

"دور الدولة في وضع سياسات المرونة في مجال التخطيط العمراني"

أ.د. مايسة محمود فتحي عمر

أستاذ التصميم العمراني بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة، جامعة أكتوبر للعلوم الحديثة والآداب (MSA)، طريق الواحات-مدينة السادس من أكتوبر، الجيزة
أ.م.د. أيمن عبد الحميد

أستاذ مساعد وقائم بأعمال رئيس قسم العمارة - كلية الهندسة - بنها - جامعه بنها

الملخص:

اعتمدت الدولة في مصر علي وجود أجهزة تتولى صياغة إدارة السياسات بمختلف مجالاتها والتنسيق بينهما وفي وضع خطة عمل قومية لتنفيذ أنشطة الدولة وكذلك في إيجاد الإطار القانوني اللازم لوضع السياسات موضع التنفيذ ولأهمية دور الدولة في وضع سياسات المرونة التي هي موضع الاهتمام في عصرنا هذا فتوجه الدولة الاهتمام في صياغة السياسات التي تعكس رؤية الحكومة للمشكلة فيتم وضع خططا لمواجهة وسائل تنفيذ لهذه الخطط. وتلقي الورقة البحثية الضوء على مفهوم المرونة ومحاولة الاستفادة من أجهزة الدولة والأجهزة البحثية والجهات التعليمية في تطوير المناطق عمرانيا و بيئيا بحيث تستوفي احتياجات السكان ومتطلباتهم وذلك بالارتقاء بالإيجابيات والتقليل من السلبيات. لذلك تهدف الورقة البحثية إلي التعرف على دور الدولة في صياغة سياسات المرونة خاصة في مجال التخطيط العمراني - التجمعات السكنية- وكذلك أفضل المداخل للتعامل مع المدن الجديدة من حيث :

- التعرف على خصائص التجمعات العمرانية وعوامل تشكيل ملامحها
- دراسة التوجهات التنموية .
- أهمية المرونة في تحديد شكل النسيج العمراني بالتجمع السكني
- تشكيل وصياغة ملامح الحياة داخل التجمع السكني.

وحيث أن الارتقاء والتجديد الحضري هو أحد الأهداف الرئيسية لمشروعات التنمية العمرانية فيتم اختيار نموذج لتجمع سكني و يتم دراستها من جميع الأوجه بحيث يتم الوصول الي الحلول التخطيطية و العمرانية البيئية واستخدام مبدأ المرونة في الحلول Resilience التي تؤدي إلي :

- الوصول الي منهج صياغة وتحليل السياسات والمشروعات والبرامج التنموية.
- تحديد الأولويات وإدارة التنفيذ.
- تحديد الأطر الرئيسية التي تحتاج إلي تطبيق مبدأ المرونة.
- تحسين الصورة البصرية للفراغ العمراني بالتجمعات السكنية بتطبيق مبدأ المرونة..
- تطوير البيئة الحضرية التي تتمثل في التشكيلات البنائية وتنسيق المواقع وتحسينها بتطبيق مبدأ المرونة .
- المحافظة على الطابع الحضاري بتطبيق مبدأ المرونة
- وضع سياسة لأسلوب التعامل بما يتناسب مع القيمة الحضارية للمكان و بما يحقق استدامة المكان
- المحافظة على الطابع الحضاري وحماية الآثار الموجودة

الكلمات المفتاحية المرونة- المدن المرنة -الشكل الحضري المرن -الارتقاء -التجمعات السكنية –

1- المقدمة

التخطيط العمراني فهو أداة ووسيلة لتحقيق المصلحة العامة، لكافة قطاعات وفئات المجتمع، من خلال وضع تصورات مستقبلية لتوزيع الأنشطة والاستعمالات المختلفة للأراضي في المكان الملائم وفي الوقت المناسب. وبما يحقق التوازن بين احتياجات التنمية في الحاضر والمستقبل القريب والبعيد (أي تحقيق ما يعرف بالتنمية المستدامة)، وذلك في إطار تشريعي وقانوني واضح وملزم، ومن خلال عمليات وإجراءات محددة، وتنسيق وضمان مشاركة مجتمعية فاعلة تشكل المجتمعات العمرانية الجديدة في مصر مجالاً متسعاً لنمو العمران ، فيجب أن يكون عمران المجتمعات العمرانية الجديدة خاضعا لتخطيط استراتيجي وعمراني متميز ومنظم حتى يمكن تلافي التدخلات العشوائية التي تحدث في المدن التي تنمو تلقائيا. ويوضح البحث أهمية دور الدولة في وضع سياسات المرونة التي هي موضع الاهتمام في عصرنا هذا وذلك من خلال ضرورة وضع نظام لإدارة العمران لربط وتنظيم التغييرات الطارئة وتطبيق التشريعات و القوانين والتوجهات والسياسات الاقتصادية والتوجهات والمؤثرات الإقليمية والهيكل الإدارية والتنظيمية. فإدارة البيئة العمرانية كما عرفها ميشيل ماتنجلي "إدارة البيئة العمرانية هي المنظومة التي تهتم بكيفية تحديد واختبار المسؤوليات اللازمة من أجل تنفيذ إجراءات محددة لتحقيق تحسن في نوعية البيئة العمرانية في مدينة معينة"

و يتمثل البعد السياسي في مصر في السياسات المتبعة لإدارة البيئة العمرانية والتأثيرات الاقتصادية والاجتماعية. كما يتمثل البعد الإداري في دور الوزارات والهيئات المسؤولة عن البيئة العمرانية وهي وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية ممثله

4- مفهوم المرونة الحضرية والمدن المرنة

تطورت المناهج المؤثرة بالبيئة الحضرية من التوجهات الحضرية الساكنة للاستدامة التي تحمل خاصية الحماية والمحافظة المستمرة النظامية الممنهجة الى التوجه المرن المحدد بالخاصية الديناميكية الحضرية للمدن والذي يعتبره البعض هو تحول نموذج shifting paradigm الاستدامة الى نموذج المرونة. وذلك من خلال استراتيجيات تخطيط جديدة تنوي تجنب التغيير البيئي ، وعزل المستوطنات الناشئة طبيعيا والتغيرات في تدفقات الطاقة ودورات الغذاء. كل هذه الظروف تؤدي إلى خفض المرونة وجعل النظم الحضرية أكثر عرضة للخطر. إذ ان المرونة الحضرية تسعى الى التصدي للصددمات.

