تقييم المباني وفقاً للمعايير البيئية
تطبيق على مبني بنك كريدي اجريكول – القاهره الجديده

[٤]

ماجدة إكرام عبيد[١]– أحمد مصطفى العتيق[١]– كريم طاهر أحمد[٢]
١) معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٢) المكتب الاستشاري صبور

المستخلص

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

تتناول 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 الاجتماعيه والثقافيه من خلال الربط بين ثلاثة عناصر أساسية وهي: كفاءة استخدام الموارد والمواد، التعامل الأمثل مع الظروف المناخية والجغرافية والاجتماعية السائدة، والاستجابة للاحتياجات البشرية المادية والاجتماعية مع الحفاظ على حقوق واحتياجات الأجيال القادمة.

الكلمات الافتتاحية: نظم التقييم البيئية – المعايير البيئية – العمارة المستدامة – الاعتبارات الانسانية في التصميم

مقدمة

" نحو تنمية مستدامة " ارتفعت الكثير من الاصوات في الآونه الاخيره بتلك العباره مطالبه بوعي بيئي أكثر في شتى المجالات من جوانب حياتنا اليوميه، وذلك لكي نقلل من المشاكل البيئيه الحالية والتى سببها الانسان وللحد من الاستنزاف المستمر لموارد البيئه الطبيعيه مما سيؤدي الى توفير بيئه صحيه مستدامه للاجيال القادمه.

ولذلك ظهرت أهمية العماره البيئيه في حياتنا المعاصره حيث أصبحت هي مستقبل العماره بشكل عام، ومن هنا فتقييم مدى نجاحها في تحقيق أهدافها لهو ضروري وهام للغايه لتطورها نحو الافضل بشكل يوافق احتياجات بيئه المجتمع المصري، ومن هنا تنبع أهميه تقييم مستوى أداء المباني بشكل عملى وموضوعي لا يعتمد على الاهواء أو التفضيلات

الشخصية ولكن يجب أولاً أن يكون التقييم بشكل متكامل وفقاً للبيئه المحليه للمجتمع المصري دون اغفال لمتطلبات العمارة مثل الجماليات والانشاء والاحتياجات الانسانية والاجتماعية دون اغفال للمعايير البيئيه الدوليه.

مشكلة الدراسة

تكمن الاشكالية الرئيسية للدراسة في أن العالم الان يتجه نحو معايير بيئية جديدة تحكم العملية التصميمية والبنائية، في حين أن مصر مازالت تحت وطء قوانين البناء والتخطيط القديم والتى تفتقد الى الأبعاد والجوانب البيئية كباقي دول العالم . مع غياب منهج علمي واضح لرصد وتقييم الاليات الخاصة بالاطراف الرئيسية المشاركه في العملية التصميمية والبنائية في مصر بمختلف مراحلها (تصميم وتنفيذ ومابعد الاشغال) والدور الفعال لكل طرف في التنسيق لتحقيق الاهداف البيئية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية في عمران المجتمع المصري.

يتمثل السؤال الرئيسي للدراسة في: ما هي الأبعاد الاجتماعية والثقافية والنفسيه في مصر وأثرها علي المنتج المعماري المصري؟

فرضيات الدراسة

تقوم الدراسة علي فرضية ان المنتج المعماري هو نتاج بنائي للأطراف المشاركه في العملية التصميمية والبنائية، ونجاحه يعتمد في المقام الاول على فاعلية أدوار هذه الاطراف، وكذلك تتفاعل بعض العوامل والمؤثرات لضمان نجاح الظاهره الانمائية.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الى التأكيد على ارساء قواعد وأسس لدراسات تقييم المباني في مصر في ضوء الابعاد الاجتماعية والثقافية الخاصة بالمجتمع المصري وهويته وتمهيد الطريق الى مزيد من مثل هذه الدراسات التقييمية المختلفة للحصول على مستويات عالية من الاداء البيئي

للمباني وبالتالى تأتى التصميمات أكثر ملائمة للواقع المحلى وملبية للاحتياجات الاجتماعية والانسانية والثقافة ومحققة لمستويات عالية من كفاءه الاداء من الناحية البيئية المصرية .

أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذا الدراسة من خلال ان تلك المعايير أصبحت شيء مطبق في كافة الدول مما يظهر ضرورة إتباع المعايير االعالميه والمناسبة منها ودراسة مدى فاعليتها مع المجتمع المصري.

منهجية الدراسة

المنهج المتبع هنا هو المنهج الوصفي من خلال أسلوب الاستنباط الذي يقوم على استنتاج أفكار محددة من ظاهرة علمية ومزج ذلك بتحليل واقعي يربط بين التشخيص والمعالجات من جهة والواقع من جهة أخرى.

الدراسات السابقة

دراسة (محي الدين، ٢٠١٢) تناولت الدراسه موضوع أداه تقييم دورة حياة المبنى النموذج الدولى وتطبيقه في مصر حيث يقوم البحث بتطبيق اداه التقييم للنموذج الدولى ذات الهيكل الموحد على مصر كمثال على امكانية استيفاء الاحتياجات المحلية للمناطق المختلفه ومن ثم يتم اختبار ادائها من خلال مثال تطبيقي باستخدام احدى المباني وهو مستودع " انفوفورت " ويستعرض تقييم المشروع باستخدام الليد فقط دون التطرق لاي امثله اخرى او مناقشة الاحتياجات الاجتماعية والثقافية للمجتمع المحلى او النظام المقترح حالياً في مصر

دراسة (محمد، ٢٠٠٩) تناولت مدخل لفاعلية تطبيق مبدأ المباني المستدامة من خلال منهجية هندسة القيمة وتكلفة دوره الحياه بدراسة تطبيق مبادىء العماره المستدامة من خلال تحقيق منهجية مايسمى بالهندسة القيمة وتحليل دوره حياه المبنى للوقوف على منهجيه سليمه لتطبيقها في المجتمع المصري .

دراسة (الشرفا، ٢٠٠٨) والتي تبحث في تطبيق مفاهيم الاستدامه على مجاوره سكنيه بقطاع غزه فقد تناول البحث مفهوم الاستدامة وتاريخ نشأتها والمفهوم المتأصل للاستدامة في

الإسلام من خلال دراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة دون اهمال الجانب الاقتصادي والاجتماعي، وليس بمعزل عن الواقع البيئي ودراسه مستويات التخطيط بتدريجاته الهرمية، وتناول عناصر الاستدامة والممارسات الموجهة نحو الاستدامة

التحليل

الغرض الأساسي من العمل المعماري هو تهيئة الفراغ والبيئة المحيطة لراحة الإنسان النفسية والبدنية والفكرية أثناء تأديته للأنشطة المختلفة في مراحل حياته وباختلاف أجناسه، وينقسم العمل المعماري إلى أقسام رئيسية تعكس مجموعة الأهداف التي يجب استيفائها في كل عمل معماري لكي يرتقى إلى مرتبة الإبداع المعماري كما أن نجاح العمل المعماري يتحقق بتوفير الاحتياجات المطلوبه والمناسبه لشاغلى هذا الحيز الفراغي، باختلاف وتنوع تلك الاحتياجات من احتياجات نفسيه وانسانيه واجتماعية، مع اختلاف نوع النشاط الانساني داخل الفراغ .

المحاور الاساسيه لدراسه مشروع البحث : اعتمدت الدراسه على ثلاث محاور أساسيه

أولاً :تقييم الاداء الوظيفي:

- **طبيعه الموقع وعناصر التنسيق** الخارجي أهميه 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 الاساسيه / الاداريه / الخدميه) أبعاد الفراغ الرئيسي – التشطيب الداخلي – توجيه الفرا غات
- **العناصر التكميليه للمبني** الشبابيك – وحدات الاضاءه – التركيبات الصحيه – المصاعد

ثانياً :تقييم الاحتياجات الانسانية:

- الاحتياجات الطبيعيه الامن والامان – الفسيولوجيه – الاحتواء
- الاحتياجات الوظيفيه زياده الانتاج – – الثقافيه (العادات والتقاليد) – النفسيه(الاحساس بالجمال)

ثالثاً: تقييم الأداء البيئي: الموقع المستدام – كفاءه استخدام المياه – الطاقه والمناخ – المواد والموارد – جوده البيئه الداخليه – ابتكار حلول بيئيه مستدامه

