مستوى العالم بشكل كبير جداً ليصبح الآن واحداً من أشهر الأنظمة التي تقوم بتقييم أداء المباني إن لم يكن أشهرها من خلال المعايير التي تؤدي إلى تقليل تأثيره على البيئة وإطالة عمره الافتراضي وتوفيره للبيئة الصحية لسكانه [١٥].

١.٥.٢. نظام التقييم BREEAM- (النظام الإنجليزي) : Building Research

Establishment's Environmental Assessment Method



هو أسلوب اختياري للتقييم البيئي للأبنية، يقوم على وضع معايير لأفضل أداء في مجال التصميم المستدام، بحيث أصبح المقياس الفعلي المستخدم لوصف أداء البيئة المبنية في المملكة المتحدة، ودول أخرى حول العالم. يتناول BREEAM عدد كبير من قضايا البيئة والاستدامة، ويتيح للمطورين والمصممين إثبات مزايا إبنيتهم للعملاء، كما أنه يستخدم نظام تسجيل مباشر يتسم بالشفافية وسهولة الفهم، وله تأثير إيجابي على تصميم وإنشاء وإدارة المباني ويحدد ويحافظ على معايير تقنية قوية مع ضمان جودة واعتماد صارمين. [١٦]، يعتبر نظام BREEAM من أقدم نظم التقييم وأوسعهم انتشاراً، أنشئ عام ١٩٨٨ وتم إطلاقه واعتماده في عام ١٩٩٠، تم نشر آخر تحديث عام ٢٠٠٩ من قبل بريطانيا، ويقام لتقييم المشاريع الجديدة والارتقاء للمجتمعات العمرانية المستدامة، ويتم استخدام نظام BREEAM في المراحل المبكرة قدر الامكان في عملية التخطيط والتصميم لضمان اندماج المنهجية في عملية التخطيط وزيادة الفرصة لتحقيق وفورات التكلفة بالإضافة إلى تحقيق تصنيف الهدف دون تأثيرات لا مبرر لها. [١٦].

١.٥.٣. (النظام الأسترالي) (GREEN STAR)(AUS):

يتم التقييم بناء على نقاط تمنح لكل معيار، وبناء على أبعاد أساسية:



جودة في البيئة الداخلية وإدارة الطاقة والمياه والمعادن، والموارد والنقل واستخدام الأراضي والبيئة والانبعاثات والابتكار في عملية التصميم. [١٧].

يتم تقييم الأداء العام للمباني بالاستناد على خمسة مستويات: " ممتاز - جيد جدا - جيد - مقبول - خضراء "

٤,١,٥. (النظام المصري) (The Green Egyptian Pyramid system):

تأسس المجلس المصري للمباني الخضراء في عام ٢٠٠٩ لتشجيع تنفيذ القوانين واللوائح الموجودة بالفعل بهدف الحفاظ على البيئة ومكافحة التصحر وتقليل استهلاك الطاقة في المباني. ولهذا الغرض، وضع المجلس نظام تصنيف الهرم الأخضر (Green Pyramid Rating System) في عام 2010. [١٩,١٨].



٢,٥. مقارنة بين نظم التقييم البيئي المختلفة:

تمت المقارنة بين أنظمة التقييم البيئي المختلفة في مجموعة من النقاط والتي يوضحها جدول (٢)

جدول (٢) يوضح مقارنة شاملة بين أنظمة التقييم المختلفة

نظام التقييم	تاريخ صدوره	الجهة المطورة	الأبعاد الأساسية	أنواع القياس	نوعية المباني	مستويات الاعتماد
(LEED)						
Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)	2000	US Green Building Council	موقع المشروع وإدارة المياه والطاقة والبيئة المحيطة ومواد البناء والموارد، وجودة البيئة الداخلية والابتكار في عملية التصميم	بعد تأهيل المبنى ووصوله للمستوى المطلوب يتم منح أي من الشهادات (٤ مستويات)	المباني التعليمية، والمكاتب والمحلات التجارية، والرعاية الصحية، والمجمعات المحلية والسكنية والأساسية والمباني الفندقية والديكورات الداخلية	٤ مستويات للإعتماد (معتمد - فضي - ذهبي - بلاتينيوم)
(BREEAM)						
Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM)	1990	UK's Building Research Establishment	إدارة الصحة والطاقة والنقل والمياه والمخلفات، والتلوث، واستخدام الأراضي والبيئة المحيطة ومواد البناء والابتكار في عملية التصميم	بعد تأهيل المبنى ووصوله للمستوى المطلوب يتم منح أي من الشهادات (٤ مستويات)	المباني التعليمية، المكاتب والمحلات التجارية والصناعية، والفندقية والرعاية الصحية، والمجمعات المحلية والسكنية وغيرها من المباني	٥ مستويات للإعتماد (معتمد - جيد - جيد جدا - ممتاز - جاهز للإعتماد)
(GREEN STAR)						
Green Star (Aus)	2003	Green Building Council of Australia	جودة في البيئة الداخلية وإدارة الطاقة والمياه والمعادن، والموارد والنقل واستخدام الأراضي والبيئة والانبعاثات والابتكار في عملية التصميم	بعد تأهيل المبنى ووصوله للمستوى المطلوب يتم منح أي من الشهادات (٣ مستويات)	المباني التعليمية ومباني الرعاية الصحية والصناعية والسكنية والفندقية والمكاتب والمحلات التجارية	٣ مستويات للإعتماد (برونزي - فضي - ذهبي)
(The Green Egyptian pyramid system)						
(The Green Egyptian pyramid system)	2010	The Egyptian Green Building Council	الموقع المستدام كفاءة استخدام المياه الطاقة والغلاف الجوي المواد والمصادر جودة البيئة الداخلية الاداء في التصميم	بعد تأهيل المبنى ووصوله للمستوى المطلوب يتم منح أي من الشهادات (٤ مستويات)	المباني التعليمية ومباني الرعاية الصحية والصناعية والسكنية والفندقية والمكاتب والمحلات التجارية	٤ مستويات للإعتماد (معتمد - الهرم الفضي - الهرم الذهبي - الهرم الأخضر)

