جامعة الأزهر

كليـــــة الهـــندسة

قســـم التخطيط العمـــراني

عنوان البحث

"رؤية مستقبلية لتخطيط المدينة المصرية".

مقدم من المهندس / عماد عثمان مصطفى

المعيد بقسم التخطيط العمراني – كلية الهندسة – جامعة الأزهر.

٢٠١٣

رؤية مستقبلية لتخطيط المدينة المصرية.

مقدمة

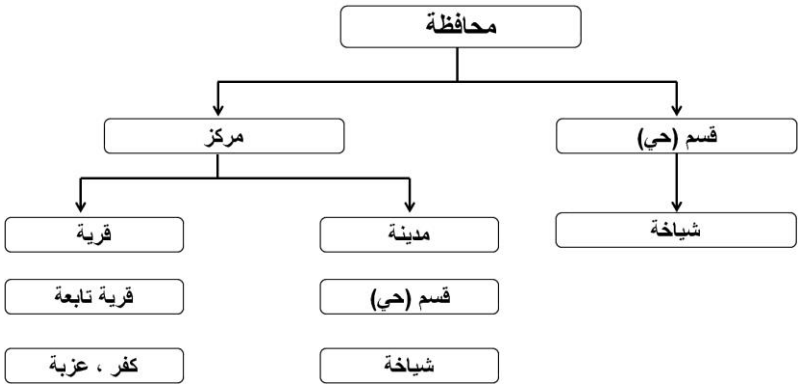
المدينة المصرية مثلها مثل باقي المدن تتأثر بالتغيرات الطارئة عليها ، ولا شك أن أكثر هذه التغيرات وآخر هذه التطورات تأثيراً على المدينة هي ثورة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ، والتي وُصفت بالموجة الحضارية الثالثة بعد الثورة الزراعية والثورةالصناعية . وبالتالي لكي تساير المدينة المصرية العصر وتدخل في خضم المدن التكنولوجية الحديثة ، يجب عليها أن تُسخر هذه التكنولوجيا في تسيير أمورها الحياتية وقضاء احتياجات سكانها فضلاً عن حل مشاكلها وفض أزماتها.

وفيما يلي سيتعرض الباحث للمدينة المصرية في وضعها الحالي وإمكانية الاستفادة من هذه التطورات في إعادة توزيع استعمالات الأرضي بها وحل المشاكل الموجودة في هذه المدن ، ومحاولة الوصول بالمدينة المصرية تدريجياً الى مصاف المدن العالمية ، فالمدينة المصرية بها العديد من الامكانات والفرص وليست أقل من كثير من المدن العربية التي التحقت بركب المدن التكنولوجية المتطورة.

١- التقسميات الإدارية للهيكل العمراني المصري.

ينبغى عند دراسة المدن المصرية الأخذ فى الاعتبار منظومة العمران فى مصر والعوامل المؤثرة فى هذه المنظومة ، فهناك عوامل سياسية وإدارية وهناك عوامل ثقافية وأخرى اقتصادية ، وينص القانون ١٩٧٩/٤٣ على أن الوحدات الإدارية للدولة تشمل (المحافظات ، الأقسام ، الشياخات ، المراكز ، المدن ، القرى) ، ووقفاً لهذا التقسيم فإن التجمعات المحلية تقع ضمن أحد الأنظمة الآتية:-

- نظام حضرى مكون من ٣ مستويات.
- نظام مختلط (حضرى – ريفى) مكون من ٤ مستويات ، كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل (١) التقسيم الإداري في مصر

وهكذا فإن مصر مقسمة إلى ٢٦ محافظة (موزعة على ٧ أقاليم تخطيطية) منهم ٤ محافظات حضرية وهى (القاهرة – الإسكندرية – السويس – بورسعيد) ، أما باقى المحافظات ، فهى تحتوى على خليط من التجمعات الحضرية/ الريفية حيث أنها مقسمة إلى مراكز كل مركز يضم مدينة أو أكثر – واحدة فقط هى عاصمة المركز بالإضافة إلى عدد من القرى الكبرى والتابعة.

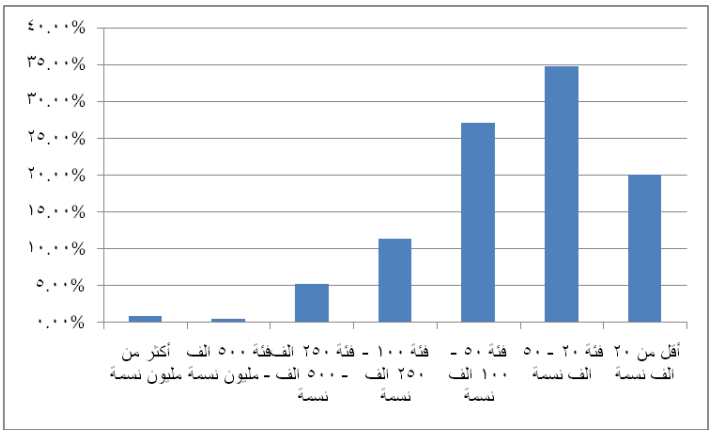
كما ينبغي الإشارة إلى أن المدن الجديدة لها نظام خاص بها وفقا للقانون ١٩٧٩/٥٩.