- **العمارة والحيز الإنساني** : تتسع هذه العلاقة لتشمل حواس الانسان المختلفة، حيث تتبنى مراحل الإدارك هذه ثلاث حلقات تتمثل؛ الإدارك الحسي Evaluation . perception والتقييم، Cognition والإدارك المعرفي، فينبغي على العمارة توفير محيط ملائم لتشكيل السلوك من خلال تبادل المشاعر الطيبة مع الآخرين وتحقيق مستوى من الحاجات النفسية المهمة كالأمان والخصوصية مع تعزيز التفاعل الانساني، أي ان هناك علاقات متشابكة بين الفضاءات المعمارية والفعاليات البشرية فإن تغير احدهما يترتب عليه تغير الثانية.
- **الاعتبارات الإنسانية كمؤشر تصميمي:** ينبغي ان لا يقتصر المبني على اطاره الانشائي فحسب وإنما يجب ان يحتوي على مضامين تتعلق بالنواحي الانسانية والإجتماعية، وان فكرة المبني العام لا تتحق الا بوجود اثنين معاً ؛ فالمبني، وشاغليه كوجهين لعملة واحدة، الامر الذي يتطلب خلق البيئة التفاعليه الملائمة لشاغليها واعتماد ذلك في طرح الحلول والبدائل التصميمية للبيئة المشيده بشكل عام والتي تُعنى باتخاذ الاعتبارات الإنسانية مؤشراً تصميمياً للعمارة بشقيها؛ الوظيفي النفعي، والحسي التعبيري، تجاه ما يكفل استيفائه للجوانب الادراكية والحسية للإنسان بما يوفر الطمأنينة والراحة وملبية لمتطلبات الحاجة إزاء الدور الذي تلعبه الملائمة الوظيفية في تعزيز المردود الحسي لايجابيات استخدام الفضاء المعماري وملائمة صياغة العناصر التشكيلية للمعطيات المناخية. وملائمة صياغة عناصر التشكيل للمعطيات البيئية، وملائمة الصياغة الوظيفية لمختلف العناصر لثقافة المستخدم من جانب، وفرضيات الواقع الثقافي من جانب أخر و**يمكن ايجاز الاعتبارات الانسانية في التصميم في الآتي:**

١-الستر الاجتماعي

٢-توثيق العلاقات الاجتماعية: أ) تكوين الصداقات ب) تكوين مجموعات

٣-الحيز الشخصي

٤-الذاتية الشخصية

٥-الملكية

٦–الاتصالات

٧–الاستكشاف الموجه

٨–الأمن الشخصي

٩–الحرارة الاجتماعية

١٠ –الارتباط بالطبيعة

وقد طرحت هذه الدراسة ضرورة توفير الاحتياجات السلوكية والنفسية للإنسان والمتعلقة بالفراغات الداخلية، وذلك في مرحلة التصميم لتلك الفراغات، ويكون ذلك عن طريق التعرف على الاحتياجات وتصنيفها ودراسة مكونات الفراغ، ومحاولة الربط بينهما بلغة من التحاور الرمزي وغير الشفهي، ومحاولة الربط هذه تسعى إلى تجميع كل من المصمم والمستعمل وعلماء الاجتماع والنفس وتظهر الاسكتشات في الشكل التالي استغلال الفراغات البينيه بين المباني لتحقيق بعض الاحتياجات الاجتماعيه لسكان هذه العمائر وتوفير سبل التواصل والاتصال

