International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 34 العدد
Part 1 المجلد
April 2024 ابريل
المجلة الدولية للعلوم والتقنية ISTJ

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

دور البيئة المحلية في اختيار وتحديد المعايير المعمارية للمباني

دراسة حالة على مباني مدرسية ومبنى سكني تحت الانشاء بمدينة درنه الليبية

www.doi.org/10.62341/ramg2829

رافع عبد السلام الصلابي[1]، محمد جمعه بوعجيلة[2]

قسم الهندسة المدنية. كلية العلوم التقنية درنه[1]، قسم الهندسة المعمارية كلية العلوم التقنية درنه[2]

r.elsalabi@yahoo.com

الملخص

تهدف الدراسة لتبيان دور البيئة المحلية كعامل حاسم في تصميم العمارة، وإنها تلعب دورًا مهمًا في تحديد شكل ووظيفة المباني من وجود المناظر الطبيعية إلى انعكاسها في النسيج المعماري. وما تشكله السمات المادية للبيئة المحلية، مثل التضاريس والمناخ وتوافر الموارد الطبيعية، من خلال فرض معايير بيئية للقياس تتماشي مع المعايير العالمية للبيئة.

حيث تم تناول فكرة الاستدامة في المباني ولقد رأينا ان نستخدم المنهج التحليلي في الدراسة وكذلك والمنهج الاستقرائي لاستنباط بعض المعايير في مسطرة البحث، فتم تحديد اربعة عناصر أساسية يتم الاعتماد عليها في المجتمع من خلال بيئته الاجتماعية والثقافية والإنسانية بالإضافة الى دراسة المعايير العالمية والإقليمية البيئية المتمثلة في معايير (LEED) التي تؤثر بدورها أيضا على استراتيجية البناء المتكامل من الناحية البيئية، من حيث الأداء الوظيفي للفاعليات و الظروف البيئية و الاحتياجات الاجتماعية و الجانب الإنساني حيث اظهرت نتائج التصنيف البيئي حسب مسطرة البحث أعطى نتائج مقاربة لمقياس ليد والتي كانت بين التصنيف العادي والذهبي وفي تصنيف الاكواد الخضراء تصنيف ذهبي يتناسب مع مقياس ليد.

الكلمات المفتاحية : البيئة المحلية، الاعتبارات التصميمية، معايير التقييم، مقياس ليد.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 34 العدد
Part 1 المجلد
April 2024 ابريل
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

The role of the local environment in selecting and determining architectural standards for buildings

A case study of school buildings and a residential building under construction in the Libyan city of Derna

Rafa A.M.Elsalabi[1], Muhammad Gumah Bou Ajila[2]
Civil engineering Department College of Technical Sciences Derna [1]
Department of Architecture College of Technical Sciences Derna [2]
r.elsalabi@yahoo.com

Abstract:

The study aims to demonstrate the role of the local environment as a decisive factor in architecture design. It plays an important role in determining the form and function of buildings, from the presence of the landscape to its reflection in the architectural fabric. What constitutes the physical features of the local environment, such as terrain, climate, and availability of natural resources, by imposing environmental standards of measurement that are consistent with global environmental standards. Where the idea of sustainability in buildings was addressed. We decided to use the analytical approach in the study, as well as the inductive approach, to derive some standards in the research process. Four basic elements were identified that are relied upon in society through its social, cultural, and human environment, in addition to studying global and regional environmental standards, which are: LEED standards, which in turn also affect the integrated building strategy from an environmental standpoint, in terms of the functional performance of activities, environmental conditions, social needs, and the human aspect. The results of the environmental classification according to the research procedure showed that it gave results close to the LEED scale, which was between the normal and gold classification, and in the green cod classification, that matches the LED scale.

Keywords: Local environment, design considerations, evaluation criteria, LED scale.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

المقدمة

للبيئة المحلية دور أساسي في هندسة البناء والعمارة حسب البيئة الجغرافية التي تحدد شكل المبنى، وكيفية أدائه الوظيفي وكيف يتفاعل مع محيطه. من المواد المستخدمة إلى حجم وشكل المبنى، وتؤثر البيئة المحلية بشكل كبير على طريقة التصميم، كأن يكون المناخ عاملاً رئيسياً في نوع وشكل المعمار. فمثلا في المناخات الدافئة، تعتبر التهوية من الأولويات، مما يؤدي إلى استخدام مخططات مفتوحة ونوافذ كبيرة للسماح بتدفق الهواء الطبيعي ومن ناحية أخرى، قد تتطلب المناخات الباردة التركيز على العزل وكفاءة الطاقة، مما ينتج عنه جدران سميكة ونوافذ بزجاج مزدوج وعناصر تصميمة أخرى. ويعد توفر مواد البناء أيضًا محددًا مهمًا للتصميم المعماري. في بعض المناطق، سيكون من السهل الحصول على المواد المحلية مثل الحجر أو الطين أو الخشب ويمكن استخدامها بأسلوب إقليمي مميز. وفي مناطق أخرى، قد تكون المواد المستوردة متاحة بسهولة أكبر. حيث لا يجب الاعتماد في تقييم أداء المباني المعمارية على الذوق أو الأهواء الشخصية و إنما يجب ان تقيم وفق رؤية المجتمع الليبي من حيث بيئته المحلية دون إغفال المتطلبات المعمارية الجمالية والتأكيد على معايير البيئة الدولية[1].

مشكلة الدراسة

مشكلة الدراسة تكمن في عدم وجود ابعاد ومعايير بيئية في قوانين البناء او المخططات العامة الليبية فلا اليات حقيقية لتقييم التصميمات المعمارية خصوصا قبل وبعد تنفيذها.