٢- التوزيع الحجمى للمدن المصرية:

يتضمن الحضر المصرى ٢١٤ مدينة تبعا لتعداد ٢٠٠٦ ، وتوزيعهم الحجمى موضح بالجدول التالى :

جدول (١) توزيع الحضر المصرى فى الفئات الحجمية طبقا لتعداد ٢٠٠٦

الفئة الحجمية	عدد المدن فى الفئة	النسبة
أكثر من مليون نسمة	٢	٠,٩٥٪
فئة ٥٠٠ الف – مليون نسمة	١	٠,٤٨٪
فئة ٢٥٠ الف – ٥٠٠ الف نسمة	١١	٥,٢٤٪
فئة ١٠٠ – ٢٥٠ الف نسمة	٢٤	١١,٤٣٪
فئة ٥٠ – ١٠٠ الف نسمة	٥٧	٢٧,١٤٪
فئة ٢٠ – ٥٠ الف نسمة	٧٣	٣٤,٧٦٪
أقل من ٢٠ الف نسمة	٤٢	٢٠,٠٠٪



شكل (٢) التوزيع النسبي للحضر المصرى فى الفئات الحجمية

ومما سبق يتضح ما يلى:

- **المدن المليونية.**

ويدخل فى هذة الفئة مدينتان هما **القاهرة والإسكندرية** وتمثلان نسبة ٠,٩٥% من المدن المصرية.

- **مدن الفئة ٥٠٠ الف نسمة – مليون نسمة.**

تضم مدينة واحدة وهى مدينة بور سعيد (محافظة حضرية) وتمثل ٠,٤٨% من المدن المصرية.

- **مدن الفئة ٢٥٠- ٥٠٠ الف نسمة.**

تضم ١١ مدينة تمثل ٥,٢٤% من المدن المصرية ويدخل فى نطاقها المدن التالية (السويس – المحلة الكبرى – طنطا – المنصورة – أسيوط – الزقازيق – الفيوم – الإسماعيلية – كفرالدوار – أسوان).

وتمثل مدينة السويس مدينة المحافظة الحضرية ومدن طنطا – المنصورة – أسيوط – الزقازيق – الفيوم – الاسماعيلية – أسوان يمثلون مدن المحافظات الغير حضرية ، ومدينتين من عواصم المراكز هما المحلة الكبرى وكفر الدوار .

ويلاحظ أن بعض المحافظات قد جاء تمثيلها فى هذة الفئة بأكثر من مدينة مثل طنطا والمحلة الكبرى (محافظة الغربية)

- **مدن الفئة ١٠٠ ألف الى ٢٥٠ ألف نسمة.**

تضم ٢٤ مدينة تمثل ١١,٤٣% من المدن المصرية ويدخل فى نطاقها مدن عواصم المحافظات ومدن عواصم المراكز.

- **مدن الفئة ٥٠ ألف الى ١٠٠ ألف نسمة**

تضم ٥٧ مدينة تمثل ٢٧,١٤% من المدن المصرية ويدخل فى نطاقها مدن وعواصم المراكز.

- **مدن الفئة ٢٠ ألف الى ٥٠ ألف نسمة**

تضم ٧٣ مدينة تمثل ٣٤,٧٦% من المدن المصرية .

- **مدن الفئة أقل من٢٠ ألف نسمة.**

تضم ٤٦ مدينة تمثل ٢٠% من المدن المصرية وتشمل بعض المدن الجديدة ومدن محافظات الحدود .

٣- مستقبل المدينة المصرية:

مما سبق يتضح أن النظام الحضري للمدن المصرية يعانى من خلل فى التوزيع الحجمى للسكان ساعدة مركزية الخدمات والنظام الإدارى فى القاهرة والاسكندرية ، وهذا الهيكل الغير متوازن لم يعطى الفرصة لأى من المدن الحضرية لتلعب دوراً فعالاً بإستثناء بعض عواصم المحافظات.

ومن هنا يتضح أن هناك ضغط شديد على استعمالات الأراضي المختلفة بهذه المدن ولا سيما الاستعمالات الخدمية والإدارية والتي يقصدها الآلاف كل يوم لقضاء حوائجهم ، ولا يزال هذا العدد يتزايد ويتضاعف كنتيجة مباشرة لزيادة عدد السكان مع ثبات مساحات هذه الخدمات والتي من أمثلتها مباني المحافظات ومجالس المدن والأحياء ، أو التي تتزايد مساحاتها بشكل لا يتناسب مع زيادة عدد السكان كالمستشفيات العامه والجامعات.

ومع الزيادة المستمرة في أعداد السكان من المتوقع أن يصل أعداد المخدومين إلى كتله حرجة لا يمكن خدمتها بالتواجد المتزامن في أماكن تلقي الخدمة (في نفس الزمان والمكان) ، وحينئذ لا بد من تلقي هذه الخدمات عن بعد من خلال المسكن الذكي المجهز والمعد لذلك.

