

تأثير الاستدامة على جودة البيئة الداخلية السياحية (السياحة المستدامة – واحة سيوة)

م. بسمه محمد السيد جبر
مصمم داخلي بقصر الثقافة
قسم التصميم الداخلي والأثاث
كلية الفنون التطبيقية
جامعة حلوان
b.mohamed888@yahoo.com

المستخلص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تقديم رؤية شاملة حول دور الاستدامة بالبيئات السياحية ومدى مساهمتها في تحقيق التنمية المستدامة، خاصة في تحقيق جودة البيئة داخل الفراغات الداخلية بهدف الحفاظ على البيئة وصحة المستخدمين، من خلال التطرق لمعرفة ماهية الاستدامة وأهدافها، والأنظمة المختلفة المستخدمة لتقييم الاستدامة مع تسليط الضوء على النظام الأخضر المصري وأهدافه، التطرق لنقاط جودة البيئة الداخلية المطلوب تحقيقها ضمن نقاط الاستدامة للنظام الأخضر. نتناول هنا دراسة للبيئة السياحية المصرية من خلال التطرق لواحة سيوة كبيئة سياحية مستدامة، وأيضا التعرف على التنمية السياحية بمصر وبعض الإرشادات لتحقيق الاستدامة السياحية من خلال بعض الآليات التدخل البسيط للأبنية المستدامة بمصر.

فأصبحت هناك ضرورة ملحة لتحقيق التصميم الداخلي المستدام لتلبية الراحة والأمان والحد من ملوثات البيئة الداخلية بالمبنى، وهناك العديد من التصميمات المستدامة التي تحقق

الجانب الجمالى والوظيفى معاً، ورفع الكفاءة بين المبنى والبيئة.
لذلك يجب التنويه بأهمية التصميم المستدام وتأثيره الإيجابى على الإنسان مع الاهتمام
بجماليات ووظيفة التصميم الداخلى للمبنى.
الكلمات المفتاحية:
التصميم المستدام، النظام الأخضر، البيئة السياحية.

تمهيد:

يواجه العالم كله تحديات كبرى، وعلى الرغم من أن بعض المشاكل العالمية بلغت نقطة اللاعودة، لا يزال بإمكاننا بناء مستقبل مزدهر ومُنصف للجيل القادم، لكن يتعين علينا البدء فورًا بالعمل والسعي إلى التغيير. وفيما ننتقل إلى مرحلة جديدة في توجهاتنا نحو الاستدامة حيث أصبح التصميم المستدام له دور فعال في تحقيق المفهوم البيئي المستدام في التصميم، وتطورت الطرق لتحقيق الاستدامة بالاعتماد على التفاعلية في التصميم.

وتركز استدامة التصميم البيئي على تحسين الجودة الداخلية وتخفيض استهلاك الطاقة وغيرها؛ ولتحقيق ذلك تطرقنا للتصميم المستدام بيئيًا لتحقيق النقاط الخاصة للاستدامة لإنتاج بيئة خالية من التلوث ومتفاعلة مع الطبيعة، وتصميم راحة صوتية وحرارية وبيئة داخلية للفراغ الداخلي؛ أي تحسين بيئة الاستخدام لزيادة التأثير الإيجابي في الجانب النفسى للمستخدم داخل الفراغ.

تتميز الاستدامة بأهدافها المترابطة وبطبيعتها المتكاملة، ولابد من تصميم استراتيجيات ونهج على مستوى من التوازن يخدم أهداف التنمية المستدامة وخصائصها الشاملة للأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

هدف البحث:

- التطرق إلى التعرف على رؤية تصميمية داخلية مستدامة في البيئات السياحية بمصر.
- التطرق لمعرفة الاستدامة وأهدافها وعناصر التصميم الداخلى بالفراغات الداخلية بالبيئة السياحية

أهمية البحث:

تكمن أهمية الدراسة البحثية في التطرق للتعرف على تأثير الاستدامة على جودة البيئة

الداخلية بالبيئات السياحية في مصر لمواكبة الإتجاه البيئي العالمي ٢٠٣٠.

مجال البحث :

- الاستدامة
- جودة البيئة الداخلية المستدامة
- البيئة السياحية المستدامة

منهج البحث :

المنهج الوصفي : من خلال دراسة أبعاد الاستدامة والنظام المستدام ومدى تأثيرها على البيئة الداخلية السياحية.

المنهج التحليلي: من خلال عرض بعض النماذج للتصميم المستدامة في الفراغات الداخلية بالبيئات السياحية.

الاستدامة Sustainability

ماهية الاستدامة

في أوائل السبعينيات من القرن الماضي ، عُقد أول مؤتمر للأمم المتحدة بشأن البيئة البشرية برئاسة أوثانت من الأمين العام للأمم المتحدة في ستوكهولم. أنتجت خطة عمل من أجل البيئة (Florek, Iwona, 2012) على أساس ما يلي:

١. برنامج التقييم البيئي العالمي - رصد الأرض.
٢. أنشطة الإدارة البيئية.
٣. قياس دولي لدعم الإجراءات الوطنية والدولية للتقييم والإدارة.

مفهوم الاستدامة:

يمكن تعريف الاستدامة كمفهوم للمستقبل القابل للحياة لتشمل جوانب البيئة والصحة العامة والمساواة الاجتماعية والعدالة، فضلاً عن الشروط والاختيارات الأخرى المتعلقة بالإنسانية والمحيط الحيوي (Guest,2008, contributors).