هدف الدراسة

تهدف الدراسة الى وضع معايير واسس لتقييم المباني الليبية من منظور البيئة الاجتماعية والثقافية الخاصة بهوية المجتمع الليبي للحصول على تصاميم ملائمة للبيئة المحلية تؤدي الأغراض الاجتماعية والثقافية والإنسانية بمستوي لائق وفعال.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة انه بالتوصل الى المعايير البيئية المحلية على انها ضمن المعايير العالمية ومعرفة مدى انسجامها مع الواقع الليبي.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

الحدود المكانية : مدينة درنه (منطقة البلاد. منطقة بومنصور. منطقة مرتوبه)

الحدود الزمانية : خلال الفترة من من(20-2-20023 الى 20-8-2023)

الدراسات السابقة

- **امال كمال محمد شمس الدين، (2009)"دور المباني في تحقيق تعايش الإنسان مع البيئة"**

توصلت هذه الدراسة إلى أن توفير الراحة الجسدية – كالراحة الحرارية والضوئية والصوتية لمستخدم الفراغ من أكثر القضايا البيئية المطروحة أهمية في المجال المعماري، إلا أن للإنسان متطلبات بيئية ذات أبعاد أخرى أكثر عمقاً فهي تتعدى متطلباته الجسدية إلى تحقيق رغبته في الارتباط والتعايش مع البيئة إلا أنه يمكن تحقيق الارتباط بالمحيط بالتأثير على جميع حواس الإنسان لاستشعار متغيرات البيئة المحيطة بصورة وجدانية مستمرة تحقق مفهوم التعايش والذي يتعدى مجرد الارتباط حيث يساعد التعايش على الارتباط بالمحيط بإدراك متغيرات البيئة الخارجية والتفاعل معها[2].

- **د. هشام جلال أبو سعده، (2005)، "دور مهنة عمارة البيئة في إعداد الأمكنة الخارجية المفتوحة في الدول العربية.**

هدف هذا العمل لثلاثة مباحث أولها ماهية الأمكنة الخارجية المفتوحة وعلاقتها بكلمة البيئة عامة والبيئتين الطبيعية والمشيدة (أي المصنوعة خاصة ثانيها – إمكانية صياغة مسمى للمهنة التي تعنى بإعداد الأمكنة الخارجية المفتوحة تنسيق مواقع؟ أم عمارة بيئة؟ أم عمارة تصميم الأمكنة الخارجية المفتوحة والاتفاق عليه كتخصص مستقل تالتها مسؤوليات المتخصص عن إعداد هذه الأمكنة، اما ثانيها تشجيع المختصين في مجالات العمران بالعمل على تطوير مدارس التعليم المعماري لفهم مجال التخصص والعناية به من ناحية، وتجهيز مجالات الممارسة لفهم تكامل دور هذا التخصص مع باقي الاختصاصات من ناحية أخرى [3].

- **ماجد إكرام عبيد، أحمد مصطفى، كريم طاهر أحمد(2018) "تقييم المباني وفقا للمعايير البيئية تطبيق على مبنى بنك كريدي اجريكول- القاهرة الجديدة".**

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

هدفت هذه الدراسة إلى رفع كفاءه المنتج المعماري المستدام وذلك من خلال التأكيد على أهمية التنمية المستدامة بمفهومها الشامل وأن ما تحققه العمارة البيئية المستدامة من أهداف التنمية المستدامة ينعكس أثره على مسار التنمية.

حيث تناولت الدراسة موضوع فكرة المباني المستدامة، فالمباني المستدامة لا تهتم فقط بوضع استراتيجية البناء المتكامل من الوجهة البيئية وحسب بل تهتم أيضاً بتحقيق التوافق بين الإنسان ومجتمعه وبيئته الاجتماعية والثقافية[4].

- **دراسة م. حسام يعقوب النعمان، أ. د. م. رضوان الطحلاوي (2008)، "تأثير البيئة الطبيعية والثقافية في تشكيل البنية الفضائية"**

توصلت هذه الدراسة إلى أن معظم الدراسات تحليل العلاقة بين الإنسان والبيئة المبنية المحيطة التي تتفرع إلى نوعين من البيئة، البيئة الفيزيائية أي المادة والبيئة الفكرية أي المعنوية والرمزية (اللامادية). ويمكننا هنا التمييز بين البيئة الموضوعية التي تشكل الهيئة العمرانية المكونة الأساسية فيها، والبيئة الذاتية التي يسهم الفرد بأفكاره ومفاهيمه وثقافاته وإدراكه الحضاري في تكوينها، وفي هذا البحث تم توضيح أن الأخذ بتأثير عوامل البيئتين الطبيعية والثقافية وتأثير عوامل البيئة الطبيعية بالحسبان عند تصميم وتخطيط التجمعات العمرانية دون المساس بطبيعة العلاقة بين العام والخاص [5].

- **دراسة جميلة سليمان جوهر سالم(2021) "العمارة الداخلية الصديقة للبيئة"**

توصلت هذه الدراسة إلى أن المعماري فنان وفيلسوف بالدرجة الأولى، ومجالات العمل المتاحة فهي مفتوحة بصورة واسعة للغاية فتبدأ من تصميم المدن والتخطيط العمراني وتصل حتى تصميم أصغر منضدة بالمنازل وقطع الديكور والأثاث كما وتوصلت هذه الدراسة إلى النتائج الأتية:

- تعتبر العمارة الخضراء للبيئة احد الاتجاهات الحديثة في التصميم والذي يهتم بالعلاقة بين المباني والبيئة، ومن هنا تم الربط لكي تكون العمارة صديقة للبيئة في خدمة الإنسان للوصول إلى أقصى الراحة في الفراغ الداخلي ومستخدمي الفراغ.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

- أهمية استخدام تقنيات التصميم الواعي بيئيا في مجال الهندسة المعمارية، وهي عملية تصميم المباني بأسلوب يحترم البيئة، مما يؤدي لإرساء دعائم فكر معماري وبيئي جديد بصورة أكثر عمقا وفهما وارتباطا بالطبيعة وبالأنظمة البيئية ككل.

ان البيئة الداخلية للمنشآت والمباني العامة والسكنية تؤثر على صحة الانسان نظرا لاستخدام الانسان البيئة الداخلية سواء كانت هذه البيئة هي المسكن أو أماكن العمل أو الترفيه [6].