المصدر: بتصريف الباحث

٣,٥. نتائج المقارنة بين الأنظمة الأربعة:

بعد المقارنة التحليلية بين أنظمة التقييم الأربعة يمكننا استنتاج الآتي:

- علي الرغم من أن مصر قد أنشأت بالفعل نظام لتقييم المباني الخضراء والمستدامة الا أنه لم يتم اعتماد أي مبني باستخدام هذا النظام.
- لا يوجد أي نظام من أنظمة التقييم التي سبق مقارنتها متخصص في تقييم المباني الفندقية بشكل خاص.
- تم الوصول الي مجموعة من العناصر والمعايير التي يقوم عليها تقييم الفنادق البيئية والتي اجتمعت عليها برامج التقييم البيئي السابق ذكرها, هذه المعايير تتناسب مع ظروف مصر البيئية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية والتي يمكن تلخيصها في المعايير الآتية :

أ- موقع المشروع

ب- جودة البيئة الداخلية والتصميم الداخلي

ج- مواد البناء وطرق الإنشاء

د- تنسيق الموقع العام والبيئة الخارجية

هـ- المعالجات المناخية

و- إدارة الطاقة

ز- إدارة المياه

ح- إدارة المخلفات

٦. الدراسة التحليلية:

بعد المقارنة التي تمت بين أنظمة التقييم البيئي المختلفة تم التوصل الي مجموعة من المعايير السابق ذكرها والتي اجتمع عليها برامج وأنظمة التقييم البيئي وفيما يلي سيتم عرض وتحليل أهم الأمثلة العالمية لمجموعة من الفنادق والمنتجعات السياحية الحائزة علي شهادات معتمدة من قبل الأنظمة البيئية السابق ذكرها, هذه الفنادق مرتبطة بالبيئة المحيطة سواء كانت بيئة صحراوية أو ساحلية وتدعم قيم ومبادئ ومعايير السياحة البيئية وتطبق المؤشرات والمحاور الرئيسية للإستدامة (البيئية – الاقتصادية – الإجتماعية) وذلك للوصول لأهم النقاط المتبعة والتي يمكن تقييم الفنادق البيئية المصرية علي أساسها, وقد تم اختيار هذه الأمثلة حيث أنها فيما بينها متقاربة في الحجم ومتشابهة في الظروف المناخية المصرية.

١,٦. التعريف بنماذج الدراسة العالمية:

فيما يلي نبذه تعريفية عن كل فندق من الفنادق البيئية العالمية المعنية بالدراسة

١,٦.١. فندق المها Al-Maha Hotel:

تم تصميم المشروع من قبل شركة أستاروود ويقع فندق المها في احدى المحميات الصحراوية بإمارة دبي بدولة الإمارات العربية المتحدة وتبلغ مساحة الموقع ٢٥ كم^٢ من الصحراء, وقد تم اختيار موقع المشروع في وسط الصحراء على بعد ٤٥ كم فقط من مدينة دبي حتي يسهل الوصول اليه, ويتميز موقع الفندق بالمناخ الحار الجاف وهو المناخ السائد في الصحراء, أماعن طبوغرافية الأرض فأرض الموقع رملية ومستوية إلا بعض المناطق بها تدرج بسيط وموقع المشروع غني بالثروات الصحراوية والحفريات والنخيل بجانب الكتبان الرملية الرائعة والجبال في المنطقة الخلفية اما عن الموارد الثقافية والبشرية فتتمثل في ثقافة البدو إلى جانب الثقافة الإسلامية والعربية وما تقوم عليه من عادات وتقاليد وموروثات ثقافية [٢٠, ٢١].

جدول (٣) : يوضح التعريف بفندق المها بدبي

	اسم الفندق	Al-Maha Hotel
	المهندس المصمم	شركة أستاروود
	سنة الإنشاء	1990
	الموقع	دبي, الإمارات
	درجة الشهادة البيئية – أهم الجوائز	أفضل مشروع معماري لمنظمة المدن العربية وجائزة "كوندي ناست ترافيلير"

٢,١,٦. فندق فينان FEYNAN HOTEL:

قامت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة ببناء نزل فينان البيئي عام ٢٠٠٥ ليكون الأول من نوعه في الأردن, وفي عام ٢٠٠٩ تولت شركة الفنادق البيئية "Eco Hotels" إدارة وتشغيل الفندق والذي يقدم لزائريه فرصة جيدة للتعرف على الأماكن البرية

والاحتكاك بسكانها المحليين واكتشاف تاريخ الأردن العريق، مع الحرص على أن يكون كل ذلك بأقل تأثير ممكن على البيئة، يحمل فندق فينان البيئي طابع وطرارز وتصميم خانات القوافل التاريخية التي كانت منتشرة على طريق الحرير والتي كانت بمثابة محطة تتوقف عندها القوافل التجارية في رحلاتها الطويلة عبر أواسط آسيا وأوروبا للإستفادة بالموث والاستراحة قبل انطلاقها في رحلتها التالية.[٢٢].

