جامعة أسيوط

كلية الهندسة

Faculty of Engineering – Assiut University

قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة

ندوة

التخطيط العمرانى ومستقبل التنمية العمرانية فى مصر

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور/ عبد المنطلب محمد علي
وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

الأستاذ الدكتور/ محمد أبو القاسم محمد
عميد كلية الهندسة

يوم الأثنين الموافق 26/ 10//2015م فى تمام الساعة العاشرة صباحاً بمركز تطوير التعليم الهندسى بالكلية

جامعة أسيوط

www.aun.edu.eg/faculty_engineering/

كلية الهندسة

كلية حاصلة علي شهادة الاعتماد والجودة

قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة

ندوة

" التخطيط العمراني ومستقبل التنمية في مصر "

يوم الاثنين الموافق 2015/10/26م الساعة الساعة 10 صباحاً

بمركز تطوير التعليم الهندسي بالكلية

إشـــــراف

وكيل الكلية
لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة
أ0د/ عبد المنطلب محمد علي

عميد الكلية
أ0د/ محمد أبو القاسم محمد

تحت رعاية

السيد الأستاذ الدكتور / أحمد عبده أحمد عبد الحافظ جعيص

نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا و البحوث

إشـــــــــــــــــراف

السيد الأستاذ الدكتور / عبد المنطلب محمد علي

وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

السيد الأستاذ الدكتور / محمد أبو القاسم محمد

عميد الكلية

كلمة أ.د/ محمد أبو القاسم محمد
عميد الكلية

السيدات والسادة الحضور:

استمراراً للدور الذي تقوم به جامعة أسيوط بصفة عامة وكلية الهندسة بصفة خاصة في إلقاء الضوء على القضايا المرتبطة براحة المواطن ورفاهيته. ويسعدني وباسم كلية الهندسة جامعة جامعة أسيوط أن أرحب بحضراتكم في ندوة اليوم بعنوان:

"التخطيط العمراني ومستقبل التنمية العمرانية في مصر"

ولاشك أن موضوع الندوة يهتم به كل فرد من أفراد الأمة المصرية لما فيه من أهمية كبيرة لتوفير السكن الصحي المناسب والبيئة الخالية من التلوث. حيث أن المدينة المصرية بشكل عام تعانى من وجود تفاوتات حضرية واضحة في تكويناتها العمرانية نتيجة للتنوع الشديد في تركيبها الإجتماعى والثقافي والجغرافي والبيئي (مناطق ساحلية أو شاطئية – مناطق زراعية – مناطق جبلية أو صحراوية ..الخ)، ويظهر ذلك عند مقارنة العديد من التجمعات العمرانية الواقعة داخل نطاق المدينة الواحدة ، والتي تعكس معها العديد من التناقضات والسلبيات الواضحة التي تهدد استقرارها بل وتتعارض مع الأهداف والقواعد التي أنشئت من أجلها تلك المجتمعات الحضرية .

وجدير بالكر أن للتخطيط العمراني دور كبير في معالجة مشكلة العشوائيات حيث أن مشكلة المناطق العشوائية في مصر من أكثر القضايا إلحاحاً، نظراً لما لها من انعكاسات اجتماعية واقتصادية وأمنية تهدد أمن واستقرار المجتمع. إذ يوجد أكثر من 15,5 مليون مصري يسكنون المناطق العشوائية، بنسبة تقترب من 20% من إجمالي سكان مصر، بحسب تقرير صندوق الأمم المتحدة للسكان، الذي أوضح أن عدد المناطق العشوائية يبلغ نحو 1221 منتشرة في 24 محافظة، وتجسد مشكلة بيئية لها أبعاد اجتماعية واقتصادية وعمرانية خطيرة. وفى أعقاب حادث الدويقية عام 2008 طرحت بمجلس الوزراء فكرة إنشاء صندوق لتطوير العشوائيات، وتم رصد ميزانية للصندوق تقدر بنصف مليار جنيه كبداية لتشغيله.

وتنتشر المناطق العشوائية في جميع محافظات الجمهورية ويعانى سكانها من حزمة من المشكلات التي تواجههم وتدفعهم إلى العنف والعصبية والإضرار بالنفس والغير والبيئة المحيطة، حيث تدنى مستوى المعيشة، وزيادة الفقر والأمية، وعمالة الأطفال، وانعدام الخصوصية، والثقافي وتدهور الخدمات الصحية والأوضاع البيئية مما حدي بإنشاء وزارة عن العشوائيات في الوقت الراهن.

السيدات والسادة الحضور :

أصبح لزاماً علينا بل ومن حقنا أن نعيش في بيئة نظيفة في مسكن صحي وفى مدينة مخططة مقسمة لعدة مناطق لكي تفي بالأغراض التي من أجلها أنشئت كل منطقة. حيث المناطق التجارية والتي يجب أن تكون بعيدة عن المناطق السكنية حيث الهدوء المطلوب والراحة. وأصبحنا في احتياج لمدن خالية من محطات تزويد السيارات بداخلها ، بل يجب أن توجد هذه المحطات على أطراف المدن عند الدخول والخروج حفاظاً على البيئة من التزاحم والتلوث.

السيدات والسادة الكرام:

لا أريد أن أطيل عليكم، ولكن لا بد أن أتقدم بالشكر للسيد الفاضل الأستاذ الدكتور/ أحمد عبده جعيص نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث والقائم بعمل رئيس الجامعة على دعمه المادي والمعنوي لإنجاح هذه الندوة. كما أتقدم بالشكر للسيد والزميل العزيز الأستاذ الدكتور/ عبد المنطلب محمد على وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة ولجميع الحاضرين.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر للسادة المحاضرين وهم :

1- أ.د/ كامل عبد الناصر أحمد أستاذ التخطيط العمراني بقسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة – جامعة أسيوط.

2- أ.د/ عبد المنطلب محمد علي أستاذ العمارة والتحكم البيئي ووكيل كلية الهندسة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة – جامعة أسيوط.

3- أ.د/ عصام الدين محمد علي أستاذ التخطيط العمراني بقسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة – جامعة أسيوط.

4- د/ أيمن هاشم عبد الرحمن المدرس بقسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة – جامعة أسيوط على جهدهم الكبير المبذول من أجل إنجاح هذه الندوة مع شكري وتقديري لجميع الحاضرين.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

عميد كلية الهندسة

أ.د / محمد أبو القاسم محمد

كلمة التحرير

الحضور الكرام

يسعدني أنْ أُحيّيكم وأنْ أُرحّب بكم في هذه الندوة البيئية تحت عنوان :

"التخطيط العمراني ومستقبل التنمية العمرانية في مصر"

تحت رعاية السيد الأستاذ الدكتور / أحمد عبده جعيص

نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث والقائم بأعمال رئيس الجامعة.وتحت إشراف السيد الأستاذ الدكتور/ محمد أبو القاسم محمد عميد كلية الهندسة.

تهدف إلي تسليط الضوء علي أهمية التخطيط العمراني ومستقبل التنمية العمرانية في مصر ورفع الوعي لدي العاملين في مجال التخطيط العمراني، مبيناً أن الندوة تتضمن مناقشة أربعة محاور.

الأول: "**محددات ومستقبل التنمية العمرانية في مصر** "

ويلقيها أ.د/ كامل عبد الناصر أحمد – أستاذ التخطيط العمراني بقسم العمارة – كلية الهندسة – جامعة أسيوط.

والثاني: "**الأنماط التخطيطية والعناصر المعمارية لإقليم أسيوط ذو المناخ الحار الصحراوي**"

ويلقيها أ.د/ عبد المنطلب محمد علي – أستاذ العمارة والتحكم البيئي بقسم العمار – كلية الهندسة جامعة أسيوط

والثالث: "**التخطيط العمراني للمدن الجديدة في مصر بين الواقع والطموحات**"

ويلقيها أ.د/ عصام الدين محمد علي – أستاذ التخطيط العمراني بقسم العمارة – كلية الهندسة – جامعة أسيوط.

والرابع: "**مقدمة عن التخطيط الحضري في مصر**"

ويلقيها د/ أيمن هاشم عبد الرحمن – مدرس بقسم العمارة – كلية الهندسة – جامعة أسيوط .

وتتضمن المناقشة مواضيع تساعد المخطط وأيضا المصمم المعماري على اتخاذ قراراته بشكل سليم والتي تخدم عملية التنمية العمرانية بجمهورية مصر العربية.

والله ولي التوفيق ،،،

وكيل الكلية

لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ.د/ عبد المنطلب محمد علي

المحتوي

1- محاضرة بعنوان: صفحة

"محددات ومستقبل التنمية العمرانية في مصر "

أ.د/ **كامل عبد الناصر أحمد** **1**

2- محاضرة بعنوان:

"الأنماط التخطيطية والعناصر المعمارية لإقليم أسيوط ذو المناخ الحار الصحراوي"

أ.د/ **عبد المنطلب محمد على** **4**

3- محاضرة بعنوان:

"التخطيط العمراني للمدن الجديدة في مصر بين الواقع والطموحات"

أ.د/**عصام الدين محمد علي** **28**

4- محاضرة بعنوان:

"مقدمة عن التخطيط الحضري في مصر"

د/ **أيمن هاشم عبد الرحمن**..... **45**

فريق إعداد الكتيب ...

أ.أسماء عبد المنطلب محمد سكرتارية الوكيل لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

"محددات ومستقبل التنمية العمرانية في مصر "

السيد الأستاذ الدكتور/ كامل عبد الناصر أحمد

أستاذ متفرغ بقسم الهندسة المعمارية - جامعة أسيوط

"محددات ومستقبل التنمية العمرانية في مصر"

يتناول البحث بالدراسة والعرض لمشكلة من أهم المشكلات المعاصرة وهى مشكلة التنمية بصفة عامة في مصر والتنمية العمرانية بصفة خاصة ..

وتتعرض مشكلة التنمية في مصر إلى أن المساحة المشغولة بالسكان وهى المساحة المعمورة والمزروعة بوادي النيل والدلتا والواحات ما يمثل 4% عام 1982 من القرن الماضي (العشرين) وقد أقيم العديد من المشروعات الزراعية واستصلاح الاراضى وزادت المساحة لتصبح ما يقرب من 5% طبقاً لبعض الدراسات التي تناولت عملية التنمية في مصر بدءاً من الاستصلاح في المواقع المختلفة مثل منطقة توشكي ومنطقة شرق الدلتا.. الخ.

وفى خلال ذلك وحتى عام 2015م قد تزايد السكان في مصر ليبلغ حوالي 90 مليون نسمة دون زيادة في نصيب الفرد وارتفاع مستوى المعيشة مع التضخم الكبير الحادث في ارتفاع الأسعار وزيادة الاستهلاك ونقص الإنتاج بأنواعه المختلفة زراعية وصناعية وزيادة الاستيراد مما أضاف أعباء كبيرة على السكان.

وقد استعرضت الدراسة محاور التنمية المختلفة لتحقيق الأهداف المطلوبة لعملية التنمية بصفة عامة من زراعية- صناعية- سياحية- عمرانية وبيئية.

وتتعرض الدراسة لتحقيق ذلك إلى دراسة الخريطة الجغرافية لمصر والدراسات والبحوث الجادة التي تمت علمياً خلال العقدين الماضيين.. وفيها تتم دراسة محاور التنمية في مصر وتوجيهات الدولة نحو تحقيق الأهداف الأساسية لعملية التنمية بدءاً من وادي النيل والدلتا- منطقة سيناء- الصحراء الشرقية- منطقة شرق الدلتا- غرب قناة السويس- منطقة شمال غرب الإسكندرية- منطقة منخفض القطارة- منطقة الواحات البحرية والفر افره- ومنطقة توشكي- منطقة بحيرة السد العالي- منطقة حلايب وشلاتين ويستعرض البحث بدراسة مستقبل التنمية العمرانية والشاملة لخريطة مصر والأقاليم التخطيطية بها لمستقبل يضمن الإنتاج السكاني والإنتاج الزراعي والصناعي والتعديني واستغلال ثروات

الأرض في الارتقاء الاقتصادي والعمراني لسكان مصر. وينتهي البحث باستعراض أهم النتائج والتوصيات.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

"الأنماط التخطيطية والعناصر المعمارية لإقليم أسيوط ذو المناخ الحار الصحراوي"

أ.د. عبد المنطلب محمد علي

أستاذ العمارة والتحكم البيئي بقسم العمارة

وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

كلية الهندسة- بجامعة أسيوط

"الأنماط التخطيطية والعناصر المعمارية لإقليم أسيوط ذو المناخ الحار الصحراوي"

مقدمة:

من المعروف أنه يوجد عديد من الأقاليم المناخية المختلفة، فمنها الإقليم المناخي البارد والمعتدل والحار الرطب والحار الجاف. يختلف كل إقليم تبعا لموقعه على خريطة العالم، وكل إقليم له صفات مناخية تميزه عن غيره حيث نجد اختلاف في درجات الحرارة بين إقليم وآخر وكذلك اختلاف في درجات الرطوبة واتجاهات الرياح وشدة الإشعاع الشمسي الساقط على كل إقليم. وهذا الاختلاف بالطبع يؤدى إلى اختلاف في أنواع النباتات والحيوانات وشكل وملامح الإنسان حتى إن هذا الاختلاف أدى إلى اختيار شكل ونوعية ملابسه التي يرتديها.

أثر الاختلاف في الأقاليم بشكل مباشر أيضا على شكل وطبيعة المسكن، وقد نتج من هذا نماذج تقليدية أو تلقائية لكل إقليم بحسب ظواهره البيئية وصفاته الجغرافية والمناخية. ففي المناطق الباردة حيث يتساقط الجليد يكون السقف ذو ميل شديد، ويقل هذا الميل في المناطق الممطرة حيث يكون مصمت ومعزول في المناطق الباردة ومسامي في المناطق الحارة الرطبة. أما في المناطق الحارة الجافة فينتشر المسكن ذو الحوش الداخلي وتظهر عناصر معمارية مميزة مثل القبة والقبو والمشربية والملاقف بأشكال مختلفة.

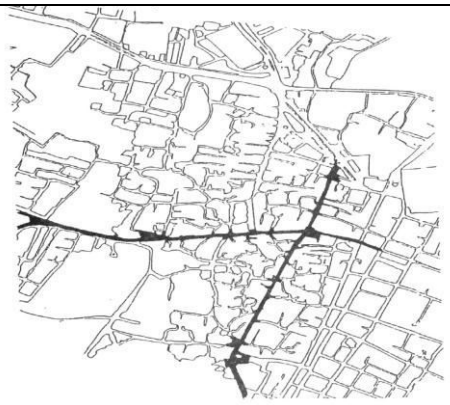
1- الملامح المناخية للأقاليم الحارة الصحراوية:

يتميز مناخ الأقاليم الحارة الجافة بارتفاع الحرارة وانخفاض الرطوبة مع وجود فرق كبير بين درجات الحرارة ليلا ونهارا، وضآلة الغطاء النباتي، أما الأمطار فقليلة وغير منتظمة وتتميز بجانب ندرتها بأنها طارئة حيث معظمها يسقط على شكل سيول فجائية تنحدر إلى بطون الأودية والمنخفضات. كما تتميز الرياح في الجهات الحارة الجافة بحركتها الدائمة خاصة أثناء النهار وتكون معظمها ساخنة ومحملة بالرمال والأتربة الناعمة. وتتميز الجهات الواقعة في نطاق الإقليم بارتفاع درجة الحرارة بشكل كبير في فصل الصيف، حيث ترتفع النهاية العظمى للحرارة في الظل إلى حوالي 45° م وقد تصل إلى حوالي 50° م، أما النهاية الصغرى أثناء الليل فلا تنخفض لأقل من 20° م، وسبب ذلك يرجع

إلى قلة السحب وانعدام الغطاء النباتي تقريبا وارتفاع شدة الإشعاع الشمسي المباشر الساقط على الأسطح المختلفة في تلك المناطق، هذا بالإضافة إلى انخفاض كمية ونسبة الرطوبة في الهواء، حيث تتراوح الرطوبة النسبية ما بين 20% أثناء فترة الظهيرة إلى أكثر من 40% في الليل.

2- الأنماط التخطيطية لمدن إقليم المناطق الحارة الصحراوية:

يعمل التخطيط الحر والمفرود على تعريض مكوناته المختلفة كالمساكن والشوارع والممرات إلى قدر كبير من المؤثرات البيئية الخارجية كأشعة الشمس المباشرة أو الحرارة المنقولة بالإشعاع أو الأتربة المحمولة في الهواء. ولذلك يكون الأنسب في البيئة ذات المناخ الحار الجاف أو بمعنى آخر البيئة الصحراوية هو اللجوء إلى الأنماط التخطيطية المدمجة أو المتضام Compact وذلك بهدف الإقلال بقدر الإمكان من التعرض للظروف المناخية الخارجية. كما هو موضح بشكل رقم (1)، وشكل (2)، شكل (3)، شكل (4).



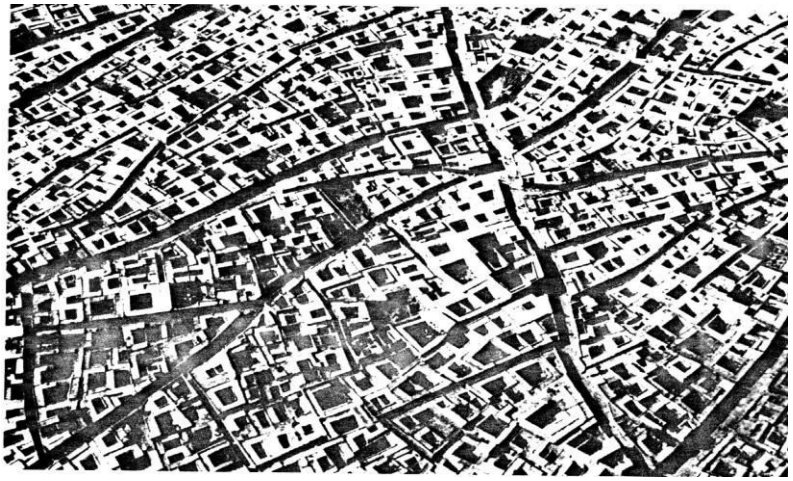
شكل (1): النمط العمراني التقليدي للتجمعات السكنية لمدينة الخارجة القديمة – الوادي الجديد بصعيد مصر – وهى عبارة عن شارعين رئيسيين متعامدين، يتفرع منهما العديد من الممرات والحارات والشوارع الصغيرة، حيث تظهر بعروض ضيقة ومتعرجة في تكوين متضام، أما أطوالها فكانت تحقق مسافة السير القصوى للفرد ذهابا وعودة في أثناء النهار. وتعتبر الكتلة البنائية هي المسيطرة على شبكة الطرق وتتكون من مجموعة من القطاعات السكنية، وكل قطاع يتكون من مجموعة من المساكن المتراكبة والمتداخلة.

ومن مميزات التخطيط المتضام أنه يقلل من أطوال الطرق والممرات وتعمل الخطوط المنكسرة لممرات المشاة – والتي تتكون من تتابعات فراغية مختلفة الشكل والمساحة – على عدم تشجيع حركة الرياح داخلها، علاوة على توفيرها لقدر من الظلال والحماية الطبيعية لداخل الممرات، وتزداد كفاءة تلك الممرات عندما تصبح مسقوفة أو شبه مسقوفة حيث تقوم بتوفير الحماية الطبيعية للمشاة ضد أشعة الشمس المباشرة أو الحرارة بالشعاع أو بريق أو زغللة الشمس أو الحماية من الأتربة العالقة بالجو. وهناك مجموعة من الدراسات البيومناخية لإقليم توشكي كإحدى أقاليم المناطق الحارة الجافة، حيث قام فريق بحثي بدراسات ميدانية لتقويم معدلات الأداء الحراري لبعض النماذج المقامة بالإقليم. وتوصلوا إلى مجموعة من النتائج – تخص النمط العمراني العام للمدينة والذي يجب أن يتبعه المخططون والمصممون في مثل تلك الظروف – أهمها:

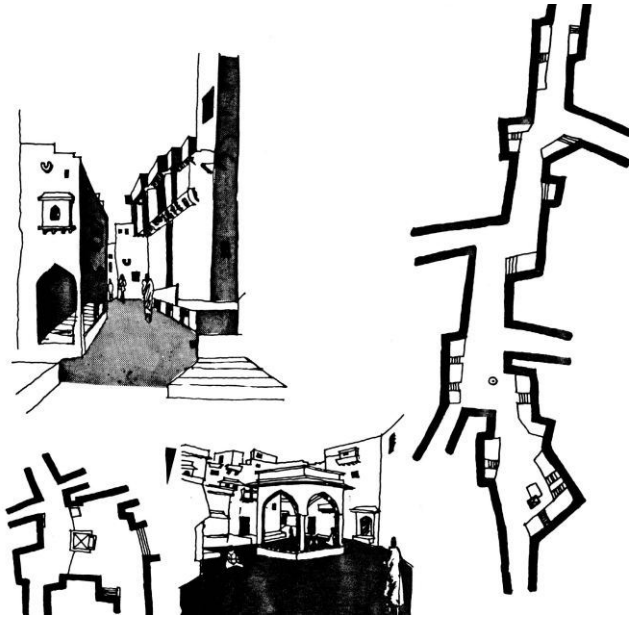
- **استخدام التظليل ضرورة حتمية لتقليل تعرض المباني للأشعة الشمسية المباشرة حيث يتعرض الإقليم إلى فيض شمسي عالي جدا إذ تصل القيمة العظمى لشدة الإشعاع الشمسي الساقط على الأسطح الأفقية إلى ما يقرب من حوالي 1100وات/م2 خلال شهر يوليو.**
- **توزيع الكتل في الأحياء السكنية بحيث تتبع نظام الأفنية الكبيرة وتتدرج إلى أفنية صغيرة متصلة بطرق مظللة، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق الاتجاه إلى تخطيط الإقليم على شكل النمط العمراني المتضام.**
- **زراعة أنساق مختلفة الارتفاع من الأشجار وعلى أبعاد مختلفة من المدينة وخاصة في الاتجاه الشمالي والشمالي الغربي، حيث تعتبر الرياح السائدة في هذا الإقليم رياح شمالية وشمالية غربية إلى شمالية شرقية في بعض الأحيان حيث تكون محملة بالأتربة والرمال وخاصة في فصل الصيف.**

شكل (2): مجمع المربع بالسعودية

تم إنشاؤه على نظام النمط العمراني المتضام، أقامه الملك عبد العزيز عام 1938م خارج مدينة الرياض القديمة. المجمع على بعد كيلومترين من شمال وسط المدينة، واشتمل المجمع على عدد من القصور والأبنية السكنية له ولحاشيته إضافة إلى بعض الأبنية الإدارية، وبلغت مساحة المجمع حوالي ستة عشر هكتارا، وهو عبارة عن مربع طول ضلعه 400م وبمتوسط ارتفاع بلغ طابقين ونصف الطابق. ويلاحظ فيه التداخل في الأبنية والتدرج الهرمي في الأفنية حتى أنه يظهر كتلة واحدة متلاصقة.