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي والتي اعتمدت في الأساس على اربعة عناصر في المجتمع من خلال بيئته الاجتماعية والثقافية والإنسانية من خلال تصميم جداول للقياس استنبطت من المعايير العالمية والإقليمية البيئية المتمثلة في معايير (LEED) المعنية بالقيادة في الطاقة والتصميم البيئي التي تؤثر بدورها أيضا على استراتيجية البناء المتكامل من الناحية البيئية وهي:

(الأداء الوظيفي/ الأداء البيئي/ الاحتياجات الاجتماعية/ الطاقة والتصميم البيئي)

1- تقييم الأداء الوظيفي التي تتضمن:

طبيعة الموقع وعناصر التنسيق الخارجي: (أهمية المشروع – البعد او القرب من وسائل المواصلات – مسطح المبني / الارض – توجيه المبني – المسطحات الخضراء – تشطيب الواجهات – اماكن انتظار السيارات – عدد مداخل المبني)

العناصر الوظيفية للمبني: (العناصر الأساسية / الإدارية / الخدمية (أبعاد الفراغ الرئيسي – التشطيب الداخلي – توجيه الفراغات)

العناصر التكميلية للمبني: (الشبابيك – وحدات الإضاءة – التركيبات الصحية – المصاعد)

2- تقييم الأداء البيئي

يغطى نظام التقييم البيئي عدة مجالات لتخدم أهداف التقييم وتشمل:

- كفاءة استخدام الطاقة.Energy efficiency

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

- كفاءة استخدام الموارد.Resource efficiency
- بيئة الموقع.Local environment
- البيئة الداخلية.Indoor environment
- جودة الخدمات. Quality of services
- البيئة خارج الموقع .The environment outside site

الاعتبارات البيئية في التصـــميم: المقصـــود بهذه العوامل هي العوامل المناخية التي يفرضــها المناخ على مواد الإنشــاء و التشــكيل المعماري، و ذلك بمراعاة عوامل الراحة الحرارية والتصميم البيئي للمنشأ.

الاعتبارات والمعايير الدولية والعالمية: ويعتمد التقييم البيئي للأنظمة العالمية مثل ليـــــــد على أساس تحقيق بنود النظام بما يتيح النقاط المطلوبة للاعتماد، وتكون تلك البنود بعضـها اشتراطات إلزامية وبعضـها اعتمادات اختيارية ذات نقاط محتسبة، وتتوزع هذه البنود وفقا للأبواب التالية:

– اســتدامة الموقع – كفاءة اســتخدام المياه، – الطاقة والغلاف الجوي– المواد والموارد – جودة البيئة الداخلية – الإبداع التصميمي– الأولوية الإقليمية.

وفيما يختص بتصـــميم البيئة الداخلية دون غيرها من المؤثرات بالتأثير المباشـــر على الســـلوكيات والاثر النفســـي لتلبيه الاحتياجات النفســـية واشـــباع الرغبات والاحتياجات الإنسانية والوظيفية لشاغلي المبني. ويوضح نقاط التقييم لنظام الليد للمباني من حيث جوده البيئة الداخلية والتي تتمثل في، الإضاءة الداخلية و الإضاءة النهارية، جوده الهواء الداخلي، الراحة الحرارية، المواد منخفضـه الانبعاثات، أداء الصـوتيات، جوده المناظر و التي تؤثر بشكل مباشر في المستخدم مع الاخذ في الاعتبار المعايير التي سبق ذكرها لتصميم المبني. و علية فإن تقييم أداء أي مشروع معماري يشمل الجوانب التالية: (البعد الوظيفي /البيئة / السلوكية / الجمالية/ بحيث يرتبط بعواطف الإنسان في محتواه وبذلك فان شكل المبنى يعكس الراحة النفسية حسب نوعية التشكيل المتبع وعلي ما سبق فإنه وعلى أســاس طبيعة التفكير في المشــروع فأن كثيرا من التكنولوجيا وأدوات الاســتدامة الثانوية قد تكون بال فائدة. لذا فالاســتدامة ال تعني بالضــرورة تكنولوجيا متطورة أكثر،

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

لكن تعني تفكير واع ومدرك للصورة الكاملة وللبيئة الاجتماعية والثقافية، وطريقة التفكير هي التي تحدد طريقة الاستدامة التي نسعى لها من خلال (التصميم المتكامل للمباني) لبناء أساس متين ألي تصميم مستدام ومراع للبيئة، يجب علينا أن نفكر خارج إطار العوامل البديهية التي تؤثر على دورة حياة المبنى. ويمكن للأطراف المعنية تحقيق عوائد أكبر على استثمارهم في البنية الخضراء من خلال تحديد حجم المكاسب التي ستتحقق من خلال تحسن أداء مستخدمي المبنى بفضل) جودة و كفاءة البيئة الداخلية)

3- الاحتياجات الاجتماعية

3-1- تأثير العمارة على سلوك الإنسان:

العمارة تهدف إلى تحسين حياة الإنسان وتنظيم سلوكه وهذا التنظيم يؤثر بك دون شعورٍ منك وقد يحد أحيانًا من حريتك أو يفرض عليك سلوكًا ما، فما هي الطرق التي تؤثر بها العمارة على السلوك؟

فغالباً ما يهدف التصميم للتأثير على المستهلك وخلق تفاعلات بين مختلف مستخدمي الفراغ فتجد الأبواب والممرات تحفز أو تخفض الاتصال بين المستخدمين وهنا يتحكم المصمم بنقاط التقاء المستخدمين ومسارات حركتهم، كما أن المصممين يهدفون لخلق بيئة متكاملة تغير السلوك والنفسية وعادات المستخدم [7].

3-2- الاعتبارات الإنسانية كمؤشر تصميمي:

الا أن النموذج الذي قدمه العالم " إبراهام ما سلو" Maslow "يعد هو النموذج الرائد والمهيمن على كل النماذج الأخرى، فقد قدمه كنظرية للدوافع الإنسانية حيث اقترح أنه من الممكن تحديد الاحتياجات الإنسانية للحياة والتي تنتظم بشكل تدريجي شكل (1). فإذا أرضيت مجموعة منها حلت محلها مجموعة جديده ويقسمها "ماسلو" إلى خمسة احتياجات، حيث أنه تم ترتيب هذه الاحتياجات على شكل هرمي، وهي (ابتداء من أسفل الهرم إلى أعلاه):

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 34 العدد
Part 1 المجلد
April 2024 ابريل
المجلة الدولية للعلوم والتقنية ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

الشكل رقم (1) هرم ما سلو للاحتياجات الإنسانية

احتياجات فسيولوجية (مثل الطعام واللباس)، الحاجة إلى الأمان (مثل الأمان المعيشي والوظيفي)

احتياجات اجتماعية (مثل الصداقة والأسرة)، الحاجة إلى التقدير (مثل تقدير الذات والاحترام)

و الحاجة لتحقيق الذات (مثل الابتكار وحل المشاكل) وحيث أن الإنسان بحاجة إلى تأمين الاحتياجات الموجودة في أدنى الهرم ليتمكن من البدء بتحقيق الاحتجاجات في المستويات الأعلى من الهرم. كمثال على ذلك، سنذكر اثنتين من الاحتجاجات ألا وهما: الاحتجاجات الاجتماعية (تكوين أسرة). الاحتياجات الفسيولوجية (الطعام والمسكن) [7].

