

# مباني خضراء

## GREEN BUILDINGS

العدد: 7 التاريخ 2022/1/1

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

مباني خضراء هي ديوان مفتوح للجميع. للراغبين بالمشاركة مراسلتنا على البريد الإلكتروني أسفل الصفحة.

في هذا العدد: مقدمة لتشريع قانون البناء الأخضر في العراق  
الأخبار - نشاطات فريق المباني الخضراء

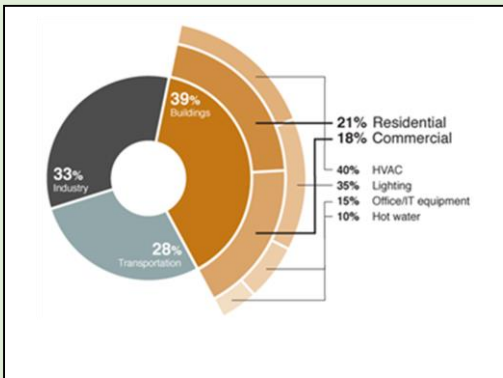
## مقدمة لتشريع قانون البناء الأخضر في العراق الأستشاري المعماري عبدالكاظم جاسم

بدأت حركة البناء الأخضر المعاصرة GREEN BUILDING في النصف الثاني من القرن الماضي وانتشرت بسرعة لتلبية متطلبات حفظ الطاقة وبناء ابنية صديقة للبيئة، وازداد الاهتمام في السبعينات نتيجة لازمة ارتفاع اسعارالنفط العالمية التي واجهتها أمريكا واوربا الغربية بشكل خاص. تلك الأزمة كانت السبب وراء اختراع العديد من الأجهزة والمعدات ذات الكفاءة العالية في حفظ الطاقة وكذلك تبني واستخدام الطاقة المتجددة بانواعها، ومن ناحية اخرى برزت الحاجة عالميا للأهتمام بظاهرة تغير المناخ وارتفاع درجات الحرارة، مما دعا قادة دول العام للأجتمع واصدار أتفاقيات باريس عام 2016 التي تهدف الى تقليل تأثيرات تغير المناخ عالميا وتقليل معدل ارتفاع درجة الحرارة عالميا الى أقل من 2 درجة مئوية للقرن الحالي.

تستهلك الابنية نسبة أكثر من 39% من الطاقة كما تسهم بنسبة 28% من أنبعاث الغازات الدفيئة ومن المتوقع أن تتضاعف في عام 2050، وهذا هو السبب في الاهتمام بالبناء الأخضر وتقليل التأثيرات السلبية على الصحة العامة والبيئة. تجلى هذا الاهتمام لدى المعماريين وعموم المهندسين من خلال تبنيهم أفكار وتطبيقات البناء الأخضر تطوعا، وقد اهتم المخططون والمشرعون من خلال إصدار القوانين والضوابط التي تنتج بناء أخضر ذو تأثير ايجابي ومستدام.

### العراق خامس المتأثرين بالتغيرات المناخية

لقد أصبح من الجلي ملامسة الأثارالسلبية مثل موجات الحر المتطرفة وشح المياه في العراق نتيجة التغيرات المناخية عالميا. وعلى الرغم أن العراق هو أحد الدول التي وقعت على أتفاق باريس الا أنه لا توجد خطوات جدية باتجاه تقليل الغازات الدفيئة وتقليل الهدر في موارد الطاقة والمياه. ويشكل نقص الطاقة الكهربائية المجهزة في فصل الصيف العبء الأكبر على المواطنين وذلك لعدم كفاءة الابنية لتوفير الراحة الحرارية لشاغلها، وعلى الرغم من قيام الحكومة بإصدار رؤية مستدامة للعراق عام 2030، والتي حددت فيها الكثير من المؤشرات والأهداف منها المتعلقة بالبيئة والتنمية العمرانية الا أن المعطيات تظهر أن الأهداف بعيدة المنال. وعلى الرغم من وجود توجه بأ إنشاء عدد من محطات الطاقة الشمسية في العراق الا أنه تبقى الحاجة لوجود قانون وتعليمات للبناء الأخضر لتقليل التأثيرات السلبية للبناء وتقليل أستهلاك الطاقة.