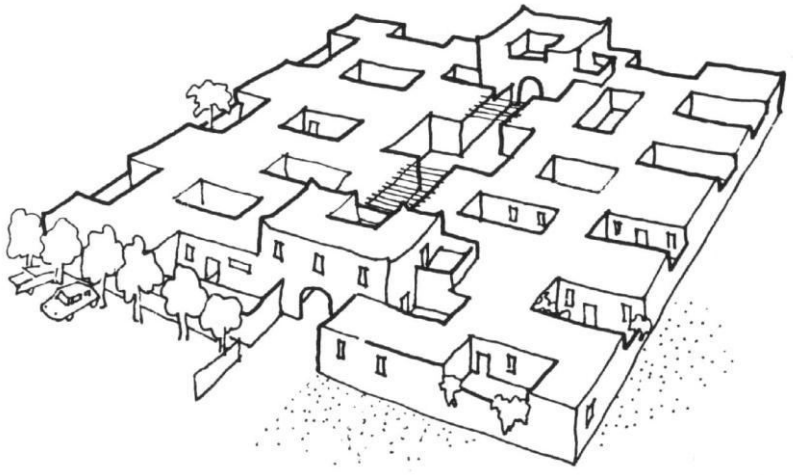


شكل (3): موقع عام لمدينة مراكش القديمة كإحدى مدن المناطق الحارة الجافة. (تتميز المدينة بالنسيج العمراني المتضام والمندمج)



شكل (4): تفاصيل توضح شكل ممرات المشاة داخل المدينة القديمة في المناطق الحارة الجافة.

ويوضح شكل (5) نموذج لنمط عمراني خاص بالمناخ الحار الجاف معتمدا على مجموعة من التوصيات التصميمية – موضحة بالشكل – والواجب إتباعها أثناء التعامل مع مثل هذه الظروف.



شكل (5): نموذج للنمط العمراني للمناخ الحار الجاف.

الأهداف التصميمية الرئيسية الواجب مراعاتها هي كما يلي:

1. التخطيط المتضام مع أقل مساحة أسطح خارجية.
2. توجيه فتحات الغرف السكنية اتجاه الشمال والجنوب.
3. تفتح معظم الفتحات على الأفنية.
4. تظليل ممرات حركة المشاة.
5. الحرص على وجود أفنية صغيرة، لتعطى مساحات تظليل كافية لمزاولة أنشطة المعيشة المختلفة.
6. وجود الأشجار والشجيرات والمساحات الخضراء.

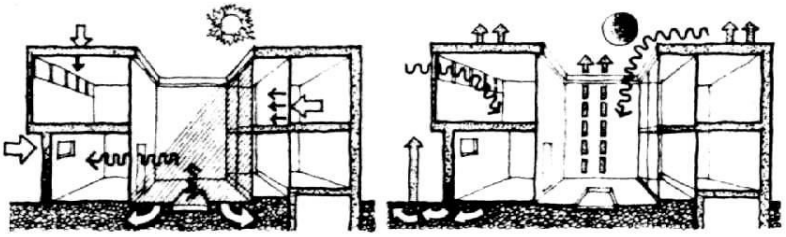
3- العناصر المعمارية لمباني إقليم المناطق الحارة الصحراوية:

يمكن التحدث في هذا الجزء على مقياس أصغر وهو المبنى، حيث يتكون المبنى من مجموعة من العناصر المعمارية أهمها: الفناء سواء داخل المبنى أو خارجه، الفتحات ووسائل تظليلها، مواد بناء المبنى، لون وملمس حوائط المبنى الخارجية، السطح العلوي

للمبنى، العناصر المائية والخضراء، عناصر جلب الهواء مثل الملاقف. والهدف هنا هو عرض العناصر المعمارية التي يمكن الاستعانة بها عند تصميم المبنى في الأقاليم المناخية الحارة الجافة وذلك بهدف الإقلال بقدر الإمكان من التعرض للظروف المناخية الخارجية القاسية.

1-3 الفناء الداخلي:

إن وجود الفناء وحوله عناصر المبنى من غرف وخلافه له الأثر الإيجابي من الناحية المناخية، حيث تصبح أجزاء كبيرة من الفناء مظللة أثناء ساعات النهار مؤديا ذلك إلى تقليل الضغوط الحرارية على الغرف المطلة عليه أثناء الفترات الحرجة من النهار. يعتبر الفناء منظما حراريا حيث يعمل على تلطيف درجة الحرارة داخل المبنى، فأثناء الليل مع النسمات الأولى للفجر يمتلئ الفناء بالهواء البارد الذي يحل محل الهواء الدافئ الذي كان داخل الفناء حيث أن الهواء البارد أثقل كثافة من الهواء الدافئ. ومع سطوع الشمس وفى خلال الفترات الأولى من النهار، يصير الهواء خارج المبنى دافئا بينما يظل الهواء داخل الفناء باردا وذلك بسبب تظليل أجزاء كبيرة من أرضية الفناء وتقليل أشعة الشمس المنعكسة أو لوجود مسطحات خضراء ونافورات في هذه الأفنية مما ينتج عنه الحد من شدة الإبهار وتلطيف درجة حرارة الهواء داخله وزيادة نسبة الرطوبة. ويستفاد من ذلك في تحسين البيئة المناخية للمبنى بدون الحاجة إلى استعمال الوسائل الصناعية أو الإقلال منها، علاوة على ذلك يساعد وجود الفناء الداخلي على حماية المبنى من العواصف الرملية والترابية ويعمل كمصفاة، كما أن توفير عناصر الخضرة والماء داخل الأفنية يعمل على تخفيف حدة الجفاف داخل المبنى. شكل (6).



السلوك الحراري ليلا السلوك الحراري نهارا

شكل (6): يوضح السلوك الحراري للفناء خلال اليوم.

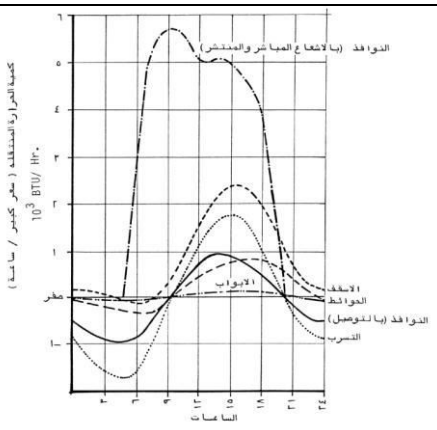
يلاحظ ليلا، أن الهواء البارد يحل محل الهواء الساخن الناتج من عملية التخزين الحراري. أما نهارا، يصير الهواء خارج المبنى ساخنا ويظل الهواء داخل الفناء باردا وذلك بسبب تظليل أجزاء كبيرة من أرضية الفناء وأيضا وجود عناصر مائية بداخله يساعد على احتفاظ الفناء بدرجة حرارته، كما هو ملاحظ بالشكل.

2-3 الحوائط والفتحات وسطح المبنى وسطح الأرض المحيط بالمبنى:

تتعرض الحوائط في الإقليم الحار الجاف لإشعاع شمسي حاد وقوى، ولكن يختلف شدته تبعا لاختلاف حركة مسار الشمس في قبة السماء خلال ساعات النهار في اليوم الواحد وأيضا خلال العام، هذا بالإضافة إلى أن شدة الإشعاع الشمسي الساقطة على تلك الحوائط تختلف باختلاف التوجيه حيث الحائط الشمالية مثلا تستقبل إشعاع شمسي يختلف شدته وتوقيته بالنسبة لساعات اليوم وشهور العام عن عما تستقبله الواجهة الغربية أو الجنوبية. وفى هذا الإقليم تتعرض الحوائط لأكثر من مصدر حراري واحد خلال ساعات النهار فالأشعة الشمسية تعتبر أحد هذه المصادر كما أن الهواء الساخن القريب من سطح الأرض برمالها الساخنة والناعمة يعتبر مصدر إشعاع حراري ضاغط على الحوائط المجاورة. أما أثناء الليل فإن هذا السطح يصبح مصدرا لإشعاع البرودة.أما بالنسبة للفتحات فنظرا لرقة سمك ألواحها الزجاجية، فإن نسبة كبيرة من الحرارة النافذة إلى داخل المبنى عن طريق الحوائط الخارجية تتسرب من خلال هذه الفتحات مما يستوجب التقليل من مساحتها ليس فقط لتخفيض نسبة المتسرب من الطاقة الحرارية إلى داخل المبنى بل أيضا لمحاولة الحد من قوة الإضاءة الطبيعية بالفراغات الداخلية بسبب شدة الإبهار التي

تتميز بها هذه المنطقة المناخية نتيجة لصفاء الجو معظم أيام السنة مضافا إليها خاصية سطح الأرض العاكسة. كما أن تعتبر الفتحات نقطة ضعف في الغلاف الخارجي للمبنى حيث أعلى شدة إشعاع يكتسبه المبنى يكون من خلال الفتحات – شكل (7) – وبالتالي فإن معالجة الفتحات في مثل تلك الأقاليم المناخية لها دور فعال في تقليل الأحمال الحرارية داخل فراغات المبنى.

أما التهوية الداخلية فإنها ترتبط بنسبة الفتحات بواجهة المبنى، ففي المنطقة الحارة الجافة حيث يكون الهواء الساخن خارج المبنى خلال ساعات النهار مصدرا لارتفاع درجة الحرارة الداخلية كما يكون الهواء البارد أثناء فترة الليل سببا لانخفاضها، إلا أن هذا التأرجح في درجات الحرارة الداخلية لا يتم إلا بزيادة حركة الهواء الخارجي إلى داخل المبنى.



شكل (7): كميات الإشعاع الشمسي الساقطة على عناصر المبنى المختلفة "المبنى من منشأ خفيف ومكون من دور واحد". ويتضح من الشكل، أن النوافذ هي أكثر هذه العناصر اكتسابا للإشعاع الشمسي، حيث النفاذ الحراري له يفوق أكثر من 30 ضعف النفاذ الحادث من خلال الأسطح المعتمة.

1-2-3 المعالجات المناخية للحوائط والفتحات وسطح المبنى وسطح الأرض المحيط بالمبنى:

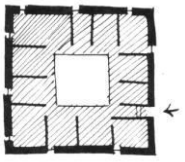
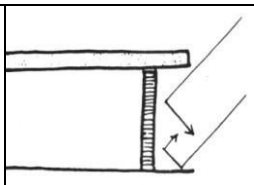
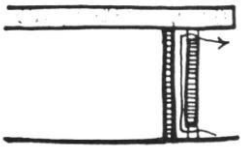
أ- الحوائط:

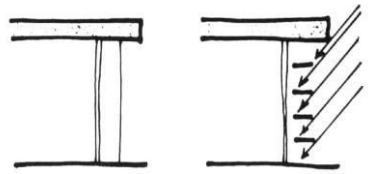
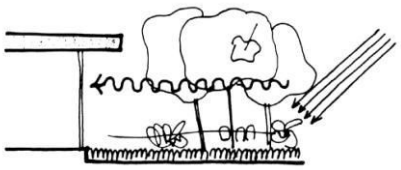
يوجد مجموعة من المعالجات للحوائط الخارجية لمبنى المناطق الحارة الجافة أهمها: شكل (8)

- **اختيار اللون الأبيض لمادة نهو السطح الخارجي للحوائط والذي يعمل على انعكاس الأشعة الشمسية بعيدة عن المبنى وبالتالي حماية فراغاته الداخلية من مضاعفاتها الحرارية.**
- **يكون سمك الحوائط الخارجية كبير ومن مادة ذات التخزين الحراري العالي.**

يمكن استعمال الحوائط المفرغة أو المزدوجة للحد من نفاذ الحرارة إلى الداخل حيث أن الهواء المنحصر بين جزئيها الداخلي والخارجي يعمل عازلا حراريا إلا أنه يجب تحريك هذا الهواء بأن تترك بعض الفتحات بالجزء السفلي والعلوي من الحائط الخارجي. وهذا يساعد على تبريد الفراغ بين الحائطين وتقليل السعة الحرارية للحوائط التي تعتبر أحد أهم المصادر التي تؤثر على خروج المبنى من منطقة الراحة الحرارية للإنسان ليلا. يمكن التقليل من الإشعاع الشمسي الساقط على الحوائط بتظليلها أثناء ساعات النهار باستخدام كاسرات الشمس المناسبة مما يقلل من كمية الحرارة المكتسبة لعنصر الحائط. استخدام المواد العازلة العاكسة للحرارة في فراغات الحوائط المزدوجة، بهدف خفض انتقال الفيض الحراري من الخارج إلى داخل المبنى، على أن يكون العاكس الحراري ذات سطح مصقول خارجيا.

استخدام النباتات المتسلقة على الحوائط، حيث تعمل على تقليل نفاذ الحرارة من خلال الجدران إلى داخل المبنى وعدم تسخين الجو المحيط. وينصح باستخدام تلك المعالجة في الحوائط الغربية وزيادة في الاحتياط توزع الأشجار أمام الواجهة حتى تكون حمايتها فعالة لميل الشمس الشديد.

		
إنشاء الحوائط الخارجية بحيث تكون ذات سمك كبير وتخزين حراري عالي.	**اختيار اللون الفاتح وخصوصا اللون الأبيض لانعكاس الأشعة الشمسية بعيدا عن المبنى.**	**استعمال الحوائط المزدوجة ذو هواء متحرك بعمل فتحة علوية وسفلية في الحائط الخارجي.**

	
استخدام كاسرات شمس مناسبة لتقليل كمية الحرارة المكتسبة من خلال الحوائط.	استخدام النباتات خارج المبنى وخصوصا أمام الحوائط الغربية لتلطيف درجة الحرارة الداخلة

شكل (8): اقتراح لبعض المعالجات المعمارية للحوائط الخارجية لمباني المناطق الحارة الجافة.

ب- الفتحات:

تؤدى الفتحات ثلاث وظائف أساسية: الإضاءة والمنظر وإدخال الهواء، ويمكن إضافة عدة معالجات للفتحات للقيام بوظيفتها على الوجه الأمثل في مثل تلك الظروف المناخية القاسية، ومن أمثلة المعالجات استخدام كاسرات شمس مختلفة والمشربية وستائر حاجبة.

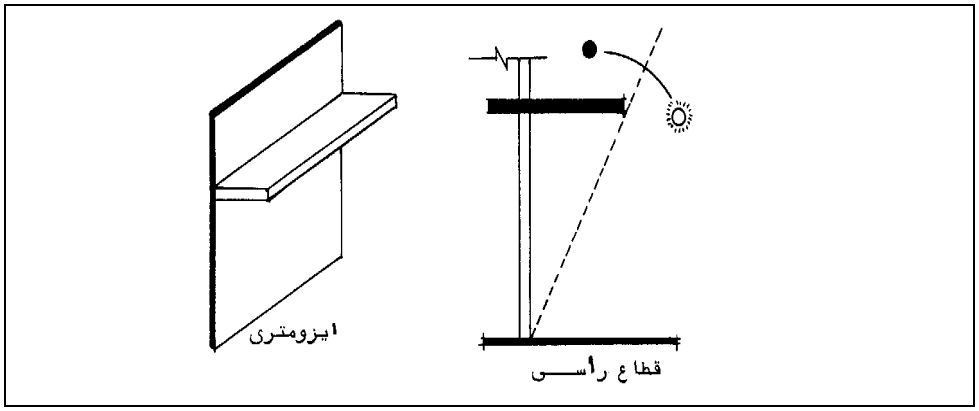
كاسرات الشمس:

تستخدم كاسرات الشمس لحماية الواجهات والفتحات من أشعة الشمس. إن كاسرة الشمس المثالية يجب أن توفر الحماية المطلوبة من أشعة الشمس المباشرة دون حجب الرؤية وتوفير التهوية الطبيعية وقدرتها على خفض كمية الحرارة المكتسبة. وهناك العديد من أنواع كاسرات الشمس، فمنها الأفقي والرأسي واتحاد الأفقي مع الرأسي (المركبة)، شكل (9).

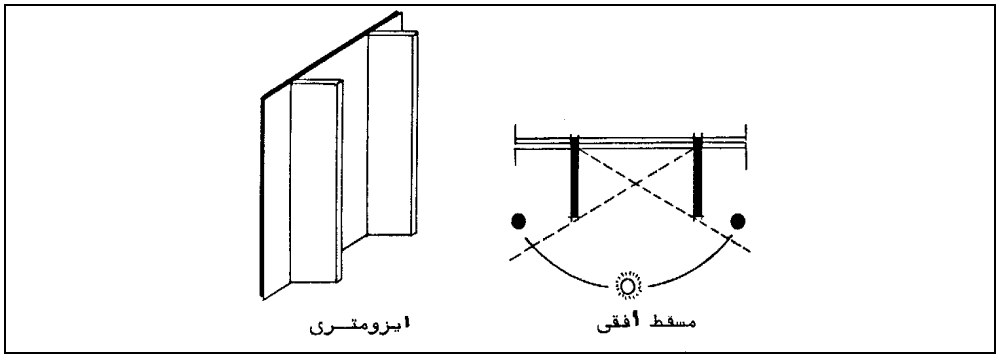
- **إن الكاسرة الأفقية فعالة جدا عندما تستخدم لتظليل نافذة على الواجهة الجنوبية حيث تمنع دخول أشعة الشمس خلال فصل الصيف، وذلك لأن زاوية ارتفاع الشمس تكون كبيرة في هذه الفترة، في حين أن فاعليتها تكون محدودة عندما تستعمل لتظليل نافذة على الواجهة الشرقية، أو الجنوبية الشرقية، أو الجنوبية الغربية، أو الغربية.**

أما الكاسرة الرأسية تكون فعالة جدا عندما تستعمل لتظليل نافذة على الواجهة الشمالية، حيث تمنع أشعة الشمس دخولها فراغات المبنى في الساعات الأولى والأخيرة

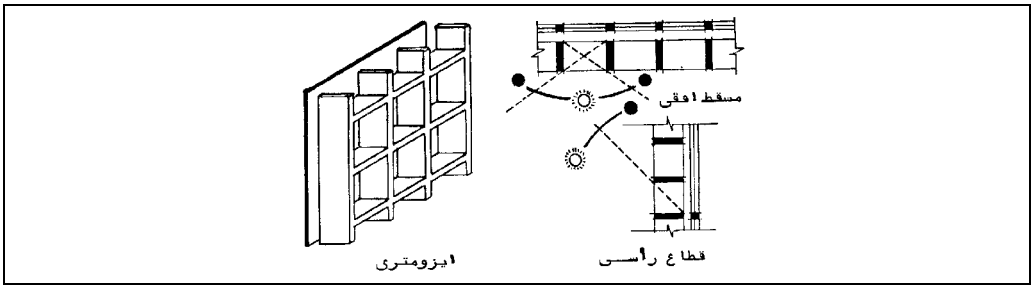
من أيام فصل الصيف. **هنالك صعوبة كبيرة في تظليل النوافذ التي توجد على الواجهتين الشرقية والغربية، بسبب صغر زوايا سقوط أشعة الشمس على كل من الواجهتين، هذا بالإضافة إلى صغر زوايا ارتفاع أشعة الشمس في الصباح الباكر على الواجهة الشرقية، وقبل غروب الشمس على الواجهة الغربية. لا شك في أن الحل الأمثل في هذه الحالة يكمن في تفادى عمل فتحات على هاتين الواجهتين وخصوصا الواجهة الغربية. أما إذا كانت هنالك ضرورة ملحة لذلك فانه يمكن استعمال كاسرات شمس متحركة حيث أنها أكثر فعالية من كاسرات الشمس الثابتة، خاصة عندما يكون المطلوب هو تظليل النافذة خلال الفترة الحارة، والسماح لأشعة الشمس بالنفاذ إلى داخل الفراغ خلال الفترة الباردة من السنة. أما اتحاد الكاسرة الأفقية مع الرأسية (المركبة) ووضعها أمام النافذة فإنها تعمل على حجب الرؤية، ويمكن استخدامها لتظليل نافذة على الواجهة الجنوبية. وتستخدم على الواجهات الشرقية والغربية في حالة جعل الأسلحة الرأسية متحركة والأفقية ثابتة أو العكس حتى يمكن تفادى أشعة الشمس ذات الزوايا المنخفضة.**



شكل (9أ): وسائل التظليل الأفقية



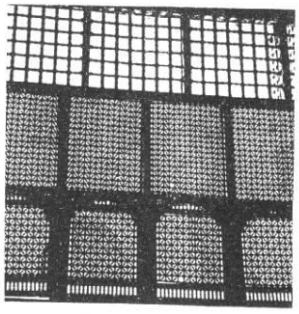
شكل (9ب): وسائل التظليل الرأسية

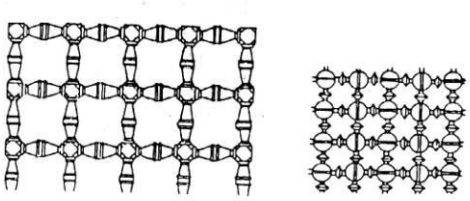


شكل (9ج): وسائل التظليل المركبة (أفقية مع رأسية) شكل رقم (9): وسائل التظليل المختلفة.