ويمكن ملائمة صياغة عناصر التشكيل للمعطيات البيئية، وملائمة الصياغة الوظيفية لمختلف العناصر لثقافة المستخدم من جانب، وفرضيات الواقع الثقافي من جانب أخر ويمكن ايجاز الاعتبارات الإنسانية في التصميم في الآتي:

1- الستر الاجتماعي 2- توثيق العلاقات الاجتماعية 3- الحيز الشخصي
4- الشخصية الذاتية 5- الملكية والاتصالات 7- الاستكشاف الموجه
8- الأمن الشخصي 9- الحرارة الاجتماعية 10- الارتباط بالطبيعة

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

4- معايير LEED القيادة في الطاقة والتصميم البيئي

للحكم على درجة تحقيق أي مبنى لمعايير المباني المستدامة ظهر في الولايات المتحدة الأمريكية نظام تصنيف المباني الخضراء أي القيادة في الطاقة والتصميم البيئي أو بالإنجليزية:

(Leadership in Energy and Environmental Design)

ووفقا للمعايير منحت نقاط فكفاءة استهلاك الطاقة في المبنى في حدود 17 نقطة وكفاءة استخدام المياه تمنح في حدود 5 نقاط في حين تصل نقاط جودة وسلامة البيئة الداخلية في المبنى ضمن حدود 15 نقطة، أما النقاط الإضافية فيمكن اكتسابها عند إضافة مزايا محددة للمبنى مثل: مصادر الطاقة المتجددة، أو أنظمة مراقبة غاز ثاني أكسيد الكربون .وبعد تقدير النقاط لكل جانب من قبل اللجنة المعنية يتم حساب مجموع النقاط الذي يعكس تقدير LEED وتصنيفها للمبنى المقصود، فالمبنى الذي يحقق مجموع نقاط يبلغ 39 نقطة يحصل على تصنيف (ذهبي)، وهذا التصنيف يعني أن المبنى يخفض التأثيرات على البيئة بنسبة (50%) على الأقل مقارنة بمبنى تقليدي مماثل له، أما المبنى الذي يحقق مجموع نقاط يبلغ 52 نقطة فبحوز على تصنيف (بلاتيني)، وهذا التصنيف يعني أن المبنى يحقق ما نسبته من التأثيرات البيئية (70%) على الأقل مقارنة بمبنى تقليدي آخر[8].

4-1- فئات معايير شهادة ليد

ا- المواقع المستدامة (14 نقطة) ب- كفاءة استخدام المياه (5 نقطة) ج- الطاقة والغلاف الجوي (17 نقطة) د- المواد والموارد (13 نقطة) هـ- جودة البيئة الداخلية (15 نقطة) و- عملية الابتكار و التصميم (5 نقطة) وفيما يأتي توضيح لهذه الفئات: [9].

أ - المواقع المستدامة (14 نقطة)

1- منع التلوث من عملية البناء
2- اختيار الموقع
3- كثافة التنمية والارتباط مع المجتمع
9- تطوير الموقع: يحمي ويحافظ الموائل
10- تطوير الموقع: تعظيم الفضاء المفتوح
11- السيطرة على كمية الامطار

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

4- اعادة التطوير في المنطقة
5- النقل: الوصول لوسائل النقل العام
6- بدائل النقل: مخزن الدراجات وغرف التغيير
7- بدائل النقل: سعات الوقوف
8- بدائل النقل: المركبات الكفؤة الوقود والانبعاث الأقل.
12- السيطرة على نوعية المطار
13- تأثير الحرارة: بدون سقف
14- تأثير الحرارة: بالسقف
15- تقليل التلوث الضوئي

ب. كفاءة استخدام المياه (5 نقطة)

1- كفاءة تجميل الاراضي بالمياه: تقليل بنسبة 50%
2- كفاءة تجميل الاراضي بالمياه: عدم استخدام مياه الشرب ولا مياه الري
3- التقنيات المبتكرة لمعالجة (المياه الرمادية)
4- تقليل استخدام المياه: بنسبة 20%
5- تقليل استخدام المياه: بنسبة 30 %

ج- الطاقة والغلاف الجوي (17 نقطة)

1- الجاهزية الأساسية لبناء نظم الطاقة
2- الحد الأدنى لأداء الطاقة
3- الإدارة الأساسية للتبريد
4- تحسين أداء الطاقة
5- الطاقة الخضراء
6- تعزيز الجاهزية
7- تعزيز إدارة التبريد
8- القياس والتحقق
9- الطاقة المتجددة في الموقع

د- المواد والموارد (13 نقطة)

1- جمع وتخزين المواد القابلة للتدوير
2- استخدام المبنى والمحافظة على 75 ٪ من الجدران القائمة، أرضيات والأسقف
3- استخدام المبنى والمحافظة على 95 ٪ من الجدران القائمة، أرضيات والأسقف
4- إعادة استخدام المبنى والمحافظة على 50 ٪ من العناصر الداخلية غير الإنشائية
5- إدارة النفايات الإنشائية ، تحويل 50 ٪ من التخلص منها

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

6- إدارة النفايات الإنشائية ، تحويل 75 ٪ من التخلص منها

7- إعادة استخدام المواد، 5 ٪

8- إعادة استخدام المواد، 10 ٪

9- المحتوى المعاد تدويره، 10 ٪ (بعد المستخدم +1 / 2 قبل المستهلك)

10- المحتوى المعاد تدويره، 20 ٪ (بعد المستخدم +2/1 قبل المستهلك)

11-المواد المحلية، 10 ٪ مستخلصة ، معالجة ومصنعة محليا

12-المواد المحلية، 20 ٪ مستخلصة ، معالجة ومصنعة محليا

13- المواد المتجددة بسرعة

14-الخشب المعتمد

هـ - جودة البيئة الداخلية (15 نقطة)

