

مباني خضراء

GREEN BUILDINGS

العدد: 2 التاريخ 2021/08/1

نشرة شهرية - رئيس التحرير: أ.د. عوني كامل شعبان- سكرتير التحرير: م. عبدالكاظم جاسم محمد- عضو التحرير: م. سهير عدنان عبدالحميد

EMAIL: GBC.IEU.BGD@GMAIL.COM

موقع النشر: قسم الهندسة المعمارية /المركز العام Facebook

مباني خضراء هي ديوان مفتوح لجميع الراغبين بالمشاركة.

في هذا العدد:

نشوء وتطور منظمات المباني الخضراء-الاستاذ الدكتور عوني كامل شعبان
هل تعلم - اخبار متنوعة - سؤال وجواب
نشاطات فريق المباني الخضراء

نشوء وتطور منظمات المباني الخضراء وتأثيرها على التنمية المستدامة في العالم أ.د.عوني كامل شعبان

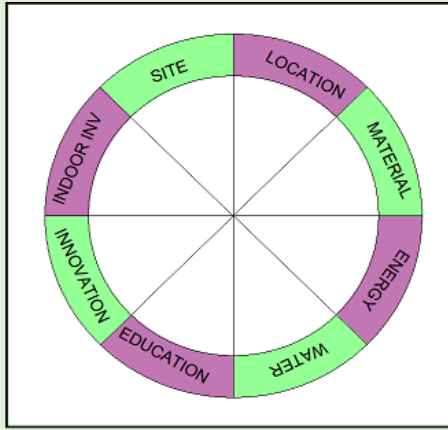
نشأت وتطورت المدن في القرن العشرين بان تكون غير مستدامة فهي تستورد وتستهلك الغذاء والمواد و تصدر النفايات والتلوث. وقد ادى الانفجار السكاني بالاسراع في استنفاد المياه والغذاء والمواد الاولية والطاقة وازداد التلوث وتفاقت الازمات البيئية وتدنّت نوعية الحياة. ويساهم قطاع التشييد المباني بما يقرب من 40 في المائة من انبعاثات الكربون وما يترتب عليه من ازمة الاحتباس الحراري.

وقد ظهرت من جراء هذا الوضع المتفاقم العديد من حركات المباني الخضراء في العالم والتي هي كيانات غير حكومية اعتمدت مبادئ الاستدامة وكان من اهمها حركة المباني الخضراء في الولايات المتحدة التي تاسست في عام 1990. ومنها نشأ مجلس المباني الخضراء الأمريكي (USGBC) كمنظمة مستقلة غير ربحية مكونة من شركات ومنظمات تعمل في قطاع تشييد للمباني المستدامة .

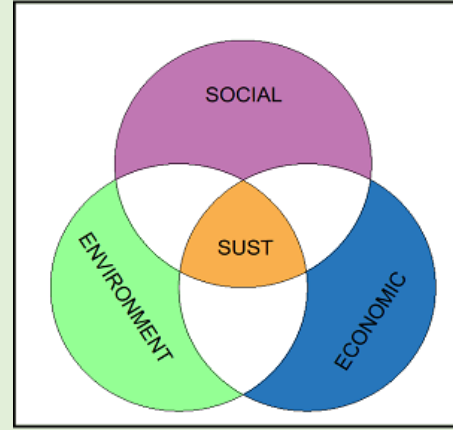
وقد نشرت اللجنة الاممية للبيئة والتنمية (-United Nation World Commission on Environment and Development) (WCED

تقرير برونتلاند (Protland Report) في عام 1987 والذي اشار الى ان كوكب الارض يتوجه نحو كارثة حقيقية من جراء نفاذ الموارد والتلوث المفرط للبيئة . وبضوء ذلك تبنت الأمم المتحدة في عام 2005 مشروع (Agenda-21)والذي نص على الزام حكومات العالم باعتماد التنمية المستدامة كمحور اساسي في جميع خططها التنموية وهي (التنمية التي تلبى احتياجات الحاضر ولكن بدون التفريط باحتياجات الاجيال المستقبلية). قد تركزت على الاعمدة الثلاث: البيئة، الاقتصاد ، النظام الاجتماعي. ويشير الشكل-1 الى وتداخل الاعمدة الثلاثة في تفعيل الاستدامة.