- **المشربية**:

المشربية عبارة عن شبكة منخلية خشبية ذات مقاطع دائرية تفصل بينها مسافات محددة ومنتظمة وذات شكل هندسي زخرفي دقيق وبالغ التعقيد. وللمشربية عدة وظائف منها ضبط مرور الضوء وضبط تدفق الهواء وخفض درجة حرارة تيار الهواء وزيادة نسبة رطوبته وتوفير الخصوصية، شكل (10).





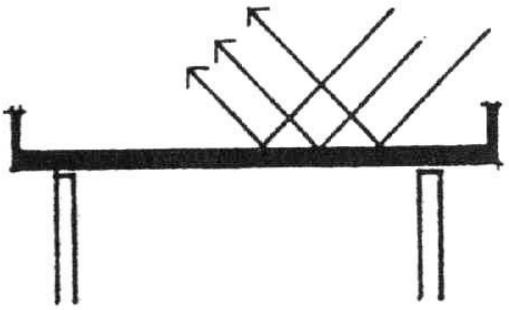
شكل (10): المشربية وتفاصيلها والتي توضح زيادة المسافات الفاصلة بين القضبان في الجزء العلوي.

ج - سطح المبنى:

تؤخذ الاحتياطات التالية في طريقة إنشاء أسطح المباني للحد من نفاذ الحرارة إلى الفراغات الداخلية بمعالجات متعددة كما يلي:

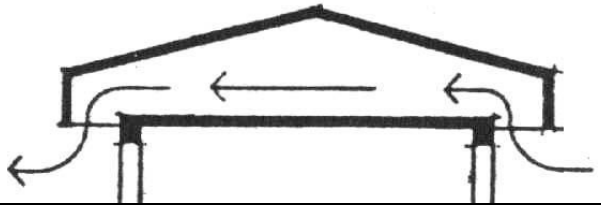
السقف المغطى بسطح عاكس:

تغطية السطح العلوي للسقف بمادة عاكسة لزيادة معامل الانعكاس وخفض الامتصاص بالنسبة للأشعة الشمسية بحيث تكون هذه المادة العاكسة إما ألواح معدنية لامعة السطح أو مادة للنهو فاتحة اللون. ويستحسن أن تكون من اللون الأبيض الناصع.

	السقف المغطى بسطح عاكس.

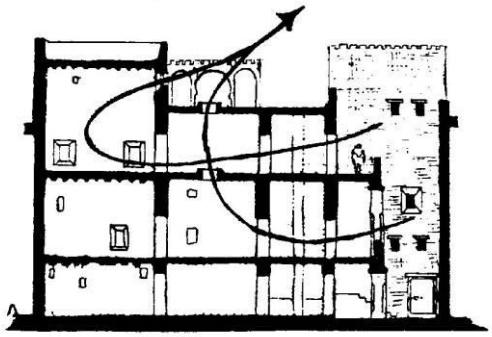
- **السقف المزدوج ذو هواء متحرك**:

يعتبر أحد المعالجات الهامة في المناطق الحارة، ويتكون من فراغ هوائي بين بلاطتين منفصلتين كليا عن بعضهما البعض، تكون حركة الهواء بينهما حرة تماما فتقوم البلاطة العليا بدور السطح الخارجي للسقف، ويمكن التحكم في حركة الهواء نهارا في المناطق الحارة الجافة والسماح له بالمرور ليلا بين السطحين الداخليين للسقف المزدوج، ليقوم الهواء بدور تبريد السطح ومن ثم إحداث نسبة كبيرة من التفريغ الحراري من داخل المبنى.

	السطح المزدوج ذو هواء متحرك.

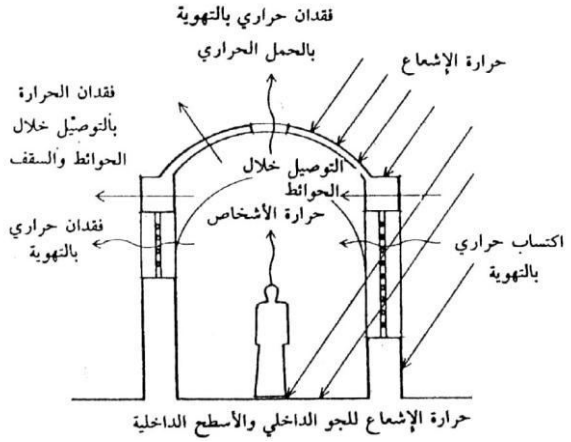
- **فتحات أسفل السقف**:

للتخلص من الهواء الساخن المتجمع في الفراغات الداخلية أسفل سقف المبنى، يجب وجود فتحات صغيرة توضع أسفله أو بالقرب منه وذلك للتخلص من الهواء الساخن بسرعة قبل تأثيره على درجة الحرارة الداخلية.

فتحات بالسقف وأسفله	

- **القبة والقبو**:

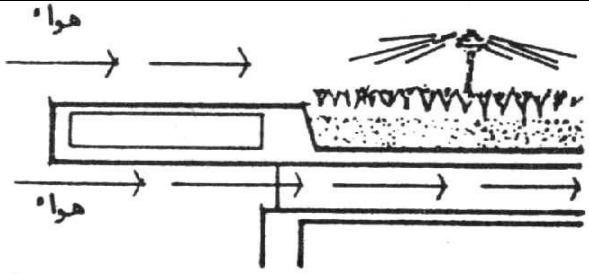
ويتعرض سطح كلاهما لأقل كمية من الإشعاع مقارنة بالأسطح المستوية، شريطة اختيار مواد بناء لها خصائص حرارية مميزة، ويجب أن لا تستخدم الخرسانة المسلحة في إنشائها، كذلك يجب مراعاة إيجاد فتحات بأعلى القبة أو القبو، مما يساعد على إحداث التفريغ الحراري للمبنى من الهواء الساخن أثناء فترات الليل.

القبة والقبو.	

استعمال المسطحات الخضراء:

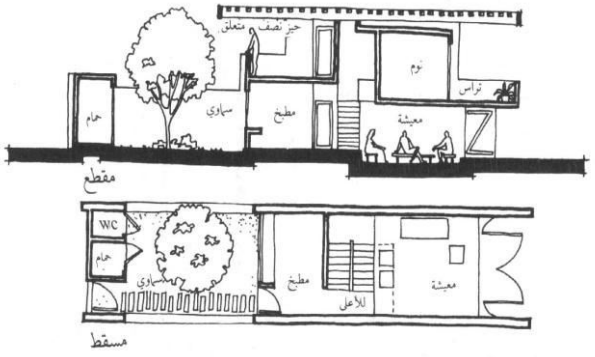
يعتبر استخدام المسطحات الخضراء فوق الأسطح معالجة طبيعية لحل مشكلة الإشعاع الشمسي الساقط عليها بالإضافة إلى زيادة نسبة الرطوبة بالهواء القريب من تلك الأسطح. يقترح أحد الباحثين في هذا المجال، بأنه يمكن زراعة النباتات العشبية سواء كانت خضراوات أو زينة أو نباتات طبية وعطرية ومن أمثلة النباتات القابلة للزراعة على الأسطح: الفراولة – الكوسة – الخيار – الفلفل – الطماطم – القرعيات (مع عمل مدادات

لها) – الخس – الجرجير – اللفت – البنجر – الملوخية – اللوبيا – البامية – المتسلقات (ويمكن الاستفادة منها أيضا فى تجميل الواجهات).

	استعمال المسطحات المائية والخضراء.

استعمال التكعيبة فوق السطح مع ملئها بنباتات متسلقة:

تقوم تلك المعالجة بوظيفتين أحدهما إمكانية استغلال السطح كفراغ ترفيهي نهارا واستغلاله للنوم ليلا في فصل الصيف، أما الوظيفة الأهم وهى تقليل الحمل الحراري الواقع على السطح وبالتالي فينخفض الحمل الحراري داخل الفراغات التي أسفل السقف مباشرة ويعتبر هذا الفراغ كأي دور من أدوار المبنى.

	استعمال التكعيبة فوق سطح المبنى.

د- سطح الأرض المحيط بالمبنى:

إن معالجة سطح الأرض المحيط بالمبنى في هذه المنطقة المناخية يعتبر عاملا أساسيا في التخفيف من الضغوط الحرارية التي يتعرض لها غلاف المبنى ومن الوسائل التي يجب إتباعها ما يلي:

زراعة مساحات خضراء من النجيل حول المباني مما يؤدى إلى عدم انعكاس الأشعة إلى الحوائط وكذلك الحد من شدة الإبهار بالمنطقة المحيطة بالمباني.

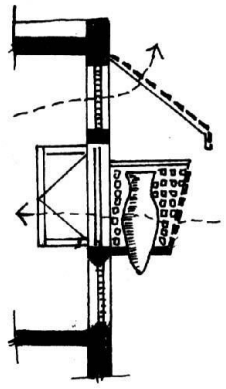
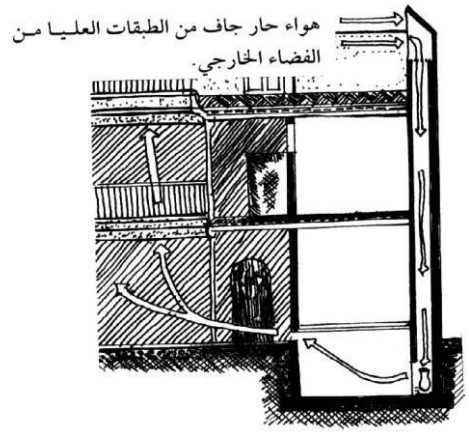
إيجاد مسطحات من المياه بجوار المباني مع تزويدها بنافورات تساعد على تحريك سطحها حتى لا يعمل كسطح عاكس. هذا السطح بمياهه المتموجة يؤدى إلى انكسار الأشعة الساقطة عليها وتشتيتها وبالتالي تخفيف القوة الحرارية الضاغطة على المباني. إحاطة المباني بمجموعات من الأشجار دائمة الخضرة حتى تعمل على اعتراض أشعة الشمس قبل وصولها إلى حوائط وفتحات المباني مع تظليل تلك العناصر، كما أن هذا الحاجز الأخضر يعمل بمثابة مرشح لتنقية الهواء من ذرات التراب والرمال التي تملأ الجو خاصة أثناء العواصف الرملية التي تهب كثيرا في هذه المناطق.

إن دور العناصر الطبيعية لا يقتصر فقط على حماية المباني من بعض مسببات القوة الحرارية الضاغطة على عناصر المبنى الخارجية، بل إن وجودها حول هذه المباني يساعد على رفع درجة الرطوبة المنخفضة بهذه المنطقة المناخية الحارة الجافة وذلك لقدرتها على امتصاص بعض الطاقة الحرارية بالهواء الساخن الذي يمر عليها في طريقه إلى المباني فتنتج عن ذلك عملية البخر وكذا الارتفاع في نسبة الرطوبة بالمنطقة المحيطة كما يؤدى ذلك أيضا إلى التلطيف في درجة حرارة الهواء. وان وجود مثل هذه العناصر الطبيعية وتداخلها مع المباني يضفي عليها عنصرا جماليا يكون مفقودا في هذه المنطقة الجرداء ويساعد على خلق البيئة الصالحة للسكان.

3-3 الملاقف:

يعد استعمال الملقف من أنجح الحلول التقليدية للحصول على تهوية طبيعية مفضلة في المناطق الحارة الجافة. وهو عبارة عن ممر هوائي رأسي محاط بجدار سميك يتميز بسعة حرارية عالية، يرتفع هذا الملقف فوق مستوى السقف العلوي للمبنى وتكون فتحته العلوية في اتجاه مضاد لاتجاه الرياح السائدة وذلك لجذب موجات الهواء ونقلها إلى داخل فراغات المبنى. وبما أن الممر الهوائي للملقف لا يتعرض إلى أشعة الشمس المباشرة فإنه يظل منخفض الحرارة مما يساعد في خفض درجة حرارة الهواء الذي يمر من خلاله. ولتبريد الهواء الداخل من خلال الملقف، يتم وضع جرة من الفخار مملوءة بالمياه في الممر الهوائي وعندما يمر الهواء الجاف ويلامس سطح الجرة يتبخر الماء وتنخفض

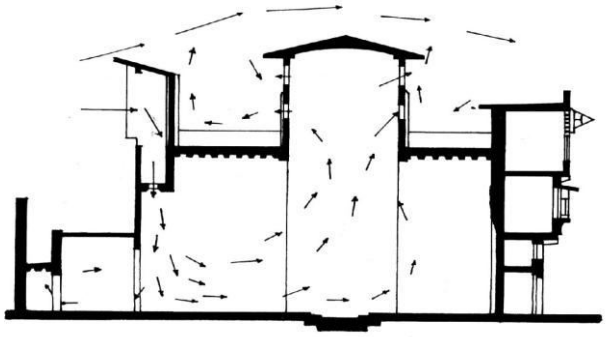
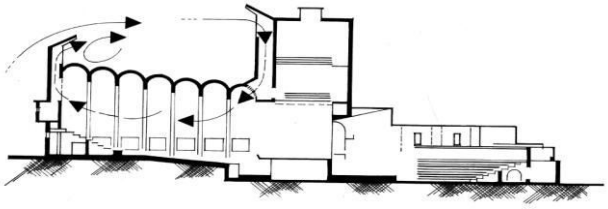
درجة حرارة الهواء وترتفع نسبة الرطوبة وبالتالي يساعد في تلطيف مناخ الفراغ الداخلي، كما هو موضح بشكل (11).

	
جرة بها ماء، عند مرور الهواء عليها يتبخر الماء فتنخفض درجة حرارته وترتفع نسب الرطوبة.	**مرور الهواء الحار الجاف داخل الملقف مع وجود جرة علوية لتلطيف درجة حرارة الهواء الداخل وجرة أخرى لحفظ الماء المتساقط لاستعماله في ري النباتات**

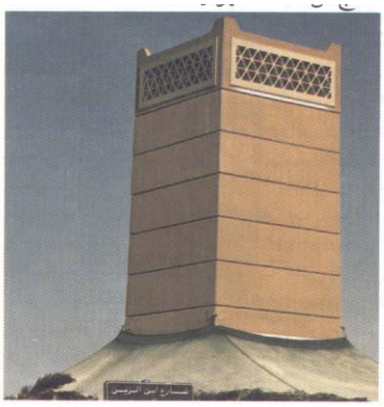
شكل (11): الملقف الهوائي الذي استعمل في المناطق الحارة الجافة.

استخدم الملقف الهوائي في مصر، وكان يوجه لالتقاط الرياح السائدة ويغطى بسقف مائل لكي يساعد في دفع الهواء إلى داخل المبنى. يندفع الهواء من الخارج ويدخل إلى الفراغ الرئيسي من المبنى كالصالة الرئيسية أو الفناء الداخلي ومن ثم يتوزع على بقية الفراغات الداخلية كما هو موضح بالشكل (12).

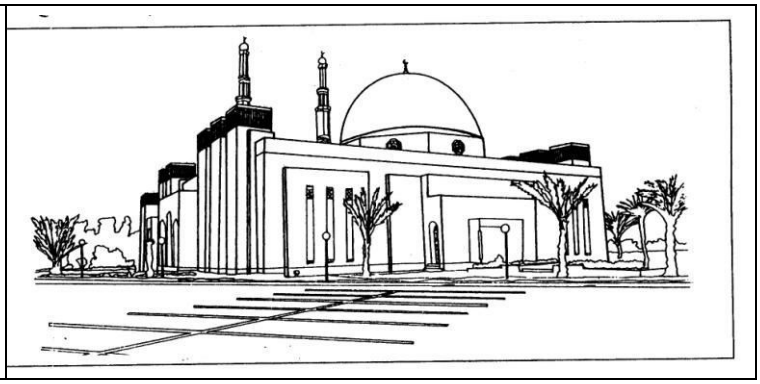
يعتبر الملقف الهوائي لمشروع قرية النيل للاحتفالات بالأقصر مثالا جيدا لكيفية استعمال الملاقف الهوائية لتهوية المباني الكبيرة – شكل (13) – بهدف تغيير اتجاه حركة الهواء داخل المبنى ليصير عكس اتجاهه الخارجي، وقد كان ذلك ضروريا بحيث يأتي الهواء للمتفرجين من أمامهم وليس من خلفهم.

	شكل (12): الملقف الهوائي الذي استعمل قديما في مصر.
	شكل (13): الملقف الهوائي لمبنى النيل للاحتفالات بالأقصر – مصر.

وقد تم تطوير ملاقف الهواء واستخدمت في العديد من المباني في البيئة الحارة الجافة في المملكة العربية السعودية، وقد اعتمدت فكرة تطوير الملاقف على عمل ملاقف مربعة 1.60م × 1.60م وبارتفاع يصل إلى 10م، ويدخل الهواء الخارجي عن طريق أربع فتحات على الجوانب الأربعة العلوية للملقف من خلال ألواح الكرتون المبلل بالماء والمركب على الفتحات، ويخرج الهواء البارد من فتحة أسفل الملقف، شكل (14). ومن خلال القياسات التي تمت وجد أنه عندما كانت درجة حرارة الهواء الخارجية ترتفع إلى 38°م فان درجة حرارة الهواء بعد مرورها من خلال الملقف تصل إلى 22°م، أما في شهر أغسطس وعندما كانت درجة حرارة الهواء الخارجي عند منتصف النهار تقريبا تزيد عن 40°م فان درجة حرارة الهواء الخارج من الملقف في نفس الوقت كانت دون 25°م. وقد أثبتت هذه التجربة أن استخدام الملاقف المطورة (الأبراج) تعطى كفاءة مرتفعة في تبريد مباني البيئات الحارة الجافة وذلك بتحقيقها المستوى الحراري المطلوب للإنسان.

	**شكل (14): نموذج تفصيلي لملقف هوائي (برج هوائي) . الرياض.**

تجربة أخرى أجريت على مسجد الرحمانية، يقع بالقرب من فندق النزل في مركز مدينة سكاكا بمنطقة الجوف، حيث هذا المسجد بني عام 1994م، واعتمد تصميم المسجد على وجود إثنى عشر برج لتبريد الهواء (ملاقف) في الحيز الفراغي للمسجد. يتراوح أبعاد البرج الواحد 2م × 2م وبارتفاع 8م، شكل (15). ويتم دخول الهواء البارد من البرج مباشرة إلى فراغ المسجد ثم يخرج الهواء إلى خارج المبنى. ويتم تشغيل هذه الأبراج 24 ساعة يوميا خلال الفترة ما بين شهري أبريل وأكتوبر. والجدير بالذكر، أنه في فترة ارتفاع درجات حرارة الهواء الخارجية وعلى وجه الخصوص قبل أداء صلاة الجمعة يتم وضع قوالب ثلج في خزانات الماء التي تزود الوسائد المائية المثبتة بفتحات الأبراج (الملاقف) وذلك بهدف رفع كفاءة تبريد الهواء داخل المسجد.

	**شكل (15): مسجد الرحمانية في حي الشلهوب بمدينة سكاكا في منطقة الجوف بشمال السعودية، به 12 برج هوائي.**

وقد لوحظ أنه في وقت صلاة الجمعة وبداخل المسجد أن المصليين يتخذون أماكنهم بعيدا عن فتحات خروج الهواء من الأبراج ولكن بعد مضى فترة من خطبة الإمام وامتلاء الصفوف المتقدمة في قاعة الصلاة أصبحت الأماكن المقابلة لفتحات خروج الهواء

تمتلئ بالناس القادمين وانتقال بعض المصليين إليها بسبب ارتفاع درجة حرارة الهواء الداخلي للمسجد الصادرة عن عملية التنفس للمصليين. ولقد كانت درجة حرارة قاعة الصلاة ما بين 22°م إلى 25°م عندما كانت درجة حرارة الهواء الخارجية تصل إلى حوالي 39°م.