1- الحد الأدنى من الأداء لنوعية الهواء الداخلي

2- التحكم البيئة بدخان التبغ

3- رصد نوعية الهواء في الهواء الطلق التسليم

4- زيادة التهوية

5- بناء خطة لإدارة نوعية الهواء الداخلي، وأثناء البناء

6- بناء خطة لإدارة نوعية الهواء الداخلي، قبل الإشغال

7- مقادير منخفضة من المواد، ومواد لاصقة ولاصق

8- مقادير منخفضة من المواد، دهانات وطلاءات

9- مقادير منخفضة من المواد، ونظم السجاد

10- مقادير منخفضة من المواد، منتجات الخشب والألياف الزراعية المركبة

11- التحكم في مصدر الملوثات الكيميائية في الأماكن المغلقة

12- قابلية التحكم، لأنظمة الإضاءة

13- قابلية التحكم، لأنظمة الراحة الحرارية

14- تصميم الراحة الحرارية

15- التحقق من الراحة الحرارية

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

16- ضوء النهار، والرؤيا، بضوء النهار 75 ٪ من الفضاءات

17- ضوء النهار، والرؤيا، بضوء النهار 90 ٪ من الفضاءات

و- عملية الابتكار و التصميم (5 نقطة)

1- الابتكار في التصميم 2- اعتماد مهنية ليد

4-2- مستويات الشهادة Certification Levels :

عادي Points 32–26 ذهبي Points 51–39 بلاتيني Points 69–52

ان اقل نقاط مطلوبة Minimum points Required = 26 points

ان اعلى نقاط ممكنة Max possible points = 69 points

5- المعايير المقترحة لتقييم جودة البيئة الداخلية خلال دورة حياة المبني:

من خلال التحليل السابق يمكن اقتراح بمجموعة من المعايير التي تبين العلاقة بين تقييم جوده البيئة الداخلية في العمارة في المراحل الأساسية الثلاث (قبل التأسيس – مرحلة البناء– ما بعد البناء) في المباني والتي من خلالها يمكن أن نقيم أدائها وبالتالي أداء المبنى وأثره على البيئة.

6- تصميم ادوات القياس الخاصة بالتقييم جوده البيئة الداخلية:

ومن خلال ما سبق وبدراسة المعايير العالمية والإقليمية البيئية تم تصميم ادوات قياس يمكن من خلالها قياس أداء جوده البيئة للمباني في العمارة طريقة استخدام مسطرة القياس الخاصة بتقييم جودة البيئة والبيئة الداخلية في العمارة، و المسطرة تتبع المعايير العالمية في جدول معايير تقييم للأداء فإذا حقق المبنى أحد تلك المعايير فيأخذ رقم (1) في المسطرة وإذا لم يحقق يأخذ رقم (0) ويتم جمع النقاط ومعرفة ما تمثله النقاط من أجمالي النقاط المطلوبة.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 34 العدد
Part 1 المجلد
April 2024 ابريل
المجلة الدولية للعلوم والتقنية ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

1- دراسة حالة عملية لمشروع:

قد تم اســـتخدام آلية توضـــح مدى كفاءة مبني للمقارنة بين المعايير المختلفة و تم اســـتعمال مســـطره القياس لتحديد مدي موائمة المبني وتوافقه مع الاعتبارات البيئية و الأكواد الخضراء وتحقيق الاعتبارات الإنسانية والاحتياجات النفسية لشاغلي المباني.

جدول (1) يوضح اداة القياس الخاصة بتقييم جوده البيئة لمبنى مدرسة النهضة

أدوات القياس	الأداء الوظيفي			الأداء البيئي						الأداء الاجتماعي					مجـــموع النقـــاط
أدوات القيـــــاس	الموقع وعناصر التنسيق الخارجي	العناصر الوظيفية للمبنى	العناصر التكميليه	كفاءة استخدام الطاقة	كفاءة استخدام الموارد	بيئة الموقع	البيئة الداخلية	جودة الخدمات	البيئة خارج الموقع	الابتكار وحل المشاكل	تقدير الذات والاحترام	الاحتياجات الاجتماعية	الأمان المعيشي والوظيفي	احتياجات فسيولوجية	
	8	5	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
الاجمـــــــــالي															
	3	3	2	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	15

التقييم الناتج 28/15 بمعنى بنسبة 53%

طبيعة الموقع وعناصر التنسيق الخارجي	العناصر الوظيفية للمبني	العناصر التكميليه للمبني
أهمية المشروع البعد او القرب من وسائل المواصلات مسطح المبني / الارض توجيه المبني المسطحات الخضراء تشطيب الواجهات اماكن انتظار السيارات عدد مداخل المبني	العناصر الأساسية العناصر الإدارية العناصر الخدمية (ابعاد الفراغ الرئيسي) التشطيب الداخلي توجيه الفراغات	الشبابيك وحدات الإضاءة التركيبات الصحية المصاعد

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 34 العدد
Part 1 المجلد
April 2024 ابريل
المجلة الدولية للعلوم والتقنية ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

جدول (2) يوضح اداة القياس الخاصة بتقييم جوده البيئة لمبنى مدرسة الجلاء

أدوات القيـــــــاس	الأداء الوظيفي			الأداء البيني						الأداء الاجتماعي					مجمـــــوع النقـــاط
أدوات القياس	الموقع وعناصر التنسيق الخارجي	العناصر الوظيفية للمبني	العناصر التكميليه للمبني	كفاءة استخدام	كفاءة استخدام الموارد	بيئة الموقع	البيئة الداخلية	جودة الخدمات	البيئة خارج	الإبتكار وحل المشاكل	تقدير الذات	الإحتياجات الإجتماعية	الأمان المعيشي والوظيفي	احتياجات فسيولوجية	
	8	5	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
الاجمـــــــــالي															

التقييم الناتج 28/13 بمعنى بنسبة 46%		
طبيعة الموقع وعناصر التنسيق الخارجي	**العناصر الوظيفية للمبني**	**العناصر التكميليه للمبني**
أهمية المشروع البعد او القرب من وسائل المواصلات مسطح المبني / الارض توجيه المبني المسطحات الخضراء تشطيب الواجهات اماكن انتظار السيارات عدد مداخل المبني	العناصر الأساسية العناصر الإدارية العناصر الخدمية (ابعاد الفراغ الرئيسي) التشطيب الداخلي توجيه الفراغات	الشبابيك وحدات الإضاءة التركيبات الصحية المصاعد

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 34 العدد
Part 1 المجلد
April 2024 ابريل
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

جدول(3) الاعتبارات البيئية والأكواد الخضراء وتحقيق الاعتبارات الإنسانية مدرسة النهضة

