



" الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى "



أ.د. محمد عبد الباقي إبراهيم
أستاذ بقسم التخطيط العمرانى
كلية الهندسة - جامعة عين شمس

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

التلوث	المواد	النفايات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

١. المرافق :-

تجميع المرافق والخدمات مع بعض لتخدم أكبر عدد ممكن من السكان .

- التأكد من سعة الخدمات والمرافق حتى تستوعب التنمية المستقبلية .
- تقليل إعتماذ المرافق والخدمات على الوقود الأحفورى .
- تأكيد مرونة الدمج مع التكنولوجيا المستقبلية .
- إستخدام أساليب جديدة لتوليد الطاقة .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

التلوث	المواد	النفايات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

٢. الطاقة :-

عمل بنية أساسية لطاقة المدينة والتي ليست فقط مكثفية ذاتياً ، ولكن أيضاً تصدر الفائض من تلك الطاقة ، و التأكيد على إستخدامات الطاقة المتجددة .

- تعريف مصادر الطاقة المتوافقة مع الخصائص الجغرافية للموقع .
- تقليل الطلب على الطاقة والعمل على تشجيع التصميم السلبي والإيجابي .
- الحصول على إستراتيجية ومكونات ذات الصلة بالعصر الذري وعصر الطاقة المتجددة .
- تقليل إنبعاث الكربون ومكوناته .
- تسهيل إستخدام المفاعلات النووية فى البحث والتعليم .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

التلوث	المواد	النفائات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

٣. المياه :-

- المياه هي مفتاح أي قيود ، و إدارتها والحفاظ عليها وإعادة إستخدامها لهم أهمية قصوى .
- تقليل الطلب المتوقع على المياه .
 - التأكد من مصادر المياه وتخزينها .
 - تقليل الطلب على المياه الصالحة للشرب (الإستخدام الداخلي للمنازل) .
 - تحسين كفاءة وتوزيع المياه .
 - إستخراج المياه الجوفية بالأسلوب الأمثل لإستخدامها .
 - تقليل مياه الري (الطلب على مياه الري) .
 - المحافظة على جودة المياه وصيانتها وتحسينها .
 - الحصول على إدارة مائية متكاملة .
 - التحكم في تدفق المياه الأتي من العواصف الممطرة عن طريق تجميع تلك المياه لإستخدامها .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

التلوث	المواد	النفائيات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

٤. النقل :-

إستراتيجية النقل لابد أن تحقق الإستدامة ، نمط الحياة النشطة (أحدث اساليب الحياة) والإنبعاثات الكربونية إجتمعا في طريق دائم على مدى الحياه القصير والطويل للمستوطنة الجديدة .

- تقليل الحاجة للسفر والإنتقال وتقليل مسافات الإنتقال داخل المدينة .
- تعزيز إستخدام مصادر الطاقة البديلة في النقل .
- تقليل وتحديد الإزدحام والتكدس المروري .
- تقليل إنتاج الإنبعاثات الكربونية والملوثات الأخرى .
- تشجيع إستخدام النقل العام في الإنتقال وركوب الدراجات .
- التأكد من نقل المواد الخطرة والنفائيات بأمان (بطرق أمنة) .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

التلوث	المواد	النفايات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

٥. النفايات :-

من الممكن إستخدام النفايات (تعتبر كمصدر ممكن إعادة إستخدامه) للحد من الطلب على المواد الخام وإستهلاكها بالإضافة إلى التخلص منها .

- تشجيع الحد من إنتاج النفايات وإعادة إستخدامها وتدويرها .
- توفير فرص لإستخلاص الطاقة من النفايات .
- تشجيع إعادة التدوير بحلقة مغلقة .
- توفير ما يلزم لفرز النفايات وتجميعها ونقلها ومعالجتها والتخلص منها .
- توفير نقاط محددة وأمنة لتجميع النفايات الخطرة .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

التلوث	المواد	النفائات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

٦. المواد :-

تحديد المواد والمنتجات السليمة والملائمة و يتضح تأثيرها الإيجابي على المشروع ، و تصميم واختيار المواد ينعكس تأثيرها على الموارد الطبيعية مثل الطاقة والمياه كما ينعكس تأثيرها أيضاً على إنتاج المخلفات من إستهلاك المستهلكين .