وبالتالي فإن التحدث عن إنشاء المدن التكنولوجية التي تعتمد على نظم الإتصالات والمعلومات والتي تتواجد فيها المساكن الذكية والخدمات الإلكترونية والعمل عن بعد ويتحكم في كل ذلك ما يمكن أن نطلق عليه مجازاً المواطن الإلكتروني ليس من قبيل التنظير السالب أو من باب الثقافة الذهنية الباردة – كلا – ولكن لأن ذلك سيصبح في وقت من الأوقات ضرورة لا يمكن الإستغناء عنها وبالتالي يمكن تطبيقة بشكل جزئي حالياً يسير بشكل متوازي مع الأنظمة التقليدية ويتزايد تدريجياً حتى يصبح هو الأساس في المدينة وحتى لا يُضطر إلى تطبيقة بشكل مفاجئ يؤدي الى مشاكل عديدة ، كما حدث على سبيل المثال عندما تم تطبيق نظام التنسيق الإلكتروني لطلبة الثانوية العامة والأزهرية بسبب كثرة أعداد الطلاب المتقدمين مما أُضطر معه إلى تطبيق نظام التنسيق الإلكتروني بشكل مفاجئ نتج عنه أن كثير من الطلاب لم يستطع إجراء هذه العملية وحدثت أخطاء عديدة وتم تعرضهم للإبتزاز المادي من قبل أصحاب مقاهي الإنترنت لإجراء هذه العملية لهم ، نظراً لأنه لم يسبق تطبيق هذا النظام الإلكتروني كما أن ذلك لم يطبق بشكل تدريجي ولم يسبقة أي نوع من أنواع التدريب أو التثقيف.

ولتفادي ذلك على مستوى المدينة يجب أن توفر الأجهزة الحكومية بالتعاون مع الشركات الخاصة الوسائل المناسبة والإمكانات اللازمة لمن يريد أن يستخدم الوسائل الإلكترونية في جميع نواحي الحياة الحضرية وتدريب السكان على ذلك.

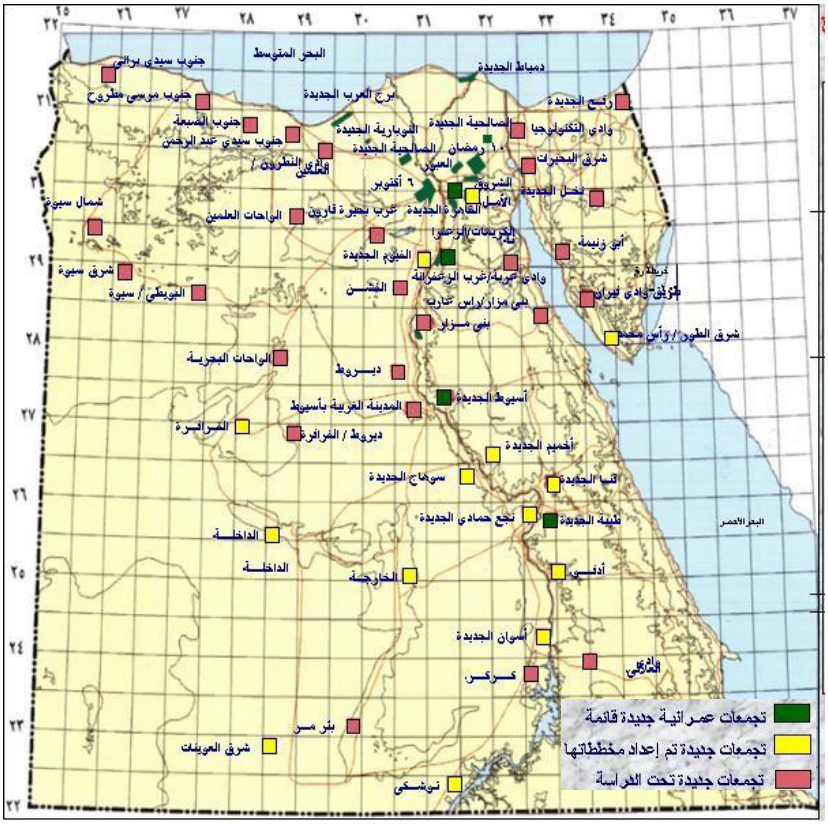
٤- الرؤية المستقبلية لتخطيط المدينة المصرية.

تبنت الدوله منذ منتصف السبعينيات وحتى الآن سياسة إقامة المدن الجديدة لمحاولة كسر حدة التركز حول وادي النيل ودلتاه والخروج الى آفاق تنموية جديدة ولحل مشاكل المدن القائمة ، والجدول التالي يوضح المدن الجديدة القائمة والجاري تخطيطها والواقعة تحت الدراسة الموضوعة في خطة الدولة حتى عام ٢٠١٧ ، كما يوضح الشكل التالي مواقع هذه المدن على خريطة جمهورية مصر العربية.

جدول (٢) المدن الجديدة (قائمة / جاري تخطيطها / تحت نطاق الدراسة) حتى عام ٢٠١٧

مدن جديدة قائمة (١٩ مدينة) الأجيال الثلاثة	مدن جاري تخطيطها (١٣ مدينة) الجيل الرابع	مدن تقع تحت نطاق الدراسة (٢٨ مدينة)
٦ أكتوبر	الفرافرة	جنوب سيدي براني
برج العرب الجديدة	أخميم الجديدة	جنوب مرسى مطروح
الصالحية الجديدة	سوهاج الجديدة	جنوب الضبعة
العاشر من رمضان	شرق الطور/ رأس محمد	جنوب سيدي عبدالرحمن
١٥ مايو	الأمل	وادي النطرون/ العلمين
السادات	الفيوم الجديدة	الواحات/ العلمين
العامرية الجديدة	الخارجة	شمال سيوة
دمياط الجديدة	الداخلة	شرق سيوة
النوبارية الجديدة	شرق العوينات	البويطي/ سيوة
العبور	قنا الجديدة	وادي التكنولوجيا
بدر	نجع حمادي الجديدة	شرق البحيرات
الشيخ زايد	ادفو	رفح الجديدة
بني سويف الجديدة	توشكى	نخل الجديدة
المنيا الجديدة		أبوزنيمة
الشروق		
القاهرة الجديدة		
أسيوط الجديدة		
طيبة الجديدة		
أسوان الجديدة		