في عام ١٩٨٧م، فقد نصت اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية (Commission Word on Environment and Development التابعة للأمم المتحدة بتعريف الاستدامة على أنها " تعني تلبية حاجات الحاضر دون المساس بقدرات الأجيال المستقبلية على تلبية حاجاتها الخاصة". ويوجد اليوم في عالمنا حوالي ١٤٠ دولة نامية تبحث عن سبل لتلبية حاجاتها التنموية، ولكن يستصحب ذلك تهديد متزايد للتغيير المناخي، لذا يجب بذلك جهود مقدره لضمان أن التنمية اليوم لا تؤثر سلباً على الأجيال المستقبلية. (الشامس، منى عبد السلام، ٢٠٢١)

يحدد هذا التعريف المبادئ الأساسية للاستدامة مثل:

- يتخذ نهجاً شاملاً للتخطيط والاستراتيجية.
- تحمي البيئة (التنوع البيولوجي) والتراث من صنع الإنسان.
- يحافظ على العمليات البيئية الأساسية.
- تسهل وتشجع المشاركة العامة.
- يضمن إمكانية استدامة الإنتاجية في المستقبل على المدى الطويل.
- يوفر مستوى أفضل من العدالة والفرص بين مختلف البلدان. (Blevi, Eli,2007)

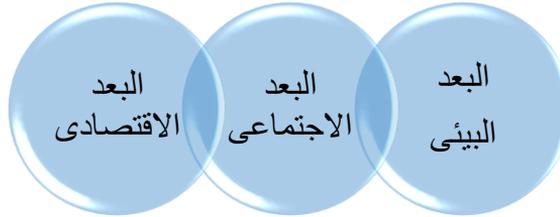
مفهوم الاستدامة كمصطلح تطبيقي

هي كل الأساليب والتقنيات التي تكسب الخامات والعناصر المصنعة وغير المستديمة صفة الاستدامة. (جابر، سارة يحيى، ٢٠٢٠).

فيجب التركيز بشكل أساسي على الاستدامة البيئية والربط بين التقنيات التفاعلية واستخدام الموارد، سواء من وجهة نظر كيفية استخدام التقنيات التفاعلية لتعزيز سلوكيات أكثر استدامة و كيفية تطبيق الاستدامة لتصميم الأنظمة التفاعلية نفسها. (Blevis, Eli, 2007)

التنمية المستدامة " هي التنمية التي تلبى احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة"

الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة



مخطط رقم (١): الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة (عمل الباحثة)

معايير الاستدامة

معايير الاستدامة هي متطلبات الجودة المستدامة للمنتج وإنتاجه المستدام، والتي يجب الوفاء بها من أجل الحصول على حالة الاستدامة أو الشهادة، وهي ليست ثابتة وغالبا ما تتطلب تقييماً وتعديلاً مستمرين بمرور الوقت، وتشمل المؤشرات الأساسية للتصميمات المستدامة المعايير التالية:

١. استخدام الطاقة والمواد أثناء عملية التصميم: يجرى الحفاظ على الطاقة والمواد ويكون شكل الطاقة والمواد المستخدمة أكثر ملائمة للنتيجة المطلوبة.
٢. البيئة الطبيعية، بما في ذلك صحة الانسان: يجرى باستمرار تقليل النفايات والمنتجات الثانوية غير متوافقة بيئيًا أو إعادة تدويرها؛ كذلك تقليل أو إزالة المواد الكيميائية وممارسات العمل التي تشكل مخاطر على صحة الانسان والبيئة.
٣. الأداء الاقتصادي: تلتزم الإدارة بعملية تشاركية مفتوحة للتقييم والتحسين المستمر، تركز على الأداء الاقتصادي طويل الأجل. (نخلة، وأفت عبد السيد، ٢٠٢٢)
٤. المنتجات: تصمم المنتجات والتغليف الخاص بها لتكون امنة وسليمة بيئيًا طوال دورة حياتها، وكذلك تصميم الخدمات.

بعض المبادئ التصميم المستخدمة هي كما يلي:

- المواد منخفضة التأثير: اختر المواد غير السامة، المنتجة بشكل مستدام أو المعاد تدويرها والتي تتطلب القليل من الطاقة لمعالجتها.
- كفاءة الطاقة: استخدام عمليات التصنيع وإنتاج المنتجات التي تتطلب طاقة أقل
- تصميم دائم: تقليل الاستهلاك وإهدار الموارد من خلال زيادة متانة والمنتجات والعمر الافتراضي الطويل.
- تصميم لإعادة الاستخدام وإعادة التدوير: "يجب تصميم المنتجات القابل لإعادة الاستخدام أو التدوير إن أمكن.
- يجب التقليل من التنوع المادي في المنتجات متعددة المكونات لتعزيز التفكيك والاحتفاظ بالقيمة.
- تدابير تتعلق بالآثار تصميم لمجموع انبعاثات الكربون و تقييم دورة الحياة لأي الموارد المستخدمة.

- تقليد الطبيعة: "إعادة تصميم النظم الصناعية على أسس بيولوجية ... مما يتيح إعادة استخدام المواد باستمرار في دورات مغلقة مستمرة
- الموارد المتجددة: يجب أن تأتي المواد من مصادر متجددة قريبة (محلية أو بيولوجية) ، تدار بشكل مستدام ويمكن تحويلها إلى سماد عندما يتم استنفاد فائدتها.