# مباني خضراء

## GREEN BUILDINGS

العدد: 7 التاريخ 2022/1/1

### قانون البناء الأخضر في كاليفورنيا

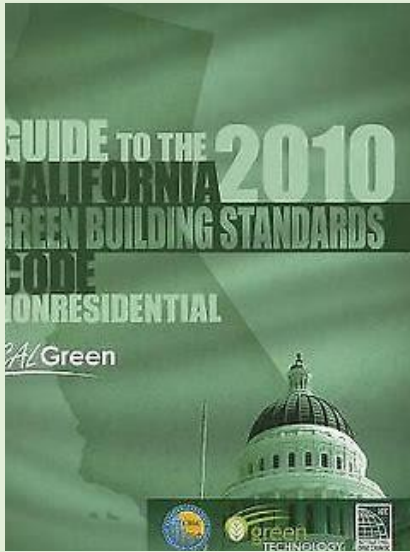
من الامثلة على تقنين البناء الأخضر وعدم الأكتفاء بالممارسات التطوعية، ظهر قانون كاليفورنيا للبناء الاخضر كجزء من قوانين البناء الاخرى الملزمة لعملية التصميم والبناء والتي لايمكن التغاضي عنها. California Green Building Code التشريع الألزامي الأول على مستوى الولايات المتحدة الذي يخص ضوابط البناء الأخضر التي يجب الألتزام بها لغرض الحصول على رخصة البناء، كان قد اصدر عام 2007 لتلبية أهداف برنامج تقليل الغازات الدفيئة الى معدلات 1990 في عام 2020. القانون الذي خص العديد من الفقرات الألزامية والفقرات التطوعية الأختيارية حسب نوع المبنى تجاريا أو سكنيا، كان قد تركز على الابواب التالية :

**تصميم الموقع، حفظ الطاقة، كفاءة حفظ المياه، حفظ المواد والموارد الطبيعية، جودة البيئه الداخليه**

ألزم القانون الأبنية التجارية ب 88 فقرة واجبة التنفيذ من الابواب أعلاه

ومن هذه الفقرات:

- توفير 20% مساحات أشجار مظلة
- نظام تدوير و إعادة استخدام المياه
- تحديد تدفق صنابير مياه المغاسل بنصف غالون/دقيقة بضغط 60 psi
- تدوير 65% من مخلفات الأبنشاء
- كما تم تخصيص California Energy Code قانون لأستخدام الطاقة في الأبنية وتحديد نسب تخفيض الأستهلاك من خلال أستخدام مواد البناء العازلة للحرارة و أستخدام الطاقة المتجددة والأجهزة ذات الكفاءة العالية.



### قوانين العزل الحراري للأبنية في المملكة العربية السعودية

ليس بعيد عن العراق، دوائر البلدية في المملكة العربية السعودية تلزم المتقدمين بطلبات أجازات البناء للأبنية التجارية والسكنية بتضمين مخططاتهم متطلبات العزل الحراري للسقوف والارضيات والجدران والنوافذ. هذا الاجراء سيوفر 40% من استهلاك الطاقة في الابنية، على الرغم ان كلفة البناء ستزداد بنسبة 4-6%. هدف كود البناء السعودي/ قسم ترشيد الطاقة إلى بيان متطلبات تصميم المباني لتوفير الطاقة في المملكة العربية السعودية، وُيغطي SBC-601 جميع المباني عدا المباني السكنية المنخفضة الارتفاعات ، بينما يُغطي SBC-602 المباني السكنية منخفضة الأرتفاع ( 3 طوابق فأقل) ويشمل الكود متطلبات كفاءة الطاقة لتصميم البناء أو ترميمه أو إضافة أجزاء أو معدات / أنظمة أو استبدال معدات / أنظمة قديمة .

ما سبق ذكره تبدر الحاجة فعليا للشروع بأصدار قانون تعليمات وضوابط للبناء الأخضر في العراق على أن تعطى الأولوية لتقليل أستهلاك الطاقة في الأبنية وتقليل استخدام المياه، ويمكن المبادرة في المشاريع الحكومية ومشاريع الاستثمار ثم يتم شمول جميع الابنية وبضمنها السكنية الخاصة لاحقا.



## الأخبار

SCHEDULE OF AREAS	
SKY SUITES (L31 - 53) 2 LIFTS	31 10,171 53 4,442
HIGH-RISE (L29 - 50) 6 LIFTS	29 2,226 50 2,226 49 2,226 48 2,226 47 2,226 46 2,226 45 2,226 44 2,226 43 2,226 42 2,226 41 2,226 40 2,226
HIGH-MID-RISE (L28 - 38) 6 LIFTS	28 2,226 38 2,226 37 2,226 36 2,226 35 2,226 34 2,226 33 2,226 32 2,226 31 2,226 30 2,226 29 2,226
LOW-MID-RISE (L17 - 27) 6 LIFTS	17 2,226 27 2,226 26 2,226 25 2,226 24 2,226 23 2,226 22 2,226 21 2,226 20 2,226 19 2,226 18 2,226
LOW-RISE (L6 - 16) 6 LIFTS	6 2,226 16 2,226 15 2,226 14 2,226 13 2,226 12 2,226 11 2,226 10 2,226 9 2,226 8 2,226 7 2,226
PODIUM (L6 - 5) 3 LIFTS	5 2,226 6 2,226 7 2,226
4 CAR PARK LIFTS 5 STOREY + 100000 SQ. FT. LIFTS 1 STOREY + 100000 SQ. FT. LIFTS	1 2,226 2 2,226 3 2,226 4 2,226



فاز ICD Brookfield Place فئة مشروع المبنى الأخضر / جائزة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا للأبنية الخضراء 2021 / مجلس الإمارات للأبنية الخضراء، الحاصل على LEED Platinum شهادة التصنيف الأعلى يمنحها مجلس المباني الخضراء الأمريكي، ويعد أطول وأكبر مبنى إداري حاصل على الشهادة في أوروبا و الشرق الأوسط و إفريقيا.