- تشجيع إستخدام الموارد المحلية .
- النظر فى % نسبة المواد المعاد تدويرها وزيادة تلك النسبة.

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

التلوث	المواد	النفائات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

٧. التلوث :-

لابد من أخذ قياسات للحد من التأثيرات السلبية على تلوث الهواء والماء والبصر والصوت حيث إمكانية التخفيف والحد من تلك الملوثات .

- تقليل التلوث السمعي .
- تقليل التلوث البصري .
- تقليل التلوث المائي .
- تقليل التلوث الهوائي .
- تقليل تلوث التربة .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

المرافق	الطاقة	المياه	النقل	النفائيات	المواد	التلوث
التغير فى المناخ	التنمية الإقتصادية المستدامة	جودة الحياة و نوعيتها	علم البيئة والتنوع البيولوجى	العمارة المستدامة	تغيير السلوك	قياسات وتدابير إضافية

٨. التغير فى المناخ :-

من الضروري أن يكون التصميم غير مؤثر على التغير فى المناخ ويجب أن يتماشى المخطط مع التغير فى المناخ مع الأخذ فى الإعتبار كيف سيتصدى هذا المخطط للمخاطر التي يسببها تغير المناخ .

- أخذ قياسات لضبط التصميم وملائمته مع تغير المناخ .
- تقليل الحرارة فى المناطق الحضرية .
- تقليل إنبعاث ثاني أكسيد الكربون .

التلوث	المواد	النفايات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

٩. التنمية الإقتصادية المستدامة :

للوصول إلى مستوى عالي (قيادي) في مجال سوق الطاقة يجب التنوع في إستخدام الطاقات المتجددة والطاقة الذرية ، و يجب عمل تنمية إقتصادية وذلك من خلال خلق بيئة تسهل عمليات التعليم والإبتكار و التكنولوجيا الحديثة و الصديقة للبيئة حيث يؤدي ذلك إلى تحقيق نمو مستديم .

- توفير التسهيلات الممكنة لعمل الأبحاث التي تسهل إستخدام الطاقة والتكنولوجيا الحديثة .
- شرح الإبتكار .
- زيادة التنوع وتحسين الفائدة من الأعمال والإستثمارات المحلية .
- توفير مناطق لتشجيع إستخدام الموارد المستدامة والتنمية الإقتصادية المستدامة للمجتمعات المحلية .
- ضمان المتانة وتمكين القدرة على التكيف .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

المرافق	الطاقة	المياه	النقل	النفايات	المواد	التلوث
التغير فى المناخ	التنمية الإقتصادية المستدامة	جودة الحياة و نوعيتها	علم البيئة والتنوع البيولوجى	العمارة المستدامة	تغيير السلوك	قياسات وتدابير إضافية

١٠. جودة الحياة ونوعيتها :-

لابد من تنمية وتطوير الحلول المناسبة إلى جانب وجهات النظر البيئية والتكنولوجية والثقافية وذلك لتوفير مستوى عالي للمعيشة الذي سيجذب الناس وقوة العمالة الماهرة والإستثمارات .

- توفير بيئة آمنة ومأمونة للسكان والقوة العاملة .
- توفير المجتمعات التي لها هوية ثقافية .
- توفير التنوع في خصائص السكان مع تحقيق مستوى عالي من التواصل والترابط بينهم مما يؤدي إلى تحقيق ترابط المجتمع ككل .
- توفير مجموعة متنوعة من المساحات المفتوحة المترابطة بحيث تكون قريبة من العمل والمنزل لتسهيل التواصل الإجتماعي، و المشاركة المدنية، و الأنشطة البدنية، و الأوقات التي تقضي في الخارج في الهواء الطلق .
- الترويج لنمط حياه صحي .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

المرافق	الطاقة	المياه	النقل	النفايات	المواد	التلوث
التغير فى المناخ	التنمية الإقتصادية المستدامة	جودة الحياة و نوعيتها	علم البيئة والتنوع البيولوجى	العمارة المستدامة	تغيير السلوك	قياسات وتدابير إضافية

١١. علم البيئة و التنوع البيولوجي :-

عند وضع المخطط لابد من الأخذ في الإعتبار حماية وزيادة التنوع البيولوجي ، وذلك عن طريق الإعتبارات المتخذة نحو مختلف أنماط إستخدام الأراضي إلى جانب النتائج البيئية والإقتصادية، وتحديد الأراضي الصالحة للتنوع البيولوجي .

- حماية الملامح البيئية القائمة والحفاظ على التنوع الطبيعي .
- توفير شبكة متصلة من المناطق الطبيعية .
- تحسين بيئة الموقع وزيادة التنوع البيولوجي .
- توفير فرص للتعليم والتوعية البيئية .
- تحقيق أقصى قدر من الكفاءة في إستخدام الأراضي على سبيل المثال :-
تحديد مواقع إستخدامات الأراضي التكميلية، وأنشطة الأماكن المفتوحة، والتنوع البيولوجي .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

التلوث	المواد	النفايات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

٢١. العمارة المستدامة :-

يجب تصميم كل المباني لتكون مستدامة ويجب أن تكون المباني ذو كفاءة و سريعة الإستجابة للظروف المحلية، وذلك لتقليل النفايات و الحد من التلوث وخلق بيئة داخلية صحية نظيفة، ولكي تكون مستدامة في عملها وتدعم سلوك الاستدامة وإذا أمكن لتحسين البيئة .

- إعتداد مبادئ العمارة الخضراء .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

التلوث	المواد	النفايات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

٣١. تغيير السلوك :-

أحد الأهداف الرئيسية أن يتم تسهيل وإمكانية عمليات الإستدامة ومشاركة المستخدم .

- نشر المعرفة والوعي والتعليم من خلال الخبرة والتجربة العملية .
- تركيز التكنولوجيات المستدامة واللامركزية إلى جانب البرامج المحلية لإستلهاام التغيير .
- خلق فرص تعليم علم البيئة .
- زيادة المشاركة العامة (للجمهور) والتوعية والإتصال .
- بحث التكنولوجيات "الخضراء" التي من السهل أن تدرج في نمط الحياه اليومية للمجتمع .

الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى

التلوث	المواد	النفايات	النقل	المياه	الطاقة	المرافق
قياسات وتدابير إضافية	تغيير السلوك	العمارة المستدامة	علم البيئة والتنوع البيولوجى	جودة الحياة و نوعيتها	التنمية الإقتصادية المستدامة	التغير فى المناخ

٤١ . قياسات وتدابير إضافية :-

- إقتراح موقع من المرافق العامة (مركزي / لامركزي) ضمن المخطط (للخزانات، ووحدات توليد الطاقة، ومحطات المعالجة) .
- شرح شبكات تقديم الخدمات للمنطقة (المدى الزمنى والمواد المستخدمة):-
إمدادات المياه، و الصرف، الإتصالات، الكهرباء، تقنية المعلومات.....
- تقدير الجريان السطحى للمستجمعات المختلفة.
- إقتراح شبكة ومرافق ذات قدرة عالية لطريقة النقل العام.

" الإتجاهات المعاصرة للعمارة و التخطيط البيئى "



أ.د. محمد عبد الباقي إبراهيم
أستاذ بقسم التخطيط العمرانى
كلية الهندسة - جامعة عين شمس

شكرا لكم ...