القياس	العنصر	التأثيرات البيئية
☐	**مصدر المياه**	تجهيزات المياه ذات كفاءة عالية وتحد من تدفق المياه واستخدامها
☐	**مصدر المياه**	هل تم استخدام نباتات ذات استهلاك منخفض للمياه لتوفير مياه الري؟
☐	**مصدر المياه**	هل تم تنفيذ خطة إدارة مياه الأمطار و حماية القنوات من التآكل؟
☐	**مصدر اطاقة**	الانبعاثات :هل لا ينتج النظام الكهروضوئي ثاني أكسيد الكربون عند توليد الطاقة، وبالتالي لا لا يساهم في تأثير الاحتباس الحراري؟
☐	**مصدر اطاقة**	الضوضاء :هل هي هادئة للغاية، وهل منسجم مع البيئة المحيطة؟
☐	**مصدر اطاقة**	المناظر الطبيعية :هل من الجيد النظر إليها، لذلك يمكننا حتى التحدث عن تحسن من الناحية الجمالية؟
☐	**مصدر اطاقة**	النفايات : هل لا ينتج عن المبنى أي نوع من النفايات المؤدية للتلوث؟
☐	**الإضاءة والحرارة**	تجنب التلوث الضوئي: هل تتطلب ساحات الانتظار قدرًا كبيرًا من الضوء؟
☐	**الإضاءة والحرارة**	هل تتحمل التركيبات الضوئية الثلج والحرارة والغبار والمطر والرياح وغيرها من الظروف الجوية؟
☐	**الإضاءة والحرارة**	هل التأثير الجانبي للإضاءة الكهربائية تزيد من الحمل الحراري ومدى الاستهلاك الكهربائي للمبنى؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد المعاد تدويرها منخفضة؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد المحلية مرتفعة؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد الخشبية مرتفعة؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد اللاصقة والدهانات والخشب المركب والارضيات منخفضة؟
	11 14	**مجموع النقاط** نسبة اعتبارات البيئة والأكواد الخضراء حسب المقياس 78%

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 34 العدد
Part 1 المجلد
April 2024 ابريل
المجلة الدولية للعلوم والتقنية ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

جدول (4) الاعتبارات البيئية والأكواد الخضراء وتحقيق الاعتبارات الإنسانية مدرسة الجلاء

القياس	العنصر	التأثيرات البيئية
☐	**مصدر المياه**	تجهيزات المياه ذات كفاءة عالية وتحد من تدفق المياه واستخدامها
☐	**مصدر المياه**	هل تم استخدام نباتات ذات استهلاك منخفض للمياه لتوفير مياه الري؟
☐	**مصدر المياه**	هل تم تنفيذ خطة إدارة مياه الأمطار و حماية القنوات من التآكل؟
☐	**مصدر اطاقة**	الانبعاثات :هل لا ينتج النظام الكهروضوئي ثاني أكسيد الكربون عند توليد الطاقة، وبالتالي لا لا يساهم في تأثير الاحتباس الحراري؟
☐	**مصدر اطاقة**	الضوضاء :هل هي هادئة للغاية، وهل منسجم مع البيئة المحيطة؟
☐	**مصدر اطاقة**	المناظر الطبيعية :هل من الجيد النظر إليها، لذلك يمكننا حتى التحدث عن تحسن من الناحية الجمالية؟
☐	**مصدر اطاقة**	النفايات : هل لا ينتج عن المبنى أي نوع من النفايات المؤدية للتلوث؟
☐	**الإضاءة والحرارة**	تجنب التلوث الضوئي: هل تتطلب ساحات الانتظار قدرًا كبيرًا من الضوء؟
☐	**الإضاءة والحرارة**	هل تتحمل التركيبات الضوئية الثلج والحرارة والغبار والمطر والرياح وغيرها من الظروف الجوية؟
☐	**الإضاءة والحرارة**	هل التأثير الجانبي للإضاءة الكهربائية تزيد من الحمل الحراري ومدى الاستهلاك الكهربائي للمبنى؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد المعاد تدويرها منخفضة؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد المحلية مرتفعة؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد الخشبية مرتفعة؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد اللاصقة والدهانات والخشب المركب والارضيات منخفضة؟
	9 14	**مجموع النقاط** نسبة اعتبارات البيئة والأكواد الخضراء حسب المقياس 64%

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
العدد Volume 34
المجلد Part 1
ابريل April 2024
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

جدول رقم (5) يوضح اداة القياس الخاصة بتقييم جوده البيئة في مراحل الانشاء

أدوات القياس	المرحلة الأولى (قبل التأسيس)						المرحلة الثانية (مرحلة البناء)								المرحلة الثالثة (ما بعد الانتهاء)			مجموع النقاط
	المواد الخام		المواد المصنعة		تخليف المواد	نقل المواد	عملية البناء والانشاء		الأنظمة البيئية في التصميم			متطلبات الصيانة		إعادة استخدام المبنى	إعادة التدوير المواد			
	اعتماد المصادر المتجددة	حفر المواد السامة والمطايرة	تفادي تصنيع المواد سيئة الجودة	تفادي المواد العالقة وغير المصنع	التقليل من خسائر مواد التغليف	إعادة استخدام مواد التغليف	تقليل الفاقد عند الإنشاء	استخدام أنظمة سهلة التدوير	التحكم في النبعات الأجزة والغازات	معالجات الضوضاء وعزل الصوت	معالجات تقليل الحرارة وتحسين	استخدام المواد الأقل صلاحية	تجنب الهالك عند الصيانة	إعادة توظيف المبنى	صناعة مواد جديدة من ناتج الهدم	التخلص من المخلفات دون اثر بيئي	
الهيكل الانشائي																		19
القواطع الداخلية																		19
الواجهات الخارجية																		19
الاجمـــــــــــــــالي																		
																		57

مجموع قياس تقييم جودة البيئة في مراحل الإنشاء 33/ 57 = 58%

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 34 العدد
Part 1 المجلد
April 2024 ابريل
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

جدول (6) الاعتبارات البيئية والأكواد الخضراء وتحقيق الاعتبارات الإنسانية لمبنى سكني