وللملقف الهوائي عديد من الفوائد والمميزات منها:

يساعد الملقف الهوائي في توفير التهوية الطبيعية وذلك بالتقاط الرياح المفضلة وجعلها تنساب عبر الفراغات الداخلية بصرف النظر عن التوجيه العام للمبنى وعلاقته باتجاه الرياح.يساعد الملقف الهوائي على التقاط الهواء النقي الخالي من الأتربة والشوائب الأخرى من الطبقات العليا من الفضاء الخارجي، في حين أن التهوية الطبيعية بواسطة النافذة قد تؤدى إلى دخول الأتربة وذرات الرمال والتي عادة ما تنتشر بالقرب من سطح الأرض.

- يساعد الملقف الهوائي على التقليل من الإزعاج والضوضاء من الخارج والتي قد تصاحب التهوية الطبيعية بواسطة النافذة.

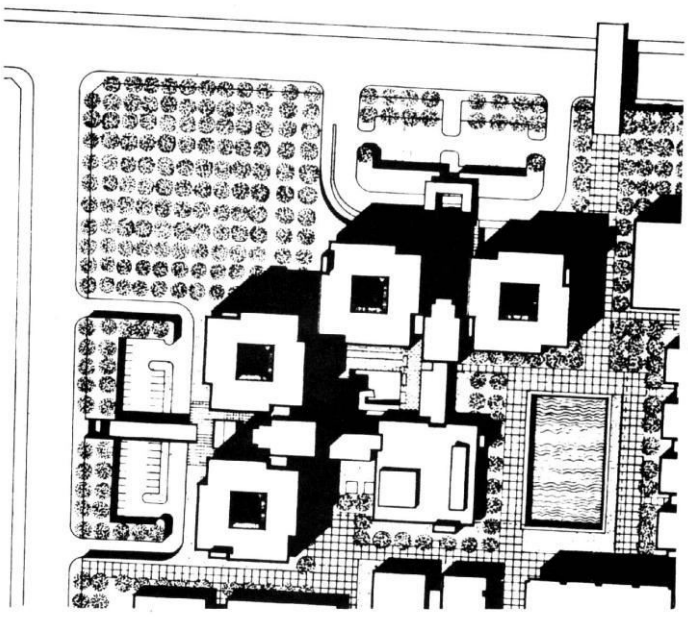
بما أن سرعة الهواء في الطبقات العليا من الفضاء الخارجي غالبا ما تكون أعلى من سرعة الهواء القريب من سطح الأرض، فان الملقف الهوائي وبحكم ارتفاعه في الفضاء الخارجي يوفر تهوية طبيعية جيدة ويساعد في زيادة سرعة الهواء.

4 مثال تطبيقي يوضح كيفية استخدام العناصر المعمارية للمعالجات المناخية لمباني أقاليم المناطق الحارة الصحراوية (مشروع مستشفى عام بحي الجمالية بالقاهرة): تصميم أحمد مسعود

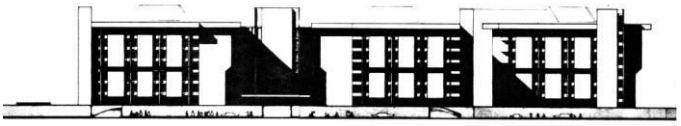
تحليل المشروع وإبراز بعض الأفكار التي على أساسها حاول المصمم حل بعض مشاكل المناخ:

- وزعت الوحدات العلاجية في مجموعة من المباني – المتعددة الطوابق – بحيث يتوسط كل منها فناء يؤمن لما حوله من الحماية من أشعة الشمس وتوفير التهوية اللازمة.

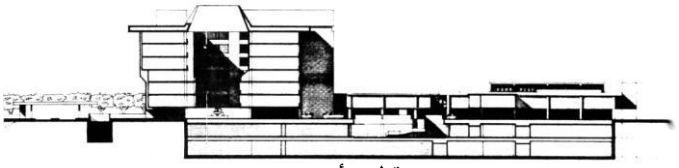
- **وضعت نافورة بالدور الأرضي بكل فناء من هذه الأفنية لتساعد على زيادة نسبة رطوبة الهواء الذي يمر بها في طريقها إلى مختلف الغرف بالمبنى. هذا إلى جانب امتصاصها لما يحدث من أصوات بالفناء.**
- **أتبع في التصميم استعمال الفتحات المحدودة المساحة بالواجهات الخارجية والفتحات الكبيرة بالواجهات الداخلية حول الفناء وذلك لتنشيط حركة الرياح المرغوبة إلى مختلف الغرف. هذا إلى جانب التقليل من نفاذ الطاقة الحرارية المرتفعة من خلال الفتحات الخارجية مع الحد من شدة الإبهار بالداخل.**
- **استعملت فكرة الملقف – الذي انتشر استعماله في الأبنية العربية القديمة – في التغطية الجزئية للفناء الداخلي وذلك للمساهمة في جذب الرياح المفضلة إلى الداخل.**
- **أستعمل السقف المزدوج لتغطية المباني كما استعملت البروزات بها وكذلك بأجزاء من الواجهات الخارجية كوسائل لتظليل الأجزاء الأخرى من الواجهات للحد من نفاذ الحرارة الخارجية إلى الداخل بهدف الحفاظ على درجة الحرارة المعتدلة بحجرات هذه المباني.**



الموقع العام للمستشفى.

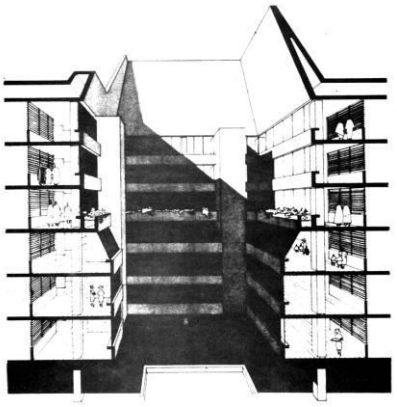


واجهة أمامية

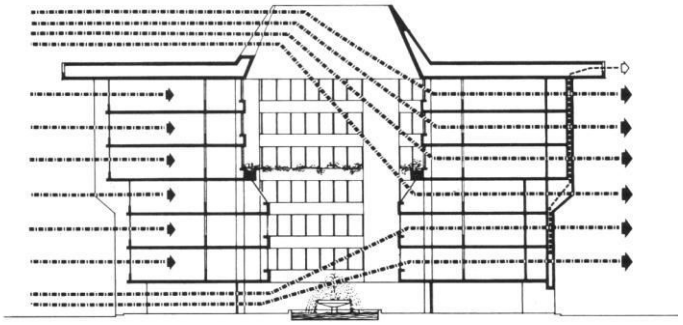


قطاع رأسي

واجهة لمباني الوحدات العلاجية وقطاع رأسي مار بأحد مباني الوحدات العلاجية.



قطاع رأسي تفصيلي منظوري مار بأحد مباني الوحدات العلاجية.



نظام التهوية المتبع في المباني العلاجية.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

"التخطيط العمراني للمدن الجديدة في مصر بين الواقع والطموحات"

أ.د./ عصـــام الـدين محمـــــد علـــــى
أستاذ التخطيط العمراني بقسم الهندسة المعمارية
كليـــة الهنـــدســـة ـ جـــــامعة أسيـــوط

التخطيط العمراني للمدن الجديدة في مصر
بين الواقع والطموحات

1- المقدمة:

مرت التجارب المصرية السابقة لتنمية المناطق الصحراوية عبر مسارها بمشاكل عديدة لم يتم تناولها بصورة دقيقة من الدراسة والتحليل والنقد والتقويم التي تحدد بوضوح مواضع الخلل والإخفاق، وتظهر تلك التجارب غياب الفهم التخطيطي المتكامل لطبيعة البيئة الصحراوية وطبيعة العلاقات المتشابكة مع المنظومات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وغيرها، حيث تحتم طبيعة مشاكل الاستيطان الصحراوي ذي الأوجه المتعددة وجود استراتيجيات جديدة لنمط التعمير الصحراوي، والتي قد تفرز في النهاية سياسات وتصورات واقتراحات قد تبدو مغايرة لكثير من الثوابت الموروثة في فكر تنمية الصحراء ويأتي إنشاء المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة في الصحراء من أهم التجارب المصرية التي تهدف إلى تخطيط وتنمية المناطق الصحراوية وتعميرها والنهوض بها. ولتحليل هذه التجربة وبيان دور التخطيط العمراني فيها تجدر الإشارة أولا إلى دارسة التطور الزمني في فكر تنمية الصحراء، ثم الرصد الفعلي للتجربة من خلال تتبع حركة إنشاء المدن والمجتمعات الجديدة في الصحراء المصرية، ورصد أهم الملامح التخطيطية المميزة لها، وكذلك الوقوف علي أهم مراحل تنميتها.

2- التطور الزمني في فكر تنمية الصحراء المصرية:

إن منظومة البيئة الصحراوية ذات التوازنات الدقيقة تجعل من الاقتصاديات التخصصية أحادية البعد عنصرا غير متكيف مع العمران الصحراوي، فتجربة الزراعة الصحراوية مثلا في مصر مازالت تشير إلى هذا المعنى، حيث أن التوازنات البيئية الهشة تجعل تحويل الاتجاه من اقتصاديات مستهلكة إلى اقتصاديات لا تعتمد على البيئة بشكل مباشر كالصناعة والخدمات اتجاها متوازنا مع ندرة الموارد، هذا بالإضافة إلى ندرة الموارد المائية وعدم استمرارية المساحات القابلة للاستزراع تضع النشاط الزراعي بمفرده في مرتبة بعيدة عن الأولوية كأساس لاقتصاديات مستوطنات الصحراء، حيث أن احتياجات توليد النمو

الـذاتي للتنميـة الصـحراوية تتطلـب توجهـا أساسـيا للنمـو بحجـم صـغير لوحـدات التنميـة المنتشرة بدلا من تمركز الاستثمارات في وحدات ضخمة.

- وعلى ذلك تباين الفكر التنموي للصحراء المصرية عبر التتابع الزمني طبقا للعوامل والظروف المحيطة كما يلي:
- شـهدت الصحراء المصرية إنشـاء المدن المخططة ـ العسكر والفسطاط ـ للفاتحين العرب في عصر الفتح الإسلامي في مراحله الأولى.
- ترجع بعض الدراسات تاريخ نشأة المجتمعات الصحراوية إلى عام 1896م حيث تم حفر قنـاة السـويس وتبعهـا إنشـاء كل مـن مـدن الإسـماعيلية والسـويس وبورسـعيد كمدن مستقلة بذاتها، وبور توفيق وبور فؤاد كمدن تابعة.
- مع بداية القرن العشرين ظهرت عدة محاولات غير حكومية ـ إلا أنها كانت تلقى الـدعم مـن الدولـة ـ لإنشـاء المـدن الجديـدة أهمهـا: تجربـة إنشـاء ضـاحية مصـر الجديـدة شـمال شـرق مدينـة القـاهرة وذلـك عـام 1905م، وضـاحية المعـادي علـى الضفة الشرقية للنيل في عام 1908م، والتجربة الثانية قام بها المستثمر اليونـاني جناكليس في الثلاثينـات حيث قـام باستصـلاح منطقـة ضمن الصـحراء الغربيـة غربا من مدينـة الإسكندرية لزراعـة العنـب لقيـام صناعة النبيذ فـي مصر، هذا بالإضـافة إلى تجربة مديرية التحرير في الخمسينات.
- وتمثل فترة ما بعد قيام ثورة 1952م الاهتمام بالانتشار في الصحراء خارج وادي النيل الضيق في صورة مشروعات لاستصلاح الأراضي وإقامة المجتمعات الزراعيـة الصـحراوية لاسـتغلال فـائض الميـاه بعـد بنـاء السـد العـالي. وقـد اعتمـدت هـذه المشروعات التعميرية على النشاط الزراعي في شكل وحدات اقتصادية ريفية صغيرة الحجم ومحدودة السكان.
- اتجهت الدولة في عام 1961م لاستصلاح الأراضي في الوادي الجديد وقد بلغت الطموحات في هذا المشروع إلى إنشاء مجتمعات جديدة تكون قادرة على استيعاب نحو 4 مليون نسمة، حيث تعد الخارجة مثالا للمجتمعات الجديدة التي أنشئت في هذه الفترة.

- **في عام 1965م بدأت الحكومة في التفكير في إنشاء تجمع سكني على مساحة 6300 فدانا شرق مدينة القاهرة (مدينة نصر)، وفي عام 1971م تم التوسع في المشروع بإضافة 14000 فدان.**

3- **إنشاء المدن الجديدة في الصحراء المصرية**:

في عام 1976م بدأت تتبلور ملامح فكر حكومي منظم للتخطيط لإنشاء مدن جديدة، وقد تمثلت أولى خطوات حركة إنشاء المدن الجديدة بتخصيص الأراضي الواقعة بين الكيلو 48 والكيلو 68 من طريق القاهرة الإسماعيلية الصحراوي لإنشاء مدينة العاشر من رمضان، تبعها مدينة السادات ومدينة 15 مايو عام 1978م ثم مدينة السادس من أكتوبر عام 1980م. ثم شهدت الفترة التالية البدء في تخطيط وإنشاء المجتمعات الجديدة مثل العامرية الجديدة، والصالحية، والمدن الجديدة على امتداد وادي النيل، وكذلك التجمعات الجديدة حول القاهرة.

وقد تم إنشاء 23 مدينة جديدة منذ أواخر السبعينات وحتى عام 2014م موزعة على إنحاء الجمهورية، ومن المقرر إنشاء 44 مدينة جديدة حتى عام 2052م.

3-1 **أهداف إنشاء المدن الجديدة**:

تبنت الدولة سياسة الاتجاه إلى الصحراء وخلق ركائز جديدة للعمران خارج المنطقة المأهولة وكسر الأنماط التقليدية للنمو العمراني وامتدادات المدن العشوائية بهدف تحقيق الآتي:

- **إعادة رسم خريطة السكان وتوزيعهم الجغرافي في مصر . في إطار تخطيط إقليمي عمراني منبثق من تخطيط قومي . مع خلق بيئة حضرية جديدة أكثر تنظيما وجاذبية عمرانية تمتص جزءا من التكدس السكاني في المدن القائمة.**
- **الاتجاه خارج منطقة العمران المنحصرة في وادي ودلتا النيل إلى الجوانب الصحراوية للتخفيف من التكدس المبالغ فيه وحماية الأرض الزراعية المهددة بالزحف العمراني.**
- **حل مشاكل المدن القائمة . جزئيا . والتي تعاني من التزاحم وتدهور المرافق وضيق المساحات المتوفرة للتوسعات العمرانية.**

- خلق حافز لتدفق رؤوس الأموال وجذب المستثمرين إلى المناطق الجديدة وذلك بتهيئة الظروف المناسبة للمشروعات في مجال الإنتاج الصناعي وفي مجال الخدمات.
- العمل على توطين الصناعات في مناطق محددة للاستفادة من الموارد الطبيعية المتاحة واستغلال الإمكانيات المختلفة الموجودة بالمناطق الصحراوية.

2-3 أنواع المدن والمجتمعات الجديدة:

تنقسم المدن الجديدة في مصر تبعا لتاريخ إنشائها إلى ثلاثة أجيال متتابعة كما يوضحها شكل رقم (1)، بينما تنقسم المدن الجديدة من حيث مواقع إنشائها ووظيفتها إلي ثلاثة أنواع هي: مدن تابعة، ومدن توائم، ومدن مستقلة.

أ. مدن تابعة:

تقع حول مدينة القاهرة وبالقرب منها، وتهدف علي المدى القصير والمتوسط إلى كسر حدة الكثافة السكانية لمدينة القاهرة والاستفادة الهياكل الأساسية المتوفرة فيها كالخدمات والعمالة في جذب السكان والأنشطة وخلق فرص عمل جديدة ومقومات اقتصادية ترتبط بالمدينة الأم، وهذه المدن هي مدينة 15 مايو للعاملين بحلوان و6 أكتوبر (مدن الجيل الأول) ، ومدينة بدر، والعبور (مدن الجيل الثاني).

وهذه المدن ليس لديها قاعدة اقتصادية، ولكنها تعتمد كلية على القاهرة مما جعلها في النهاية تمثل عبئا وإضافة عمرانية إلى المدينة الأم. وقد ساعد القرب الشديد لهذه المدن من المدينة الأم على الزحف العمراني بالكتلة العمرانية للمدينة الأم نحو هذه المدن.

ب. مدن توائم:

تقع متاخمة للمدن الحضرية القائمة، وتعتبر في بعض الأحيان امتدادا طبيعيا لتلك المدن القائمة، ومن هذه المدن مدينة دمياط الجديدة، وبني سويف الجديدة، والمنيا الجديدة (مدن الجيل الثاني)، ومدينة أسيوط الجديدة، وأخميم الجديدة، وأسوان الجديدة (مدن الجيل الثالث).

وهذه المدن لا تعدو كونها أكثر من مناطق للسكن لا تتمتع بأي قاعدة أو ركيزة اقتصادية، إذ يعمل سكانها في المدينة الأصل ويعتمدون في جميع خدماتهم عليها.

ج. مدن مستقلة:

تبعد عن مواقع المدن القائمة بمسافات تدعم استقلالها الذاتي، وهي ذات قاعدة اقتصادية تهدف على المدى الطويل إلى إنشاء أقطاب للنمو الاقتصادي لها من الكيانات الاقتصادية المستقلة ما يؤهلها لتجميع الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية المختلفة حول نقطة معينة للاستفادة من مميزات التجمع، وتشمل مدن العاشر من رمضان والسادات وبرج العرب الجديدة والصالحية (مدن الجيل الأول).

وقد انعكست وظائف تلك المدن على تنميتها، فمدينة العاشر من رمضان تركزت بها صناعات عديدة، إذ شكلت المنطقة الصناعية حيزا عمرانيا هائلا وضمت العديد من الخدمات، كما منحت تسهيلات لأصحاب الأعمال مما انعكس بالإيجاب على معدلات التنمية بالمدينة، بعكس مدينة السادات ذات معدلات التنمية الضعيفة لأنها لم تحظ بقاعدة اقتصادية متينة يمكن الاعتماد عليه.

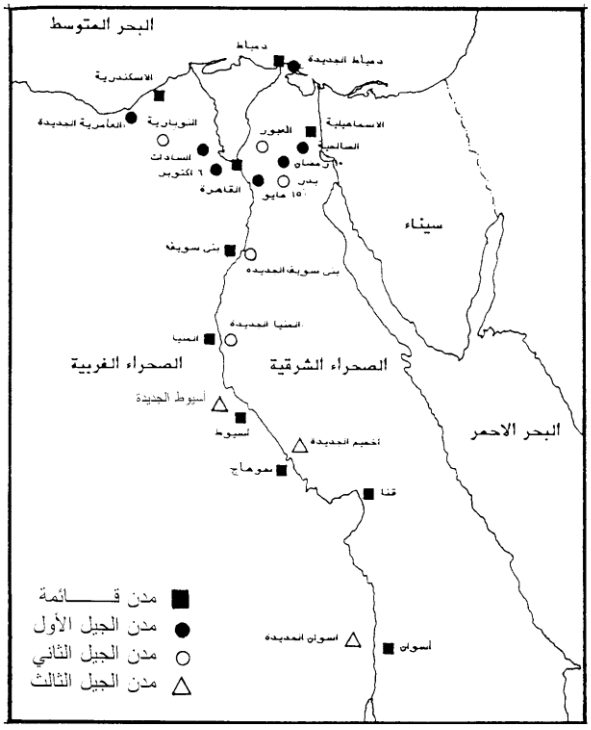
3-3 الملامح التخطيطية للمدن الجديدة في مصر:

يمكن استعراض أهم الملامح التخطيطية القائمة للمدن الجديدة في النقاط التالية:

- أقيمت المدن الجديدة بشكل أساسي بهدف توطين السكان، ويعتبر النشاط الرئيسي لتلك المدن هو النشاط الصناعي، ما عدا مدينة 6 أكتوبر التي تحتوي على نشاط سياحي بالإضافة إلى النشاط الصناعي، وخلو مدينة 15 مايو من أي أنشطة.
- تقع جميع المدن الجديدة في أراضي صحراوية منبسطة تقريبا، إلا أن بعض المدن وقعت في مناطق صحراوية قابلة للاستصلاح الزراعي، الأمر الذي يعتبر إهدارا لأراضي كان من الممكن أن تكون زراعية.
- خططت المدن بقواعد ونظريات تخطيطية . كل لما يناسبها . إلا أن الدراسات البيئية المناسبة لم تحقق المطلوب، كما أن بعض المدن كان

ينقصـها ربطهـا بأقـاليم الطـرد المجـاورة لهـا لا أن تكـون قاصـرة علـى مدينـة القاهرة والإسكندرية.

- عجـزت طـرق التمويـل والإدارة بالمـدن الجديـدة عـن تـوفير وسـائل الجـذب والاستقلالية بتلك المدن.



شكل رقم (1): **مواقع المدن الجديدة** (**الأجيال الثلاثة**) **في صحراء مصر**.

4-3 **مراحل تنمية المدن الجديدة**:

قامـت المـدن الجديـدة فـي مصـر وفـق اسـتراتيجيات قوميـة إقليميـة تهـدف إلـى توزيـع كـل مـن السـكان والأنشـطة المختلفـة، إلا أنـه لـم يكـن هنـاك منظـور شـامل يجمـع هـذه المدن في إطار فكر استراتيجي متكامل.