شكل(١): اسكتش يوضح استغلال الفراغات البينية في الاحتياجات الاجتماعية

- **الاعتبارات البيئية في التصميم:** المقصود بهذه العوامل هي العوامل المناخية التى يفرضها المناخ على مواد الإنشاء والتشكيل المعماري، وذلك بمراعاة عوامل الراحة الحرارية والتصميم البيئي للمنشأ
- **الاعتبارات والمعايير الدولية والعالمية:** ويعتمد التقييم البيئي للانظمه العالميه مثل الليد Leed على أساس تحقيق بنود النظام بما يتيح النقاط المطلوبة للاعتماد، وتكون تلك البنود بعضها اشتراطات إلزامية وبعضها إعتمادات اختيارية ذات نقاط محتسبة، وتتوزع هذه البنود وفقاً للأبواب السبعة التالية-: استدامة الموقع، كفاءة استخدام المياه، الطاقة والغلاف الجوى، المواد والموارد، جودة البيئة الداخلية ،الإبداع التصميمي،الاولوية الإقليمة. وفيما يختص بتصميم البيئه الداخليه دون غيرها من المؤثرات بالتاثير المباشر على السلوكيات والاثر النفسي لتلبيه الاحتياجات النفسيه واشباع الرغبات والاحتياجات الانسانيه والوظيفيه لشاغلي المبني . ويوضح نقاط التقييم لنظام الليد للمباني من حيث جوده البيئه الداخليه والتي تتمثل في، الإضاءه الداخليه والإضاءه النهاريه، جوده الهواء الداخلي، الراحه الحراريه، المواد منخفضه الانبعاثات، أداء الصوتيات، جوده المناظر والتي تؤثر بشكل مباشر في المستخدم مع الاخذ في الاعتبار المعايير التي سبق ذكرها لتصميم المبني "– وعلية فإن تقييم أداء أي مشروع معماري يشمل الجوانب التالية -:الفنية والهندسة / الوظيفية / البيئة / السلوكية /النواحي الجمالية/ بحيث يرتبط بعواطف الإنسان في محتواه وبذلك فان شكل المبنى يعكس الراحة النفسية حسب نوعية التشكيل المتبع وعلي ماسبق:

فإنه وعلى أساس طبيعة التفكير في المشروع، فإن كثيرًا من تكنولوجيا وأدوات الاستدامة الثانوية قد تكون بلا فائدة. لذا فالاستدامة لا تعني بالضرورة تكنولوجيا متطورة أكثر، لكن تعني تفكير واعٍ ومدرك للصورة الكاملة وللبيئه الاجتماعيه والثقافيه، وطريقة التفكير هي التي تحدد طريقة الاستدامة التي نسعى لها من خلال (التصميم المتكامل للمباني)

لبناء أساس متين لأي تصميم مستدام ومُراعٍ للبيئة، يجب علينا أن نفكر خارج إطار العوامل البديهية التي تؤثر على دورة حياة المبنى. ويمكن للأطراف المعنية تحقيق عوائد أكبر على استثمارهم في الابنية الخضراء من خلال تحديد حجم المكاسب التي ستتحقق من خلال تحسن أداء مستخدمي المبنى بفضل(جودة وكفاءه البيئة الداخلية)

المعايير التي يمكن من خلالها تقييم جودة البيئة الداخلية خلال دورة حياه المبني: من خلال التحليل السابق يمكن الخروج بمجموعة من المعايير التي تضبط العلاقة بين تقييم جوده البيئه الداخليه في العمارة في الثلاث مراحل الأساسية لإنشاء المباني والتي من خلالها يمكن أن نقيم أدائها وبالتالي أداء المبنى وأثره على البيئة

مسطرة القياس الخاصة بتقييم جوده البيئة الداخلية: ومن خلال ما سبق وبدراسه المعايير العالميه والاقليميه البيئيه والمعيار المصري تم ابتكار مسطرة قياس يمكن من خلالها قياس أداء كل من جوده البيئه الداخليه في العمارة

طريقة استخدام مسطرة القياس الخاصة بتقييم جودة البيئة الداخلية: بعد الدراسة التحليلية والتركيز على العناصر التي تحقق أهداف البحث من دراسة جوده البيئه الداخليه تم ابتكار مسطره قياس تتبع المعايير العالميه في جدول معايير تقييم للأداء فإذا حقق المبنى أحد تلك المعايير فيأخذ رقم (١) في المسطرة وإذا لم يحقق يأخذ رقم (٠) ويتم جمع النقاط ومعرفة ما تمثله النقاط من إجمالي النقاط المطلوبة لكل من المادة والطاقة.