القياس	العنصر	التأثيرات البيئية
☐	**مصدر المياه**	تجهيزات المياه ذات كفاءة عالية وتحد من تدفق المياه واستخدامها
☐	**مصدر المياه**	هل تم استخدام نباتات ذات استهلاك منخفض للمياه لتوفير مياه الري؟
☐	**مصدر المياه**	هل تم تنفيذ خطة إدارة مياه الأمطار و حماية القنوات من التآكل؟
☐	**مصدر اطاقة**	الانبعاثات :هل لا ينتج النظام الكهروضوئي ثاني أكسيد الكربون عند توليد الطاقة، وبالتالي لا لا يساهم في تأثير الاحتباس الحراري؟
☐	**مصدر اطاقة**	الضوضاء :هل هي هادئة للغاية، وهل منسجم مع البيئة المحيطة؟
☐	**مصدر اطاقة**	المناظر الطبيعية :هل من الجيد النظر إليها، لذلك يمكننا حتى التحدث عن تحسن من الناحية الجمالية؟
☐	**مصدر اطاقة**	النفايات : هل لا ينتج عن المبنى أي نوع من النفايات المؤدية للتلوث؟
☐	**الإضاءة والحرارة**	تجنب التلوث الضوئي: هل تتطلب ساحات الانتظار قدرًا كبيرًا من الضوء؟
☐	**الإضاءة والحرارة**	هل تتحمل التركيبات الضوئية الثلج والحرارة والغبار والمطر والرياح وغيرها من الظروف الجوية؟
☐	**الإضاءة والحرارة**	هل التأثير الجانبي للإضاءة الكهربائية تزيد من الحمل الحراري ومدى الاستهلاك الكهربائي للمبنى؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد المعاد تدويرها منخفضة؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد المحلية مرتفعة؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد الخشبية مرتفعة؟
☐	**مواد البناء**	هل نسبة المواد اللاصقة والدهانات والخشب المركب والارضيات منخفضة؟
	10 14	**مجموع النقاط** نسبة اعتبارات البيئة والأكواد الخضراء حسب المقياس 71%

ان عملية التقييم تمت من خلال الزيارات الموقعية التي قام بها الباحثون لكل بناية من المباني الثلاثة (حالة الدراسة)، ومن ثم اجراء تحليل لواقع حال هذه الابنية استنادا

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

للمفاهيم الواردة في هذا البحث ومن ثم اجراء حوارات تفصيلية مع بعض المهندسين وذوي الخبرة الذين شاركوا في عمليات الاشراف الهندسي على صيانة وانشاء هذه الأبنية. LEED .والمشتقة من مواصفات ليد لقد تم وضع النقاط ضمن الحدود المشار لها في مقاييس التقييم المقترحة وبناء على النقاط التي حصل عليها كل مبنى ، تم تصنيفه ومقارنة مستوى التصنيف حسب شهادة ليد .

جدول (7) يوضح تقييم ابنية حالة الدراسة بموجب معايير القيادة في الطاقة والتصميم البيئي

ت	أسم المبنى	تاريخ الانشاء	النقاط التي حصل عليها	التصنيف حسب LEED
1	مدرسة النهضة للتعليم الاساسي	1980	30	%43
2	مدرسة الجلاء للتعليم الاساسي	1970	28	%41
3	مبنى سكني قيد الانشاء	2023	38	%55

تصنيفات LEED بالنسبة المئوية :

1- تصنيف عادي 26 / 69 : 32 / 69 (38% - 46%)

2- تصنيف ذهبي 39 / 69 : 51 / 69 (57% - 74%)

3- تصنيف بلاتيني 52 / 69 : 69 / 69 (75% - 100%)

جدول (8) يوضح تقييم الأبنية حالة الدراسة بموجب مقياس البحث

ت	أسم المبنى	تاريخ الانشاء	النقاط التي حصل عليها	التصنيف حسب مسطرة البحث
1	مدرسة النهضة للتعليم الاساسي	1980	15	%53
2	مدرسة الجلاء للتعليم الاساسي	1970	13	%46
3	مبنى سكني قيد الانشاء	2023	20	%71

تصنيفات مسطرة القياس البحثية بالنسبة المئوية:

1- تصنيف عادي 11 / 28 : 13 / 28 (39% - 46%)

2- تصنيف ذهبي 16 / 28 : 21 / 28 (57% - 75%)

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

3- تصنيف بلاتيني 21 / 28 : 28 / 28 (75% - 100%)

ملاحظة :

1- الحد الأقصى لنقاط مبنى تحت الانشاء بمقياس ليد هو 69 نقطة.

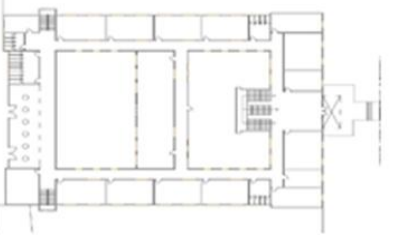
2- الحد الأقصى لنقاط مبنى تحت الانشاء بمسطرة البحث هو 57 نقطة.

أولا: مبنى مدرسة الجلاء للتعليم الأساسي درنة

تقع المدرسة في محلة بو منصور مطلة على شارع الجيش بجوار مسجد (السيد زهير بن قيس) كما في الشكل (2) وتقع المدرسة على خط طول 32.7598221645344، ودائرة عرض 22.64658241537414

الشكل رقم (2) موقع مدرسة الجلاء

تم التقييم من خلال معاينة دراسة الحالة حسب المخطط شكل (3) وواجهة مدرسة الجلاء شكل(4)



الشكل رقم (3) مخطط مدرسة الجلاء

الشكل رقم (4) صورة واجهة مدرسة الجلاء

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

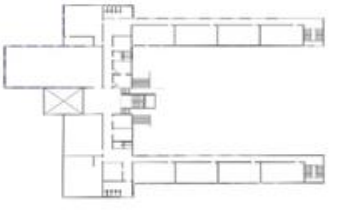
تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

ثانيا : مدرسة النهضة للتعليم الأساسي

تقع في باب طبرق حي الزهور كما في الشكل (5) وتقع على
خط طول 32.75088300713289 و دائرة عرض 22.638721059478872

الشكل رقم (5) موقع مدرسة النهضة

ومن خلال معاينة دراسة الحالة حسب المخطط شكل (6) وواجهة مدرسة النهضة شكل(7)



الشكل رقم (6) يوضح مخطط لمدرسة النهضة الشكل رقم (7) صورة واجهة مدرسة النهضة

ثالثا: مبنى سكني تحت الأنشاء بمنطقة مرتوبه

يقع في منطقة مرتوبه كما في الشكل (8) وتقع على
خط طول 32.57962560190845 ودائرة عرض 22.76784938367687

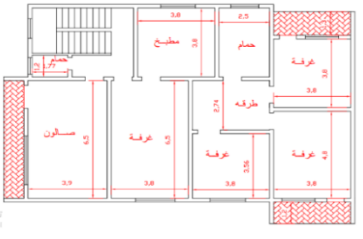
Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

الشكل رقم (8) موقع المبنى السكني

تم التقييم من خلال معاينة دراسة الحالة حسب المخطط شكل(9) وواجهة مدرسة النهضة شكل (10)

الشكل رقم (9) تقسيم المبنى السكني



الشكل رقم (10) واجهة للمبنى السكني

النتائج

من اهم النتائج المتحصل عليها في الدراسة تمثلت في:

أولا: تصـنيف مبنى مدرسـة النهضـة (43%)هو تصـنيف عادي بالمقياس ليد وكان (43%) وحيث أعطى (53%) وهي نسبة بين العادي والذهبي في بمسطرة البحث.