وعلـى ذلـك اختلـف تطبيـق تلـك الاسـتراتيجيات حسـب ظـروف وطبيعـة كـل مدينـة، فكـان لكـل مدينـة إسـتراتيجية خاصـة بهـا قامـت علـى أساسـها وتـم تخطيطهـا طبقـا لهـذه الإسـتراتيجية، وكمثـال ذلـك مدينـة 6 أكتـوبر ومدينـة العاشـر مـن رمضـان يعتمـدا

على الأنشطة الصناعية كقاعدة اقتصادية أساسية بالإضافة إلى مشروعات الإسكان الاستثمارية والمشروعات الخدمية والترفيهية، بعكس مدينة 15 مايو التي قامت على أساس أنها مدينة سكنية

وقد حددت الدولة ثلاثة مراحل لتحقيق إستراتيجيتها في تنمية المدن الجديدة والمجتمعات الجديدة. للعاملين في المنطقة الصناعية بحلوان.

وقد حددت الدولة ثلاثة مراحل لتحقيق إستراتيجيتها في تنمية المدن الجديدة والمجتمعات الجديدة وهي كما يلي:

أ. المرحلة الأولى:

اعتمدت على تنمية المدن الجديدة حول القاهرة مثل: مديني 6 أكتوبر والعاشر من رمضان والتجمعات شرق الطريق الدائري وذلك للمساهمة في حل مشاكل القاهرة.

ب. المرحلة الثانية:

اعتمدت على تنمية المدن الجديدة على مستوى الجمهورية وذلك في مناطق التعمير المختلفة مثل: مدينة دمياط الجديدة التي تخدم مدينة وميناء دمياط ومدن شمال الدلتا. ومدينة برج العرب للمساهمة في حل مدينة الإسكندرية. ومدن الصعيد وهي بني سويف الجديدة، والمنيا الجديدة، وأسيوط الجديدة، وأخميم الجديدة، وأسوان الجديدة، وذلك للحد من الهجرة المتدفقة من الصعيد إلى القاهرة والإسكندرية، ورفع المستوى الاجتماعي والاقتصادي، والقضاء على المشاكل الاجتماعية المنتشرة بتلك المناطق.

ج. المرحلة الثالثة:

اعتمدت على إقامة المشروعات الكبرى، حيث اتجهت الدولة نحو عمل مشروعات كبرى في الصحراء، وخلال مراحل هذه المشروعات يتم إنشاء مدن جديدة . تقوم على قواعد اقتصادية تتفق مع الإمكانيات الطبيعية المتاحة في مواقع إنشائها . لخدمة تلك المشروعات مثل مشروع شمال خليج السويس، شبه جزيرة سيناء، ومشروع شرق العوينات، ومشروع ترعة السلام، ومشروع جنوب الوادي (توشكي).

4- **تحليل التجربة المصرية في إنشاء المدن الجديدة في الصحراء**:

التجربة المصرية في إنشاء المدن الجديدة كانت ومازالت من أهم الخطوات التي تحدد الرؤية الإستراتيجية المستقبلية للعمران بل للاقتصاد المصري برمته، الأمر الذي يدفعها إلى المضي قدما في تنفيذ خطواتها مهما كانت الصعوبات والتحديات، لذلك فمن المفيد بل من الضروري أن يتم تحليل هذه التجربة لاستنباط التوجهات المستقبلية والخطوات الواجب إتباعها للوصول إلى الأهداف المرجوة، ويتم تحليل هذه التجربة من خلال رصد أهم إيجابيات وسلبيات ومعوقات المدن الجديدة.

4-1 **إيجابيات إنشاء المدن الجديدة**:

يمكن إيجاز أهم الإيجابيات في مجالات: التوسع العمراني وإيقاف الزحف نحو المناطق الزراعية، التوسع الصناعي، العائد الاقتصادي، الإسكان.

أ. في مجال التوسع العمراني وإيقاف الزحف نحو المناطق الزراعية:

مما لاشك فيه أن عمليات النمو العشوائي ما زالت مستمرة علي حدود الحيز العمراني للمدن المصرية بشكل غير شرعي، ولكن إذا نظرنا إلى إجمالي المساحة المنفذة بالمدن الجديدة لوجدناها كان من الممكن أن تستقطع من المساحات المزروعة حاليا بالوادي والدلتا للتوسع العمراني في حالة عدم إقامة تلك المدن.

ب. في مجال التوسع الصناعي:

بلغت إجمالي مساحات الأنشطة في مجموعها بالمدن الجديدة إلى عدد يفوق ما كان مخططا له بسبب التسهيلات التي قدمت إلى المستثمرين من توفير المساحات المزودة بالمرافق والخدمات وبعض الإعفاءات الضريبية والجمركية.

ج. في مجال العائد الاقتصادي:

تدفقت استثمارات القطاع الخاص على المدن الجديدة بشكل هائل حيث قامت بالإسهام الفعلي في إضافة ناتج قومي صناعي جديد لخريطة مصر الصناعية، وإذا ما قارنا بين إجمالي الإنفاق الحكومي على تنفيذ شبكات البنية الأساسية وإقامة مشروعات الخدمات لوجدنا أن كل جنيه من الإنفاق الحكومي يقابله عائد سنوي من إنتاج المشروعات الصناعية بالمدن الجديدة حوالي 5.7 جنيه.

د. في مجال الإسكان:

تم توفير أعداد هائلة من الوحدات السكنية، حيث تقدر عدد الوحدات السكنية المخصصة فقط بمشروعات الشباب حوالي 75 ألف وحدة سكنية.

2-4 **سلبيات إنشاء المدن الجديدة**:

تتضح أهم مظاهر السلبيات في: بروز ظاهرة الطاقات المعطلة سواء في مجال الإسكان أو في مجال رؤوس الأموال، وبروز ظاهرة الطاقات المحترقة، واستمرار أزمة الإسكان ومشاكل المدن القائمة، والنمو السكاني البطيء، والنمو العمراني المشتت.

أ. في مجال الإسكان:

تشير الدراسات العملية إلى أن نسبة الجذب السكاني لتلك المدن لم تحظى حتى الآن بالأعداد المستهدفة، حيث خلت أكثر من 50% من الوحدات السكنية من السكان نتيجة لعدة أسباب منها هروب البعض من السكن الحكومي بسبب غلو الإيجارات أو أقساط التمليك التي لا تتناسب مع الدخل، بالإضافة إلى أن أكثر من 40% من المناطق التجارية غير مستغلة نتيجة صعوبة أداء الخدمات التجارية والعامة بالكفاءة المطلوبة.

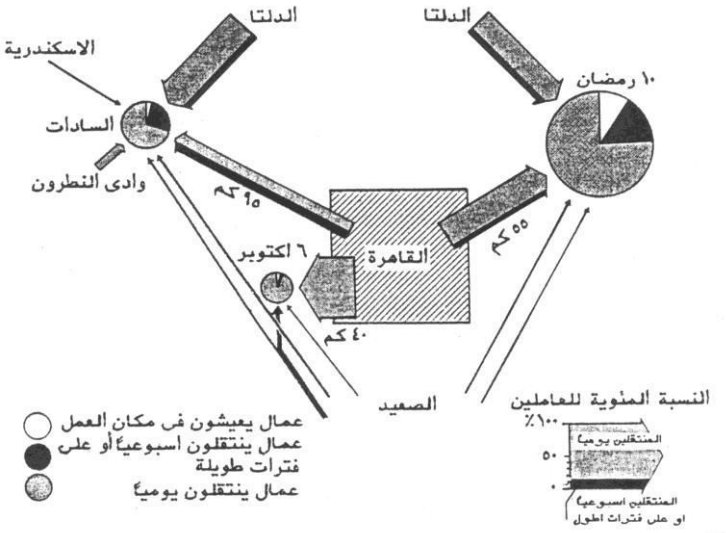
ب. في مجال الاستثمار وجذب رؤوس الأموال:

تشكل قيمة الأعمال المنفذة للمشروعات بالمدن الجديدة في حد ذاتها تعطيلا لرؤوس الأموال نظرا لضعف الفائدة العائدة من تلك الاستثمارات الضخمة طويلة الأجل، حيث إنه كان الغرض منها هو رفع عملية الإنتاج والاستثمارات وخلق بيئة متميزة اجتماعيا، وهذا ما لم يحدث حتى الآن مما يضع علامات استفهام كبيرة حول ما بذل من مال وقيمة العائد المادي الفعلي من رؤوس الأموال الملقاة في المدن الجديدة.

ج. بروز ظاهرة الطاقات المحترقة:

وهي تتمثل في عنصرين أساسيين هما الإنسان والآلة. فأما الإنسان فهو فئات السكان الذين يسكنون بالمدن الجديدة وخاصة مدينة 6 أكتوبر ومدينة 15 مايو والذين يضطرون يوميا إلى الذهاب إلى عملهم خارج المدينة. أما الآلة فهي وسائل المواصلات المختلفة التي يتزايد معدل تحركاتها بزيادة المتنقلين مما يسبب استهلاكا زائدا لها وعبئا على حركة المرور خاصا في ساعات الذروة، ويوضح شكل رقم (2) حركة المنتقلين إلى ثلاثة من

المدن الجديدة ونسبتهم إلى المقيمين بها لنجد أن هذه النسبة قد تعاظمت لصالح المنتقلين.



شكل رقم (2): **الرحلات اليومية التي يقطعها العاملون في بعض المدن الجديدة**.

د. استمرار أزمة الإسكان ومشاكل المدن القائمة:

بالرغم أن الهدف المعلن في كل دراسات المدن الجديدة أن الغرض من إنشائها هو تخفيف العبء والضغط السكاني عن المدن القائمة خاصا في إقليمي القاهرة والإسكندرية، إلا أن مشكلة الإسكان مازالت في المدن القائمة تزداد تعقيدا، حيث أن عدد الأسر المصرية يزيد سنويا حوالي **100** ألف أسرة دون مقابل له مماثل من الوحدات السكنية، وذلك يدل على أن إنشاء المدن الجديدة على تلك الصورة الحالية لم يؤثر على المدن القائمة في سحب الزيادة السكانية. هذا بالرغم من وجود نسبة تزيد عن **50%** من المساكن المقامة بالمدن الجديدة شاغرة.

ومن جهة أخرى فإن المدن القائمة مازالت تئن من أزمات العاطلين بها، بل ثبت أن معظم المشاريع الصناعية التي أقيمت في تلك المدن لم تحدث تغيرا ملموسا في آلية سوق العمل، ليس ذلك فحسب بل أن معظم العمالة الموجودة بها كانت أصلا في أماكن أخرى.

هـ. النمو العمراني المشتت:

يتضح ذلك جليا في تشتت النمو في المناطق السكنية ومراكز الخدمات، حيث أن مشروعات الإسكان العام والخاص تنتشر في عدد كبير من المجاورات دون أن تكتمل أي منها بينما تتوزع المنشآت الخدمية بشكل عشوائي على المستويات الثلاثة المجاورة والحي والمدينة، هذا بالإضافة إلى أن هناك حقيقة أخرى بارزة في عدم التوازن بين مستويات التنفيذ في قطاعات الصناعة والإسكان والخدمات.

و. النمو السكاني البطيء:

تؤكد الصورة العامة للإنجازات التي تمت خلال السنوات الماضية التأخر في النمو السكاني بالمدن الجديدة، وإذا كان لهذا التأخر أسبابه . يحتل العجز في التمويل مركز الصدارة فيها . فإن الحقيقة التي لا يمكن إغفالها أن هذا التأخر يدل على أن المدن الجديدة لم تحقق حتى الآن الأهداف المنشودة من إنشائها، ويوضح جدول رقم (1) النمو السكاني البطيء جدا لبعض المدن الجديدة بالرغم أن جميعها قد أنهت سنوات التنمية المحددة لها دون أن تحقق التعدد السكاني المستهدف لها.

جدول رقم (1): **تطور النمو السكاني لبعض المدن الجديدة**.

المدينة	تاريخ بدء الإنشاء	نسبة الاشغال حتى 2014	عدد السكان المتوقع (بالألف نسمة)			
			سنة 1985	سنة 2000	سنة 2014	المستهدف 2027
العاشر من رمضان	1978	%19	42	102	430	2300
15 مايو	1978	%40	--	150	200	500
السادات	1980	%16	8	83	155	1000
6 أكتوبر	1980	%23	15	130	1350	60000
برج العرب الجديدة	1980	%26	6	61	150	570
الصالحية	1982	%50	1	22	40	80

3-4 **معوقات نمو المدن الجديدة**:

ليس هناك من شك أن مظاهر الخلل والسلبيات في نمو المدن الجديدة في مصر يرجع إلى العديد من المشاكل التي تتمثل في القصور في: التمويل والتنفيذ والإدارة، الأمر الذي يعوق نمو هذه المدن.

أ. القصور في التمويل:

المتتبع لمسار تجربة إنشاء المدن الجديدة في صحراء مصر خلال السنوات الماضية يمكن أن يجزم بأن أحد الأسباب الرئيسية في تأخر نموها هو انخفاض التمويل المتاح لها في الموازنة العامة للدولة، ويرجع هذا أساسا إلى أن حجم الاستثمارات المطلوبة لإنشاء المدن الجديدة لا تستطيع أن تتحملها القدرات التمويلية للاقتصاد القومي وذلك في ضوء حقيقة هامة تتمثل في العجز المتزايد للموازنة العامة.

ومن ناحية أخرى كان من المفروض أن تدخل المدن الجديدة في إطار استراتيجية قومية للتنمية الحضرية حتى يمكن إحداث نمو متوازن في ظل الإمكانيات والطاقات والموارد المالية المتاحة، ولكن ما حدث هو أن الدولة توسعت في عدد كبير من المدن الجديدة والتي تزامن البدء في إنشاء معظمها في وقت واحد تقريبا دون رؤية واضحة لحقائق الأوضاع الاقتصادية في البلاد والتي تتمثل في وجود قصور هيكلي لا تتوفر في ظله الموارد المالية الكافية لاستمرار نمو هذه المدن بالمعدلات المستهدفة.

ب. القصور في التنفيذ:

تنحصر مشاكل تنفيذ أعمال البنية الأساسية والإسكان والمنشآت الصناعية والخدمية في ضعف الطاقات التشييدية، حيث أن هناك خللا يعتري التنفيذ يتمثل في ضعف في طاقاته مما يؤثر على برامج التنمية للمدن الجديدة وهذا ما حدث بالفعل، فبرغم تضاعف الطاقات التشييدية خلال خطط الخمسية المتعاقبة للدولة إلا أن الإخفاق الواضح في بلوغ الأرقام المستهدفة للمدن الجديدة يرجع في جزء كبير منه إلى الضعف في الطاقات التشييدية والذي يتمثل في نقص: الموارد المالية اللازمة للتشييد، العمالة الماهرة، المعدات.

ج. القصور في الإدارة:

تنحصر مشاكل تنفيذ أعمال البنية الأساسية والإسكان والمنشآت الصناعية والخدمية في ضعف الطاقات التشييدية، حيث أن هناك خللا يعتري التنفيذ يتمثل في ضعف في طاقاته مما يؤثر على برامج التنمية للمدن الجديدة وهذا ما حدث بالفعل، فبرغم تضاعف الطاقات التشييدية خلال خطط الخمسية المتعاقبة للدولة إلا أن الإخفاق الواضح في بلوغ الأرقام المستهدفة للمدن الجديدة يرجع في جزء كبير منه إلى الضعف في الطاقات التشييدية والذي يتمثل في نقص: الموارد المالية اللازمة للتشييد، العمالة الماهرة، المعدات.

5- **نتائج تحليل التجربة المصرية في إنشاء المدن الجديدة في الصحراء**:

المتتبع لسياسية إنشاء المدن الجديدة في مصر يجد عدم وضوح أو عدم وجود إستراتيجية عمرانية قومية شاملة تكون أساسا لقيام هذه المدن، ودورها في التنمية، وموقعها في الساحة العمرانية القومية والإقليمية والمحلية، وأحجامها، وركائزها الاقتصادية، الأمر الذي يؤكد . بلا ريب . أن التجربة المصرية في إنشاء المدن الجديدة بالصحراء وبعد مرور أكثر من 20 عاما عليها لم تحقق أهدافها المنشودة. ويمكن إيجاز أهم نتائج تحليل التجربة المصرية فيما يلي:

5-1 **غياب الفكر التنموي المتكامل**:

نبعت مشاكل التنمية الصحراوية للتجربة المصرية في مرحلتها الأولي مع غياب فكر تنموي شامل حيث كانت التنمية أحادية البعد (تنمية زراعية تقليدية)، كما شهدت المرحلة الثانية (المدن التوابع والتوأم والمستقلة) صعوبات عديدة بسبب فقدان التوازن بين النمو السريع لهياكل فيزيقية من خلال استثمارات حكومية وبين استحداث مجتمعات جديدة. وتعتبر الفترة الأخيرة امتدادا لفكر المرحلة الثانية، حيث التنمية الفيزيقية الهائلة أكثر منها فكر تنموي متكامل يعني بإصلاح الخلل في التوزيع المكاني للسكان وإعادة ترتيب الهيكل القومي لاستعمالات الأراضي.

5-2 **غياب المخطط الهيكلي الشامل للمدن الجديدة**:

الذي يتناول علاقة المدن الجديدة بعضها البعض ومسارات الحركة المرورية بينها جميعا من جهة وبين القاهرة الأم من جهة أخرى، وإلى أي مدى ستساهم تلك المدن الجديدة في حل المشاكل العمرانية العديدة بالمدن القائمة، وهل أصبحت القضية هي تبني سياسة المدن الجديدة بدون دراسات تحليلية لأبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والإدارية. وخير مثال لغياب المخطط الهيكلي الشامل أن مخطط القاهرة لعام 2017م تصل أطرافه الشمالية إلى حدود مدينة العاشر من رمضان (مدينة مستقلة) فتصبح بذلك ضاحية أخري لمدينة تعدادها 16 مليون نسمة.

5-3 **عدم وجود مخطط عام شامل**:

وذلك لتوضيح المفاهيم والأسس التي بنيت عليها سياسة التجمعات العمرانية الجديدة في مصر بالرغم من الاستراتيجيات المعلنة، حيث أن ما هو متاح مجموعة الصيغ ذات المفهوم المتميع وغير المحدد وغير المرتبط بالواقع الفعلي وكأنه تحبيذ لتبنى سياسة المدن الجديدة وكفى، ويبدو أن الأهداف كانت طموحة إلى حد كبير لدرجة أن مدن الجيل الأول وهي الأكثر تقدما وتطورا لم تتمكن من تحقيق تلك الأهداف الطموحة.

4-5 **عشوائية اختيار مواقع المدن الجديدة**:

يتضح ذلك في عدم وضوح المحددات أو الإمكانيات والفرص البيئية والعمرانية للموقع وخصائصه بوجه عام مثل طبوغرافية الموقع وخصائص التربة ومخرات السيول. ولقد انعكس ذلك بوضوح في اختيار أماكن غير صالحة إطلاقا لإقامة تجمعات عمرانية عليها إما بسبب خصائص التربة . مثال ذلك مدينة الصفا التي كان مقترح إنشاؤها غرب مدينة أسيوط . أو تداخل ملكيات الأرض لأكثر من جهة حكومية أو صعوبة إنشاء طرق بأسلوب اقتصادي.

6- **الخبرات المستفادة من التجربة المصرية**:

بالرغم من الجهود المبذولة في إنشاء المدن والمجتمعات العمرانية الجديدة في الصحراء، إلا أنها لم تؤد إلى الحل المنشود ومواجهة التحدي القائم بين زيادة السكان وضيق الرقعة المعمورة، وقد أمكن استنباط مجموعة من الدروس المستفادة من التجربة المصرية تتضح في الآتي:

- في حالة الظروف السياسية والإستراتيجية فإن اعتبارات ضعف التربة وضعف مصادر المياه وقسوة البيئة تتضاءل وزنها بالمقارنة بالعوامل الإستراتيجية، حيث يجب تكثيف التنمية بهذه المناطق.
- نظرا للتوازنات الدقيقة للبيئة الصحراوية فقد تؤدي عمليات التنمية الصحراوية بأحجام كبيرة وتركيز مكاني إلى تحولات بيئية سلبية تهدد سلامة العمران الصحراوي واستمرار يته، ولذا فإن فلسفة الاستيطان الصحراوي يجب أن تستوعب تماما فكرة التنمية المحدودة للصحراء.

- أهمية أن يستجيب النمط الاقتصادي والعمراني المستحدث وبشكل متوازن مع الطبيعة الخاصة لبيئة الصحراء وليس انعكاسا أو نقلا لفكر ثابت.
- أهمية البعد الإقليمي في خطط إنشاء المدن الجديدة بالمناطق للصحراوية، مع ضرورة إيجاد صيغة تساعد على التنسيق بين الجهات العديدة المتداخلة في عملية تنمية الصحراء المصرية.
- تنويع الأنشطة المقترحة لتنمية المدن الجديدة، مع تفضيل الأنشطة التي لا تتعارض مع نمط البيئة الصحراوية وندرة الموارد، وضرورة أن يتوافق أسلوب التنمية مع كل نمط من أنماط المناطق الصحراوية.