جدول(١): مسطرة القياس الخاصة بتقييم جوده البيئه الداخليه

مسطرة القياس	مرحلة ما قبل الإنشاء						مرحلة الإنشاء						مرحلة ما بعد الإنشاء			إجمالي النقاط
	الاستخراج		التصنيع		التغليف		النقل		الإنشاء		الأنظمة		الصيانة		إعادة الاستخدام	إعادة تدوير	
	الاعتماد على المصادر المتجددة	البعد عن المصادر السامة وتفادي استخدام منتجات ذات ابخره متطايره	تقليل الهالك في التصنيع وتدوير الهالك	تقليل توليد الجسيمات العالقه جوا خلال البناء وتنقيه الهواء المبنى قبل الاشغال	تقليل الهالك في مواد التغليف	إعادة استخدام مواد التغليف	الاعتماد على المصادر المحلية	تقليل الهالك في النقل	تقليل الهالك في عمليات الإنشاء	اختيار أنظمة إنشائية يمكن فكها	اختيار مواد قليله الانبعاث	نظام التهوية والتحكم فى الانبعاثات والابخره والتحكم فى ثانى اكسيد الكربون	اختيار معالجات بيئية تقلل من الضوضاء وتحسين عزل الصوت	اختيار معالجات بيئية تقلل الاحمال الحرارية وتحسين الإضاءة	تقليل الهالك فى المواد أثناء الصيانة	اختيار مواد إنشاء أطول عمراً وأقل ضررا	إعادة توظيف المباني	صناعة مواد إنشاء جديدة من ناتج الهدم	التخلص من مخلفات المبنى بشكل لا يؤثر على البيئة	
الهيكل الإنشائي																					١٨
القواطيع الداخلية																					١٨
الغلاف الخارجي																					١٨
	الإجمالي من ٥٤ نقطة																				

المصدر: الباحث

وصف أداة البحث: استخدم الباحث أيضاً نموذج الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات في دراسة الحالة وقد تم الاستعانة بالنموذج الاحصائي في دراسة العتيبي، ٢٠١١، اما باقي الاستبانة فتم إعداد استبانة أولية من أجل استخدامها في جمع البيانات والمعلومات. وعرض الاستبانة علي المشرف من أجل اختبار مدي وملاءمتها لجمع البيانات. كما تم تعديل الاستبانة بشكل أولي حسب ما يراه المشرف. وتم عرض الاستبانة على مجموعة من

المحكمين والذين قاموا بدورهم بتقديم النصح والارشاد وتعديل وحذف ما يلزم. ثم تم توزيع الاستبانة على جميع افراد العينة لجمع البيانات الازمة للبحث، وقد تكونت من:

القسم الأول: البيانات (المتغيرات) الأولية :يبين المعلومات الشخصية عن أفراد عينة البحث. وهي متغيرات مستقلة تم وضعها في مستوى قياس (الاسم / الوظيفة) وشملت البيانات الأولية للعينة مثل (العمر/ الدرجه الوظيفيه / عدد سنوات الخبرة /المؤهل التعليمي....).

القسم الثاني: يتكون من عشره محاور رئيسية تبين الاعتبارات النفسيه هي : العلاقات الاجتماعيه، الراحه النفسيه، حاله الرضا عن المكان، توافر تسهيلات، حيز شخصي ومسافات التفاعل، توافر الخصوصيه ومسافات التفاعل، توافر الأمن والحمايه، سهوله الاداء، تحقيق المكانه الوظيفيه، الترفيه والاستراحه، الجانب المهني والتخصصي لاعتبارات جوده البيئه الداخليه المشيده

دراسة حالة لمشروع : المقر الرئيسي لبنك كريدي اجريكول بالقاهرة الجديدة

تم تصميم المقر الرئيسي الجديد لبنك كريدي أجريكول مصر بالقاهره الجديده لاستيعاب مقرات من مواقع مختلفة في وسط القاهرة. تم تخصيص مساحة الأرض ب ٥١٣٣٤ م٢ وتقع في القاهرة الجديدة. تم تنفيذ المقر الجديد على ٥٠٪ من المساحة حوالي (٢٦٦٦٧ م٢)، يتكون من عدد اثنين بدروم وطابق أرضي وثلاثة أدوار متكررة.