شكل (٣) مدينة السادس من اكتوبر شكل (٤) مدينة توشكى شكل (٥) مدينة الفيوم الجديدة



شكل (٦) مواقع التجمعات العمرانية الجديدة عام ٢٠١٧

ويلاحظ من الشكل السابق تركز العديد من هذه المدن الجديدة بالقرب من القاهرة وذلك لعدم نجاح المدن البعيده عن القاهرة في جذب السكان اليها.

كما أن تجربة المدن الجديدة في مصر لم تحقق النجاح المطلوب في جذب التنمية والسكان اليها ، حيث تراوحت نسبة الاشغال السكاني بين ٥% – ٤٠% ، وكانت أكثر المدن نجاحاً هي المدن الأقرب الى القاهرة ، وخاصة مدينة السادس من اكتوبر التي نجحت خلال الأعوام القليلة الماضية في مضاعفة اشغالها بالسكان من ٤٠ ألف نسمة الى ٢٠٠ ألف نسمة ويرجع ذلك لعدة اسباب رئيسية:–

– إنشاء محور ٢٦ يوليو الذي يصلها مباشرتاً بالقاهرة.

– إقامة عدد من الخدمات الكبرى التعليمية مثل الجامعات والمعاهد والثقافية والترفيهية مثل مدينة الانتاج الاعلامي.

- تقوية اتصالها بالقاهرة عن طريق ضمها اليها في خدمة الاتصالات المحلية.

وإذا كان تضخم المدن في مصر ، وخاصة المدن الكبرى وعلى رأسها القاهرة الكبرى ، يرجع أساساً الى الهجرة السكانية المستمرة من الريف الى الحضر فإن بقاء سكان الريف في مدنهم وقراهم لا يمكن أن يكون حلاً حيث أن الغالبية العظمى من المناطق الريفية في مصر تفتقد الى الظهير الصحراوي الذي يمكن أن تمتد عليه عمرانياً ، ومن ثم يأتي الامتداد العمراني في التجمعات العمرانية الريفية متعدياً على الأراضي الزراعية ، حيث فقدت مصر ما بين ٣٠ ألف الى ٦٠ ألف فدان زراعي خصب سنوياً خلال النصف الثاني من القرن العشرين ، مما أدى الى فقدان مصر حوالي ٢٠٠ ألف فدان في السنوات من ١٩٨٦ الى ٢٠٠٢ فقط.

لذلك فإن التنمية العمرانية المستقبلية في مصر يجب أن تتخذ إتجاهاً جديداً يتمثل في تبني الانتشار العمراني عن طريق توظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات كآداة يمكنها تقديم العناصر الجاذبة للسكان في مناطق التنمية المرغوبة عن طريق الآتي:-

- تحقيق الاتصال الفعال بالمدن الكبرى وعلى رأسها القاهرة.
- تحقيق الفاعلية في آداء الخدمات المختلفة من أي مكان في مصر.
- تحقيق العلاقات الاقتصادية والاجتماعية السليمة التي تساعد على التنمية الشاملة وتوفير فرص العمل.
- تحقيق بيئة عمرانية صحية وآمنه وتكنولوجية متطورة.

ومن المتعارف عليه تخطيطياً أن معظم المشاكل العمرانية بالمدن القائمة وما يترتب عليها من مشاكل اجتماعية واقتصادية وأمنية وصحية ....الخ ناتج عن التكدس السكاني في الشريط الضيق بوادي النيل ودلتاه وبالتالي فان الحل الأمثل لمشاكل المدن القائمة يكمن أولاً في تقليص أعداد السكان بهذه المدن حتى يتمكن المخططون بعد ذلك في وضع الحلول للمشاكل العمرانية ، وذلك لأن التكدس والازدحام قادر على التهام كل الحلول ولا تجدي معه المسكنات التخطيطة والحلول المؤقته التي لا تلبس أن تتحول مع الوقت الى معوقات تزيد من المشاكل والصعاب.