أهداف التصميم الداخلي المستدام

الهدف الأساسي هو تحسين الأداء العام للمبنى من خلال:

١. تقليل التأثيرات السلبية على البيئة.
 ٢. تقليل استهلاك الموارد غير المتجددة وتقليل النفايات وخلق بيئات صحية ومنتجة من الأهداف الأساسية للاستدامة.
 ٣. تحسين إمكانات الموقع وتقليل استهلاك الطاقة غير المتجددة إلى الحد الأدنى واستخدام المنتجات المفضلة بيئياً وحماية المياه والحفاظ عليها وتحسين جودة البيئة الداخلية وتحسين ممارسات التشغيل والصيانة من بعض المبادئ الأساسية.
- ✓ العنصر الأساسي في التصميم الداخلي للمباني المستدامة هو جودة البيئة الداخلية بما في ذلك جودة الهواء والإضاءة والظروف الحرارية والصوت. يمكن للتصميم الداخلي عندما يتم بشكل صحيح ، تسخير القوة الحقيقية للهندسة المعمارية المستدامة.

ماهية التصميم الداخلي المستدام

يمكن تعريف التصميم الداخلي المستدام على أنه "تصميم يتعامل بشكل منطقي مع تأثير جميع وظائفها وعناصرها على البيئة العالمية". ويمكن أن يكون كذلك يتم تعريفه على أنه "مجموعة من المفاهيم والأنظمة والمواد التي يتم دمجها فيها حلول التصميم لغرض تقليل الاستهلاك وزيادة تأثير إيجابي على النظم الاجتماعية والاقتصادية والبيئية على المباني دورة الحياة".

في سياق التصميم الداخلي أهم الأهداف من الاستدامة لتوفير حلول بيئية مسؤولة تعتمد عليها:

- الحد الأدنى من استهلاك الطاقة (Rashdan, Wael,2016)
 - الاستخدام الأقصى للمواد المتجددة والمحلية ، وإعادة تدوير الموارد الطبيعية ، فيما يتعلق باتجاهات التصميم الجديدة و التقنيات.
 - الهدف الآخر للتصميم المستدام هو توفير مكان داخلي صحي البيئات عن طريق تحسين الراحة الحرارية وتقليل الملوثات الداخلية .
- يتم مزج التصميم الداخلي الناجح مع الاستدامة في كل مرحلة من مراحل عملية التصميم.

دمج التصميم الداخلي المستدام

يمكن دمج التصميم الداخلي المستدام من خلال تقنيات مختلفة: كفاءة المياه ، وكفاءة الطاقة ، واستخدام المواد غير السامة ، والمستدامة أو المعاد تدويرها ، واستخدام العمليات المصنعة وإنتاج منتجات ذات كفاءة أكبر في استخدام الطاقة ، وبناء منتجات تدوم طويلاً وأفضل أداءً ، وتصميم منتجات قابلة لإعادة الاستخدام وقابلة لإعادة التدوير ، باتباع معايير وإرشادات التصميم المستدام .

يبدأ دمج الاستدامة قبل بدء عملية البناء. يجب أن يؤخذ في الاعتبار شراء العناصر من الشركات المحلية المستدامة ، وتحليل طول عمر المنتج ، والمشاركة في إعادة التدوير عن طريق شراء المواد المعاد تدويرها. يعد دعم الأعمال التجارية المحلية المستدامة الخطوة الأولى ، حيث لا يؤدي ذلك إلى زيادة الطلب على المنتجات المستدامة فحسب ، بل يقلل أيضاً من الأساليب غير المستدامة. يساهم السفر في جميع أنحاء العالم العثور على منتجات معينة أو شراء منتجات عبر البحار خالية من انبعاثات الكربون، ويجب الأخذ بالاعتبار التصميم الداخلي وأساسياته من أجل تحقيق تصميم داخلي مستدام لكل بيئة مع دمج المواد والخيارات لتقليل التأثير البيئي،

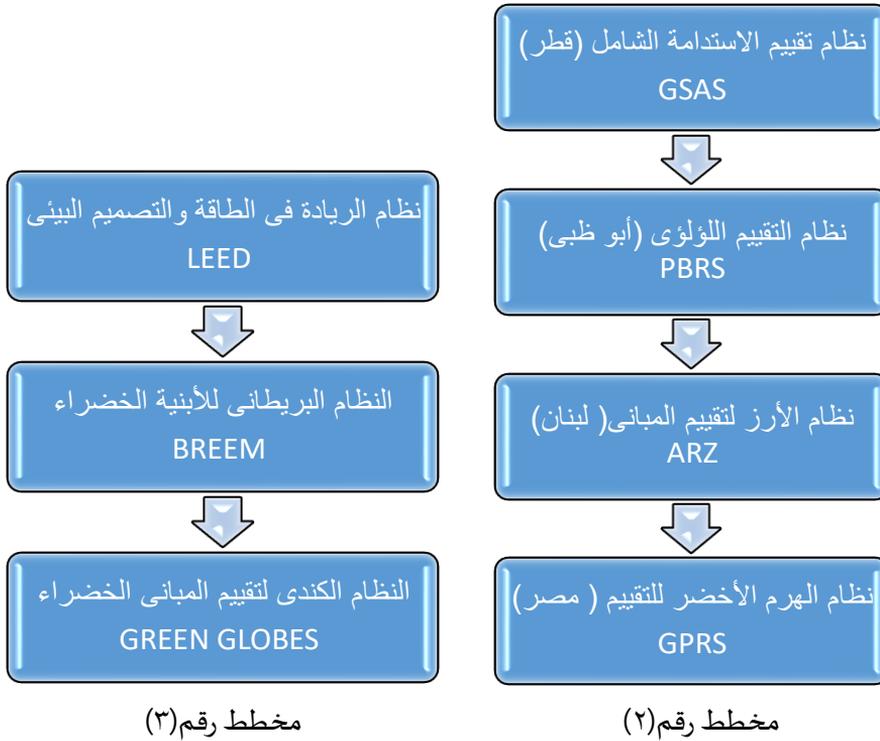
مع الاستمرار في توفير المتانة والوظائف.