الخلاصة:

بناءً على ما سبق أمكن استخلاص مجموعة من النتائج تمثل رؤية تنموية في إنشاء المدن الجديدة بالمناطق الصحراوية المصرية وهي كما يلي:

- إن إنشاء مدن ومجتمعات عمرانية جديدة في الصحراء بهدف تنميتها وتعميرها يتطلب فهما شموليا لطبيعة البيئة الصحراوية والمنظومات الاجتماعية والاقتصادية في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي، كما تتطلب آليات التنمية والتعمير أن تكون الدولة محفزة للنمو ومشجعة له. ولن تكون عملية التنمية والتعمير للصحراء مجدية بدون تضافر كافة الجهود وبدون تعاون الخبرات المختلفة كل في مجاله وتخصصه.
- تبرز أهمية الفكر التنموي الإقليمي في خطط إنشاء المدن الجديدة بالمناطق الصحراوية، ويشمل الفكر الإقليمي تحديد أهداف التنمية بما يتوافق مع كل نمط من أنماط التنمية الصحراوية، فضلا عن تحقيق شمولية التنمية. والشمولية هنا تعني المستويات التخطيطية (القومية . الإقليمية . المحلية)، وشمولية الأنشطة الاقتصادية (زراعة . صناعة . سياحة . خدمات . تعدين . . . الخ).
- إن حتمية الخروج إلى الصحراء أمر متفق عليه من كافة المهتمين بأمور التخطيط إلا أن طريقة الخروج مازالت لم تحسم بعد. وأولويات تنمية المدن الجديدة الصحراوية يجب أن تحدد في ضوء مجموعة من الاعتبارات أهمها: الفائدة التي

ستتحقق وخاصة على المدى القصير والمتوسط نظرا لتضخم المشكلات في المعمور الحالي، العائد الاقتصادي والاجتماعي والسياسي، إمكانية تحريك السكان إلى المناطق الجديدة في ضوء الأبعاد الاجتماعية والثقافية، الدور الوظيفي لهذه المدن الصحراوية في إطار إستراتيجية التنمية على المستوى القومي.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

"مقدمة عن التخطيط الحضري في مصر"

دكتور/ مهندس استشاري/ أيمن هاشم عبد الرحمن

مدرس الهندسة المعمارية- قسم الهندسة المعمارية- كلية الهندسة- جامعة أسيوط

بريد الكتروني: aymenhashem@aun.eun.eg، aymenhashem@yahoo.com

مقدمه

تهدف هذه المحاضرة إلى إلقاء الضوء على تعريف التخطيط وعلاقته بالإدارة ثم تعريف التخطيط الحضري وعلاقته بالإدارة الحضرية ثم دور التخطيط الحضري في عملية التنمية في مصر مركزا على مستوى تنمية المدينة.

وفى هذا الإطار تجتهد هذه المحاضرة في التعرض للنقاط التالية:

تعريف التخطيط وعلاقته بالإدارة

تعريف التخطيط وعلاقته بالإدارة

يوجد العديد من التعريفات للتخطيط منها ما يلي::

- التخطيط منهج إنساني للعمل يهدف إلي اتخاذ القرارات في الحاضر يكون لها تأثيراتها علي المستقبل ويعتبر أول عناصر الإدارة.
- التخطيط هو المهام الإدارية التي تهدف إلى تحديد الأهداف المستقبلية للمنظمات والمؤسسات وطرق تحديد هذه الأهداف.
- التخطيط هو تحديدُ الأهدافِ المرادُ تحقيقُها، ورَسمُ خط السير إليها، وتحديدُ وسائل ذلك السير، مع وضوح التصور لما يُمكن أنْ يَحدُث أثناء العمل مِن المستجدات والتطورات، ووَضع ما يُناسب ذلك مِن طرُق التعامل مِمَّا باتَ يُسمَّى بـ"الخطة والخطة البديلة"، شريطة أنْ يستهدف ذلك أكبر قدر ممكن مِن المكاسبِ وأقلّ قدر ممكن مِن الخسائر.
- التخطيط هو المواءمة بين ما هو مطلوب، وما هو متاح عملياً، فهو يعني تعبئة وتنسيق وتوجيه الموارد، والطاقات والقوى البشرية لتحقيق أهداف معينة، ويتم تحقيق هذه الأهداف في فترة زمنية معينة تحددها الخطة، وتعمل كل خطة على تحقيق الأهداف، بأقل تكلفة ممكنة عملياً.
- التخطيط هو ذلك الفعل المتعمد والمنسق الذي يقوم به المخططون هادفين من ورائه إلى تحقيق أهداف عامة، أو أغراض محددة من أجل مصلحة ومنفعة أفراد

الدولة، سواء قام بذلك أفراد الهيئة البرلمانية في الأمة، أو سعت إليه الحكومة مباشرة"

- التخطيط هو أداة تحاول إن نتجنب بها اللجوء إلى إدارة الكوارث Crisis Management، أي أنه وسيلة لإيجاد الحلول قبل أن تبدأ كارثة أو مشكلة. والتخطيط عملية معقدة والبعض يجيدها والبعض الآخر لا يجيدها لأنها تتطلب مهارة تحديد أهم الأنشطة التي ينبغي تخطيطها وتحديد الأولويات في تلك الأنشطة واستثمار أهم عنصر في التخطيط وهو الوقت،
- التخطيط يتميز بخاصيتان الأولى أنه يقودك من حيث أنت الآن إلى حيث تود أن تكون، والثانية انه يحدد الموارد المطلوبة لتحقيق الهدف من حيث التكلفة والوقت. ويجب أن يُراعي عند تخطيط الوقت الخطط القصيرة المدى والطويلة المدى للمؤسسة المعنية في ضوء رؤية مستقبلية شاملة.
- التخطيط هو حسن إدارة الوقت وربطه بالموارد والإمكانات المتاحة وصولاً إلى تنفيذ الاستراتيجيات الموضوعة، وهو يساعد المدير والمؤسسة للوصول إلى النجاح وتحقيق الأهداف والبُعد عن التخبط والعمل العشوائي وضبابية الغايات.
- التخطيط هو عملية توضيح للأهداف، وإيجاد لخطط يومية وأسبوعية وسنوية، وتحديد للأولويات ووازع لعدم ترك الأعمال قبل إنهائها والشروع في أعمال أخرى، وتحديد لأزمنة واقعية للتنفيذ.
- مما سبق يمكن التوصل إلى تعريف يحاول أن يجمع بين هذه التعاريف كما يلى:
- التخطيط هو عملية وظيفية من اولى وظائف الإدارة تشتمل على رصد وفهم وتحليل الوضع الراهن بما يشمله من احتياجات ومشكلات وموارد مادية وبشرية، بهدف الموائمة بينها وتعبئة وتنسيق وتوجيه الموارد واتخاذ القرارات في الحاضر يكون لها تأثيراتها علي المستقبل. ومن اهم هذه القرارات وضع الرؤية والأهداف الذكية، ورَسمُ خط السير إليها، وتحديدُ وسائل ذلك السير أو الأنشطة والمشروعات المناسبة الممكن تحقيقها خلال الفترة التخطيطية المحددة وأولوياتها وفقا لبرنامج زمني واقعي قابل للتنفيذ يشتمل على خطط قصيرة ومتوسطة وطويلة

المدى، مع تحديد الموارد اللازمة كما ونوعا وتكلفة وتوقيتا، مع وضوح التصور لما يُمكن أنْ يَحدُث أثناء العمل مِن المستجدات والتطورات، ووَضع ما يُناسب ذلك مِن طرُق التعامل البديلة، مع مراعاة مبادئ وقيم مثل الاستدامة والتمكين والعدالة، تحقيق اكبر قدر من المكاسب واقل قدر من الخسائر،وتحقيق التنمية المادية والبشرية والحفاظ على البيئة الطبيعية، كما يحدد المؤشرات ووسائل القياس كأدوات للتقييم.

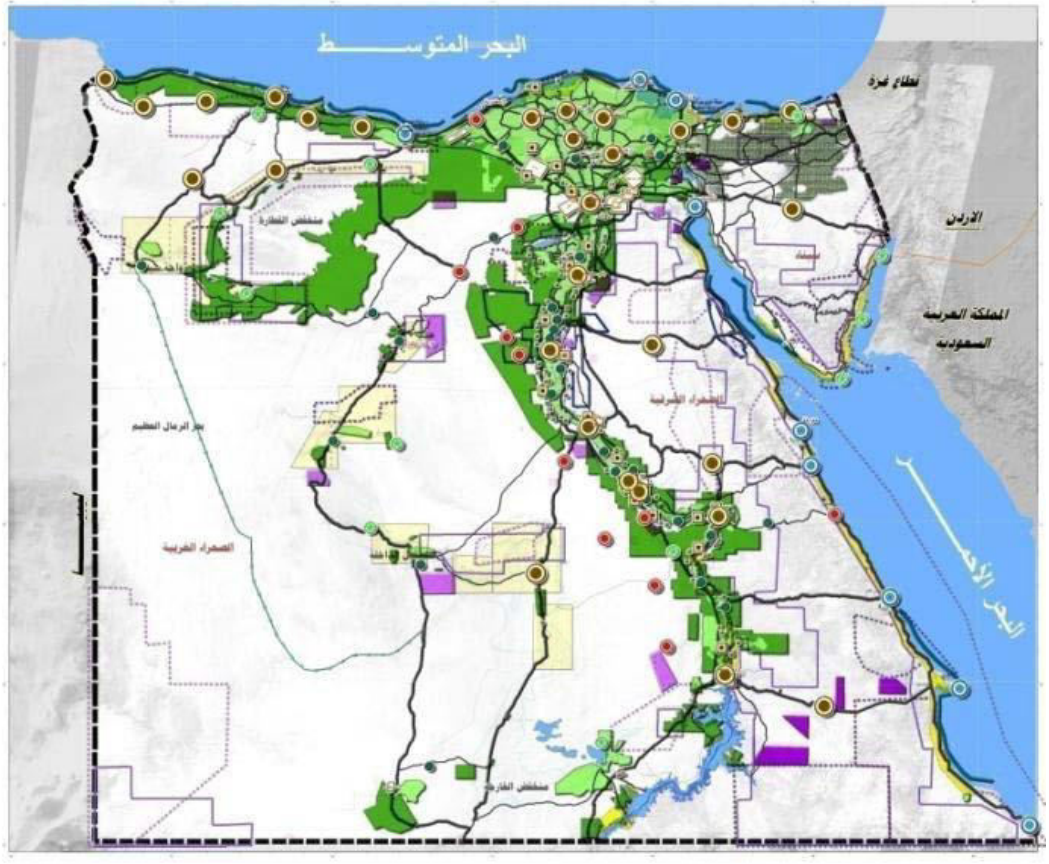
مستويات التخطيط:

اشرنا فيما سبق إلى علاقة التخطيط بالإدارة وبالتالي فان عملية التخطيط يجب ان تتم على كل مستوى أدارى أو نطاق مكاني مثل:

المستوى الدولي: وفيه تتم عملية التخطيط على مستوى دولتين أو أكثر أو قارة أو أكثر.

المستوى الوطني/ القومي: وفيه تتم عملية التخطيط على مستوى الدولة ومن مهام ومخرجات العملية التخطيطية في هذا المستوى ما يلي:

- يحدد هذا المستوى أهداف عملية التنمية العمرانية على المستوى القومي وفى ضوء المشكلات ذات الطابع القومي.
- يهتم هذا المستوى بتحقيق التوازن التنموي بين الأقاليم، وتنمية العلاقات الاقتصادية بينها.
- وضع الاستراتيجيات والسياسات لتحقيق التوازن في الانتشار العمراني على مستوى الدولة.
- تحديد الطاقة الاستيعابية للمدن القائمة وعدد وحجم المدن الجديدة والأقاليم التي يجب إقامتها بها. في ضوء مشكلات وإمكانيات كل إقليم.
- تحديد أهداف عملية التنمية على المستوى الاقليمى وكذلك الاستراتيجيات والسياسات اللازمة لتحقيقها وإصدار توصيات للمحليات.



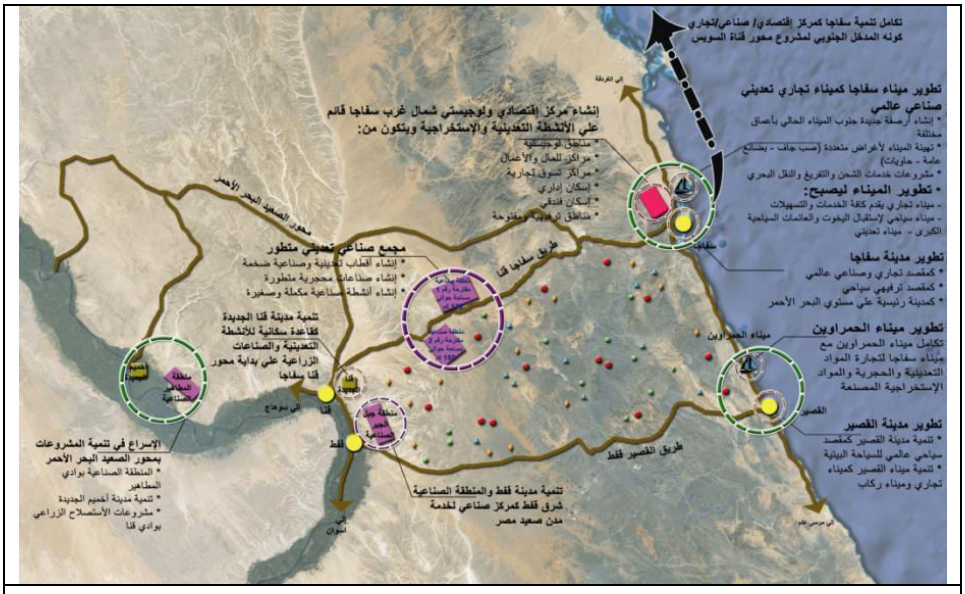
مثال لأحد مخرجات التخطيط القومي (توزيع الأنشطة الزراعية والصناعية)

المستوى الاقليمى: وفيه تتم عملية التخطيط على مستوى عدة أقاليم (عدة محافظات) داخل الدولة أو على مستوى مجموعة من المدن والقرى (كالمحافظة الواحدة أو المركز) وقد تتم على مستوى مجموعة من القرى (وحدة قروية).يهتم التخطيط الاقليمى بدراسة مخرجات وتوصيات المخطط القومي المخططات الإقليمية الأعلى مستوى والمخططات الإقليمية المجاورة المماثلة في المستوى بهدف التنسيق والتكامل وتجنب التعارض والضرر والضرار. ويهتم التخطيط الإقليمي بدراسة وتحليل كافة إمكانيات وموارد الإقليم ومشكلاته العمرانية والاجتماعية والاقتصادية وإعداد إستراتيجية التنمية الإقليمية التي تحدد الدور

الذي يقوم به على ضوء التوصيات والتوجيهات الواردة إليه من المستوى القومي. ورفع نتائج هذه الدراسة للمستوى القومي. ومن أهم مخرجات التخطيط الاقليمى:

- تحديد نطاق تأثير المدن والقرى.
- تنظيم عملية النمو العمراني واتجاهات النمو العمراني على مستوى الإقليم وانسب الأماكن لإقامة التجمعات العمرانية الجديدة.
- استعمالات الأراضي الحالية والمستقبلية على مستوى الإقليم
- تصنيف التجمعات العمرانية والعلاقات الوظيفية والإنتاجية بين التجمعات العمرانية،
- مقترحات تطوير شبكات الطرق والنقل وبرامج توفير الخدمات العامة الإقليمية وسياسات تطوير شبكات المرافق وإستراتيجية التنمية الاقتصادية على مستوى الإقليم.
- سياسات وآليات تنفيذ المخططات الإقليمية.

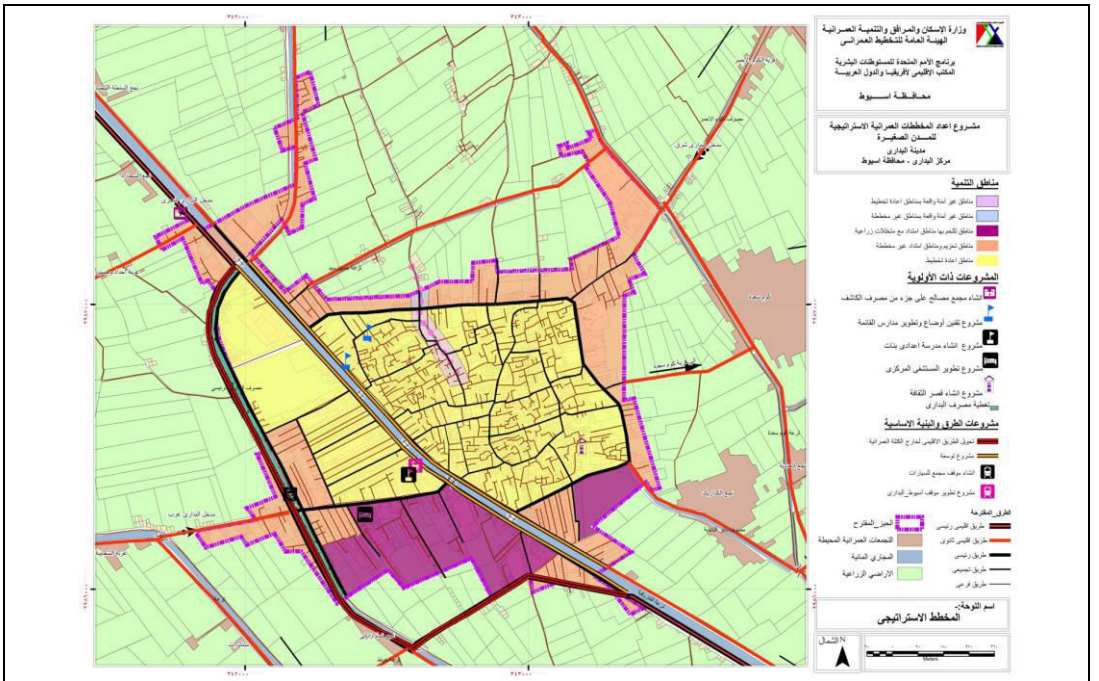
تقسيم مصر إلى سبعة أقاليم تنموية



مثال لأحد مخرجات التخطيط الاقليمى (منطقة المثلث الذهبي كمركز اقتصادي ولوجستى)

المستوى المحلى: وفيه تتم عملية التخطيط على مستوى تجمع عمراني واحد مثل المدينة أو القرية أو النجع وقد تتم على مستوى أجزاء من التجمع العمراني ويختص بالوحدة العمرانية سواء كانت مدينة أو قرية ليس فقط كوحدة مستقلة بل أيضا كجزء من الإقليم التابعة له. ويختص بإعداد مخطط تنمية المدينة أو القرية مع ارتباطاتها بتنفيذ توصيات المستوى الاقليمى والقومي. ومن أهم مخرجاته:

- الحيز العمراني للمدينة أو القرية
- استعمالات الاراضى الحالية والمقترحة وتوطين المشروعات على مستوى المدينة
- الاشتراطات البنائية والتخطيطية لمناطق المدية والقرية
- مخططات التنمية القطاعية: الإسكان، البنية الأساسية، الخدمات، الاقتصاد المحلى.
- كيفية مراعاة قطاعات الحكم الحضري والبيئة والفقراء والمهمشين في عملية التنمية.
- الخطة الاستثمارية لتنمية المدينة أو القرية.



مثال للمخطط الحضري على مستوى المدينة (مشروع المخطط الاستراتيجي لمدينة البداري– محافظة أسيوط)

المستوى التفصيلي/ مستوى منطقة من التجمع العمراني:

وفيه تتم عملية التخطيط على مستوى أجزاء من التجمع العمراني. ويهتم بتوضيح تفاصيل المخططات الإستراتيجية على مستوى مشروعات ومناطق المدينة بما يشمل الاشتراطات البنائية والارتدادات وخطوط البناء ومناطق التفريغ والتحميل ومسارات النقل المختلفة. وبالتالي فلا يجب أن يقتصر على توضيح تفاصيل المخططات المكانية ولكن يجب أن يتناول تفاصيل المخططات القطاعية.

خصائص التخطيط الجيد:

الشمولية Comprehensiveness

الشمولية تعنى النظرة الشاملة سواء عند إتباع منهج التخطيط الشامل أو التخطيط الجزئي حيث يجب أن تشمل النظرة الشاملة مختلف القطاعات (عمراني اجتماعي ، اقتصادي، بيئي) وتشمل كذلك جميع الوحدات الجغرافية لتجنب الاختلال في التنمية بحيث توجد قطاعات أو مناطق اقل تقدما من غيرها لما في ذلك من مساوئ وخلق مشاكل جسيمة.

التكامل Integration:

التكامل يعنى ترابط المعلومات والإجراءات والدراسات على المستوى الافقى بمعنى المستوى الادارى الواحد أو الراسي بمعنى المستويات الإدارية المتدرجة من المحلية حتى المستوى القومي خلال العملية التخطيطية.

التوازن Balance:

التوازن بين التكلفة والعائد

التوازن عند استغلال الموارد بين الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمجتمع.

التوازن بين التنمية في القطاعات المختلفة.

التوازن بين تنمية المناطق.

التوازن بين تنمية الفئات الاجتماعية.

التوازن بين التنمية والحفاظ على البيئة.

الواقعية Rationality:

وهى اتفاق الأهداف المطلوب تحقيقها والوسائل المستخدمة للوصول إليها مع إمكانيات المجتمع وظروفه الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية السائدة خلال الفترة المحددة لتنفيذ الخطة.

وهى ضرورة في جميع مراحل العملية التخطيطية عند تقييم نتائج دراسة الوضع الراهن، عند تحديد الأهداف، عند صياغة الوسائل والخطة اللازمة لتحقيق الأهداف...

المرونة Flexibility:

وهى القدرة على تطويع وتعديل الخطة بحيث تستوعب المتغيرات في الإمكانيات والظروف أو المعوقات أثناء تنفيذ الخطة. وتنقسم إلى :مرونة زمنية، مرونة مكانية.

التدرج Hierarchy:

وتعنى أن تتدرج أولوية الأهداف والمشروعات اللازمة لتنفيذ الخطة0كما تعنى تدرج المستويات من المستوى القومي ثم الاقليمى ثم المحلى وذلك لضمان عدم تداخل نطاقات الخدمة أو التعارض أو التكرار بشكل غير اقتصادي.

الاستمرارية Continuity:

لا تنتهي عملية التخطيط بوضع الخطة أو حتى تنفيذها بل يجب أن يتبع ذلك عملية مستمرة من المتابعة والمراجعة والتقييم ثم التعديل.

أنواع التخطيط :

هناك عدة معايير مستخدمة في تصنيف الخطط ومن أهمها:

أولا: البعد الزمني أو طول الفترة التخطيطية وتنقسم الخطط تبعا للفترة التي تنصب عليها الخطة وتنقسم إلى:

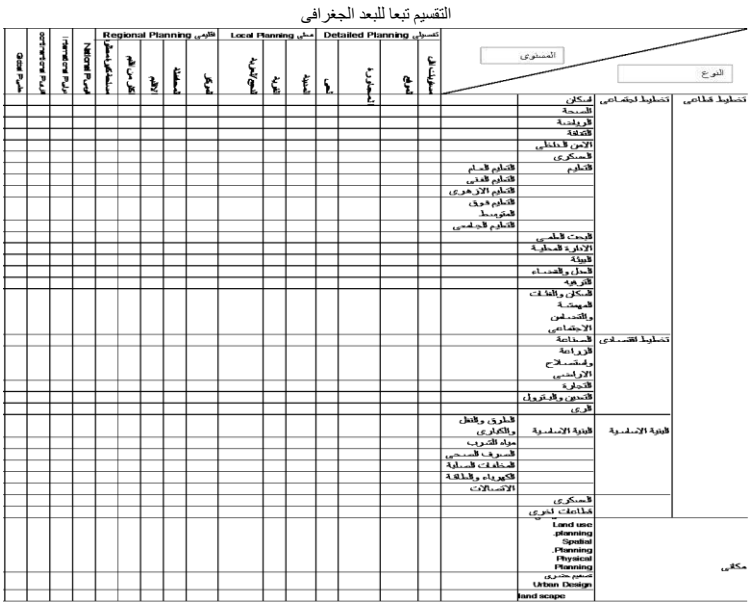
خطط طويلة المدى: وهى خطط تغطى مدى زمني أكثر من 10 سنوات وتقل درجة التفصيل في هذه الخطط وتستخدم كمرشد في إعداد الخطط الأخرى.

خطط متوسطة المدى: ويتراوح مداها الزمني من 3- 10 سنوات وتحتوى على درجة أكبر من التفصيل مقارنة بالخطط الطويلة المدى. فتتعرض لهياكل القطاعات واختيار المشروعات.

خطط قصيرة المدى: وبعدها الزمني أقل من 3 سنوات وهى أكثر تفصيلا لأنها تتبع تنفيذ المشروعات في إطار يسير على هدى الخطط الطويلة والمتوسطة المدى.

ثانيا: تبعا لدرجة الشمول للقطاعات التنموية والتخطيط المكاني، وينقسم التخطيط هنا إلى تخطيط جزئي وتخطيط شامل، ويعتني النوع الأول بمجال أو قطاع معين من قطاعات التنمية (الزراعة – التعليم – الصحة .. الخ) أما التخطيط الشامل يهتم بجميع القطاعات وجميع الأنشطة.

ثالثا: المساحة الجغرافية، مثل العالم، القارة، مجموعة من الدول، الدولة/ القومي، الاقليمى، المحلى، التفصيلي...



شكل يوضح تقسيم انواع التخطيط حسب درجة الشمول وحسب المساحة الجغرافية

رابعا: درجة المركزية، وينقسم التخطيط وفقا لهذا المعيار إلى نوعين أساسيين هما التخطيط المركزي والتخطيط اللامركزى،

تخطيط مركزي: يتسم بمركزية اتخاذ القرارات الخاصة بالعملية التخطيطية والتنفيذية مثل النظام المتبع في النظام الشيوعي وتصل ذروة هذا النظام في مركزية الملكية لعناصر الإنتاج أيضا حيث تصبح كل من القرارات وأدوات الإنتاج تابعة للسلطة المركزية. وقد تطور هذا النظام حاليا ليعطى درجة من الصلاحيات للسلطات المحلية وللقطاع الخاص.

تخطيط لامركزى: يتسم بلا مركزية اتخاذ القرارات الخاصة بالعملية التخطيطية والتنفيذية مثل النظام المتبع في النظام االراسمالى وتصل ذروة هذا النظام في لا مركزية الملكية لعناصر الإنتاج أيضا وتبعيتها للقطاع الخاص حيث تصبح كل من القرارات وأدوات الإنتاج تابعة للسلطة اللا مركزية. وهذا لا ينفى احتفاظ السلطة المركزية ببعض الأدوات الحاكمة لعملية التنمية.

خامسا: المنهجية يمكن حصر أهم أنواع المخططات من حيث المنهجية إلى ثلاثة أنواع هي المنهج التحليلي، المنهج التنفيذي، المنهج الاستراتيجي.

التخطيط تحليلي: ويهدف بالدرجة الأولى إلى إعداد خطة ، يهتم بالشمول في دراسة الوضع الراهن ودراسة كل القطاعات والمشكلات بغض النظر عن أولوياتها أو إمكانية التنفيذ ولا يعطى اهتمام بدراسة كيفية التحقق من الوصول للأهداف وهذا المنهج تم ابتكاره ليلاءم ظروف الدول المتقدمة ذات النظم السياسية المستقرة والاقتصاد القوى، يركز على التنمية العمرانية ولكن في إطار شامل يرتبط بعمليات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والحفاظ على البيئة ، طويل المدى مع خطط قصيرة ومتوسطة المدى، إن يكون ممثل لوجه نظر جميع شركاء التنمية دون تصنيفهم، يتعامل مع المدينة على أنها جزء من الإقليم الذي تقع فيه.

التخطيط التنفيذي: ويهدف إلى تحديد وتنفيذ الإجراءات العاجلة لحل المشكلات ذات الأولوية وفى حدود إمكانات التنفيذ، يهتم بمعرفة الوضع الراهن بشكل سريع وتحديد المشكلات وتحديد أهم هذه المشكلات من حيث أولوية الحل حتى تساهم في حل بقية المشكلات وبما يتفق مع إمكانات التنفيذ وهذا المنهج تم استحداثه ليلاءم الدول النامية.

تخطيط استراتيجي: ويهدف إلى الجمع بين خصائص كل من التخطيط التحليلي والتنفيذي، يهتم بدراسة الوضع الراهن بالتفصيل مثل التخطيط التحليلي ولكن يدرس تحديد رؤية للتنمية تتحدد وفقا لها الأولويات ووفقا للإمكانات المتاحة للتنفيذ كما يحرص على تحديد مؤشرات لقياس مدى تحقق أهداف التنمية، ليس شرطا أن يركز على التنمية العمرانية ولكن يشملها مع عمليات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والحفاظ على البيئة ، طويل المدى مع خطط قصيرة ومتوسطة المدى، أن يكون ممثل لوجه نظر جميع شركاء التنمية مع تصنيفهم (مثل مجموعة القيادة (الإدارة المحلية)، ومجموعة الجمعيات الأهلية، مجموعة القطاع الخاص، ومجموعة ممثلي لسكان المدينة)، يتعامل مع المدينة على أنها جزء من الإقليم الذي تقع فيه. يحدد النقاط التالية:

- ما هو الوضع الحالي؟
- أين نريد أن نكون في المستقبل؟
- كيف يمكن الوصول إلى تحقيق ما نريد في الوقت المحدد؟

- كيف نتأكد أننا نتحرك في الاتجاه الصحيح وأننا وصلنا لتحقيق الأهداف؟

تعريف التخطيط الحضري:

- التخطيط الحضري يأخذ نفس تعريف مصطلح التخطيط المذكور سابقا ويحتفظ بثلاث سمات:
- علاقة التخطيط بالادارة هي ذاتها علاقة التخطيط الحضري بالإدارة الحضرية Urban Management،
- وبأنه يقوم بمهمة تحقيق التنسيق بين المخططات المكانية والقطاعية على جميع المستويات الإدارية والتخطيطية بالدولة،
- وبأنه علم وفن تشكيل البيئة المبنية بحيث تلبى أنشطة واحتياجات المجتمع نطاق التخطيط ومتطلبات التنمية القطاعية وبما يتفق مع موارده وخصائصه الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والبيئية والعمرانية والإدارية والتكنولوجية وبما يحقق المبادئ والقيم المتعارف عليها مثل الاستدامة والعدالة والتمكين والمشاركة وكرامة الإنسان وذلك في فترة زمنية محددة.

تطور مناهج إعداد المخططات الحضرية:

يمكن القول إن التخطيط الحضري قديم منذ عرف الإنسان حاجته للاستقرار والعيش في جماعات. كذلك يمكن القول إن التخطيط الحضري في الحضارات القديمة وفى العصور الوسطى وما بعدها حتى بدايات العصر الحديث اهتم أكثر بالتخطيط المكاني دون التخطيط القطاعي وذلك لأسباب عديدة. من هذه الأسباب انخفاض مستوى احتياجات التنمية القطاعية كما ونوعا لانخفاض إعداد السكان بالتجمعات الحضرية وبساطة أنشطة العمل وانخفاض مستوى التلوث الناتج عنها نسبة لما تنتجه أنشطة العمل حاليا مع قدرة البيئة والمجتمع على استعادة التوازن البيئي.

وفى القرن العشرين ظهرت جليا الحاجة إلى ربط التخطيط القطاعي مع التخطيط المكاني في إطار المخططات الحضرية. ومن أولى المنهجيات التي اتبعت في هذا الشأن منهج التخطيط الشامل Comprehensive Planning والذي يحاول أن يدرس جميع مشكلات واحتياجات التنمية القطاعية بالمجتمع ويربطها بالتخطيط المكاني ومن أهم

مخرجاته لوحات توضح شبكات الطرق بتدريجاتها وتوزيع استعمالات الاراضى وتوزيع مواقع المشروعات القطاعية داخل وخارج الحيز العمراني المعتمد للمدينة. ثم تطور هذا المنهج ليتم إعداد المخطط الحضري على مرحلتين المرحلة الأولى تسمى مرحلة إعداد المخطط الهيكلي Structure Plan وتهدف إلى تحديد الحيز العمراني وكذلك الخطوط العريضة الرئيسية لتنمية المدينة واهم المشروعات والمرحلة الثانية تسمى مرحلة إعداد المخطط العامMaster Plan وتهدف إلى توضيح بعض التفاصيل في المخطط وأهمها مخطط استعمالات الاراضى مع تدقيق مواقع المشروعات كما تشمل هذه المرحلة إعداد مخططات تنفيذية أو تفصيلية لإحدى أو بعض مناطق المدينة. وأثبتت الممارسات أن كلا من هذين المنهجين لم يلق نجاحا في مصر أو في الدول النامية بشكل عام نظرا لاتهما صمما ليناسبا الدول المتقدمة والمستقرة اقتصاديا واجتماعيا وسياسيا وأمنيا. وبناء عليه ظهر منهج جديد سمى بالتخطيط الفعال أو التخطيط التنفيذي Action Planning والذي يهتم بالمشكلات الأكثر إلحاحا بالمدينة ويضع الحلول التفصيلية المناسبة والقابلة للتنفيذ وفى ضوء دراسة إستراتيجية على مستوى المدينة. ثم ظهر بديل آخر مع هذا المنهج ولا يلغيه. وهذا البديل هو أن يتم إعداد المخططات التنفيذية والتفصيلية كمرحلة تلي إعداد مخطط استراتيجي Strategic Planللمدينة.ويشبه التخطيط الاستراتيجي الحضري في منهجه المخططات السابق ذكرها ولكن يتحقق فيه بعض الملامح المميزة والتي تأول تلافى أوجه القصور فيها مثل التأكيد علي إجراءات تضمن مشاركة شركاء التنمية بالمدينة، تحديد رؤية ورسالة للمدينة، تحديد رؤى إستراتيجية وقطاعية تحقق رؤية تنمية المدينة، تحديد أهداف ومشروعات محققة للرؤية وتحديد أولوياتها، توصيف المشروعات وتحديد المساهمين ودراسة علاقة المشروعات بالبيئة والفقراء والمهمشين والحكم الحضري، إعداد إطار منطقي يوضح علاقة الرؤى والخطوط الإستراتيجية والأهداف والمشروعات والخطوات التنفيذية، إعداد خطة استثمارية للمدينة، إعداد مؤشرات التنمية وتكيفيه قياسها لتقيس مدى تنفيذ المشروعات وتحقق الأهداف، التمهيد الجيد للبدء في إعداد وتنفيذ مخططات تنفيذية وتفصيلية. وهذا المنهج تم تطبيقه في العالم ومصر ولكنه لم يقيم بعد. .

التحديات التي تواجه المدن والتجمعات العمرانية في مصر:

هناك تحديات عامة تواجه التجمعات العمرانية في مصر:

- التدهور الشديد للبيئة العمرانية وتعارض استعمالات الأراضي .
- نقص وضعف توزيع الخدمات0
- القصور في نظام الطرق والنقل والبنية الأساسية.
- ضعف الاقتصاد المحلى و انتشار البطالة.
- ضعف نظام الحكم الحضري في الحد من الامتداد العمراني الغير المخطط وتوجيه العمران0
- انتشار الفقر وعدم قدرة الفئات المهشمة علي الحصول على الخدمات العمرانية
- تلوث البيئة الطبيعية وسوء استغلالها بشكل غير مستدام0

وتتمثل التحديات القطاعية التي تواجه المدينة المصرية فيما يلي:

قطاع الإسكان الاراضى:

- تآكل الاراضى الزراعية الخصبة نتيجة تزايد النمو العمراني عليها استمرار ظاهرة الاستقطاب الحضري وانتشار المناطق العشوائية.
- تدهور البيئة العمرانية وتعارض استعمالات الأراضي .
- تداعى المناطق التراثية والتاريخية والمباني ذات القيمة المعمارية والحضارية.

قطاع الخدمات :

- مثل قصور في عدد الخدمات وفقا للمعدلات التخطيطية0
- القصور في مستوى أداء الخدمات التي تخدم المدينة0
- القصور في عدد ومستوى الخدمات التي تخدم إقليم المدينة0

البنية الأساسية:

- القصور في نظام الطرق والنقل من حيث البنية الأساسية البرية والبحرية والنهرية والجوية اللازمة للنقل وكذلك وسائل النقل بأنواعها
- القصور في نظام الإمداد بمياه الشرب من حيث المحطات والخزانات الأرضية والعالية والشبكات وملحقات الشبكات
- القصور في نظام الصرف الصحي من حيث الشبكات وطلمبات الرفع ومحطات المعالجة ووسائل الاستفادة من مياه الصرف الصحي المعالجة0
- القصور في نظام جمع وتدوير المخلفات الصلبة بأنواعها من حيث وسائل التجميع والنقل والتدوير والدفن0
- القصور فئ نظام الإمداد بالكهرباء والطاقة من حيث المحطات وغرف التوزيع وخطوط الكهرباء الهوائية والأرضية0
- القصور في خدمات الاتصالات الهاتفية وخدمات البريد من حيث إعداد ومستوى أداء الخدمات بمراكز الاتصالات والشبكات ومكاتب البريد0

الاقتصاد المحلى:

- ضعف الاقتصاد المحلى
- ضعف قطاعات الإنتاج مثل عدم تطوير قطاع الزراعة وضعف قطاع الصناعة والحرف والقصور في قطاع التجارة0
- ارتفاع نسبة البطالة0
- ضعف الانتاج0
- انخفاض مستوى الدخل للفرد والأسرة0
- ارتفاع نسبة السكان تحت خط الفقر0
- انخفاض حجم الاستثمارات0

البيئة الطبيعية:

- تلوث الهواء والمجارى المائية والتربة الزراعية والبيئة السكنية والضوضاء

الفئات المهشمة:

- **ارتفاع نسبة السكان الموجودين تحت خط الفقر مع تهميش دورهم في التنمية العمرانية0**
- **وجود جماعات متنوعة من الفئات الضعيفة والمهشمة0**
- **عدم تمكن أللفئات الفقيرة والمهشمة من الحصول على الخدمات والسلع وفرص العمل لأسباب تمويلية أو فنية أو تنظيمية.**

الحكم الحضري:

- **مواجهة التحديات التي تواجه الحكم الحضري:**
- **ضعف القدرة البشرية للإدارات المحلية من حيث الإعداد والكفاءات على التحكم الحضري الجيد للحد من الامتداد العمراني غير المخطط عليها.**
- **الفساد الادارى وانتشار المحسوبية وتدخل العلاقات الشخصية فى شئون العمل بشكل غير سليم.**
- **المركزية الشديدة بما لا يسمح للإدارات المحلية بالصلاحيات الكافية.**

أهمية إعداد المخططات الحضرية في مصر والتوجهات العامة لمواجهة هذه التحديات:

ترجع أهمية إعداد المخططات الحضرية في مصر لوجود العديد من مظاهر وأسباب المشكلات الحضرية المتعلقة بالبيئة المكانية أو قطاعات التنمية.

التوجهات العامة لمواجهة التحديات في قطاع الإسكان الاراضى:

- **التعامل مع قضايا العمران والمأوى والإسكان ووضع حيز عمراني وتحديد العشوائيات القائمة والمساهمة في الحد من ظهور المزيد من المناطق العشوائية.**
- **تطوير منظور حضري للمدينة من خلال التعرف على الأوضاع الراهنة في المجالات العمرانية والبيئية والسكانية والاجتماعية والاقتصادية والتمويلية المؤثرة على المدينة وتحديد المتغيرات التي طرأت على المجتمع في تلك المجالات خلال العقود الثلاثة الأخيرة.**
- **تحسين البيئة العمرانية0**
- **تنظيم وتنسيق استعمالات الاراضى0**
- **توجيه النمو العمراني وتحديد مناطق الامتداد0**

التوجهات العامة لمواجهة التحديات التي تواجه قطاع الخدمات:

- استكمال عدد الخدمات المحلية والإقليمية وفقا للمعدلات التخطيطية0
- تحسين مستوى أداء الخدمات0

التوجهات العامة لمواجهة التحديات التي تواجه قطاع البنية الأساسية:

- تدعيم المرافق الأساسية بكافة أنواعها المذكورة سابقا بالمدينة والتنمية البيئية لتحسين الظروف المعيشية للمواطنين في ضوء إستراتيجية التنمية المقترحة.

التوجهات العامة لمواجهة التحديات التي تواجه قطاع الاقتصاد المحلى:

- تدعيم واستحداث القاعدة الاقتصادية للمدينة0
- توفير فرص جديدة ومناسبة للعمل بها.
- الاستفادة من فرص الاستثمار بالإقليم المحيط 0
- الاستفادة من الروابط الإقليمية الاقتصادية والميزة النسبية للمدينة لتحقيق تنمية الاقتصاد المحلى في إطار المنظومة الاقتصادية للإقليم.
- تحديد الأساليب التمويلية الحالية وأساليب جذب الاستثمارات وإشراك القطاع الخاص في تنمية المدينة.

التوجهات العامة لمواجهة التحديات التي تواجه قطاع البيئة الطبيعية:

- حماية البيئة الطبيعية0
- استغلال الموارد مع مراعاة الاستدامة0
- الارتقاء بعناصر البيئة الطبيعية الموجودة داخل المناطق الحضرية0
- التوجهات العامة لمواجهة التحديات التي تواجه قطاع الفئات المهمشة:
- مراعاة ظروف وإمكانات الفقراء والفئات المهمشة وتمكينهم من الوصول إلى الإسكان الملائم والخدمات وفرص العمل وتحسين مستوى الدخول.

التوجهات العامة لمواجهة التحديات التي تواجه قطاع الإدارة المحلية أو الحكم الحضري:

- الإسهام في الإدارة الحضرية الجيدة خاصة إدارة الأراضي، ورفع كفاءة الإدارة المحلية ودعم حصول محدودي الدخل على السكن و الخدمات.
- دعم الإدارة المحلية بقاعدة بيانات محدثة وبناء القدرات في مجال التحكم الحضري.
- اقتراح التعديلات التشريعية والتنظيمية اللازمة لعملية التنمية:
- متابعة الإنجاز من خلال المؤشرات والبرامج الزمنية لتنفيذ ومتابعة عملية التنمية.
- تحفيز مشاركة الأطراف ذات الصلة لبلورة الرؤية الإستراتيجية لتنمية المدينة.