وصف المشروع: يظهر للعيان المبنى محاط بواحة من أشجار النخيل، حيث ذكاء التصميم في استخدام موقع المشروع الطبيعي المتصف بالانحدار، وذلك لخلق أرضية حديقة شبه مفتوح. كما تم تقسيم الهيكل إلى جناحين فوق الأرض؛ كل منهما يتكون من أربعة طوابق متصلة بواسطة القاعة المركزية من خلال الجسور الداخلية، واجهات المباني على درجة عالية من التطور، وسقف الكابولي توفر الظل والحماية للمدخل.وقد حصل المبني على ٨١ نقطة من أصل ١٠٠ نقطة في فئات مختلفة تتعلق بالجوانب الخضراء للمبنى. أي المياه الكفاءة والطاقة والغلاف الجوي، والمواد والموارد وجودة البيئة الداخلية.

صوره رقم(١): المقر الرئيسي لبنك كريدي اجريكول القاهره الجديدة

أسس التصميم الرئيسية: MASTER PLAN CONCEPT

<u>وضع في الاعتبار ثلاث غايات عندما تم التخطيط الرئيسي:</u>

- حضور قوي للمبني كعلامة مميزة بالبيئة المحيطة
- إنشاء حديقة داخلية كنقطة محورية في الموقع
- الوضع في الاعتبار عند تنفيذ المرحلة الثانية ادماج التكوين الباحة الخارجية

الاستراتيجيات المتعلقة بالفراغات والكتل:

الواجهات	-الوجهات المطلة علي الشارع تم توجيها بحيث تتناسب مع تقاطعات الطريق وذلك لضمان افضل روية حتي مع اختلاف المنظور. -اللافتات الخارجية يكن ان توضع مباشرة على الواجهات في الزوايا. -بين زوايا المبنى تم تخفيض الارتفاعات لكي تبرز زوايا وتوفر ساحة الترحيب إلى المدخل الرئيسي الجنوبي، مدخل الموظفين الشرقي وساحة الشحن والتفريغ الغربية
الساحه والحديقه	-التكوين الخاص به يعد حل هجين قائم علي حالة الموقع. -الميزة الرئيسية بها هي السعي نحو تحقيق الاشغال والاستفادة القصوي من الموقع عن طريق اشغال الابعاد الثلاثة المواجهه للطريق مع مراعاة تكوين حديقة مركزية -كما تعد نقطة ارتكازية لبناء المرحلة الثانية.
الولوج والتوجية المرئي	الوصول إلى الموقع من عوامل التصميم وتمت معالجته على مستويين. <u>أولا</u> بوصفها إصلاح بصري الطرق، سواء الطريق الدائري والطرق المتاخمة. <u>ثانيا</u>، تمايز وصول المستخدمين المختلفين للمبنى منطقة انزال الأشخاص VIP– ساحة انتظار خارجية للزوار– موقف سيارات الموظفين – التسليم أو السائقين
وسائل النقل البديله	-المركبات الخاصة التي توفرها المؤسسة لشاغلي المبنى تعد بدائل لطرق النقل خاصة بهم للحد من الطلب على الطاقة والتلوث المرتبطة بالتنمية. - 80مرفقا دراجة رفوف ودش متوفره بجانب مدخل الموظفين. -أماكن وقوف مجانية مخصصة للمركبات قليله الانبعاثات واقل استهلاك الوقود

تابع: الاستراتيجيات المتعلقة بالفراغات والكتل:

الماء	-تجهيزات المياه المستخدمة ذات كفاءة عالية للحد من تدفق المياة واستخدامها . -تم تركيب نظام إعادة تدوير المياه الرمادي داخل المبنى لخفض الاستهلاك -تم استخدام نباتات ذات استهلاك منخفض للمياة لتوفير مياة الري. -تم تنفيذ استراتيجيات خطة إدارة مياه الأمطار ومراقبة وحماية القنوات من التآكل
مصادر الطاقة	نتيجة لمزيج من الاستراتيجيات السلبية والإيجابية، وتدابير كفاءة الطاقة وخدمات البناء ذات كفاءة عالية، المبني حقق تخفيض بالطاقة بنسبة ٦٠٪ مقارنة مع خط الأساس. كما ان جميع أنظمة التهوية الميكانيكية لا تعتمد على مركبات الكربون الكلورية فلورية وتم تركيب وحدات إضاءة ذات كفاءة عالية ويتم تخفيض مدخلات الطاقة بنسبة ٥٠٪ على الأقل في الفترة من ٢٣:٠٠حتي ٠٥:٠٠ عبر الأجهزة الأوتوماتيكية وما حدث من تحديث خلال الفتره السابقه بعد الاشغال من سبتمبر ٢٠١٤ وحتي الان من تطوير من خلال افتتاح محطة لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية بطاقة ٩٦٠ كيلو وات يوميًا، وباستثمارات تقدر بنحو ٣,٢٥٠ مليون جنيه بالمشاركه مع شنايدر الكتريك وتستهدف توفير ٧% سنويًا من استهلاك الطاقة في البنك .
ضوابط الإضاءة والحرارة	١٠٠٪ من شاغلي لديها ضوابط الإضاءة الفردية التي تتيح تعديل لتناسب الاحتياجات الفردية. وجميع محطات العمل ايضا 100٪ مساحات متعددة الاشغال والتي تستخدم للاجتماعات والمحاضرات والتدريب، كل جماعة لها إمكانية الوصول إلى الضوابط لتحديد ما يلائم أنشطتها. 100٪ من المساحات ذات الاشغال الفردي تتيح التعديلات لتلبية الاحتياجات والأفضليات الخاصة بكل فرد.كما تم تركيب أجهزة الإنارة تتناسب مع الإشغال وأجهزة الاستشعار.
مواد البناء	وقد تم تحديد مواد البناء للاستجابة للمتطلبات التالية: – نسبة عالية من المعاد تدويرها – المواد من مصادر على المستوى الإقليمي (حيثما أمكن ذلك)؛ – شهادة FSC (المواد القائمة على الخشب) –المواد المنخفضة الانبعاثات (المواد اللاصقة والدهانات ومواد الطلاء والخشب المركب، وأنظمة الأرضيات، وما إلى ذلك)

مميزات الاستدامة بالمبني محل الدراسة: لقد تم استخدام آلية توضح مدى كفاءة المبني للمقارنة بين المعايير المختلفة حيث تم استعمال مسطره القياس لتحديد مدي موائمه المبني وتوافقه مع الاعتبارات البيئيه والاكواد الخضراء وتحقيق الاعتبارات الانسانيه والاحتياجات النفسيه لشاغلي المبني

النتائج والتوصيات

خلصت الورقة البحثية إلى تحديد بعض النتائج في النقاط الهامة التالية:

١. يعتبر تحقيق تعايش الإنسان مع محيطه من خلال المبنى هي وظيفه المعماري وتتخطي بذلك تحقيق متطلبات الإنسان الجسدية من البيئة لتصل إلى تحقيق متطلبات حسية ووجدانية مرتبطة بالمثل بالبيئة.

٢. يساعد تضمين الظواهر الطبيعية في المبنى إلى جانب التأثير في الحواس على ربط مواد محلية فقط بل بشعور الأفراد كونهم جزء من تلك البيئة ومتغيراتها المحلية المختلفة، وبالتالي تحقيق الارتباط بالمكان، ليس من خلال عناصر تراثية أو مواد محلية فقط بل بشعور الأفراد كونهم جزء من البيئة بمتغيراتها المختلفة بالتعايش معها.

٣. التصميم هو هوية معبره للتفاعل المشترك والمتكامل ويحقق احتياجات شاغليه ويراعي توجهاتهم المجتمعية والدينية وأيضاً تمييز لطرق التقييم ومعاييرها بهويه وثقافه المجتمع

وقد خلص البحث الى بعض التوصيات: وعليه توصى الدراسة في دور كلا من:

المؤسسات التعليمية والاكاديمية:

١- تنميه ثقافه الحفاظ على البيئه الطبيعيه والبيئه المشيده لتحقيق عناصر الاشباع للحاجات الاساسيه (الراحه الحراريه – البصريه والنفسيه) للاجيال الحاليه والقادمة.

٢- ودعم المناهج التعليميه لدارسي المهن الهندسيه بالاكواد البيئيه والمعايير المحليه اللازميه للتطبيق خلال فترات الدراسه (خمس سنوات).