وهذا الخروج من الوادي والدلتا يمكن أن يأخذ شكلين لا ثالث لهما:-

- أولهما: طويل الأمد عن طريق نشر التنمية على كامل مساحة القطر المصري وبناء مدن ومستوطنات وتجمعات عمرانية جديدة بعيداً عن المساحات الزراعية الآخذة في النقصان ، وبما أن معظم المساحات التي يمكن الانتشار عليها هي مناطق صحراوية فإنه يمكن القول أن:

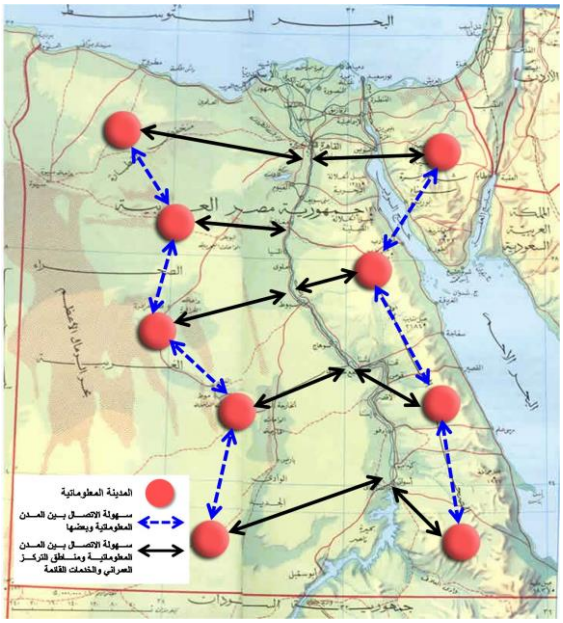
"المدينة المعلوماتية: هي النمط العمراني المناسب لتنمية المناطق الصحراوية"

- ثانيهما: قصير الأمد عن طريق الاستفادة القصوى من المدن الجديدة القائمة بتوفير المحفزات والامكانات بهذه المدن (التي لم تبلغ عدد السكان المستهدف) لجذب السكان إليها وبالتالي تقليل الكثافات السكانية المرتفعة بالمدن القائمة وبالتالي الحل الجزئي أو الكلي لمشاكلها العمرانية ، ومن الحلول التي يمكن أن تساهم بشكل كبير عند تطبيقها في تذليل العوائق والصعاب التي تحول دون وصول هذه المدن الى طاقتها الاستيعابية الكاملة فكرة الحي الالكتروني ومن هنا يمكن القول بأن.

"الحي الالكتروني: الحل الأمثل لمشاكل المدن الجديدة القائمة"

وفيما يلي عرض لهاتين الفكرتين التي يمكن أن يمثلا ركيزة الحل للمشاكل العمرانية ومشاكل استعمالات الأراضي بالمدن القائمة.

٤-١ المدينة المعلوماتية: هي النمط العمراني المناسب لتنمية المناطق الصحراوية"



شكل (٧) المدينة المعلوماتية هي النمط المناسب لتنمية المناطق الصحراوية في مصر

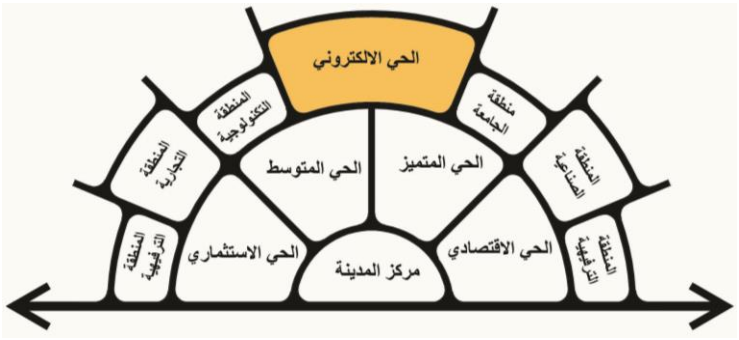
بسبب البعد المكاني في المناطق الصحراوية عن المدن القائمة وبالتالي الابتعاد عن مواقع الخدمات والصناعات الاستراتيجية المهمة ، فإن المدينة المعلوماتية تمثل الطرح المناسب لعملية التنمية العمرانية في المناطق الصحراوية الجديدة ، حيث يمكن تعويض البعد المكاني من خلال سهولة الاتصال عن طريق شبكات المعلومات ، كذلك فإن قسوة المناخ في الصحراء وهي ما يتطلب الإقلال من الحركة الخارجية ، كما أنه يمكن التغلب عليها من خلال المدينة المعلوماتية التي تدور أنشطتها الحياتية في فراغات إلكترونية افتراضية.

كما أنه لكي ينمو أي تجمع عمراني جديد على قاعدة اقتصادية سليمة ، فلابد من توافر عدة متطلبات وهي الموقع ، والموارد ، والطاقة ، والمياه ، ورأس المال ، والكوادر ، والتكنولوجيا وهو ما يتطلب تفعيل هذه العناصر بشكل متكامل لتحقيق أهداف عملية التنمية العمرانية ، وهو ما يمثل في حد ذاته تكاملا مع فكرة المدينة المعلوماتية ، كما أن صناعة المعلوماتية الآن في حد ذاتها يمكن أن تكون قاعدة اقتصادية لبعض المدن ، كما يحدث في الهند حيث تعتمد بعض المدن على صناعة المعلوماتية وتصدرها للخارج.

كما أحدثت الثورة المعلوماتية تغيير شامل في مكونات عملية التنمية العمرانية فالثورة المعلوماتية بإمكاناتها الهائلة يمكنها توفير موارد المعلومات اللازمة للإسراع من عملية التنمية الشاملة والمستدامة لهذه المدن.