جدول (٤) : يوضح التعريف بفندق فينان بالأردن

	اسم الفندق	Feynan Hotel
	المهندس المصمم	عمار خمّاش
	سنة الإنشاء	2005
	الموقع	محمية ضانا بالأردن
	درجة الشهادة البيئية - أهم الجوائز	تم تكريم الفندق أكثر من مرة من قبل WTA, وحاز علي أفضل فندق بيئي في الشرق الأوسط لعام ٢٠٢٠

٣,١,٦. فندق بارديسونو في يونتيفل بكاليفورنيا. يقع الفندق بيونتيفل, كاليفورنيا, ويضم حوالي ٦٢ غرفة فاخرة ومنتجع صحي بأربع غرف علاج بطول ٧٥ قدمًا وحوض سباحة على السطح ومطعم لتناول الطعام ومساحة للاجتماعات وتم تطوير الفندق بواسطة MTM Luxury Lodging, حاز الفندق علي شهادة ال LEED البلاتينية من قبل USGBC في يناير ٢٠١٠, ويعتبر فندق بارديسونو هو الفندق الوحيد الذي تم تكريمه في الولايات المتحدة، من قبل موقع (Travellers Choice) في ٢٠١١ [٢٣].

جدول (٥) : يوضح التعريف بفندق بارديسونو

	اسم الفندق	Bardessono Hotel
	المهندس المصمم	MTM Luxury Lodging
	سنة الإنشاء	1989
	الموقع	يونتيفل, كاليفورنيا
	درجة الشهادة البيئية - الجوائز	شهادة ال LEED البلاتينية

٤,١,٦. فندق باتيان تري Banyan Tree Hotel:

يقع الفندق في إحدى جزر المالديف والتي تدعي Vabbinfaru في شمال Male Atoll وهي تعتبر جزيرة مرجانية تحيط بجسم مائي غير عميق متصل بالبحر, المصمم المعماري للمشروع هو المهندس Victor Chia, وجاء اختيار موقع المشروع بهدف تحقيق أغراض استثمارية, وتلبية لحاجات الزوار والتي تتمثل في البحث عن الخصوصية والتفرد بممارسة الأنشطة السياحية المختلفة, والموقع يسوده المناخ الإستوائي الحار, تتعدد الموارد البشرية والطبيعية بالموقع, فتنضم الشعاب المرجانية النادرة المنتشرة في الجزيرة التي تقع على المحيط الهندي, النباتات والأشجار الاستوائية الكثيفة ونخيل جوز الهند الذي يستخدم في البناء والتشييد, أما عن الموارد البشرية فهي تتمثل في مجموعة من الجماعات البشرية التقليدية من السكان الأصليين في الجزر والذين يدينون بدين الإسلام.[٢٥,٢٤].

جدول (٦) : يوضح التعريف بفندق باتيان تري بجزر المالديف

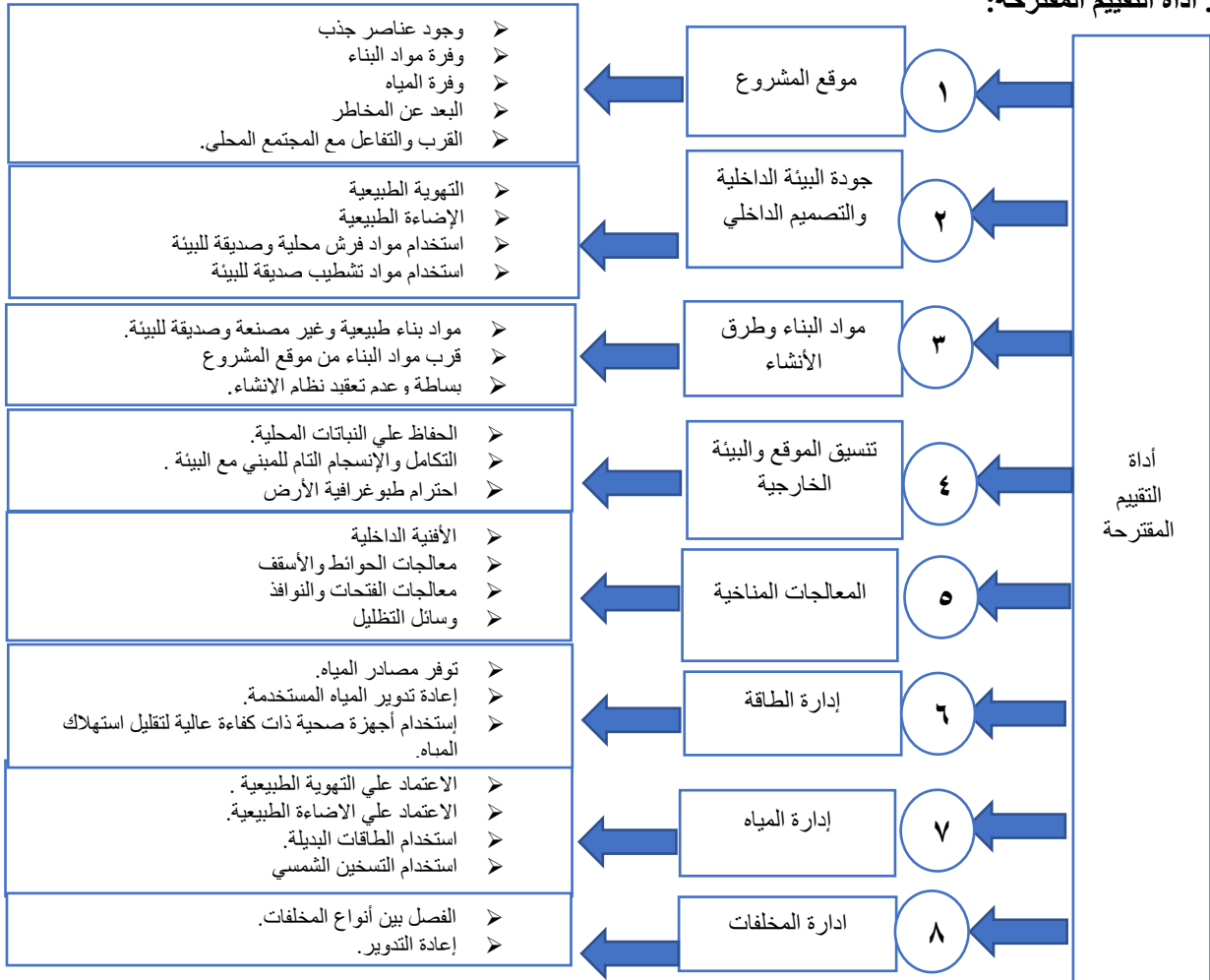
	اسم الفندق	Banyan Tree Hotel
	المهندس المصمم	Victor Chia
	سنة الإنشاء	1995
	الموقع	جزيرة Vabbinfaru
	درجة الشهادة البيئية - الجوائز	شهادة ال LEED الذهبية

٢,٦. ملخص الدراسة التحليلية للأمثلة العالمية:

جدول (٧) : يوضح ملخص الدراسة التحليلية للنماذج العالمية من الفنادق البيئية

أوجه المقارنة	الأمثلة المحلية			
	فنادق البيئة الصحراوية		فنادق البيئة الساحلية	
	فندق المها	فندق فينان	فندق بارديسونو	فندق باتيان تري
معايير اختيار الموقع	وجود عناصر جذب، وفرة موارد المياه، وفرة مواد البناء، الخدمات، عدم وجود أية مخاطر، وجود محميات طبيعية، القرب من المجتمع المحلي.	وجود عناصر جذب، وفرة موارد المياه، وفرة مواد البناء، الخدمات، عدم وجود أية مخاطر، وجود محميات، القرب من المجتمع المحلي.	توفر عناصر الجذب، موارد المياه، مواد البناء، الخدمات، عدم وجود مخاطر	توفر عناصر الجذب، موارد المياه، مواد البناء، الخدمات، عدم وجود مخاطر
تنسيق الموقع والبيئة الخارجية	الحفاظ على النباتات المحلية النادرة، التكامل والانسجام التام بين المبنى وعناصر الموقع المحيطة من نباتات وحيوانات وغيرها.	التكامل والانسجام التام بين المبنى وعناصر الموقع المحيطة من نباتات وحيوانات وغيرها عمل ارشادات في الممرات	عدم إضافة أية عناصر غريبة على الموقع، استخدام النباتات المحلية في التزيين، وضع علامات إرشادية في الممرات، البعد عن العوائق البصرية	عدم إضافة أية عناصر غريبة على الموقع، البعد عن العوائق البصرية
جودة البيئة الداخلية والتصميم الداخلي	عناصر الفرش مصنعة من مواد طبيعية محلية، تزيين الفراغات الداخلية بمنتجات حرفية من خلال سكان المنطقة	عناصر الفرش مصنعة من مواد طبيعية محلية، تزيين الفراغات الداخلية بمنتجات حرفية من خلال سكان المنطقة	عناصر الفرش مصنعة محليا، الاهتمام بالبيئة الداخلية.	عناصر الفرش مصنعة محليا، بعض مفردات الفنون المحلية.
مواد البناء وطرق الإنشاء	مواد البناء المحلية، البعد عن المواد المستوردة، تكامل نظام الإنشاء المحلي.	مواد البناء المحلية، البعد عن المواد المستوردة، تكامل نظام الإنشاء المحلي.	مواد الإنشاء وطرق وأساليب البناء محلية.	مواد الإنشاء وطرق وأساليب البناء محلية.
المعالجات المناخية	الأفنية الداخلية، التبريد بالبحر، الحوائط السميكة، الكتل الحرارية، القباب، أساليب وسائل التظليل، فتحات النوافذ صغيرة، الحوائط المزدوجة، مسطحات مائية للتلطيف، زراعة الأفنية الداخلية	الأفنية الداخلية، التبريد بالبحر، الحوائط السميكة، الكتل الحرارية، أساليب وسائل التظليل، فتحات النوافذ صغيرة، الحوائط المزدوجة، استخدام الكاسرات	الأفنية الداخلية وزراعتها، وسائل التظليل، مسطحات المياه، الأسقف البارزة، خلق أماكن ضغط منخفض لخلخلة الهواء، استخدام فتحات نوافذ وأبواب كبيرة في الواجهات الشمالية.	وسائل التظليل، الأسقف البارزة، استخدام مواد بناء غير حرارية، خلق أماكن ضغط منخفض لخلخلة الهواء، استخدام فتحات نوافذ وأبواب كبيرة في الواجهات الشمالية، الأفنية الداخلية.
إدارة المياه	وجود آبار كمصدر للمياه العذبة، إعادة تدوير المياه المستخدمة في الري، استخدام الري بالتنقيط.	وجود آبار كمصدر للمياه العذبة، الاستفادة من مياه الأمطار، توعية المستخدمين	استخدام وسائل لتقليل استهلاك المياه مثل مراحيض المياه المزدوجة، والمباول الخالية من المياه، الدش منخفض التدفق ضمن المشروع، إعادة تدوير المياه المستخدمة في الري.	الاعتماد على مصانع تحلية، إعادة تدوير المياه المستخدمة في الري،
إدارة الطاقة	الاعتماد على التهوية الطبيعية بشكل كبير، والاعتماد الكلي على الإضاءة الطبيعية. استخدام الألواح الشمسية في الأسطح، استخدام استراتيجيات التسخين الشمسي، استخدام زجاج من نوع خاص في النوافذ لتقليل كمية الإشعاع الشمسي	الاعتماد على التهوية الطبيعية بشكل كبير، والاعتماد الكلي على الإضاءة الطبيعية. إضاءة الشموع، استخدام الألواح الشمسية في الأسطح، استخدام استراتيجيات التسخين الشمسي	استخدام الألواح الشمسية، استخدام النوافذ الزجاجية المتحركة في نسبة الضوء، خفض كثافة طاقة الإضاءة، الاعتماد على التهوية الطبيعية، استخدام مصابيح LED عالية الكفاءة،	استخدام المراوح والأساليب الميكانيكية في التهوية، للمبات الشمسية وإضاءة الشموع داخل الوحدات، استخدام والتسخين الشمسي
إدارة المخلفات	(تجميع، إعادة تدوير)	(تجميع، حرق أو ردم) المصدر : بتصريف الباحث	(تجميع، إعادة تدوير)	أساليب تقليدية (تجميع، حرق أو ردم)

٣,٦. أداة التقييم المقترحة:



٤,٦. مدي توافق معايير أداة التقييم المقترحة مع قرارات وزارة السياحة :

بعد الاطلاع على قرار وزارة السياحة رقم (٩٠) مارس ٢٠٢٣ بشأن المعايير والاشتراطات الخاصة بتصنيف وتقييم الفنادق البيئية نجد أن هناك ستة معايير من معايير الأداة المقترحة متوافق تماما مع معايير تصنيف وزارة السياحة الجديدة وهم (جودة البيئة الداخلية، تنسيق الموقع والزراعة ، المعالجات البيئية والمناخية ، إدارة الطاقة، إدارة المياه وإدارة المخلفات)، أما عن باقي المعايير المقترحة يمكن أن يندرجوا تحت المعالجات البيئية، وبذلك يمكننا القول أن معايير الأداة المقترحة تتوافق مع معايير تصنيف وزارة السياحة للفنادق البيئية بنسبة تتخطى ال ٨٠ % [٢٦].

٥,٦. التعريف بنماذج الدراسة المحلية:

فيما يلي نبذه تعريفية عن كل فندق من الفنادق البيئية المحلية المعنية بالدراسة

١,٥,٦ فندق إدرار إملال بمحمية سيوة:

يعود جذور مشروع فندق أدرار إملال إلى عام ١٩٩٧ عندما أحس مالكه الدكتور منير نعمة الله بالحاجة لتحقيق التنمية المستدامة بشكل عملي، قرر بناء فندق يعكس هذا المبدأ. يتميز المشروع بموقعه الفريد في قرية المراقي بالقرب من سيوة، مصر، والتي تحيط بها جبال وواحات خلابة، تم ترميم وتجديد منازل قديمة في الموقع وتحويلها إلى فندق فاخر يضم ٣٤ غرفة نوم ومساحات عامة متقنة، هدف المشروع ليس فقط بناء فندق بل إحياء ثقافة وتراث السكان الأصليين وتوجيه الاهتمام نحو القضايا البيئية. تم تأسيس الفندق عام ١٩٩٩ على يد المهندسين عماد فريد ميخائيل ورامز إبراهيم عزمي [٢٧].