منهج إعداد المخططات الإستراتيجية للمدن في مصر:

تطورت المناهج المتبعة في مصر لإعداد المخططات الحضرية مع التطور الحادث بدول العالم وان كانت لم تكن مواكبة له بل مع تأخير نتيجة لبعض الأسباب مثل ضرورة تطوير التشريعات المنظمة لإعمال البناء والتخطيط العمراني وفقا لما تفرزه التجارب الدولية من تطوير في مناهج التخطيط الحضر. فقد طبقت مصر منهج التخطيط الحضري الشامل في الستينات والسبعينات من القرن العشرين في ظل غياب قانون ينظم إعمال التخطيط الحضري. ثم طبقت منهج المخطط الهيكلي والعام في الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي طبقا لقانون التخطيط العمراني رقم 3 لسنة 1982 وحتى قبل نهاية العقد الأول من القرن الحالي. ثم طبقت مصر منهج التخطيط الحضري الاستراتيجي منذ عام 2008 تطبيقا لقانون البناء الموحد رقم 119 لسنة 2008. ولكن من خلال تطبيق هذا المنهج ظهر رأى ينادى بضرورة مراجعة هذه المنهجية وتبسيطها بما لا يخل بمضمونها وأهدافها المرجوة. حيث يرى البعض ان تطبيق منهج التخطيط الحضري الاستراتيجي لم يستطع التخلص من المنهجية السابقة والخاصة بالتخطيط الهيكلي والعام بل احتفظ بها وأضاف عليها التزامات وأدوات التخطيط الاستراتيجي مما زاد من الوقت اللازم لإعداد المخططات الحضرية وزام من صعوبة إعدادها.

أهداف منهج المشاركة المتبع في مشروع إعداد المخطط الإستراتيجي العام والتفصيلي للمدينة المصرية:

- التنمية البشرية ورفع كفاءة شركاء التنمية بالمدينة.
- حسن استغلال الموارد الطبيعية المتاحة0
- تمكين المجتمعات المحلية من إدارة التغيير ورؤية المستقبل بشكل أفضل وتحديد أولويات التنمية والاتفاق علي استراتيجيات التنمية.
- الالتزام بالرؤية المستقبلية والخطط والمشروعات المقترحة للمدينة،
- تطوير إستراتيجية وخطط عمل وبرامج زمنية قابلة للتطبيق مع توزيع للأدوار والمسئوليات والميزانيات
- تشجيع الشراكة بين القطاع الحكومي والخاص وتوفير الموارد المالية اللازمة لتمويل عملية التنفيذ من كافة شركاء التنمية

مراحل وخطوات إعداد المخطط الإستراتيجي للمدن المصرية:

- تتكون مراحل إعداد المخطط الإستراتيجي من مرحلتين لكل مرحلة مجموعة من الخطوات والمهام كما يلي:

المرحلة الأولى: إعداد المخطط الإستراتيجي العام للمدينة بمشاركة كافة الأطراف ذات الصلة وتحديد مشروعات التنمية ذات الأولوية.

المرحلة الثانية: إعداد (المخطط التفصيلي لعدد من المشروعات ذات الأولوية) خطط العمل التنفيذية ودراسات الجدوى التفصيلية للأولويات المتفق عليها (في حدود عدد 4-5 مشروعات) متضمنا إعداد شروط أعمال ومواصفات طرح العطاء والبرامج الزمنية للتنفيذ.

مراحل وخطوات إعداد المخطط الإستراتيجي للمدن المصرية

المراحل والخطوات والمهام
المرحلة الأولي: إعداد المخطط الاستراتيجي العام للمدينة:-

الخطوة الأولى: المرحلة التحضيرية
المهمة الأولي: التحضير لبدء العمل
المهمة الثانية: لقاء المحافظ واجتماع بالمدينة للتعريف بالمشروع
المهمة الثالثة: المقابلات مع الأطراف ذات الصلة والاجتماعات
المهمة الرابعة : الرفع العمرانى للمدينة معتمدا على الخرائط الفضائية ٢٠٠٨ وتجهيز قاعدة البيانات الجغرافية
المهمة الخامسة: حصر الدراسات السابقة لمنطقة الدراسة ومحيطها المباشر والاقليمي
المهمة السادسة: الملامح الأساسية بالمدينة
المهمة السابعة: اعداد مؤشرات المدينة
تسليم مخرجات الخطوة الأولى من المرحلة الأولى
الخطوة الثانية: تحديد الملامح الأساسية والرؤية المستقبلية للمدينة
المهمة الأولى: تحليل SWOT Analysis.
المهمة الثانية: تحديد الرؤية المستقبلية للمدينة
المهمة الثالثة: اعداد و تنفيذ العرض الاول لاستشارة المدينة
المهمة الرابعة: خريطة معلوماتية للمدينة.
المهمة الخامسة: تدقيق مؤشرات المدينة
المهمة السادسة: اعداد التقرير التنموى للمدينة.
تسليم مخرجات الخطوة الثانية من المرحلة الأولى

الخطوة الثالثة : إعداد المخطط الاستراتيجى العام للمدينة
المهمة الاولى: الإطار المنطقى للغاية والأهداف ومؤشرات متابعة الأهداف.
المهمة الثانية : وضع خطوط استراتيجية لتنمية المدينة.
المهمة الثالثة : ورشة عمل المجموعة الأساسية للاتفاق على الاستراتيجية النهائية.
المهمة الرابعة: إعداد الخطة الاستثمارية لتنفيذ المشروعات ذات الأولوية المدرجة فى المخطط الاستراتيجى
المهمة الخامسة: اعداد مخطط استعمالات الاراضى و الحيز العمرانى الجديد للمدينة و الاشتراطات البنائية
المهمة السادسة: اعداد تقرير المخطط الاستراتيجى للمدينة
المهمة السابعة: اعداد المنظور التنموى للمدينة
تسليم مخرجات الخطوة الثالثة من المرحلة الأولى
الخطوة الرابعة : عرض واعتماد المخطط الإستراتيجي العام للمدينة
المهمة الأولي : عرض المسودة النهائية للمخطط الاستراتيجي العام علي مجموعة العمل الأساسية وممثلي الأطراف ذات الصلة .
المهمة الثانية : عرض المخطط الاستراتيجي العام علي المجلس الشعبي المحلي .
المهمة الثالثة : تقديم النسخ النهائية للمخطط الاستراتيجي العام للمدينة للاعتماد
تسليم مخرجات الخطوة الرابعة من المرحلة الأولى

التخصصات التي يتطلبها فرق العمل التي تقوم بإعداد المخططات لإستراتيجية الحضرية:

مما سبق يتضح أن إعداد المخططات الإستراتيجية للمدينة يتطلب مشاركة عديد من التخصصات منها تخصصات هندسية وغير هندسية والفيصل في النهاية هو الخبرة والمهارات الفردية وليس فقط نوعية الشهادة الأكاديمية. ومن أهم التخصصات المطلوبة ما يلي:

- مخطط حضري واقليمى0
- خبير دراسات سكانية0
- خبير دراسات إسكان0
- خبير دراسات خدمات عامة0
- خبير دراسات طرق ونقل0
- خبير دراسات مياه وصرف صحي ومخلفات صلبة0
- خبير دراسات كهرباء وطاقة0
- خبير دراسات اتصالات0
- خبير دراسات اقتصاد محلى0

- خبير دراسات فقراء وفئات مهمشة0
- خبير دراسات بيئية0
- خبير دراسات حكم حضري0
- خبير نظم معلومات جغرافية0
- منسق علاقات عامة واتصال0

التحديات التي تواجه إعداد وتنفيذ المخططات الحضرية في مصر:

بالرغم من أهمية إعداد المخططات الحضرية ودورها في تحقيق التنسيق بين المخططات المكانية والقطاعية على جميع المستويات الإدارية والتخطيطية بالدولة إلا إن حوالي نصف المدن المصرية التي يزيد عددها عن 230 مدينة تم إعداد مخططات إستراتيجية لها والباقي لم يتم إعداد مخططات إستراتيجية لها حتى الآن. هذا فضلا عن إن مثل هذه المخططات تحتاج إلى تحديث كل خمسة سنوات. وإذا انتقلنا إلى تقييم ما تم انجازه من مخططات تفصيلية لهذه المدن أو إقليمية على مستوى المراكز والمحافظات نجد إن نسبة الانجاز اقل بكثير. وهناك حاجة لإعداد دراسة لتحديد الأسباب وراء التأخر في مجال إعداد المخططات الإستراتيجية على مستوى المدن خاصة وعلى المستوى التفصيلي أو الاقليمى.

ولكن بشكل عام هناك أسباب فنية قد ترجع إلى ما يلي:

- العجز في الخبراء المهتمين بمزاولة هذا المجال لصعوبته خاصة لارتباطه بالتعامل مع الناس والجهات التنفيذية والشعبية والمستثمرين والفئات المهمشة.
- العجز في الخبراء القطاعيين الذين لديهم خبرة في مجال المشاركة بفرق العمل العاملة في مجال إعداد المخططات الحضرية0
- الحاجة إلى تبسيط شروط العمل المرجعية التي يجب إن يلتزم بها الخبراء عند إعداد المخططات العمرانية وتطويرها دوريا بالأسلوب التشاركى الحقيقي بين المسئولين والخبراء وشركاء التنمية.
- الحاجة إلى ترسيخ مبدأ الشراكة في المسئولية وروح التعاون أكثر من روح الرقابة بين كل من الجهات الحكومية المختصة بمراجعة المخططات الحضرية وبين الخبراء القائمين على إعداد المخططات الحضرية،

- **النقص الشديد في المعلومات اللازمة لإعداد المخططات وصعوبة الحصول عليها إن وجدت خاصة مع عدم وجود تنسيق أدارى بين الجهات الحكومية يلزمها بتوفير المعلومات للمخططين العمرانيين المختصين0**
- **الحاجة إلى استمرار رفع كفاءة كل من الخبراء والعاملين بالجهات الحكومية القائمين على إعداد ومراجعة المخططات العمرانية.**

كما أن هناك أسباب فنية أخرى ومالية وإدارية وتشريعية يجب تحديدها والتعامل معها بهدف رفع كفاءة منظومة إعداد وتنفيذ المخططات الحضرية في مصر على كل مستويات تخطيط وإدارة التنمية الحضرية.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

جامعة أسيوط
www.aun.edu.eg/faculty_engineering/
كلية حاصلة علي شهادة الاعتماد والجودة
كلية الهندسة – مكتب الوكيل لشئون
خدمة المجتمع وتنمية البيئة

توصيات ندوة

" التخطيط العمراني ومستقبل التنمية العمرانية في مصر "

يوم الاثنين الموافق 2015/10/26 في تمام الساعة العاشرة صباحاً

بمركز تطوير التعليم الهندسي بالكلية

تحت رعاية

السيد الأستاذ الدكتور / أحمد عبده جعيص

نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث

والقائم بأعمال رئيس الجامعة

وتحت إشراف

وكيل الكلية

لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ0د/ عبد المنطلب محمد علي

عميد الكلية

أ0د/ محمد أبو القاسم محمد

☎ : 088/2411125 & 088/2411119 & 2080366 فاكس : 088/2080553
Email: vd.enviro@eng.au.edu.eg

توصيات ندوة

" التخطيط العمراني ومستقبل التنمية العمرانية في مصر "

يواصل قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة أسيوط بصفة عامة وقطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة بكلية الهندسة بصفة خاصة مساهماته وأدواره الإيجابية في نشر ثقافة الحماية البيئية، وذلك ضمن آلية التلاحم بين كلية الهندسة ومؤسسات المجتمع المدني والخدمي وبرعاية من **السيد الأستاذ الدكتور/ أحمد عبده جعيص- القائم بأعمال رئيس الجامعة**... قام قطاع خدمة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بكلية الهندسة – جامعة أسيوط يوم الأثنين الموافق 2015/10/26م بعمل ندوة بيئية عن" **التخطيط العمراني ومستقبل التنمية العمرانية في مصر**" ، **حيث قام السيد الأستاذ الدكتور/محمد أبو القاسم محمد – عميد كلية الهندسة و السيد الأستاذ الدكتور/ عبد المنطلب محمد علي- وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة** بتنظيم هذه الندوة والذي حاضر فيها **السيد الأستاذ الدكتور/ كامل عبد الناصر أحمد – أستاذ التخطيط العمراني بقسم العمارة – كلية الهندسة - جامعة أسيوط والسيد الأستاذ الدكتور/ عبد المنطلب محمد علي - أستاذ العمارة والتحكم البيئي بقسم العمارة - كلية الهندسة جامعة أسيوط والسيد الأستاذ الدكتور/ عصام الدين محمد علي – أستاذ التخطيط العمراني بقسم العمارة – كلية الهندسة – جامعة أسيوط والسيد الدكتور/ أيمن هاشم عبد الرحمن – مدرس بقسم العمارة – كلية الهندسة – جامعة أسيوط.**

☎ : 088/2411125 & 088/2411119 & 2080366 فاكس : 088/2080553
Email: vd.enviro@eng.au.edu.eg

وقد خلصت الندوة بالتوصيات التالية :-

1 -ضرورة العمل على خلق وتحديد محاور تنمية جديدة بعيداً عن الأراضي الزراعية والاستفادة من الخامات والثروات الطبيعية في أعمال البناء والتعمير.

2 -ضرورة إعداد خريطة جديدة للتقسيم الإقليمي والإداري لمصر على أساس المرحلة الجديدة لعملية التنمية التي تشهدها مصر حالياً.

3 -ضرورة دعم اللامركزية وتشجيع استقلالية الأقاليم التنموية وإشراك المحليات في وضع وتنفيذ المخططات الإقليمية بما يحقق التنمية العمرانية السليمة.

4 -ضرورة إتباع المنهج العلمي في إعداد الدراسات التخطيطية وذلك بإدخال نظم المعلومات الجغرافية GIS واستخدام الحاسب الآلي وشبكة المعلومات في جميع الأعمال التخطيطية.

5 -ضرورة الاهتمام باستغلال الخامات والثروات المعدنية الخاصة بمواد البناء والاستفادة الكاملة منها بتصنيعها وتشغيلها في عمليات البناء.

6 -إنشاء المجتمعات العمرانية الجديدة حضرية وريفية مع مراعاة عامل المناخ والتحكم البيئي بها لراحة السكان وتوفير الطاقة للتشغيل الصناعي والإنتاج القومي وبالكم الذي يحقق الاكتفاء الذاتي للسكان في مجموع الأقاليم فيما بينها في مصر.

7 -العمل علي حل مشكلة تنمية المحور الرابط بين مدينة أسيوط ومدينة أسيوط الجديدة.

8 -دعم وتسهيل مهمة الخبراء المهتمين بمزاولة مجال التخطيط العمراني لصعوبة هذا المجال لارتباطه بالتعامل مع الأهالي والجهات التنفيذية والشعبية والمستثمرين والفئات المهمة.

9 -مراجعة وتبسيط شروط العمل المرجعية التي يجب أن يلتزم بها الخبراء عند إعداد المخططات العمرانية وتطويرها دورياً بالأسلوب التشاركي الحقيقي بين المسئولين والخبراء وشركاء التنمية.

10 -ترسيخ مبدأ الشراكة في المسئولية وروح التعاون بين الجهات الحكومية والخبراء القائمين على إعداد المخططات الحضرية.

11 -توفير وتسهيل الحصول على المعلومات اللازمة لإعداد المخططات الحضرية.

12 -استمرار رفع كفاءة كل من الخبراء والعاملين بالجهات الحكومية والقائمين على إعداد ومراجعة وتنمية المخططات العمرانية.

13 -إعداد دراسة تهدف إلي رفع كفاءة منظومة إعداد وتنفيذ المخططات الحضرية في مصر على كل مستويات تخطيط وإدارة التنمية الحضرية.

14 –مراعاة الظروف المناخية عند إعداد مخططات المجتمعات العمرانية الجديدة في ربوع مصر

15 –مراعاة استخدام العناصر المعمارية البيئية عند إنشاء مباني المناطق الحارة الصحراوية.

16 –ضرورة تحديد أهداف التنمية بما يتوافق مع كل نمط من أنماط التنمية الصحراوية، فضلا عن تحقيق شمولية التنمية.

17 – مراعاة تحديد أولويات تنمية المدن الجديدة الصحراوية في ضوء مجموعة من الاعتبارات أهمها: الفائدة التي ستتحقق وخاصة على المدى القصير والمتوسط نظراً لتضخم المشكلات في المعمور الحالي، العائد الاقتصادي والاجتماعي ، إمكانية تحريك السكان إلى المناطق الجديدة في ضوء الأبعاد الاجتماعية والثقافية، الدور الوظيفي لهذه المدن الصحراوية في إطار إستراتيجية التنمية على المستوى القومي.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ... والي لقاء آخر في ندوات أخري أن شاء الله ،،،

وكيل الكلية
لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ.د/ عبد المنطلب محمد علي

عميد الكلية

أ.د/ محمد أبو القاسم محمد

كلية الهندسة
مكتب وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

جانب من السادة الحضور

كلية الهندسة
مكتب وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

التخطيط العمراني في مصر (يحظي بأهتمام كلية الهندسة - جامعة أسيوط في ندوة علمية)

وتتناوله الصحف الرسمية والمواقع الكترونية فكتبت

عقدت كلية الهندسة بجامعة أسيوط ندوة بيئية بعنوان "التخطيط العمرانى ومستقبل التنمية العمرانية فى مصر "والتى نظمها قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة بالكلية وذلك تحت رعاية الدكتور أحمد عبده جعيص القائم بأعمال رئيس الجامعة ، وبحضور الدكتور محمد أبوالقاسم عميد الكلية والدكتور عبدالمنطلب محمد على وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة الى جانب عدد من الاساتذة واعضاء هيئة التدريس من قسم العمارة وعدد من العاملين بالكلية .

وفى بداية الندوة أكد الدكتور أبوالقاسم على أهمية الدور المنوط بالجامعة بوجه عام وكلية الهندسة على وجه الخصوص فى خدمة المجتمع والإهتمام بالقضايا المعاصرة وحل مشاكله ، والتى تأتى فى مقدمتها توفير السكن الصحى الملائم للمواطن يأتى على راس الأولويات والأهداف الى سعت الندوة الى توضيحها وذلك من منطلق معاناه البيئة المصرية بوجه عام من التفاوتات الحضرية الواضحة فى تكويناتها العمرانية والذى يظهر عند مقارنة العديد من التجمعات العمرانية الواقعة داخل نطاق المدينة الواحدة والتى تعكس معها العديد من التناقضات والسلبيات التى تهدد استقرارها ،

وأضاف ان التخطيط العمراني له دور كبير فى معالجة العديد من المشكلات منها مشكلة العشوائيات والتى تعتبر من اكثر القضايا إلحاحاً فى الأونة الأخيرة حيث يوجد اكثر من ١٥ مليون مصرى يسكنون تلك المناطق اى بنسبة ٢٠٪ من اجمالى سكان مصر وينتشرون فى جميع انحاء الجمهورية ويعانون من الفقر والامية وعمالة الاطفال وانعدام الخصوصية وتدهور الخدمات الصحية والبيئية ولذلك كان لزاماً على الجامعة ان تتعاون مع الدولة من اجل إعادة تقسيم المناطق السكنية وضرورة توافر الظروف الملائمة للسكن الصحى من حيث الهدوء والراحة .

ومن جانبه أوضح الدكتور عبدالمنطلب محمد أن الندوة تهدف الى تسليط الضوء هلى أهمية التخطيط العمرانى ومستقبل التنمية فى مصر ورفع الوعى لدى العاملين فى مجال التخطيط العمراني ، مبيناً أن الندوة تضمنت مناقشة اربعة محاور وهى : محددات ومستقبل التنمية العمرانية فى مصر ، الأنماط التخطيطية والعناصر المعمارية لإقليم أسيوط ذو المناخ الحار الصحراوى ، التخطيط العمرانى للمدن الجديدة فى مصر بين الواقع والطموحات ، التخطيط الحضرى فى مصر

وقد حاضر في الندوة نخبة من الأساتذة المتميزين والمتخصصين في التخطيط العمراني أ د / كامل عبد الناصر أحمد أستاذ التخطيط العمراني بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة، أ د / عبد المنطلب محمد علي أستاذ التخطيط العمراني بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة أ د / عصام الدين محمد علي أستاذ التخطيط العمراني بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة ، د / أيمن هاشم عبد الرحمن مدرس التخطيط العمراني بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة

وقد أوصت الندوة بضرورة تطوير المنظور الحضرى للمدينة وتحسين البيئة العمرانية الى جانب توجيه النمو العمرانى إلى أماكن جديدة وتحديد مناطق الإمتداد ومراعاة ظروف وإمكانيات الفقراء والفئات المهمشة وتمكينهم من الوصول الى الإسكان الملائم ، بالإضافة الى اعادة بناء القدرات خاصة فى مجال التحكم الحضرى مع ضرورة الاسهام فى الادارة الحضرية الجيدة الخاصة بإدارة الاراضى

عميد الكلية

١٥/١٠/

أ.د: محمد أبو القاسم محمد

مدير إدارة العلاقات العامة .. محمد علي