كما أحدثت الثورة المعلوماتية تغيير شامل في استراتيجيات عملية التنمية العمرانية حيث إن استراتيجية تنمية مدينة متوقع أن يكون لها هذه الهيئة التخطيطية الجديدة ويعيش فيها البشر حياة مختلفة وغير تقليدية ، تكون مختلفة عن الاستراتيجيات المتعارف عليها ، فإذا كانت خصائص الحياة المستقبلية ذات احتياجات متغيرة وبمعدلات كبيرة ، وأهداف متغيرة وفى فترات زمنية قصيرة جدًا ، مع توفر إمكانات عالية ومتطورة بشكل كبير ، فإنه في ظل هذه المتغيرات يختلف المنظور الجديد لوضع الإستراتيجيات الخاصة بتنمية المدينة الحالية والمستقبلية بحيث تتوافق مع ظروف الحياة الجديدة ، وأحد الاستراتيجيات الواعدة لتلك الإمكانات أن يتم تنمية مدن متعددة المراكز، تتكون من مجاورات متضامة مخططة بحيث تتواءم مع مقياس المشاة ، وتكون ذات وظائف متعددة ، ويتم ربط تلك المجاورات بوسائل مواصلات وشبكات اتصال رقمية كفء ومن خلال إعادة الدمج بين المسكن ومكان العمل والخدمات ، يمكن تحقيق توازنًا اقتصاديًا مدمجًا لحركة المشاة والنقل الآلي والبنية الأساسية الرقمية للاتصالات معاً.

٤-٢ "الحي الالكتروني: الحل الأمثل لمشاكل المدن الجديدة القائمة".



شكل (٨) موقع الحي الالكتروني من مكونات مدينة المستقبل

الفكرة عبارة عن حي سكني تتم فيه ممارسة الأنشطة العمرانية (سكن ، خدمات ، أنشطة اقتصادية) عن بعد أو بشكل إلكتروني يعتمد على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ، عن طريق إمداده بشبكة بنية أساسية متطورة وحديثة تصل بين مناطق السكن ومناطق الخدمات ومناطق العمل وتربطها بالمحيط الخارجي وعن طريق توفير مساكن مخصصة لتلقي الخدمات التعليمية والصحية والعمل عن بعد ويمكن من خلالها الاتصال بالمدارس والجامعات والمكتبات والمستشفيات والأسواق التجارية.

كما أن الخدمات التي سيتم توطينها بمركز الحي ليست كغيرها من الخدمات التقليدية ولكنها خدمات الكترونية على اتصال مباشر عبر شبكات البنية الأساسية بكل وحدة سكنية بالحي حيث يمكن الاتصال بهذه الخدمات عن طريق شبكة الاتصالات المتوفرة بالحي حيث الحصول على السلع والمنتجات من خلال (توصيل الطلبات الى المنازل) ومن خلال الاتصال بالمدارس والمعاهد والمراكز الطبية والمركز الاداري للحي للحصول على جميع هذه الخدمات والاستشارات الطبية وقضاء الاحتياجات ودفع الرسوم من خلال المنزل.

ومن خلال شبكة الانترنت يمكن عمل موقع الكتروني لهذا الحي يحتوي على مخطط رقمي لجميع عناصر الحي المادية في صورة رقمية مثل شبكة الطرق والمجاورات والمجموعات السكنية بل والمساكن وكذلك الخدمات وأنشطة العمل والأنشطة الاقتصادية وجميع المعلومات المتاحة عن الحي ولا سيما لو اتخذت الصورة ثلاثية الأبعاد حتى تصبح أكثر فاعلية حيث يمكن لكل مواطن الوصول الى مسكنه ومناطق الخدمة ومناطق العمل الكترونياً كما يمكن الوصول اليها مادياً.

وبالتالي وبهذا الشكل يكون للحي موقعان أحدهما مادي واقعي كجزء من أجزاء المدينة الملموس والمحسوس والآخر افتراضي على شبكات الاتصالات والمعلومات وعن طريق التكامل بين الموقع المادي والواقع الإفتراضي يمكن تأدية الخدمات بشكل عصري أكثر تطوراً وأقل كلفة من حيث المال والوقت والمجهود.

ويمكن تطبيق هذه الفكرة بادئ ذي بدء على المدن الجديدة فكما تتكون الأحياء من مستويات تبعاً لمستوى الاسكان (الحي المتميز ، الحي المتوسط ، الحي الاقتصادي ، الحي الاستثماري) يمكن إضافة مستوى جديد يمكن تسميتة بالحي الإلكتروني.

- **التطبيق العملي لفكرة "الحي الإلكتروني".**

التخطيط لمدن المستقبل ينبغي الإعداد له من اليوم بل وكان من المفترض الاعداد له من الأمس لأن سنة الحياه هي النمو والتطور والتدرج فليس من المناسب إنشاء مدينة تكنولوجية تعتمد على أحدث ما وصل اليه العلم في مجالي تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مره واحده ومطالبة السكان بالسكن فيها وممارسة أنشطتهم الحياتية بشكل طبيعي ، فإنه قطعاً سيُكتب لها الفشل الزريع نظراً للنقله النوعية من المدينة التقليدية الى المدينة التكنولوجية دون التمهيد لذلك أو التدرج في هذه النقله.