ناطحة السحاب المكونة من 53 طابقاً، تقع في مركز دبي المالي الدولي، المجمع ذات الكثافة العالية، ويتوفر فيه مسارات آمنة للمشاة، ووسائل النقل العامة وبذلك يساهم بالحد من الآثار السلبية لأستخدام السيارات.

يتكون المبنى من:

Office Spaces 990K SQ FT, Retail 160K SQ FT,  
Green Spaces 140K SQ FT, 2700 Parking Spaces

حقق المبنى توفيراً بنسبة 30% في تكاليف الطاقة، وتوفيراً بنسبة 48% في أستخدام المياه بأستخدام التراكيب ذات التدفقات الفعالة وأستعادة المياه المتكثفة.

تم تحويل 87% من نفايات البناء الناتجة في الموقع خلال فترة البناء، وتم أستخدام المواد المعاد تدويرها في عدد من عناصر المبنى، بينما تم الحصول على الأخشاب من غابات مستدامة معتمدة.

يتم توفير ملايين الجالونات من المياه سنويًا عن طريق إعادة تدوير المياه لتغذية الأشجار والنباتات في 140,000 قدم مربع من المساحات الخضراء الجمالية.

يحوي المبنى على الفضاءات العامة لتشجيع الحركة والتنقل، وتشمل الفضاءات الخضراء، تساهم بدورها لتعزيز معدلات أعلى من الإنتاجية والتركيز والرضا لمستخدمي المبنى.



# مباني خضراء

## GREEN BUILDINGS

العدد: 7 التاريخ 2022/1/1



<https://www.icdbrookfieldplace.com>



الردهة التي يبلغ ارتفاعها 31 مترًا والتي تسمى بالحديقة الصيفية تقع في الطابق 51-53 للمبنى مخصصة للعرض والمناسبات، وهناك مساحات حصرية للمؤتمرات والفعاليات باطلاات بانورامية مطلقة على مدينة دبي. 95 ٪ من المبنى لديه مناظر بانورامية للخارج للحصول على ضوء الشمس الأمثل، يؤثر هذا الضوء على الصحة البدنية والعقلية بعدة طرق ويلعب دورًا رئيسيًا في تحسين الصحة في مكان العمل. المبنى حصل كذلك على تصنيف معتمد ل WELL تصنيف للصحة و السلامة التي تركز على السياسات التشغيلية وبروتوكولات الصيانة و خطط لمواجهة التهديدات الصحية الحالية مثل COVID-19 والمستقبلية.

ولتحسين البيئة الداخلية زود المبنى بالهواء النقي بما يزيد عن 30% من متطلبات ASHARE، وأعلى بكثير من المعايير المحلية.

وأستخدم نظام تكنولوجيا التطهير لأجهزة التكييف لمنع 100% من إمكانية انتقال العدوى البكتيرية والفيروسية.

## نشاطات فريق المباني الخضراء



اجتمع ممثلو المجلس الأردني السيد راجي حتر رئيس مجلس الادارة للمجلس الأردني للأبنية الخضراء والمدير الإقليمي لشبكة مجالس المباني الخضراء للشرق الاوسط وشمال أفريقيا و المهندسة هند حديدي قائد فريق المجلس الأردني للأبنية الخضراء وممثلو الفريق العراقي للمباني الخضراء/القسم المعماري/ نقابة المهندسين العراقية على المنصة الافتراضية، وتم خلالها مناقشة السبل المتاحة لفتح أفاق التعاون وتبادل الخبرة، وتم تقديم تصورات أولية للتنسيق بين المجلس الأردني والفريق العراقي للتوعية بأهمية التنمية المستدامة وتطبيقات الأبنية الخضراء وتعزيز دور المصممين والمنفذين.

حضر عدد من أعضاء الفريق الجلسة النقاشية التي أعدها المجلس الأردني بعنوان "تعزيز نمو الأقتصاد الأخضر في قطاع الصناعات الأنشائية" والمنعقدة في 20-12-2020.

أصدر الأستاذ الدكتور عوني كامل شعبان/ عضو فريق المباني الخضراء والدكتور عبد الله البادي الفصل التاسع من الكتاب الموسوم:

Solar Photovoltaic Power Intermittency and Implications on Power Systems, 2021, ISBN (10): 1-5275-7129-7, Chapter 9: Abdullah Al-Badi and Awni Shaaban, A Nearly Net-Zero Energy Building in Oman: A Case Study.