المؤسسات والجهات المسئوله في الدوله:

١- دعم التشريعات والقوانين واللوائح لدعم لتنفيذ الأكواد الخضراء مع وجود سياسات الزاميه للمستثمرين للبناء بالحد الأدني الإلزامي من البناء الاخضر وفترات زمنيه الزاميه محدده من ٦ أشهر وحتي خمس سنوات تماشياً مع فترات التراخيص الإلزامية للمباني وضع اشتراطات صارمه وقوانين ملزمه لخلق مجال بيئي مناسب وللحفاظ على الموروث الثقافي المصري والهويه المعماريه.

٢- سياسات تشجيعيه من الدوله مع ايجاد آليات للتطبيق والتنسيق بين الجهات المسئوله السياسات التحفيزيه من متخذى القرار لدعم الاتجاه البيئي في التصميم والتشغيل لاركان

العمليه التصميمه وذلك للتوجيه والارشاد البيئي وزياده الطلب على الجوانب البيئيه ومتطلباتها والاعتبارات الدوليه والعالميه وما يناسبها للبيئه المصريه من حيث التطبيق.

المراجع

أحمد معوض عوض(٢٠٠٥): الواقع الافتراضي في التصميم المعماري. الثورة الرقمية وتأثيرها على العمارة والعمران، المؤتمر المعماري الدولي السادس، جامعة أسيوط

احمد حنفي محمود (٢٠٠٨): منظومة توفيق العلاقة بين أسس التصميم، كليه الهندسه جامعه القاهرة

ريهام مصطفي محي الدين (٢٠١٢): أداة تقييم دورة حياة المبنى، النموذج الدولى وتطبيقه في مصر، رسالة دكتوراه، كليه الهندسه، جامعه القاهرة

Ahmed Omar Mohamed(2009): An approach to activate the application of concept of (sustainable building) through the methodology of(value Engineering and (life cycle costing) - Cairo uni

Shady Attia, LEED®(2011): State of the Art of Existing Early Design Simulation Tools for Buildings: A Comparison of Ten Tools Université catholique de Louvain,Louvain La Neuve, Belgium

BUILDING EVALUATION ACCORDANCE WITH ENVIRONMENTAL STANDERDS CASE STUDY - CREDE AGRICOLE BANK

[4]

Ebeid, Magda, E.[(1)]; El- Attik, A. M.[(1)] and Ahmed, K. T.[(2)]
1) Institute of Environemnt Studies and Research, Ain Shams University 2) Architectureal Sector, Sabbour consulting bureau .

ABSTRACT

The importance of architecture sustainable environmental in our modern life, where it became the future of architecture in general, and here Assessing the extent of success in achieving its objectives is a necessary and very important for the evolution for the better agrees needs environment Egyptian society, hence the importance of assessing the level of performance of buildings practically and objective does not depend on the caprices or personal preferences, but must first be integrated assessment and in accordance with the local environment of the Egyptian society without neglecting the requirements of architecture, such as aesthetics, construction and humanitarian and social needs without neglecting the international environmental standards.

Research problem that architectural have set of problems most important of the absence of information and lack of knowledge of how to measure the efficiency of design and evaluate its performance within the framework of a scientific and objective appropriate to the local environment, which helps to reach levels high of performance and find out what the shortcomings and successes in previous attempts under all these global design standards

The study is divided into two parts theoretical and practical. Theoretical part begins by addressing:

First: where are most of the literature review of letters and books and magazines predecessor on the subject of scientific research, and to support research methodology references and scientific theories.
second: And where is the application of the basics and the different standards of theoretical study on some buildings and environmental projects in Egypt, and to measure the efficiency of the proposed approach and to determine the relative importance of the elements of this approach to improve the efficiency in buildings and determine the availability of components approach in the models under study through design questionnaire the survey from those standards and as much treatment and its impact on buildings and to achieve social and cultural needs

the main objective of this study raise the efficiency of the product architecture and sustainable through emphasis on the importance of sustainable development in its comprehensive concept and that where achieved sustainable architecture of sustainable development goals and also reflects inaction negative effects on many development path, so Studying elements and elements of sustainable architecture seems already necessary to get to the product architect environmentally harmonious and homogeneous helps to achieve comprehensive development in the light of the social and cultural needs of the Egyptian society.
Key Words : Enviromental Ratin Sysetem – environmental Standards – Sustinable Architecture – Psychological Dimensions in Design