ثانيا: تصـنيف مبنى مدرسـة الجلاء (41%) هو تصـنيف عادي لمقياس ليد وأعطى نسبة (46%) وهو تصنيف عادي بمسطرة البحث.

ثالثا: تصـنيف المبنى تحت الإنشـاء كان (55%)هو تصـنيف ذهبي لمقياس ليد وكان (71%) فكان أيضا تصنيف عادي بمسطرة البحث.

رابعـا: تصـنيف المبـاني للأسـوار الخضـراء للمبـاني الثلاثـة علي الترتيـب (78%،64%،71%) وهي في التصنيف الذهبي وتتناسب مع مقياس ليد.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

الاستنتاجات والتوصيات:

خلصت الدراسة إلى بعض الاستنتاجات الهامة والمتمثلة في :

1. يعتبر تحقيق تعايش الإنســـان مع محيطة من خلال المبنى هو وظيفة المعماري وتتخطى بذلك متطلبات الإنسان مع البيئة المحيطة.
2. أن تضـــمين الظواهر الطبيعية في المبنى يعمل على التأثير مع الحواس مثل ربط مواد محلية يعطي شـــعور للأفراد بأنهم جزء من تلك البيئة والتي تعمل على تحقيق الارتباط المكاني
3. التصنيف البيئي حسب مسطرة البحث أعطى نتائج مقاربة ومتوافقة مع مقياس ليد.

التوصيات:

من خلال النتائج يوصـــي الباحثون بإعادة تأهيل المباني موضـــوع الدراســـة إلى والتي حصلت على تصنيف عادل لجعلها أكثر استدامة وخاصة في الجوانب الأتية:

1. مراعاة الناتج حيث تعتبر المباني وســـيلة لتقليل التأثير الســـلبي للمناخ من استخدام مواقع الرطوبة والعزل الحراري وغيرها.
2. الاهتمام بالظل في جميع أجزاء ومكونات المباني لأنه بالإضافة لتوفير الطاقة يضيف لمسة له من خلال استخدام كاسرات الشمس لأنه من أهم العوامل المساهمة في جودة لتصميم وتعطي شخصية مميزة للمباني.
3. الاستفادة من ضوء الشمس في تأمين إنارة واستخدام الستائر والزجاج العاكس للحرارة والاستفادة من التهوية الطبيعية
4. تجميع المياه المكثفة من وحدات التكييف لاستخدامها في أغراض أخرى.
5. تجميع مياه الأمطار من أسطح المباني وتخزين واستخدامه في ري الحدائق
6. يوصـــي الباحثون بالأخذ بعين الاعتبار لكل المعايير البيئية الواردة في البحث والتصميم المعماري وكذلك تنفيذ المنشئات.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

الخلاصة :

والى هنا نكون قد وصـــلنا لختام بحث (دور البيئة المحلية في اختيار وتحديد المعايير المعمارية للمباني)، والذي اوضـــحنا فيه بعضـــا من الدراســـات العلمية الســـابقة والتي اســـتنبطنا منها معايير لبيئتنا التي تتماشـــي مع البيئة العربية و العالمية، وعرضـــناها بأفضـــل شـــكل ممكن وبســـهولة واختصـــار ليتمكن قارئ البحث من فهم جميع جوانبه، بالإضـافة إلى إرفاق جداول للقياس على حالات دراسية لمباني قائمة حتى نثبت صـحه التوافق مع معايير ليد العالمية للطاقة والبيئة والتي تحصـــلنا منها على مجموعة من الاسـتنتاجات والتوصـيات ضـمن هذا البحث، وعليه نرجو من الله تعالى أن يكون هذا البحث فيه صلاح لأمتنا العربية و الإسلاميّة ونفعًا لها في هذا العالم.

المراجع

[1] جمال الهمالي اللافي،(2009)، مواد البناء والأنظمة الإنشائية في المباني التقليدية ، مدونة الميراث لمستقبل العمارة والحرف الفنية في ليبيا.

[2] أمال كمال محمد شمس الدين ،(2009)، المؤتمر الدولي الثالث لجامعة عين شمس للهندسة البيئية ASCEE) ج.م.ع .

[3] هشام جلال أبو سعده،(2005)، دور مهنة عمارة البيئة في إعداد الأمكنة الخارجية المفتوحة في الدول العربية ، مجلة الامارات للبحوث الهندسية .

[4] ماجد إكرام عبيد ،(2018)، تقييم المباني وفقا للمعايير البيئية تطبيق على مبنى بنك كريدي اجريكول، مجلة العلوم البيئية، جامعة عين شمس، المجلد الثاني والاربعون، الجزء الثاني.

[5] النعمان، حسام يعقوب ،(2008)، العمارة والعولمة دراسة تحليلية لتأثير العولمة في العمارة في إطارها القومي، أطروحة ماجستير منشورة، مجلة العلوم الهندسية ، جامعة دمشق، العدد الثاني.

[6] جميلة سليمان جوهر ،(2021)، العمارة الداخلية الصديقة للبيئة ، المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، المجلد 9، العدد 32.

[7] ويكيبيديا الموسوعة الحرة. تسلسل ماسلو الهرمي للاحتياجات.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ: 2024/4/3م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/ 4/2024م

[8] محمد علي الأنباري، لدن طه، اشراق طاهر ، (2013) ، تقييم بعض مباني جامعة بابل بموجب معايير القيادة في الطاقة والتصميم البيئيLEED ، مجلة جامعة بابل ،العلوم الهندسية ،المجلد (1) ، العدد (21) .

[9] Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design Paperback – January 1, 1987.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية