

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



البيئة و التنمية العمرانية المستدامة

د. امال عبد الحليم الدبركي

أستاذ العمارة البيئة بكلية الفنون الجميلة جامعة المنيا

محكم بلجنة الترقيات لاعضاء هيئة التدريس بجامعة مصر، ولجنة وضع اختبارات قدرات العمارة للالتحاق بكليات الفنون بمصر 2020-21 للمجلس الأعلى للجامعات بوزارة التعليم العالي، عضو رواد المناخ لمركز البحوث لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي بمؤتمر المناخ- COP27 - 2022، عضو جمعية محترفي الاستدامة السعودية، رئيس قسم العمارة بمعهد العبور طريق بلبيس (2017-2021)، رئيس قسم العمارة بكلية التصميم والعمارة جامعة جازان (2012- 2016)، والمدير التنفيذي لوحدة الجودة بكلية الفنون جامعة المنيا (2008-2011)، حاصلة على جوائز في التصميم البيئي من نقابة المهندسين المصرية و شهادة انجاز من جامعة كلورادو بامريكا، والمجلس المصري للعمارة الخضراء لمداخلة طلاب مقرر التصميم البيئي بمعهد العبور (ابتكار وحدة تريد تخيري بمئذنة المسجد المستدام)، والتدريس بعدة مؤسسات اكاديمية بمصر و السعودية، استشاري لعدة مشروعات بحثية لوزارة البيئة و وزارة الإسكان ومركز أبحاث البناء وجامعة جازان بالسعودية، النشر العلمي والمقالات لاكثر من 30 بحث علمي، ومحاضرات علمية لعدة مؤسسات أهلية مصرية وعربية و إجنبية



Galaxy A24

البريد الالكتروني dr.amaldeberky@gmail.com

<https://www.linkedin.com/in/amaal-aldeberky-b9275431>

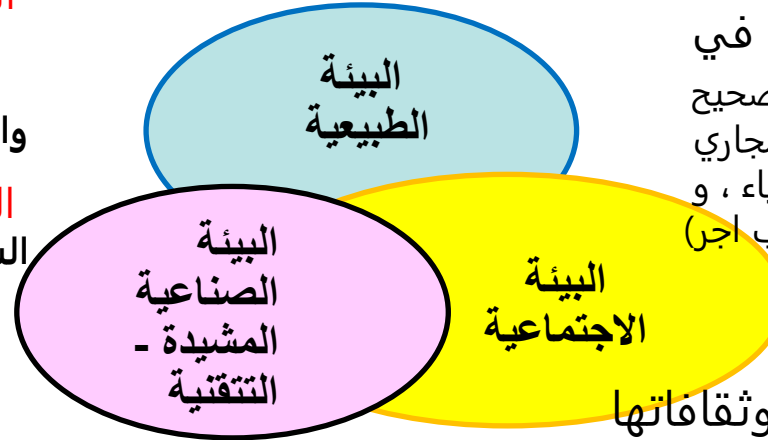


المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



التعريف الشامل **البيئة** (د. عبد الفتاح القصاص)

قال صل الله عليه وسلم : " الناس شركاء في ثلاث الماء و الكلاً و النار (الطاقة) حديث صحيح و وصى بالحفاظ عليها بعدم قطع الأشجار وتلويث مجاري المياه وترشيد الاستخدام ، ونظام الحمى لحفظ الاحياء ، و نهى عن الصيد الجائر و رعاية الحيوان (لكل كبد رطب اجر)



المراكز البشرية بسلوكياتها وثقافتها

قال تعالى: "خذ العفو وامر بالعرف واعرض عن الجاهلين"

مراكز الصناعة و العمران والحركة والتقنيات

التنمية : هي التطوير و الارتقاء

قال تعالى :هُوَ أَنشَأَكُم مِّنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكَم فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تَوَبُّوا إِلَيْهِ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُّجِيبٌ " هود 61

قال تعالى : " و لا تفسدوا في الأرض بعد إصلاحها " الأعراف 56

قال صل الله عليه وسلم : "من احيا ارضا ميتة فهي له " صحيح

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



التنمية العمرانية بمصر



قناة السويس الجديدة- تنمية المحور والربط بين ضفتي
القناة 5 انفاق ، 7 كباري عائمة، 3000 كم طرق بيسيء



محطة بحر البقر اكبر محطة معالجة
مياة في العالم 5 مليون م3 يوم-



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



المشروع القومي حياة كريمة وهو تطوير 75 تجمع
لعدد 20 محافظة - ثم باقي القرى 4742 قرية + 31
الف عزة وكفر و نجع لعدد 58 مليون مواطن

تطوير العشوائيات التي تبلغ 39% من
الكتلة العمرانية، ومنها الغير امنة (357
منطقة) و الغير مخططة (880 منطقة)،
الاسمرات (65م2 قسط الفين ج 30سنة)
و المحروسة، تلال الفسطاط (500 فدان)،
ماسبيرو، اهاлина، سوق العتبة وغيرها
تنتهي 2030 بتكلفة 61 مليار ج



مدن الجيل الرابع : مناطق خضراء
40% ، طاقة متجددة، خدمات الدفع
المسبق الذكية، تصريف مياه المطر،
نظم نقل مستدام، خدمات ترفيهية
(جيل 1 العشر واكتوبر - 2 يدر وبرج العرب -
3 الشروق والتجمع)



المبادرة العربية للتعليم البيئي

تمكين بيئي مستدام



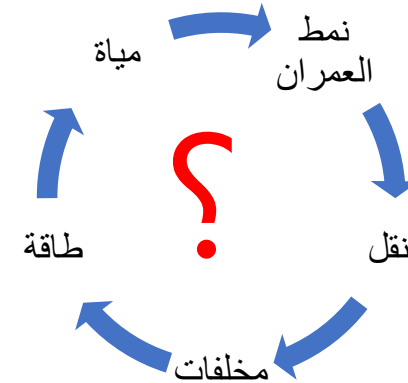
زيادة مساحة المعمور من 7 الى 14 % من مساحة مصر

زيادة 14 مدينة جديدة بالصعيد والدلتا و العلمين والعاصمة الجديدة
ومستهدف **2000 مدينة** حتى 2050 منهم 30 مدينة من الجيل الرابع

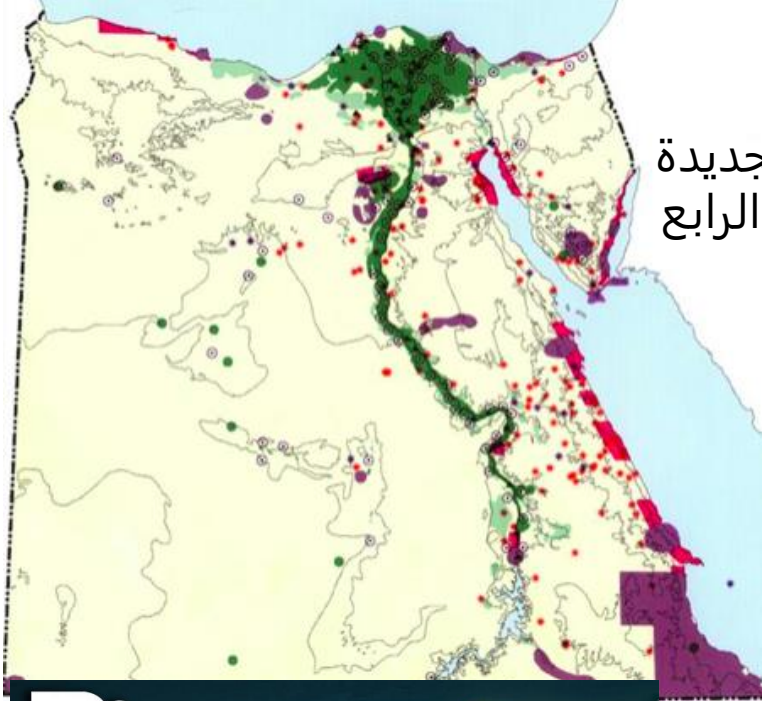
- مشروع **500 الف وحدة** سكنية " سكن لكل مواطن "

- **مدينة توشكى + 38 قرية**

- **تنمية سيناء** بميزانية 610 مليار جنيه -



كيف سيكون النمط العمراني
ما هي رؤيتك للشارع و الحي



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



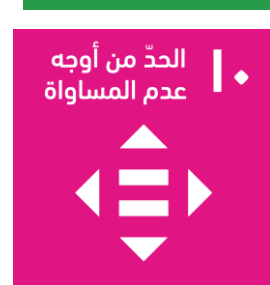
التنمية المستدامة

عرفتها اللجنة العالمية للبيئة و التنمية برونتلاند في 1987 بانها التنمية التي تلبي احتياجات
الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة

لدواعي الحفاظ على البيئة و مواردها و اليات تخلصها من ملوثات الاحياء

كما وصانا رسول الله صل الله عليه وسلم من 1400 سنة "بالقصد في الفقر و الغنى"

اهداف التنمية المستدامة أصدرتها الأمم المتحدة في سبتمبر 2015

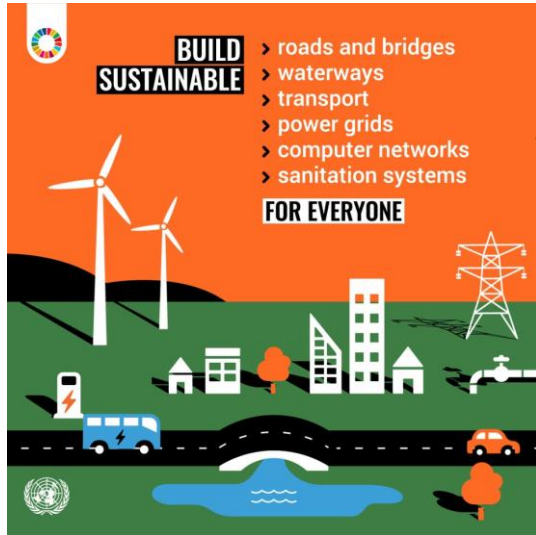


المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



مقاصد هدف 11 للتنمية المستدامة : المدن والمجتمعات المحلية المستدامة

- حصول الجميع على مسكن ميسور التكلفة وخدمات ملائمة
- نقل امن ميسور التكلفة مستدام (و لذوي الإعاقة والكبار)
- توسع حضري شامل مستدام + مشاركة في الإدارة
- تعزيز جهود حماية وصون التراث الثقافي رو الطبيعي العالمي (المحميات والمجتمعات النائية)
- حماية الفقراء و خفض الخسائر الاقتصادية للكوارث
- الحد من التأثير السلبي للمدن خاصة بنوعية الهواء وإدارة نفايات البلديات
- توفير سبل استفادة الجميع من مساحات خضراء يسهل الوصول اليها للأطفال والكبار و ذوي الإعاقة
- تعزيز التخطيط والتنمية للربط بين الريف و الحضر اقتصاديا و اجتماعيا و بيئيا
- التوسع في المدن التي تحقق كفاءة استخدام الموارد والتخفيف من تغير المناخ، ومواجهة الكوارث و ادارتها
- الدعم المادي و التقني لاقبل البلدان نموا لاقامة مباني مستدامة بالمواد المحلية



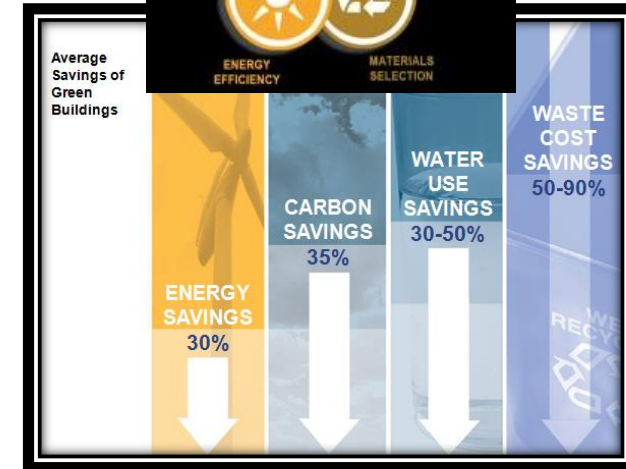
المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



معايير المباني و التجمعات الخضراء

يستهلك قطاع التشييد 37% من الطاقة، 68% من الكهرباء، 40% من المواد الخام، 88% من المياه، 40% من انبعاثات الكربون، ثلث نفايات البلدية الصلبة



Green Stars

استراليا

استدامة الموقع

كفاءة المياه

Casbee- Japan

استخدام الموقع

الادارة

اعادة تدوير المواد

كفاءة البيئة الداخلية

النقل
الصحة
الرفاهية

Breeam

استدامة الموقع

كفاءة استخدام المياه

الطاقة والغلاف الجوي

المواد والموارد

كفاءة البيئة الداخلية

كفاءة الإضاءة و الراحة
الحررية، التحكم في
الضوضاء، المرونة
التكيفية، مفاهيم الحفاظ

Leed- USGBC

مبني جديد-قائم- تجاري- منزل- مجاورة

استدامة الموقع

كفاءة استخدام المياه

الطاقة والغلاف الجوي

المواد والموارد

الابداع وعمليات التصميم

الأولوية الإقليمية (2009-)
لييد اصدار (4)

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



الهرم الأخضر:

- 1- الموقع المستدام: ذو نسيج متضام، قرب خدمات ومواصلات، أمن من المخاطر الطبيعية، به مركز مختلط، حفظ الاماكن ذات القيمة طبيعية وتراثية
- 2- كفاءة استخدام المياه – الترشيح وتخزين مياه المطر وإعادة استخدام مياه الصرف، تنسيق الموقع (نباتات محلية ونظم الري)، اجهزة مرشدة بحساسات، نباتات بسقف وحول المباني
- 3- المواد والموارد/ مواد مسامية تاثيرها ضعيف على الطبيعة/ترشيح+اعادة استخدام ادارة المخلفات والطمر الصحي وانتاج سماء
- 4- الطاقة والغلاف الجوي/نظم تشغيل المبنى والصيانة، الطاقة الطبيعية، غلاف معزول، برج تبريد تبخيري، المبرد الصحراوي
- 5- كفاءة البيئة الداخلية/ تهوية وضاءة طبيعية / تبريد وتدفئة سالبة/ اماكن تدخين/
- 6- الابداع وعمليات التصميم
- 7- الإدارة لمواقع التشييد وتقليل ملوثاتها، ودليل المبنى، جدول للصيانة الدورية

معايير لييد للمباني الخضراء المستدامة

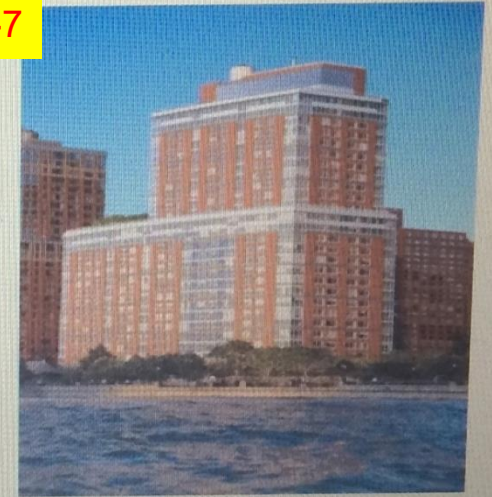
- 1- الموقع العام المستدام:
- 2- كفاءة استخدام المياه
- 3- المواد والموارد
- 4- الطاقة والغلاف الجوي
- 5- كفاءة البيئة الداخلية
- 6- الابداع وعمليات التصميم
- 7- اولويات الاقليمية-المنطقة

LEED criteria	
Water efficiency	Reduce water demand: captured rainwater & use grey water
	Waterless fixtures
	Use native plants & irrigation technologies
Energy & atmosphere	Reduce energy demand
	Energy efficiency
	Renewable energy
Materials & resources	Materials impact recycling & reuse
	Waste reduction
Indoor environmental quality	Well-ventilated building
	Low-emitting materials
	Control moisture

Sustainable site

LEED criteria	
Sustainable site	Smart location
	Protect natural area
	Create accessibility
	Reduce heat island
	Reduce lighting pollution

The Solaire



Location: New York, NY
LEED Rating System:
LEED 2009 for New Construction
LEED Certification Level: Gold



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



LEED® for Neighborhood Development

Total Possible Points** 110*

Smart Location & Linkage	27
Neighborhood Pattern & Design	44
Green Infrastructure & Buildings	29

* Out of a possible 100 points + 10 bonus points

** Certified 40+ points, Silver 50+ points, Gold 60+ points, Platinum 80+ points

Innovation & Design Process	6
Regional Priority Credit	4

1- الموقع المتميز :- 27

شروط واجب توافرها

- الموقع المتميز
- المحميات و المجتمعات البيئية
- الاراضي الرطبة و المسطحات المائية
- الاراضي القابلة للزراعة
- تجنب الفيضانات

- نقاط التقييم

- 1- اختيار الموقع المناسب 10
- 2- اعادة تطوير الحقول البنية 2
- 3- مواقع باقل اعتماد علي الحركة الالية 7
- 4- وجود شبكة طرق واماكن تخزين للدراجات 1
- 5- قرب المسكن و اماكن العمل 3
- 6- الحماية من الانحدارات الشديدة 1
- 7-11 تصميم الموقع للمناطق السكنية و المناطق الرطبة و المسطحات المائية 1
- 8-1 ترميم المساكن و الاراضي الرطبة و المسطحات المائية 1
- 9-1 تنظيم التعامل مع المساكن و المسطحات المائية علي المدي البعيد 1

خريطة الموقع

منطقة الطاقة

الطرق المحيطة

مراكن - اركان وامتطي

الاشعاع والرياح المتربة



4- الابتكار و العملية التصميمية 6

- 1-4 الابتكار و الاداء المثالي 5-1
- 2-4 معتمدين leed المحترفين 1
- 5- اولويات المنطقة 4

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



3- البنية التحتية الخضراء و المباني :- 29 points

شروط واجب توافرها :-

-المباني الخضراء المعتمدة

-كفاءة الوصول للحد الأدنى لاستهلاك الطاقة في المبني

-كفاءة الوصول للحد الأدنى لاستهلاك المياه في المبني

نقاط التقييم :-

3-1 المباني الخضراء المعتمدة 5

3-2 كفاءة استهلاك الطاقة في المبني 2

3-3 كفاءة استهلاك المياه في المبني 1

3-4 كفاءة استهلاك المناطق المزروعة للمياه 1

3-5 اعادة استخدام المباني القائمة 1

3-6 حفظ المناطق التاريخية و الاستخدام المتلائم 1

3-7 تقليل اضطرابات الموقع الناتجة عن التشييد و البناء 1

3-8 ادارة السيول/ المياه / النفايات الصلبة/ تقليل التلوث الضوئي

3-9 تقليل الجزيرة الحرارية 1

3-10 التوجه الشمسي بالمناطق الباردة/وللشمال بالحارة للتظليل 1

3-11 مصادر الطاقة المتجددة في كل موقع 3

3-12 مناطق الحرارة و البرودة 2

3-13 كفاءة طاقة البنية التحتية 1

2- نمط المجاورة و تصميمها :- 44 points

شروط واجب توافرها :-

- شوارع مشاة

- التطوير المدمج

- المجتمع المفتوح والمتصل

نقاط التقييم :-

2-1 شوارع مشاة 12

2-2 التطوير المدمج 6

2-3 مراكز متعددة الاستخدامات للمجاورة 4

2-4 مصادر الدخل المتنوعة للمجتمع 7

2-5 تقليل المساحات المستغلة كمواقف للسيارات 1

2-6 شبكة الطرق 2

2-7 سيولة الحركة في الطرق 1

2-8 تنظيم النقل 2

2-9 الوصول للمناطق الحضرية والمناطق العامة 10

2-10 التسهيلات المبتكرة 1

2-11 الرؤية و التصميم العالمي 1

2-12 التوعية و المشاركة الاجتماعية 2

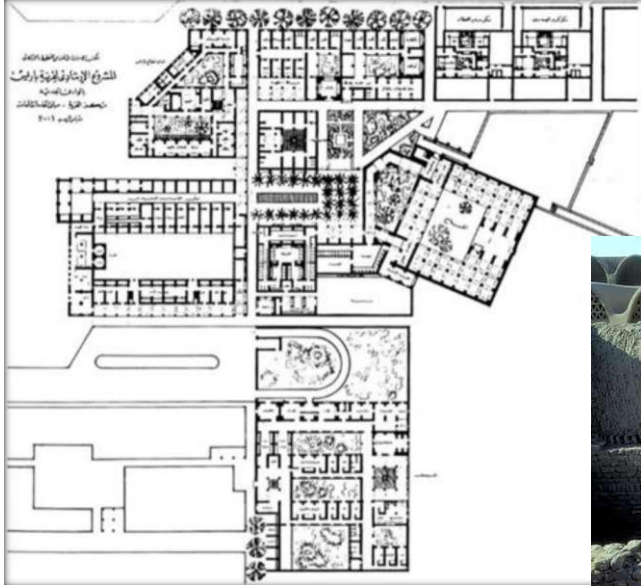


المبادرة العربية للتعليم البيئي

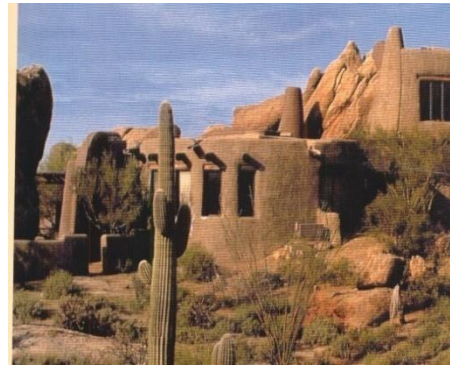
"تمكين بيئي مستدام"



نماذج للتجمعات البيئية المستدامة



- ١- المسجد.
- ٢- قاعة القرية.
- ٣- المسرح.
- ٤- نادى رياضى.
- ٥- معرض.
- ٦- الخان الحرفى.
- ٧- المدخل والسوق.
- ٨- المدرسة الحرفية.
- ٩- مركز بوليس.
- ١٠- مستوصف.
- ١١- حمام تركى.
- ١٢- مدرسة البنين.
- ١٣- مدرسة البنات.
- ١٤- كنيسة.



المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



Legend

1. Main Entrance
2. Equestrian Centre
3. Central Green Spine
4. Residential Clusters
5. The Sustainable Plaza
6. Sustainable City Mosque
7. Sanad Village
8. Fairgreen International School
9. SEE Institute
10. The Sustainable Homes
11. Welcome Center



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



النظم العمرانية الذكية والمستدامة

حزام اخضر واقى لحجب الملوثات،
ونظم ري جاف، ومواد انهاء مسامية
متنفسة لتخزن بخار المياه

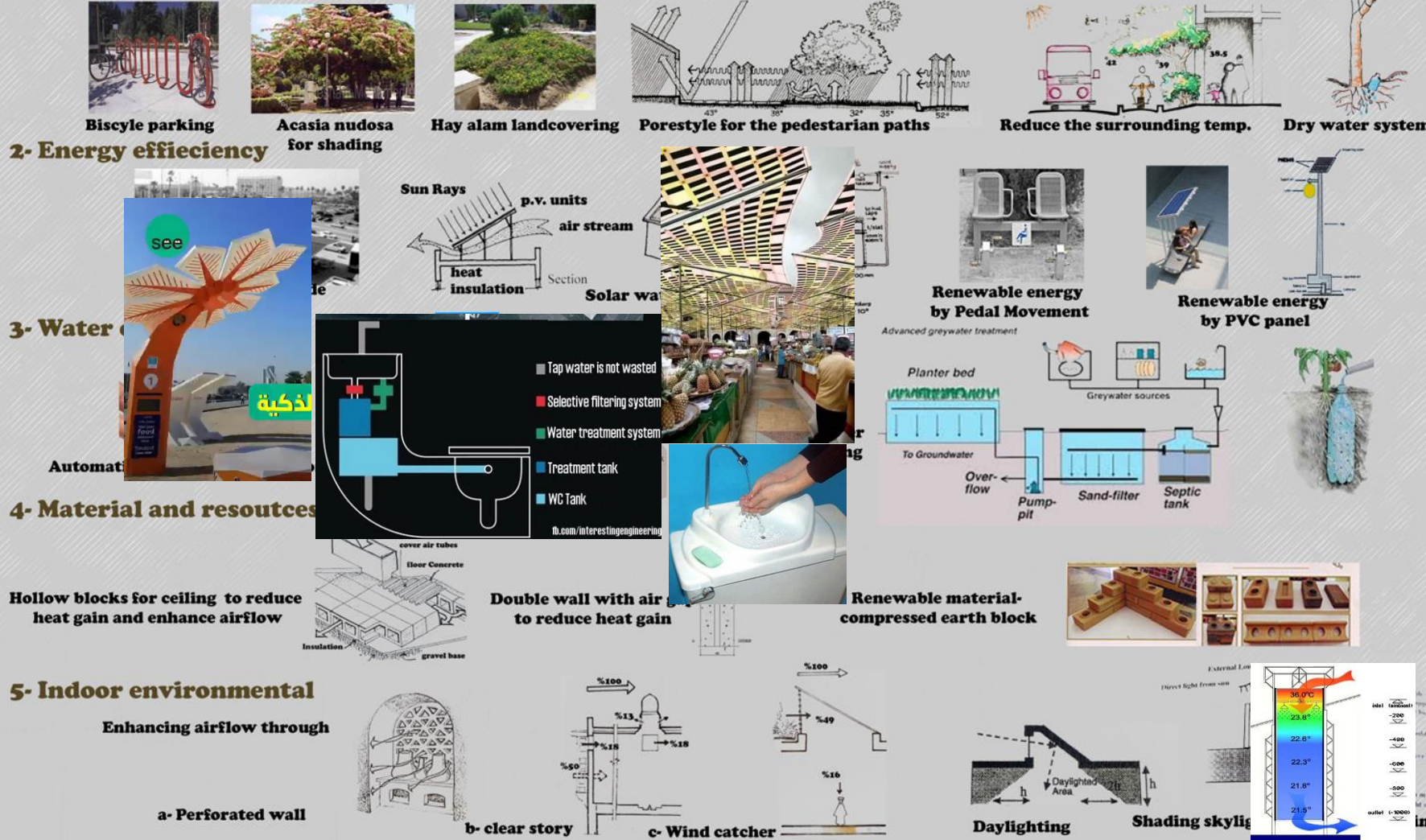
طاقة متجددة للتشغيل
والتبريد والتدفئة

نظم ري وأجهزة مرشدة ومياه
معالجة للري وللصيفونات

مواد بناء محلية وعناصر تدفئة
وتبريد خضراء صفيرية الكربون

عناصر المعالجات البيئية
السالبة للتهوية والاضاءة
الطبيعية وللتظليل

جمعية عين البيئة



+201148686466



www.ainelbeeah.green



ainelbeeah@



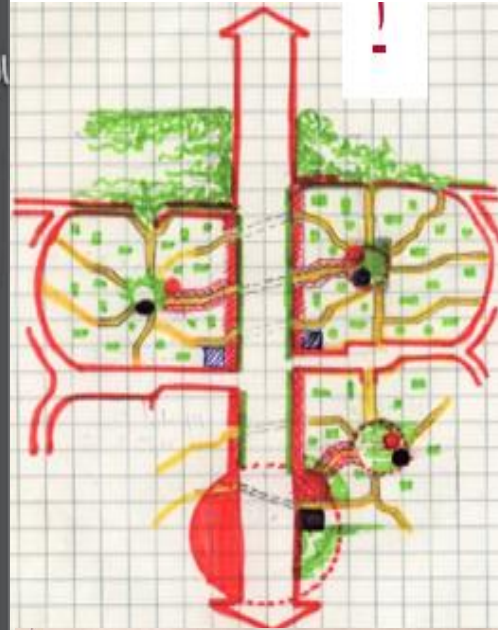
المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"

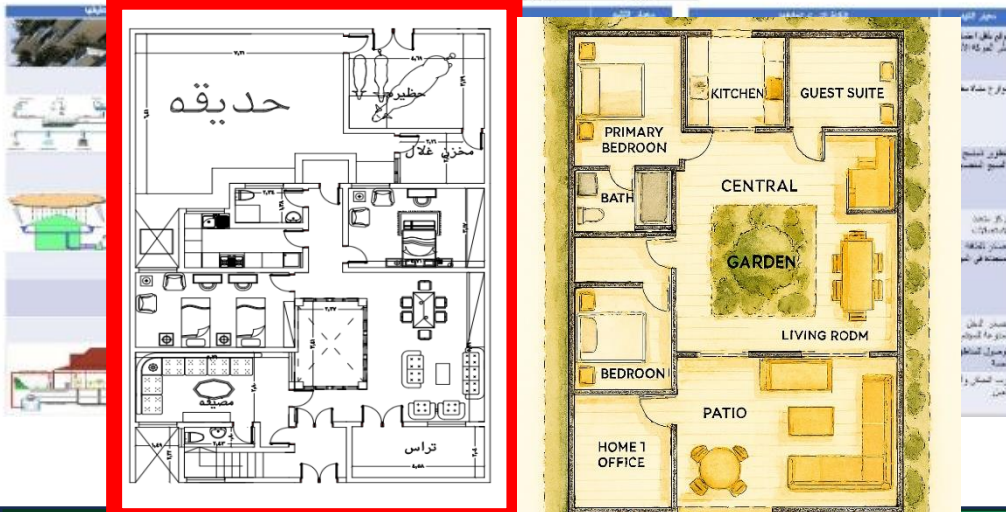
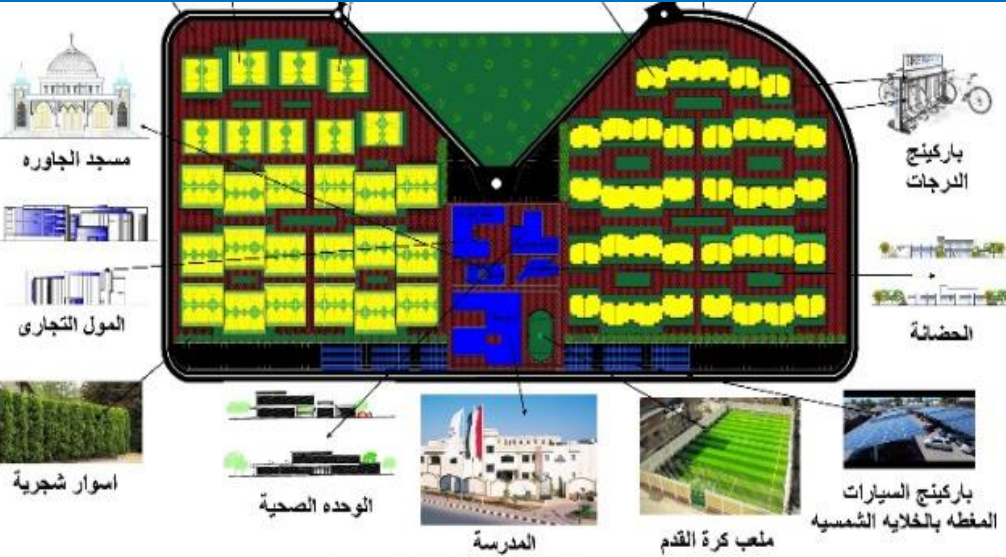


قرية بيئية و بيت منتج

إعادة تصميم مجاورة ٢٥ يناير بالوادي الجديد



تحليل معايير الئيد للمشروع



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



1- وضع مخططات تنموية متكاملة للتجمعات الحضرية وما يحيطها من نطاق ريفي يساهم في تحسين البيئة الحيوية، والفصل بين احياء المدن بالحزام الأخضر و نطاق البساتين المثمرة ، خاصة امتداد مدينة نصر و التجمع الأول ، والقطامية والتجمع الخامس ، و العاصمة الإدارية والتجمع السادس، كي لا تتضخم المدينة ويصعب تصريف الجزيرة الحرارية المتولدة من كثافة العمران والنقل والاسفلت

2- ضم الفراغات العامة الى احيزة المباني كحديقة يسهل تنميتها والحفاظ عليها لتساهم في تنمية السكان، او كفاء مركزي ملحق بالمباني فيعمل كمظم حراري وقلب للحياة الاجتماعية، ولتنشيط التهوية بفارق الضغط الجوي فيسهل التخلص من الهواء الساخن والضوضاء بصعوده الى السماء بالعمران متوسط الارتفاع، و عدم تشجير الطرق الالية لتسهل تصريف ملوثات المركبات على مستوى الشارع

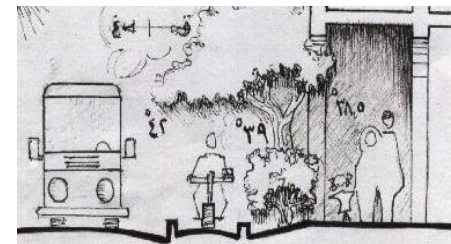
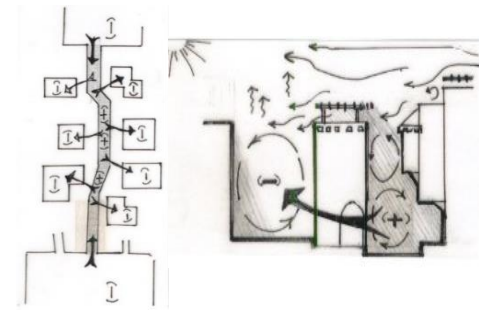
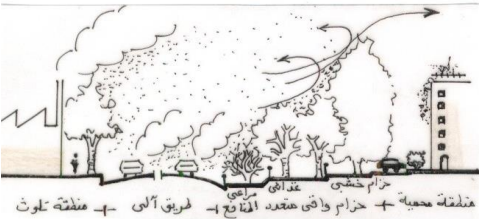
3- احترام ثوابت البيئة واستغلالها بوعي **فالبخر** (طاقة اشعاع الليل البارد المخزنة بالفناء المركزي) هي طاقة تبريد للمناطق الجافة، ويتخلل التربة المسامية فيحفز صعود المياه الجوفية وتحسين المناخ بفترة الذروة الحرارية ، فصل المشاة عن طرق المركبات

4- تواجد نطاقات الحماية الشجرية لتقليل تأثير النشاط العمراني و امتداداته على المناطق التراثية والاثرية وكفاصل بصري يحفظ للمناطق ذات القيمة قيمتها البصرية ويساهم في تحسين البيئة الهوائية

5- التوعية بتحسين استخدام الموارد وإدارة النفايات وفرزها من المنبع (شنطة للعضوي وأخرى للصلب)

5- تبني نمط الإسكان المنتج (بيتي ورشتي) و إستعادة السطح المنتج الاجتماعي التنموي

6- تخطيط شبكة لمسارات المشاة ظليلة باستعادة البواكي للمسارات التجارية كما في القاهرة الخديوية، وبالنسيج المتضام المظلل بالمباني ليحمي سطح الأرض من طاقة الاشعاع الشمسي (1000 وات م2 س)، مع استعادة العناصر المظلة والمنشطة لحركة الهواء وجودة الهواء بالمباني كالشيش و الملقف و الممرق و الشراعات و المخمرات



المبادرة العربية للتعليم البيئي



7- عقد بروتوكولات بين الجهات التنفيذية والمطورين العقاريين والوزارات المعنية للاسكان والبيئة واكاديمية البحث العلمي بما لديها من بحوث جامعية معطلة، وإنشاء مركز لتقنيات البناء المتوافق بكل إدارة محلية للتدريب ولتنفيذ نظم العمارة المتوافقة بمواد البناء المحلية

8- استخدام أدوات التحليل البيئي ، وتقييم الأثر البيئي للمشروعات بأنوعها هي شرط لاي تنمية، وتقييم التأثير على الاستدامة البيئية وتواجد خريطة للزامات و اولويات التنمية، و دمج الاكواد وكود الطاقة الى قانون البناء الموحد ، وزيادة التشريعات البيئية والمعاهد و المراكز التدريبية

9- تحضر الريف للحد من الهجرة للحضر بإيجاد ظهير اقتصادي والتشجيع على التنمية الذاتية و توفير الخدمات المختلفة و الخدمات الزائرة ، وتحسين المسكن من مواد بناء محلية ميسور التكلفة وطابع محلي لتنشيط السياحة الريفية



اخميم - خنت مين - للنسيج



تصدير مخلفات الحمام في برطباط مغاغة



قراموص لزراعة وتصنيع البردي



طحانوب تصدير البنفسج- شبرابلولة الياسمين لفرنسا



تصدير سجاد الحرير في قرية ابوعلاء اشمون منوفية



قرية ساقية المنقدي منوفية لتصدير شغل الصدف



قرية شبشير بطنطا لتصدير النحل والعسل؟؟؟

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



..... شكرا Thank you