جدول (٧) : يوضح التعريف بفندق إدراة إملال بسيوه



اسم الفندق	فندق إدراة إملال
المهندس المصمم	عماد فريد ميخائيل ورامز ابراهيم عزمي
سنة الإنشاء	1999
الموقع	واحة سيوه
درجة الشهادة البيئية – أهم الجوائز	أفضل فندق بيئي في مصر لعام ٢٠١١ و ٢٠١٩ من قبل (WTTC), وصنف ضمن أفضل ٥٠ فندق بيئي حول العالم

٢,٥,٦ فندق ديزرت لودج بواحات الداخلة- محافظة الوادي الجديد

يصنف فندق ديزرت لودج أنه من أجمل الفنادق بمحافظة الوادي الجديد، تم بناءه على تبة كبيرة تسمى "جاره" لذلك يطلق عليه أهالي الواحة فندق الجاره ويعتبر أعلى فندق بالمحافظة، وتم تصميمه على النمط التقليدي للعمارة المحلية ويقع على منحدر من الصخور، ويقع على قرية ملكية فريدة محاط بالكتبان الرملية ويعتبر الفندق من التراث التاريخي بالإضافة إلى القرى التي تنتمي إلى واحة الداخلة [٢٨].

جدول (٨) : يوضح التعريف بفندق ديزرت لودج بواحة الداخلة



اسم الفندق	فندق ديزرت لودج
المهندس المصمم	أحمد موسي
سنة الإنشاء	٢٠٠٣
الموقع	تبة جارة، محافظة الوادي الجديد
درجة الشهادة البيئية – أهم الجوائز	جائزة الضيافة العالمية، ميدالية من جامعة الدول العربية لـ "السياحة الخضراء"، شهادة وزارة السياحة المصرية

٣,٥,٦ منتجع بساطة:

يتميز منتجع بساطة بموقعه المثالي على خليج العقبة في محافظة جنوب سيناء، حيث يمتد على مساحة تقدر بحوالي ٧٠٠٠٠ متر مربع. يمكن الوصول إلى الموقع عبر طريق ترابي يرتبط بالشارع من الغرب وينحدر نحو منطقة الاستقبال، اختيار الموقع بعناية يساهم في تهوية الهواء وترطيبه نظرًا لموقع القرية في منطقة منخفضة طبيعية، مما يزيد من حركة الهواء بفعل اختلاف الضغط الجوي. يتميز المنتجع بموقعه في منطقة مناخية حارة جافة، مع تضاريس تتضمن تدرجًا في ارتفاع الأرض بين الشاطئ والمدخل، حيث يصل الارتفاع إلى حوالي ٢٥ مترًا بين المدخل والطريق الرئيسي. [٢٩]

جدول (٩) : يوضح التعريف بمنتجع بساطة



اسم الفندق	منتجع بساطة
المهندس المصمم	المهندس شريف الغمراوي
سنة الإنشاء	١٩٨٦
الموقع	خليج العقبة بمحافظة جنوب سيناء
درجة الشهادة البيئية – أهم الجوائز	المركز الثاني علي العالم في الحفاظ علي البيئة الشاطئية, تصنيفه ضمن أكبر دليل سياحي عالمي كأفضل ١٠ فنادق بيئية عالمية

٤,٥,٦ منتج كاسل بيتش Castle Beach Resort :

يقع المنتجع في خليج العقبة، شبه جزيرة سيناء، على بعد ١٩ كم من نويبع، وتبلغ المساحة الإجمالية له حوالي ٥٤٠٠٠ متر مربع، ويتم الدخول للموقع عن طريق غير ممهد من طريق طابا نويبع السريع، وقد تم اختيار موقع المشروع بعناية على ساحل الخليج المشهور بشعابه المرجانية وأحيائه المائية النادرة. [٣٠]

جدول (١٠) : يوضح التعريف بمنتجع كاسل بيتش

	اسم الفندق	كاسل بيتش
	المهندس المصمم	المهندس هاني رشدي
	سنة الإنشاء	١٩٨٣
	الموقع	خليج العقبة بمحافظة جنوب سيناء
	أهم الجوائز	ترتيب أفضل منتجع شاطئي في مصر من قبل وزارة السياحة المصرية عام ٢٠٢٣. جائزة أفضل منتجع صديق للبيئة في مصر من قبل جمعية حماية البيئة المصرية عام ٢٠٢٢.

٦,٦ نتائج الدراسة التحليلية للنماذج المحلية:

الأمثلة المحلية												أوجه المقارنة					
فنادق البيئة الساحلية						فنادق البيئة الصحراوية											
منتجع كاسل بيتش			منتجع بساطة			فندق ديزرت لودج			فندق إدراة أملا								
غير موجود	موجود نسبيا	موجود	غير موجود	موجود نسبيا	موجود	غير موجود	موجود نسبيا	موجود	غير موجود	موجود نسبيا	موجود						
0	0.50	1	0	0.50	1	0	0.50	1	0	0.50	1	وفرة عناصر جذب	معايير اختيار الموقع				
		●			●			●			●			وفرة مواد البناء	وفرة موارد المياه		
		●			●			●			●					البعد عن المخاطر	القرب والتفاعل مع المجتمع المحلي
		●			●			●			●						
		●			●			●			●	تكاملا وانسجام المبني مع البيئة	احترام طبوغرافية الأرض				
		●			●			●			●			التهووية الطبيعية	جودة البيئة الداخلية		
	●				●			●			●					الاضاءة الطبيعية	عناصر الفرش صديقة للبيئة ومحلية
	●			●				●			●						
		●			●			●			●	مواد البناء طبيعية وغير مصنعة	بساطه وعدم تعقيد نظام الإنشاء				
●			●					●			●			الأفنية الداخلية	مواد البناء وطرق الإنشاء		
		●			●			●			●					معالجات الحوائط والأسقف	المعالجات المناخية
	●				●			●			●						
		●			●			●			●	إعادة تدوير المياه المستخدمة	استخدام أجهزة صحية ذات كفاءة عالية				
●			●					●	●					الاعتماد علي التهوية الطبيعية	إدارة الطاقة		
	●				●			●			●					الاعتماد علي الاضاءة الطبيعية	استخدام الطاقات البديلة
		●			●			●			●						
●					●	●			●			الفصل بين أنواع المخلفات	إعادة التدوير				
●					●			●			●			نسبة تحقيق الفندق لمعايير الاستدامة			
٦٦%			٨٥,٧%			٨٢,١%			٨٩,٣%								

٧. نتائج الدراسة:

- تعد الفنادق ضمن القطاع السكني وتتوجه الدولة حالياً لبناء العديد من الفنادق و القرى السياحية الفندقية لتنشيط سياحه وجذب المزيد من السياح لذا من الضروري تبني الأفكار التي تدعم قيم كفاءة الطاقة والمياه في تصميم المباني الفندقية والقرى السياحية بمصر كالمباني البيئية والمباني المستدامة والمباني الخضراء والمباني الصديقة للبيئة والمباني صفرية الطاقة وغيرها.
- يعتبر الفندق البيئي هو وليد العلاقة بين العمارة المستدامة والسياحة البيئية حيث أنه يحقق مبادئ واستراتيجيات العمارة المستدامة كما أنه وسيلة التعبير عن السياحة البيئية بكل خصائصها وهذا ما سيتم تناوله في الفصل القادم.
- يوجد العديد من الانظمة العالمية المعتمدة والمفعلة لتقييم المباني الخضراء والمباني البيئية والمستدامة وأشهرهم هو نظام ال LEED الأمريكي ونظام ال BREAM البريطاني ونظام ال GREEN STAR الاسترالي .
- يوجد بمصر نظام الهرم الأخضر GPRS لتقييم المباني الخضراء والمباني البيئية والمستدامة ولكن غير مفعّل ولم يتم العمل به حتى الان.
- لا يوجد نظام تقييم بيئي متخصص في تقييم الفنادق البيئية عالمياً ومحلياً، ومعظم الأنظمة المتعارف عليها تقيم المباني البيئية بشكل عام.
- لا يتناسب أي من أنظمة التقييم الثلاثة بشكل كامل مع الفنادق البيئية المصرية وذلك لاختلاف الطبيعة البيئية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية.
- بالمقارنة بين النظم السابقة لتقييم المباني الخضراء والمباني البيئية والمستدامة وجد ان هناك نقاط أساسية ومناسبة للتقييم مشتركة بين جميع البرنامج وهي ١- معايير اختيار الموقع، ٢- تنسيق الموقع والبيئة الخارجية، ٣- جودة البيئة الداخلية والتصميم الداخلي، ٤- مواد الإنشاء وطرق البناء، ٥- المعالجات المناخية، ٦- إدارة الطاقة، ٧- إدارة المياه، ٨- إدارة المخلفات.
- بعد أن تمت المقارنة التحليلية بين الفنادق العالمية وذلك بواسطة أداة التقييم المقترحة تم التوصل الي مجموعة من النتائج والاعتبارات في كل نقطة والتي يمكن تلخيصها في الشكل رقم (٣)
- يتواجد بمصر مجموعة من الفنادق البيئية والتي تراعي بشكل كبير معايير الاستدامة البيئية ولكن لا يوجد نظام تقييم لبيئ مدي كفاءتها.
- يوجد تشابه كبير جدا بين الفنادق البيئية العالمية والفنادق البيئية المصرية في تبني معايير الاستدامة، وتختلف في بعض المعايير نظرا لاختلاف المستوي البيئي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي.

٨. التوصيات:

- ضرورة إنشاء أو تطوير نظام تقييم خاص بالفنادق البيئية له استراتيجيات ونقاط معتمدة ومحددة
- تشجيع الفنادق البيئية المصرية علي حصول الفنادق المصرية على الشهادات البيئية المعتمدة وتوضيح مدي أهمية ذلك وأثره على أدائها البيئي والاقتصادي والتنافسي.
- تشجيع الجهات المختصة بالفنادق البنية لتحسين صورتها ولرفع كفاءتها بشكل دائم.
- الاستفادة من أنظمة التقييم المطبقة بالعالم لتطوير الأنظمة المستخدمة حالياً.
- تقديم حوافز اقتصادية وتشجيعية للفنادق التي تتبنى ممارسات صديقة للبيئة، مثل تخفيض الضرائب أو تسهيل إجراءات التراخيص.
- قياس درجات الرضا لمستخدمي الفندق البيئي بالوسائل المتاحة بحيث يتم ربط هذه المعلومات بالجهات ذات الصلة بصورة دقيقة مما يحسن صورة الفنادق البيئية بشكل دائم
- إعداد كوادر قادرة على تنفيذ برامج التقييم في الفنادق البيئية وتحفيزهم معنوياً ومادياً.
- يجب تبني العديد من النقاط التي تدعم قيم كفاءة الطاقة في النموذج المصري مثل: التهوية الطبيعية والإضاءة الطبيعية واستخدام مصادر الطاقة المتجددة المتوافقة مع الموقع، وكذلك في المواد مثل استخدام المواد المحلية الطين الحجر استخدام المواد القابلة لإعادة التدوير، استخدام المواد المتجددة، والاستخدام الاقتصادي لمواد البناء.