كلف مجلس المباني الخضراء الأمريكي (USGBC) فريقا لإعداد برنامج لقياس معايير تصميم وبناء وتشغيل المباني الخضراء وتم تسميتها الريادة في الطاقة والتصميم البيئي (Leadership in Energy and Environmental Deign- LEED). وقد اعتمد هذ البرنامج معاير للقياس الكمي للمفردات الاساسية للاستدامة وهي: المكان الحضري ، المواقع المستدامة ، كفاءة استخدام المياه ، الطاقة والغلاف الجوي ، البيئة الداخلية ، مواد البناء والتشييد ، عمليات التصميم المبكر، وتوعية رب العمل كما في الشكل-2. وقد تلى ذلك استحداث برامج أخرى في بلدان العالم بما في ذلك (BREAM) في المملكة المتحدة و (ISTIDAMA) في الإمارات المتحدة. ومن الجدير بالذكران هذه البرامج تشترك في الكثير من المفردات في تقييم المباني الخضراء ولكن تختلف في اوزان المعايير وبضوء الاحتياجات المحلية.



الشكل-2 معايير قياس الاستدامة



الشكل-1 أعمدة الاستدامة

وقد تم التوسع في افاق العمارة الخضراء لتشمل استحداث مدن جديدة رائدة في التنمية المستدامة مثل مدينة مصدر في ابو ظبي ومدينة ، هاماربي في السويد ، ومدينة دونغتان في الصين. ان مدينة مصدر في أبو ظبي هي مثال متميز في الوطن العربي، حيث اعتمد مبدأ اندماج مميزات المدينة العربية التقليدية مع الهندسة المعمارية الحديثة كما في الشكل -3.

وان مجمع العلوم والتكنولوجيا في عمان مثالا متميزا اخر على اعتماد مبادئ الاستدامة في تصاميم المجمعات الحضرية. حيث تتفاعل مباني المجمع لتكوين نسيج حضري متداخل يشكل فضاءات حضرية ظليلة تساعد على تفعيل حركة السابلة والتي تم فصلها عن حركة السيارات كما في الشكل -4. وقد تم استحداث العديد من المبتكرات بما في ذلك الاعتماد الكلي على مصادر الطاقة المتجددة ، وتنقية وتدوير المياه الثقيلة، وتدوير النفايات ، ومنع انبعاث الغازات الملوثة.



الشكل -4 مدينة العلوم والتكنولوجيا في عمان
الأستشاريون عونى شعبان وفريق العمل



الشكل -3 مدينة مصدر أبو ظبي



Republic of Iraq
Engineers Union-Architectural Department
Green Building Team

مباني خضراء

GREEN BUILDINGS



جمهورية العراق
نقابة المهندسين - قسم الهندسة المعمارية
فريق المباني الخضراء

العدد: 2 التاريخ 2021/08/1

هل تعلم؟



هل تعلم

أن في انجلترا ابتكرت شركة تدعى برو - تيك أسلوباً جديداً لإضاءة الطرق ليلاً، حيث قامت بتطوير مادة تثبت على الأرصفة والطرق لتتوهج بشكل تلقائي في الليل بدلاً من أعمدة الإنارة الكهربائية التقليدية، فالشركة اعتمدت هذا الأسلوب المبتكر والصديق للبيئة بهدف توفير تكاليف الطاقة الباهضة في انجلترا



في دبي بالأمارات العربية المتحدة يتم توزيع قبعات وملابس مكيّفة لعمال النظافة، مهمتها تبريد جسم عامل النظافة وهي تعمل بالطاقة الشمسية...

fb/ufrvn هل كنت تعلم هذا؟



ألمانيا هي أول الدول عالمياً في إنتاج الطاقة الشمسية الكهروضوئية، إذ تنتج ما يصل إلى 24,700 ميغاواط سنوياً، وتطمح لإنتاج 66 غيغاواط في 2030 !