كما أن عدد المدن المصرية يبلغ طبقاً لتعداد ٢٠٠٦م ، ٢١٤ مدينة مختلفة الأحجام كما ذكر سابقاُ وبالتالي يكاد يكون من المستحيل البدء في عملية تحويل هذه المدن من مدن تقليدية إلى مدن تكنولوجية جملة واحده ولكن يمكن تطبيق ذلك مبدئياً على المدن الجديدة وبخاصة المدن التي يقع فيها أو بالقرب منها أحد الاستعمالات التكنولوجية أو أقطاب التنمية التكنولوجية مثل القرى الذكية أو الأودية التكنولوجية أو حدائق المعرفة أو مدن التقنية ومن ثم يتم اختيار مجاورة سكنية قريبة لهذه الإستعمالات التكنولوجية وإمدادها بما يلزم من خطوط الاتصالات وجميع الوسائل التكنولوجية الحديثة التي توفر إمكانية تلقي الخدمات عن بعد من تعليم وصحة وترفيه والعمل عن بعد .....إلخ. وقربها من استعمالات تكنولوجية قائمة سيسهل هذه العملية ويوفر الوقت والمال والمجهود في عملية إمدادها بالشبكات والمرافق التكنولوجية.

كما يجب أن تقوم شركات الإتصالات بتدريب السكان الذين سيقومون بالسكن في هذه المجاورة السكنية وكيفية تلقي الخدمات من خلالها.

وستكون هذه المجاورة هي النواة التي ستبدأ منها عملية التحول من المدن التقليدية الى المدن التكنولوجية حيث أنه بمرور الوقت سيتعرف السكان على مزايا السكن في مثل هذه المساكن الذكية ومزايا تلقي الخدمات بشكل إلكتروني مقارنة بالشكل التقليدي في تلقي الخدمات والذي سيؤدي مع مرور الزمن إلى إهدار الوقت والمجهود وخاصة بعد ازدياد أعداد السكان وبالتالي سيزداد الطلب عليها وسيتسع نطاقاها لتنتقل من مجاورة لأخرى ومن حي لآخر حتى تتحول المدينة بأكملها الى مدينة تكنولوجية.

وبالتالي ستعمل كل مدينة بعد تحولها إلى قطب تكنولوجي على نشر التكنولوجيا في الجهة التي تتواجد بها وبما أن هذه المدن تتوزع على جهات القطر المصري الأربعة ستظل هذه التكنولوجيا تتسع دائرة تأثيرها حتى تغطي جميع أنحاء القطر المصري.

ويمكن البدء بمدينة السادس من أكتوبر حيث أنها تحتوي ضمن استعمالاتها القرية الذكية والتي ستعتبر النواة التي ستعتمد عليها فكرة الحي الالكتروني ، كما أنها تحتوي على عدد كبير من الجامعات والمعاهد و المدارس الدولية التي تمكننا من تطبيق الفكرة .

النتائج والتوصيات.

- المدينة المصرية مدينة عريقة كبيرة الحجم والمساحة بها العديد من المشاكل المعقدة والمركبة.. تخطيطية وعمرانية واقتصادية ومرورية ، والحل الأمثل لهذه المشاكل يكمن في تحولها الى المدينة المعلوماتية التي تعتمد على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في آداء الأعمال وتلقي الخدمات وممارسة الأنشطة الحضرية إما بشكل كامل أو بشكل جزئي أو على الأقل بشكل متوازي في كلا المسارين المادي والافتراضي.
- الحل الأمثل لمشاكل المدن الجديدة القائمة والتي لم يبلغ معظمها نصف عدد السكان المستهدف حتى الآن رغم مرور عدة أعوام على سنة الهدف ، يكمن أيضا في استغلال تكنولوجيا الاتصالات في التغلب على بعد المسافة بين هذه المدن والمدن العواصم التي تعتمد عليها في الخدمات والعمل مما يؤدي الى هجرتها سكانياً لعدم الربط الجيد بينها وبين المدن العواصم وهو ما يمكن الاستعاضة عنه من خلال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.
- يمكن لعمران المدينة المصرية قيادة عملية التنمية في عصر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من خلال دمج المعلومات بطبيعتها اللامادية واللامكانية بالاساس مع الطبيعة المادية والمكانية للعمران ، لانتاج عمران جديد يستفيد من الثروات الهائلة المتواجدة بالمدينة المصرية طبيعية كانت أو عمرانية وحتى يحسن توجيهها والتنسيق فيما بينها للتغلب على مشكلات الماضي ومواجهة متطلبات الحاضر والتخطيط الجيد للمستقبل.
- تمتلك المدينة المصرية العديد من المقومات التي تمكنها من المنافسة في عصر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات اذا ما أحسنت استغلالها حيث تمتلك الموارد البشرية والعقول النابغة ، وهي من أهم مقومات هذا العصر ، ولكن ينقصها الادارة والتوجيه السليم والفكر الجديد "البعيد عن البيروقراطية والروتين والعمل الورقي" الذي لا بد أن يتغير بصورة شاملة لاستيعاب المتغيرات الجديدة.
- مع التضخم الحضري الهائل الذي يصيب المدن والمناطق الحضرية ومع الزيادة المستمرة في أعداد السكان من المتوقع أن يصل أعداد المخدومين إلى كتله حرجة لا يمكن خدمتها بالتواجد المتزامن في نفس الوقت وفي نفس المكان حيث مواقع تلقي الخدمات ، وحينئذ لا بد من تلقي هذه الخدمات عن بعد من خلال المسكن الذكي المجهز والمعد لذلك ، وبالتالي فإن المدينة الرقمية أو التكنولوجية بكل عناصرها ضررة ملحة إن لم يكن اليوم ففي المستقبل القريب وإلا ستتوقف الحياة في المدينة عن الحراك ، أو على الأقل يجب أن تقدم الخدمات بكلا الشكلين التقليدي والرقمي على التوازي وبشكل متساوي نسبياً.
- المدينة المصرية يجب أن تخطو خطوات جاده نحو المعلوماتية ولا بد من تشجيعها مع وضع التأثيرات العمرانية لها في الاعتبار ، مع دراسة التجارب السابقة لمدن تحولت الى المعلوماتية أو مازالت في طور التحول للاستفادة من ايجابيات وتلافي سلبيات هذا التحول.
- ضرورة العمل على توسيع قاعدة المعلوماتية وتوفير البيئة اللالكترونية الآمنه والعمل على ايجاد توزيع عمراني جديد في مصر بوضع حوافز معلوماتية في المناطق المراد تنميتها مثل المدن الجديدة والمناطق الصحراوية والعكس في المناطق الأخرى.
- يجب أن تهتم كافة المؤسسات الحضرية في المدن باقتناء مصادر المعلومات وحفظها واسترجاعها في الوقت المناسب حيث أصبحت المعلومات هي المحرك الأول لكافة الأنشطة والعمليات وهي الأساس في المرجعية التي يبنى عليها اتخاذ القرارات.
- يجب أن تعلم الدول النامية ومنها مصر أن الحديث عن المدن التكنولوجية التي تمارس فيها الأنشطة بشكل رقمي وعن بعد ليس من قبيل التنظير السالب أو الاستمتاع الذهني البارد أو من قبيل الدراسة النظرية البحتة ، ولكن