(https://stringfixer.com/ar/Sustainable_technologies)

وستنطبق لمعرفة أنواع الأنظمة المتبعة لتحقيق جودة البيئة الداخلية

المعايير العالمية Global Standard

يتم اتباع المعايير التي يتم وضعها من قبل كل نظام لتحقيق الاستدامة وتتكون كل نظام من مجموعة معايير يتطلب لتحقيق كل منها على حد التحقيق النقاط التابعة له للحصول على شهادة الاستدامة ومنها:





الأنظمة العالمية لتحقيق الاستدامة الأنظمة العربية لتحقيق الاستدامة. (عبد العزيز، أمينة مجدي، ٢٠١٧).

صورة (١): توضح نظام تقييم الهرم الأخضر المصري

سننتطرق إلى النظام المصري للتعرف على بعض النقاط المطلوبة لتحقيق الاستدامة في البيئة الداخلية

نظام تقييم الهرم الأخضر المصري Green Pyramid Rating System

نظام تقييم الهرم الأخضر المصري [GPRS](#) هو نظام تقييم المباني الخضراء والمستدامة في مصر، فهو تقييم بيئي محلي، تم صياغته عام ٢٠١٠ م من قبل المجلس المصري للأبنية الخضراء [EGBC](#) بمشاركة المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء HBRC، وخرجت النسخة الأولى من هذا النظام في إبريل عام ٢٠١١ م؛ حيث يقوم بتقييم الأبنية الجديدة فقط. (العدوى، منى، ٢٠٢٢)

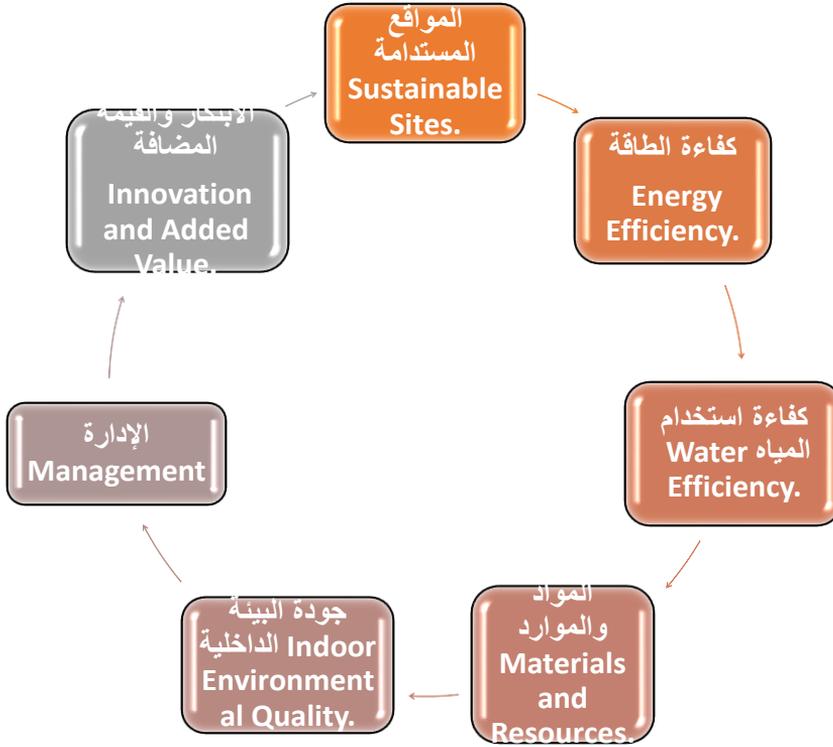
يتم تقييم المبنى في هذا النظام على مرحلتين:

- مرحلة التصميم .
 - مرحلة ما بعد الإنشاء؛ بشرط الخضوع للتقييم أثناء مرحلة التصميم .
- ويُشترط لتقييم المبنى تحقيق الحد الأدنى من شروط الكود المصري للبناء.

أهداف نظام الهرم الأخضر GPRS

١. توفير معيار للممارسة الجيدة التي تُساعد في تقييم الأبنية من خلال تصنيف بيئي يتمتع بالشفافية والمصداقية، وإنتاج معايير تقييم ولوائح وطنية موحدة.
٢. توفير مرجعية تُحدد المعايير البيئية الواجب مراعاتها في الأبنية في مصر.
٣. الحد من الأثر البيئي السلبي للأبنية، وتشجيع الحلول المبتكرة التي تعمل على تقليله.

٤. تشجيع المصممين على الاهتمام البيئي بالأبنية، ورفع مستوى الوعي بأهمية الأبنية المستدامة.
 ٥. السماح بحوار مستنير مع كل الأطراف المعنية، والمساهمة في تطوير الأبنية المستدامة.
 ٦. استغلال الموارد الطبيعية بما يضمن الحفاظ على المخزون الاستراتيجي وهوية البيئة المصرية. (قنبر، أسامة عبدالنبي، ٢٠١٩)
- ✓ وتُعد مجالات وعناصر التقييم لهذا النظام هي نتاج الدمج بين مجالات التقييم المُتبعة في نظامي LEED وBREEAM، مع مراعاة توظيف المجالات بما يُلائم المباني في مصر .



مخطط رقم (٤): نقاط تقييم النظام الأخضر المصري (عمل الباحثة)

جودة البيئة الداخلية Indoor Environmental Quality

أهداف تحقيق جودة البيئة الداخلية وهي:

١. توفير مبنى ذو أنظمة خاصة يقوم بدعم رفاهية وراحة القاطنين به من خلال توفير التهوية الخارجية الكافية وجودة الهواء الداخلي.
 ٢. منع تعرض شاغلي المبنى للآثار الضارة لدخان التبغ وخطر الليجيونيلا ومسببات الأمراض.
 ٣. تشجيع استخدام مواد لاصقة منخفضة الانبعاثات السامة مثل الدهانات، والعوازل، وطلاء الأرضيات، والأسقف المعلقة، وغيرها؛ وذلك للتخفيف من مخاطر مادة الفورمالدهايد.
 ٤. تعزيز الراحة الحرارية والضوئية والصوتية لشاغلي المبنى بما في ذلك توفير ضوابط الراحة الفردية حيثما كان ذلك مناسباً، وذلك لتحسين رفاهية العيش والراحة والإنتاجية لشاغلي المبنى مما يُساعد على رفع الطاقة الإنتاجية والقدرة في المستقبل.
- ويوضح الجدول التالي المعايير الالزامية والمعايير المكتسبة لهذا المجال:

جدول رقم (١): معايير التقييم لجودة البيئة الداخلية بنظام الهرم الاخضر (العدوى،

منى، ٢٠٢٢)

إلزامى	الحد الأدنى من التهوية وجودة الهواء في الأماكن المغلقة
إلزامى	السيطرة على التدخين داخل وحول المبنى
إلزامى	السيطرة على الليجيونيلا وغيرها من المخاطر الصحية.
٥	جودة التهوية.
٥	التحكم في الانبعاثات الصادرة من البناء.
٢	الراحة الحرارية.
٢	الراحة البصرية.
١	الراحة الصوتية.
١٥	إجمالي عدد النقاط الممنوحة

الفراغ الداخلى له دور مهم في تحسين الأداء البيئى للمبنى وظيفياً وفي إضفاء بعداً حسيًا
ينعكس بالإيجابية على المستخدم ويمكن تلخيص المتطلبات الإنشائية فى الآتى:

١. **المعالجات الفراغية:** عن طريق استخدام المواد الطبيعية ومدى تكاملها مع التكوين
والتشكيل الفراغى وكيفية مواءمتها للعوامل المناخية، وهنا يكون للملمس الخامة دورًا فى
التعبير عن الهوية الثقافية للمباني السياحية سواء عام أو خاص. (الحقان، ندى
محمد، ٢٠١٩)

٢. **المعالجات التكنولوجية:** عن طريق الاستفادة من المواد والخامات التكنولوجية فى تحقيق
الاستدامة والاستفادة من الطاقة الشمسية الطبيعية وترشيد استهلاك الطاقة الصناعية
وتحقيق التهوية الطبيعية.

٣. **المعالجات الشكلية:** حيث تلعب الصياغة الشكلية للمبنى المعمارى وفتحاته وتباين
فراغاته فى النسب والعمق دورا فى الاستفادة القصوى من الإضاءة الطبيعية والحد من
تأثير الضوضاء الخارجية لتحقيق الراحة الصوتية داخل الفراغ الداخلى.

السياحة فى واحة سيوة

واحة سيوة

تعتبر واحة سيوة من ضمن الواحات الطبيعية الموجودة فى مصر، هذه الواحة التى لها
تاريخ عظيم وأسرار كثيرة أيضاً، فهى من أكثر الأماكن الطبيعية الساحرة التى يحلم العديد
بالذهاب إليها.

من المؤكد أن هناك الكثير من مظاهر السياحة الكثيرة والمتعددة فى واحة سيوة، هذه المظاهر
التي تجعلنا نحصل على معلومات عن واحة سيوة كما يلي:

• **السياحة التاريخية:** مثل معبد الوحي أو معبد تنويج الإسكندر الأكبر، ومعبد آمون
أيضاً.

- السياحة السفاري: حيث يعتبر هذا النوع من أفضل أنواع السياحات، وذلك بسبب وجود بحر الرمال والواحات المندثرة بالإضافة إلى القرية والقواقع المتحجرة.
- السياحة العلاجية: حيث نجد العديد من الأشخاص يذهبون إلى واحة سيوة من أجل القيام بالاستشفاء الطبيعي، نظرًا لوجود عيون المياه الساخنة التي تعمل على علاج الروماتيزم والروماتويد والكثير من آلام المفاصل والعظام.
- السياحة الترفيهية: حيث يوجد الكثير من المظاهر الترفيهية في واحة سيوة والتي تتمثل في الحدائق والعيون، كما تقام أيضًا الكثير من حفلات الفنون الشعبية والأغاني السيوية.

❖ تتميز واحة سيوة، بطابعها المعماري البيئي والتراثي الفريد، حيث يتم الحفاظ على الطابع المعماري القديم، ويتم بناء المنازل والمنشآت العامة والخاصة، بما في ذلك الفنادق والمنتجعات السياحية، على نفس النسق والطابع المعماري، باستخدام مادة الطين الممزوج بالملح والذي يطلق عليه اسم " الكرشيف" باللهجة السيوية، وتميزت الواحة باستخدام هذه المادة دون غيرها، وهذا ما حافظ على طابعها المعماري والتراثي، والتي دعمته الدولة بقرارات رسمية بالالتزام بالطابع البيئي للواحة.



صورة رقم (٢): توضح الصورة الطابع البيئي - واحة سيوة

<https://al-ain.com/article/technology-electricity-adriere-amilal-hotel-siawa>

مادة الكرشيف المستدامة

هي مادة بناء تقليدية في سيوة يتم تشكيلها من الطين والرمل والملح المجف بالشمس الذي يتم تجميعه من بحيرات سيوة المالحة بجانب استخدام جذوع النخيل وخشب الزيتون للأسقف. (https://www.syr-res.com/article/6851.html)

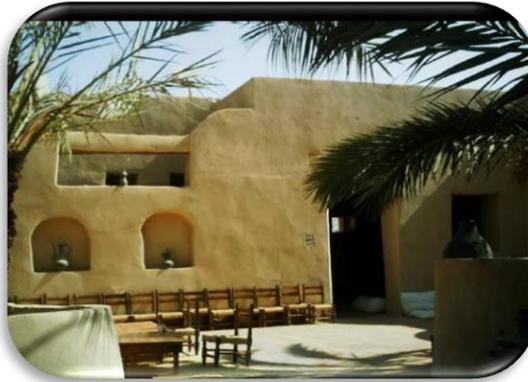
خصائص استخدام مادة الكرشيف المستدامة

- تعمل الكرشيف كعازل طبيعي وتحافظ على درجة حرارة لطيفة داخل المنازل في الصيف والشتاء، إضافة الى كونها جزء من البيئة المحيطة وتجعل المبنى مندمج بشكل جميل مع بيئته.
- حيث يتم البناء بطبقات متتالية وهي مادة تمنع انبعاث الكربون إلى كونها مادة جمالية تستخدم في الفراغات الداخلية.



صورة رقم (٣): التصميم الداخلى البيئى – واحة سيوة

توضح الصورة السابقة كيفية استغلال الطراز المعمارى لواحة سيوة فى تصميم الفتحات للاستفادة القصوى من الاضاءة الطبيعية لتحقيق الراحة الضوئية، وأيضا فى تحقيق التهوية الصحية لجو صحى نقى لتحقيق الراحة الحرارية



صورة رقم (٤): التصميم الداخلى البيئى – واحة سيوة

[/https://elmahrousanews.com/32744](https://elmahrousanews.com/32744)

توضح الصورة الطراز البيئي لواحة سيوة التي لا تزيد عن طابقين فتحقق الراحة الحرارية فلا يحدث احتباس حرارى كما في المباني ذات الطوابق العالية. اتباع تصميم المبنى يتناسب مع البيئة بمواد طبيعية لتحقيق الاستدامة في المواد ذات العمر الافتراضى الطويل وأيضًا لا يصدر عنها انبعاثات تؤذى البيئة.

الفندق البيئي Adrere Amellal - واحة سيوة

صُمم على سفح جبل لدمج الجبل مع الفندق، تم بناءه بالحجر الجيري والعديد من أشجار الزيتون والنخيل، وطوب الطين والصخر الملحي ، اتبعا للأساليب المستدامة لاختيار مواد صديقة للبيئة .

أثاث الفندق مصنوع من مواد محلية و لبنات الرمل ويزينه أنماط وديكورات من مادة الكرشيف وجود فسحة سماوية في السقف تنيره بالأضواء الطبيعية لتحقيق الراحة الضوئية نهارا ، وأيضاً فتحات السقف تساعد في تحقيق الراحة الحرارية وتحافظ على جودة الهواء الداخلى للحفاظ على صحة المستخدمين.



صورة رقم (٥): توضح فندق أديرير أميلال (فندق الجبل الأبيض)

<https://www.albawabhnews.com/3294003>



صورة رقم (٦): توضح تصميم داخلي مستدام – الفندق البيئي Adreere Amellal

[/https://elmahrousanews.com/32744](https://elmahrousanews.com/32744)

توضح الصورة استخدام المواد الطبيعية كأشجار النخيل والزيتون في تغطية السقف للحفاظ على درجة الحرارة الداخلية للفراغ، وأيضا صنع الأثاث من أخشاب طبيعية مثل الجريد.



صورة رقم (٧): توضح الإضاءة الصناعية المستخدمة



صورة رقم (٨): توضح الخامات المستخدمة في الفراغ الداخلى

<https://www.albawabhnews.com/3294003>

توضح الصور أبواب ونوافذ الفندق التى صنعت من خشب أشجار النخيل ، كما أنه خالى تماماً من الكهرباء ويتم إضاءة المكان بالشموع ليلاً وضوء القمر. واستخدام السجاد المصنوع يدويا من خامات طبيعية.

السياحة المستدامة

لقد ارتبط مفهوم الاستدامة بالسياحة وتتضمن التنمية السياحية المستدامة الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية وتخفيف اثار السياحة على البيئة، أى تلبي احتياجات السياح مع حماية وتعزيز الفرص المتاحة للمستقبل (معى، أنيس زيارة، ٢٠١٦) ويعنى التركيز على تلبية احتياجات السياح دون الضرر بالمحيط البيئى والاجتماعى للمناطق المضيفة.

السياحة المستدامة هى السياحة التى تراعى أثارها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الحالية والمستقبلية، وتلبية احتياجات الزوار والصناعة والبيئة والمجتمعات المضيفة. (سالم، سالم حميد، ٢٠٠٩)

والمقصود بالتنمية السياحية المستدامة تنمية المناطق السياحية وتوفير هياكل والقواعد الأساسية للسياحة دون الاضرار بهذه المناطق سواء من الناحية الايكولوجية والاجتماعية

والثقافية ومراعاة التنوع البيئي والبيولوجي.

فكان عام ١٩٩٢ عامًا حاسمًا للاستدامة. أطلقت صناعة الضيافة مبادرة البيئة الفندقية الدولية (IHEI) ، المصممة لتقليل تأثير الزوار المقيمين على البيئة. أيضًا ، في نفس العام ، حددت مجموعة Tourism Concern التي تتخذ من المملكة المتحدة مقرًا لها إرشاداتها الخاصة وبدأت بنشاط للضغط على القطاع الخاص ليأخذ في الاعتبار بشكل أكبر الحاجة إلى التخطيط المستدام.

إرشادات الاهتمام بالسياحة:

١. استخدام الموارد على نحو مستدام
٢. الحد من الإفراط في الاستهلاك والنفايات
٣. الحفاظ على التنوع
٤. دمج السياحة في التخطيط
٥. دعم الاقتصاديات المحلية
٦. إشراك الاقتصاديات المحلية
٧. استشارة أصحاب المصلحة والجمهور
٨. تدريب العاملين
٩. تسويق السياحة بمسؤولية
١٠. إجراء البحوث (Florek, Iwona, 2012)

إن هذه المبادئ تحقق المزيد من التوازن بين العناصر الاجتماعية والثقافية والبيئية وتسمى مصر لتحقيق الاستدامة السياحية وهي من الأهداف الاستراتيجية ذات الأولوية



مخطط رقم (٥): الأهداف السياحية. وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية المصرية، (٢٠٢١)



مخطط رقم(٦): الأهداف البيئية

(وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية المصرية، ٢٠٢١)

اليات التدخل البسيطة للأبنية الخدمية المستدامة في مصر

جدول رقم (٢): يوضح اليات التدخل البسيطة للأبنية الخدمية المستدامة في مصر (الباحثة)



أهمية تحقيق السياحة المستدامة

ظهر مفهوم السياحة المستدامة للبحث في اشكالية استدامة السياحة لخدمة الاقتصاد المحلي والسكان المحلية، دون الإضرار بالثروة الطبيعية أو التراثية والبيئية، منذ بداية سبعينيات القرن العشرين وذلك نتيجة ٣ عوامل:

- النمو الهائل للسياحة الشعبية أو الجماعية، وتزايد الإقبال على سياحة المناطق والمواقع في الهشة أو الحساسة إيكولوجيا.
 - الضرورة في استدامة السياحة كوسيلة لتنمية دائمة وإيجابية في مواجهة بعض الأضرار المتزايدة التي تسببت بها السياحة في البيئة والثقافات والأخلاق، الخ.
 - زيادة الوعي البيئي والثقافي في بعض القطاعات لدى شعوب العالم سواء المتقدمة، أو شعوب الدول النامية، كمصدرة في سوق السياحة العالمية أو مستضيفة.
- وإجمالاً فالسياحة المستدامة تعني تنظيم السياحة وفق مخططات سياحية رشيدة ودفعها إلى تطبيق مبادئ التنمية.

النتائج:

1. الاستدامة هي كل الأساليب والتقنيات التي تكسب الخامات والعناصر المصنعة والغير مستديمة صفة الاستدامة من خلال التنمية المستدامة للبيئة والفراغ الداخلى لتلبية احتياجات الحاضر والمستقبل.
2. تهدف الاستدامة لتقليل التأثيرات السلبية على البيئة والإنسان.
3. لتحقيق الاستدامة نتبع تحقيق نقاط نظام تقييم ما مثل النظام الأخضر المصرى للحصول على الشهادة المستويات الخاصة به (الهرم الفضى، الهرم الذهبى، الهرم الأخضر).
4. يتبع التصميم الداخلى المستدام تحقيق جودة البيئة الداخلية من جودة التهوية والتحكم فى الانبعاثات الناتجة من المواد المستخدمة والراحة الحرارية والبصرية والصوتية.
5. تتنوع أنظمة للتقييم للاستدامة والتوجه العالمى واحد للحفاظ على البيئة للأجيال الوقت الحالى والمستقبل.

التوصيات:

1. يجب على المصممين الداخليين التوجه لتحقيق الاستدامة فى المباني الجديدة لتحقيق حياه أقل تلوثاً مع الاستفادة من الخامات المحلية المحلية.
2. الاستفادة القصوى من البيئة الطبيعية المحيطة إن كان فى استخدام الخامات الطبيعية أو الإضاءة الطبيعية أو استغلال الجو الحراري المحيط لتحقيق راحة حرارية داخلية من خلال تصميم النوافذ واختيار مواقعها واتجاهاتها بدقة.
3. الاتجاه لاستخدام بعض الطرق والخامات التكنولوجية للوصول للاستدامة كالزجاج المزدوج ومواد مانعة للصوت لتحقيق الراحة الحرارية والصوتية.
4. مراعاة التصميم الجمالى والوظيفى فى تصميم الفراغات الداخلية مع الأخذ فى الاعتبار استدامة التصميم والخامات مع إعادة الاستخدام وإعادة التدوير.

المراجع

المراجع العربية:

١. جابر، سارة يحيى، (٢٠٢٠). " التصميم الداخلي لمدارس التعليم الأساسي من خلال معايير وأسس الاستدامة – دراسة تطبيقية بالعاصمة الإدارية، رسالة ماجستير، قسم التصميم الداخلة والآثاث، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان
 ٢. الحقان، ندى محمد، (٢٠١٩). " أثر الاستدامة على التصميم الداخلي لقاءات الانتظار بالمطارات – (دراسة تطبيقية لمطار دولة الكويت الدولي)" رسالة ماجستير، قسم التصميم الداخلي والآثاث، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.
 ١. سالم، سالم حميد (٢٠٠٩). " الأصالة التفاعلية بين السياحة والبيئة المستدامة"، بحث منشور، المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، مجلد ١، عدد ٢.
 ٢. الشامس، منى عبد السلام (يناير، ٢٠٢١). " الاستدامة في العمارة السكنية على مستوى التصميم الداخلي"، بحث منشور، مجلة كلية الفنون والإعلام، العدد 11.
 ٣. عبد العزيز، أمنية مجدي، (٢٠١٧). " معايير الاستدامة بالتقنيات الذكية في التصميم الداخلي لؤسسات رعاية الأطفال المعوقين حركيا في مصر ٦ : ١٢ سنه" رسالة دكتوراة، قسم التصميم الداخلي والآثاث، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.
 ٤. العدوى، منى (مارس، ٢٠٢٢). " نظام تقييم الهرم الاخضر المصري"، مقال، ديوانية العمارة.
- <https://www.archdiwanya.com/2022/03/GPRS.html>
8/5/2022
٥. قنبر، أسامة عبدالنبي، (٢٠١٩). " معايير التصميم الداخلي المستدام في ضوء نظام تقييم الهرم الأخضر"، مجلة البحوث الهندسة، العدد ٤.
 ٦. محى، أنيس زيارة & محمود، هديل موفق (٢٠١٦). " إبراز دور التخطيط

٧. لتنمية سياحية مستدامة في محافظة كربلاء، بحث منشور، الجامعة التكنولوجية قسم الهندسة المعمارية، العراق.

٧. نخلة، رأفت عبد السيد (يناير، ٢٠٢٢). " معايير الاستدامة وتأثيرها على التصميم الداخلي للفنادق الخضراء"، بحث منشور، مجلة التراث والتصميم، المجلد ٣، عدد ١٠.

٨. وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية المصرية، (٢٠٢١). "دليل معايير الاستدامة البيئية – الإطار الاستراتيجي للتعافي الأخضر"، الاصدار الأول.

ثانيا المراجع الأجنبية:

1. Blevis, Eli (April 28-May 3, 2007) "Sustainable Interaction Design: Invention & Disposal, Renewal & Reuse", published research, CHI 2007 Proceedings • Design Theory San Jose, CA, USA,
2. Contributors, Guest (November 7, 2008). "What is Sustainable Interaction Design?" article. accessed (31/3/2022)
3. Florek, Iwona. (January 2012)."SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT" "published research, research gate.
4. Rashdan, Wael (July 2016)."The impact of innovative smart design solutions on achieving sustainable interior design" published research, the 11th International Conference on Urban Regeneration and Sustainability (SC 2016).

ثالثا المواقع الإلكترونية:

1. <https://www.un.org/ar/122274> accessed (25/4/2022).
2. [https://stringfixer.com/ar/Sustainable technologies](https://stringfixer.com/ar/Sustainable_technologies) (25/4/2022)
3. <https://www.syr-res.com/article/6851.html> (8/5/2022)
4. <https://www.maan-ctr.org/magazine/article/2524/>
5. <https://www.albawabhnews.com/3294003>
6. <https://elmahrousanews.com/32744/>

The impact of sustainability on the quality of the internal tourist environment (Sustainable Tourism - Siwa Oasis)

Eng.Basma Mohamed El-said Gabr

Interior design in cultural palace
Interior design & furniture department
Faculty of Applied arts
Helwan University

Abstract:

This research paper aims to provide a comprehensive vision about the role of sustainability in tourist environments and the extent of their contribution to achieving sustainable development, especially in achieving environmental quality within internal spaces in order to preserve the environment and the health of users, by addressing the knowledge of what sustainability is and its objectives, and the different systems used to assess sustainability while shedding light on the Egyptian green system and its objectives Addressing the internal environmental quality points to be achieved within the sustainability points of the green system.

We will discuss here a study of the Egyptian tourist environment by addressing the Siwa Oasis as a sustainable tourist environment, as well as identifying tourism development in Egypt and some guidelines to achieve tourism sustainability through some simple intervention mechanisms for sustainable buildings in Egypt.

There has become an urgent necessity to achieve sustainable interior design to meet comfort and safety and reduce internal environment pollutants in the building, and there are many sustainable designs that

achieve the aesthetic and functional aspect together, and raise the efficiency between the building and the environment.

Therefore, it should be noted the importance of sustainable design and its positive impact on humans, with attention to the aesthetics and function of the interior design of the building.

Key words: Sustainable design, Sustainable assessment systems, green system, Indoor environmental quality, Tourism environment.