مباني خضراء

GREEN BUILDINGS

العدد: 2 التاريخ 2021/08/1/1

أخبار متنوعة

أولمبياد طوكيو 2021 يرفع شعار الاستدامة ويحقق 100% طاقة كهربائية متجددة



دوائر البلدية في المملكة العربية السعودية تلزم أصحاب اجازات البناء للابنية التجارية والسكنية بتضمين مخططاتهم متطلبات العزل الحراري للسقوف والارضيات والجدران والنوافذ هذا الاجراء سيوفر 40% من استهلاك الطاقة في الابنية، في حين ان كلفة البناء ستزداد بنسبة 4-6% حسب ماورد في موقع عقارات.



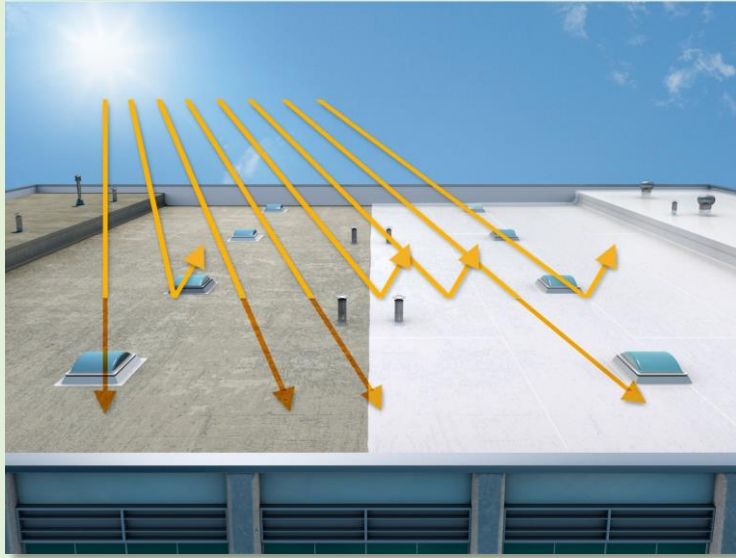
إلزام المكاتب الهندسية بالمملكة بضرورة إرفاق مخطط العزل الحراري للمبنى

مباني خضراء

GREEN BUILDINGS

العدد: 2 التاريخ 2021/08/1

سؤال وجواب



ما هو الألبيدو؟

يعبر مفهوم الألبيدو عن طريقة تحديد مقدار الإشعاع الشمسي المنعكس عن الأسطح؛ أي إن السطح الذي يحوي على ألبيدو عالية يعكس الكثير من الإشعاع الشمسي مرة أخرى إلى طبقات الغلاف الجوي، في حين تعكس الأسطح ذات الألبيدو المنخفض القليل من الإشعاع الشمسي وتمتص الكمية المتبقية.

يساعد الألبيدو على معرفة انعكاسية الأشعة عن الأسطح، ويتم عادة قياسه وفق مقياس يتراوح بين 0 وهو اللون الاسود عادة و1 وهو اللون الابيض. وتختلف الأسطح في الألبيدو إلا أنها تتراوح جميعًا بين النسبة 0-1

نشاطات الثقافي لفريق المباني الخضراء

- قدمت المهندسة سهير عدنان في تاريخ 2021/07/10 ضمن النشاط الثقافي للفريق، محاضرة بعنوان "البناء الاخضر وانظمة التصنيف العالمية" وشملت التعريف بالمباني الخضراء والقيمة المضافة للمباني، الطاقة في المباني، أنظمة التصنيف والشهادات البناء الاخضر، نبذة تعريفية عن نظام EDGE وتطبيقاته، امثلة عن الابنية والمشاريع حول العالم. تم نشر المحاضرة على صفحة الفيسبوك.
- ستكون هناك محاضرة بعنوان المدن الذكية وتأثيراتها البيئية للدكتورة سعاد جابر/ مركز التخطيط الحضري والاقليمي /جامعة بغداد. بتاريخ 2021/08/07.

يشكر فريق المباني الخضراء المهندسة المعمارية رونا جاف لمشاركتها في هذا العدد. ويعلن الفريق عن ترحيبه بالراغبين بالمشاركة في القاء المحاضرات او ورش العمل ومراسلتنا على البريد الالكتروني اسفل الصفحة.