٩. المراجع:

- [١] الموقع الرسمي لوزارة الكهرباء والطاقة المتجددة <http://www.moee.gov.eg>
- [٢] الموقع الرسمي لوزارة السياحة والآثار <https://mota.gov.eg>
- [٣] فوزي سعيد الجدة، "السياحة البيئية المفاهيم والأسس"، الخطة التدريسية لمساق الجغرافيا السياحية، المرجع الالكتروني للمعلوماتية، السياحة البيئية المفاهيم والأسس، ص ٤٥، (٢٠١٦).
- [٤] Rahman I, Reynolds D. and Saver, S. "How green are north American hotels? An exploration of low-cost adoption practices" International Journal of Hospitality Management, doi:10.1016, (2011)

- Faulk, E. S. "A survey of environmental management by hotels and related tourism businesses", Le Bouveret, [٥]
Switzerland: University Center CesarRitz. (2000)
- [٦] إيلي محمد خضير, تأثير المجتمعات المحلية في منشآت السياحة البيئية مع التركيز علي معايير تصميم الفندق البيئي, كلية الهندسة جامعة عين شمس, (٢٠٠٥)
- Butler, J " The compelling "hard case" for "green" hotel development", Cornell Hospitality Quarterly Vol. [٧]
49. (2008)
- Kim, Y.J. "Intention to stay and customers' perceptions about the [٨]
effectiveness and the components of environmentally program in hotels", MSc thesis, Sejong University, Seoul, Korea, (2008)
- Li, R "Energy Saving Strategy of China's Green Hotel" Verlag Berlin Heidelberg, Springer. (2011)[٩]
- [١٠] نبيل غالب عبدالكريم الحمادي – الاتجاهات الحديثة للتصميم البيئي وترشيد الطاقة في المباني – رسالة ماجستير – كلية الهندسة – جامعة القاهرة (٢٠٠٧)
- [١١] الوليد خالد عبد اللطيف, العمارة الخضراء المستدامة والتواصل الفكري مع العمارة التقليدية, ماجستير تخطيط حضري. الجامعة المستنصرية كلية الهندسة, (٢٠٠٨).
- [١٢] visit 8 -2023 <https://ecohotels.me/ar/%D8%AA%D9%81%D9%86>
- Mensah, L. "Environmental management practices among hotels in the greater Accra region", Hospitality [١٣]
Management, (2006)
- [١٤] (الهيئة العامة للتنمية السياحية, ٢٠٠٠) (الصفحة الرئيسية TDA -) visit9-2023
- [١٥] العدوي. منى سعيد, "دور التكنولوجيا في تطبيق مبادئ العمارة الخضراء", رسالة ماجستير, كلية الهندسة بشبرا, جامعة بنها, مصر, (٢٠١٩)
- Elaine Harvie & Jeremy Cruickshank, BREEAM, International, Jan (2010) [١٦]
- [Exploring Green Star | Green Building Council of Australia \(gbca.org.au\)](http://gbca.org.au) [١٧]
- [١٨] محمد عصمت العطار, لبنى محمود مبارك, زينب حسن الجميلي, "المنهجية الحالية لتقييم المباني المستدامة في مصر بين الإمكانات والعقبات", ورقة بحثية, كلية الهندسة, جامعة أسيوط, (٢٠١٨).
- Mohamed Gamal Ammar, "Evaluation of the green Egyptian Pyramid", *Alexandria Engineering Journal* 51, 293–[١٩]
304, (2012)
- Yasser mahgoub, "TOWARDS SUSTAINABLE DESERT ECO-TOURISM IN KUWAIT", Learning from the [٢٠]
Regional Experience, 2007
- [٢١] Mansouri Roqiya, Khoubaiza Anfel Hadda, تبني الابتكار الأخضر في المؤسسات الفندقية عرض تجربة فندق المها بدبي, جامعة محمد خيضر بسكرة – الجزائر, 2020.
- [٢٢] [النزل | شركة الفنادق البيئية \(ecohotels.me\)](http://ecohotels.me), visit9-2023
- [٢٣] [BARDESSONO HOTEL AND SPA - Updated 2023 Prices & Reviews \(Yountville, Napa Valley, CA\)](http://Yountville, Napa Valley, CA) [٢٣]
(tripadvisor.com) visit 10-2023
- [٢٤] Banyan Tree Vabbinfaru, Maldives • Hotel Review by TravelPlusStyle visit 10-2023
- [٢٥] Banyan Tree Vabbinfaru – Maldives.com visit 9-2023
- [٢٦] <http://www.egyptianhotels.org/assets/images/MinisterialDecisions/٢٠٢٣-٢٠٢٢-٠٥-٠٤-٠١-٢٠١٠.pdf> [٢٦]
- [٢٧] <https://www.eqi.com.eg/resources>, accessed 8-2023 [٢٧]
- [٢٨] www.desertlodge.net, accessed 8-2023 [٢٨]
- [٢٩] www.basata.com, accessed 8-2023 [٢٩]
- [٣٠] www.nuweibabeach.com, 202 [٣٠]