يجب العلم أننا إذا لم نسع الى ذلك بمحض إرادتنا اليوم فسنصبح مجبيرين علية غداً وإلا ستصبح مدننا على هامش المدن وفي ذيل القائمة عندما تتحول معظم المدن الى مدن رقمية.

- لابد من إدماج البنية الأساسية للمعلومات ضمن الإستراتيجيات التنموية بصورة تتضمن معها ضرورة وصول خدمات المعلومات لكافة المناطق الحضرية القريبة والنائية على حد سواء.
- وأخيراً لابد من وضع تخطيط شامل ووضع آلية تنفيذ لبدء التحول من المدن التقليدية الى المدن التكنولوجية ، وهي مسؤولية مشتركة تقع على عاتق النظام المؤسسي وتلك النظم التي تمثل مهن المعلومات وصناعة المعلومات والمستفيدين من المعلومات والبدء في وضع آلية مشتركة تحت رعاية وإشراف مؤسسة عليا رسمية بالدولة مع مراعاة التنسيق في المهام والواجبات.

المراجع:

١- تقرير التنمية البشرية ، ٢٠٠٦.

٢- مروة أبوالحسن عبدالحق ، "النمو العمراني للمدن المصرية: دور نظم المعلومات كآداة للرصد والمتابعة" ، رسالة ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٧.

٣- التعداد العام للسكان لعام ٢٠٠٦ ، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء.

٤- محمد فتحي ، التجمعات العمرانية الجديدة بين المشاكل التي تاجهها وكيفية النهوض بها لتنميتها ، بحث منشور ، مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي السابع ، القاهرة ، ٢٠٠٣.

٥- تقارير المدن الجديدة ، هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة ، وزارة الاسكان ، جمهورية مصر العربية .

٦- الهيئة العامة للتخطيط العمراني ، خريطة التنمية والتعمير لجمهورية مصر العربية لعام ٢٠١٧ ، التقرير العام ، وزراة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة ، القاهرة ، ١٩٩٨.

٧- وائل محمد يوسف ، مستقبل العمران في عصر تكنولوجيا المعلومات ، رسالة دكتوراة ، قسم التخطيط العمراني ، كلية الهندسة ، جامعة الأزهر ، القاهرة ، ٢٠٠٣.

٨- أحمد صلاح عثمان ، البعد الاقتصادي الغائب في إستراتيجية التنمية الريفية ، بحث منشور ، مؤتمر الأزهر الدولي السابع ، المجلد الثاني ، القاهرة ، ٢٠٠٣.

٩- محمود أحمد عبد اللطيف ، "تنمية المجتمعات الصناعية المكتفية ذاتيًا في ج.م.ع .. أسلوب تنموي جديد لغزو الصحراء"، المجلة المعمارية ، السنة الرابعة، العددان (١١،١٢) ، ١٩٨٩م.

١٠- نبيل علي ، "الثقافة العربية وعصر المعلومات .. رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي" ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد ٢٦٥ ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ٢٠٠١ م.

١١- نوبي محمد حسن ، "البعد المعلوماتي .. ودوره في صياغة إستراتيجيات تنمية المدن في القرن الواحد والعشرين" ، ندوة إستراتيجيات التنمية الحضرية في المدن العربية ، المعهد العربي لإنماء المدن، الرياض، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٠م.

١٢- محمد أيمن ضيف ، "تخطيط المدينة العربية في الألفية الثالثة .. نحو إعادة صياغة المعايير التخطيطية في ظل متغيرات العولمة"، المؤتمر العلمي الثاني ، (المعايير التخطيطية للمدن العربية) ، هيئة المعماريين العرب، طرابلس، الجماهيرية الليبية العظمى، ٢٠٠١م.