- يعتبر مفهوم المدينة المرنة والمرونة الحضرية هو أحد أهم المفاهيم المعاصرة للتخطيط العمراني والحضري وذلك لما تتعرض له المدن من المخاطر والتهديدات الطبيعية (التغيرات المناخية-السيول-الفيضانات -...) أو المخاطر التي من صنع الانسان (تهديدات الإرهاب- وغيرها....) حيث يمثل مفهوم المرونة الحضرية كما وصفها Holling ، بقدرة المدينة على استيعاب المخاطر الطبيعية أو التي من صنع الانسان مع الحفاظ على وظائفها وبنيتها التحتية والفوقية.
 - المدن المرنة في السياق الايكولوجي تعني أنها القدرة الأساسية في النظام البيئي للحفاظ على الخدمات المرغوب فيها عند مواجهة مخاطر التغيرات البيئية كالزلازل والحرائق والفيضانات وغيرها كالأستغلال البشري والكوارث الناتجة عن الإرهاب، والضغوطات مثال الزيادة السكانية ،نظم النقل العام غير الفعالة ،والعنف البشري، أو نقص الغذاء وأزمة المياه حيث تطرح المرونة الحضرية كنموذج يجعل من المدينة أكثر قدرة على التكيف والتجاوب مع الأحداث السلبية، والتي يمكن لها أن توفر أفضل الحلول لسكانها.
 - تتضمن المرونة الحضرية مجموعة واسعة من الأساليب التي من خلالها يمكن للمدن أن تمتص وتستوعب الاضطرابات والتكيف مع التغيير. حيث تميل دراسات المرونة الحضرية الى الانقسام بين تلك التي تركز على التغيير الجذري في شكل صدمات المفاجئة (مثل الزلازل، الأعاصير، أو الهجمات الإرهابية وتلك التي تستكشف عمليات التحول البطيئة في المجالات الاقتصادية والاجتماعية، والمجالات البيئية وترتكز على كيفية استعادة المدن من الأحداث الصادمة.
 - يرى Salt and Walker طرح تفكير المرونة thinking Resilience وحتمية ارتباط نظم تفكير المرونة بثلاثة مفاهيم أولا :المجتمع يعيش ويعمل في النظم الاجتماعية التي ترتبط ارتباطا وثيقا بالنظم الايكولوجية التي تعتبر جزءا لا يتجزأ منها. ثانيا :النظم الاجتماعية والإيكولوجية systems ecological-social هي أنظمة التكيف المعقدة التي لا تتغير في التنبؤ بها، خطيا أو بطريقة تدريجية. أي أنظمة غير قابلة للتنبؤ بها System Unpredictable ثالثا يوفر تفكير المرونة إطارا لعرض "نظام اجتماعي ايكولوجي" كنظام واحد يعمل على العديد من المقاييس المترابطة بالزمان والمكان، بحيث يكون تركيزه على كيفية تغير النظام والتكيف مع الاضطرابات.
 - أصبحت الدراسات الإيكولوجية للمرونة تهتم بفهم العلاقات التي تمكن الأنظمة الطبيعية من استعادة استقرارها في أعقاب التغيير، مع تصور الاستقرار في هذا السياق كحقيقة عملية ممكنة وليست مطلقة.وقد أنتجت أدبيات المرونة نموذجين من مقاييس المرونة: المقياس الأول "المرونة الهندسية" الذي يركز على فكرة "مقاومة الاضطرابات" حيث سرعة العودة إلى التوازن الذي يستخدم لقياس خاصية مقاومة الاضطرابات" أما المقياس الثاني المرونة الإيكولوجية" ويركز على حجم الاضطراب الذي يمكن استيعابه قبل تغيير بنية النظام عن طريق المتغيرات والعمليات التي تحكم سلوك النظام.
- "كيف يمكن للمدن أن تنجو من الصدمات المستقبلية من خلال علاقة بين التغير والاستقرار كعملية ديناميكية لإدارة المدن المرنة.**

5- مفهوم الشكل الحضري المرن

- الشكل الحضري المرن يرتبط بمتطلبات اجتماعية وسمات محددة لمرونة الشكل الاقتصادية والبيئية و تنوع المعاني. دون وقوع اضطرابات كبيرة في بنية هذا الفضاء **والرغبات " للسكان دون تغيير كبير في النسيج الحضري وهو ما يساعد على تحقيق مرونة الشكل الحضري**
- الشكل الحضري المرن Form Urban Resilient يعرف بالشكل المتضام الذي يشتمل على تنوع انماط الاسكان ، ويحتوي على مختلف الاستعمالات ، ومرونة الفضاءات المفتوحة.هذه الخصائص تخلق شروط لتحمل التغيير، الناتج عادة عن التغير البيئي والمناخي أو تهديدات الارهاب والتهديدات الحضرية الأخرى. ويتضح أن التخطيط المتضام يمثل أهم خاصية لـ "الشكل الحضري المرن" حيث أنه يحقق بيئة جيدة متوافقة مع التغيرات المناخية الموجودة بالمناطق الصحراوية بمصر ولقلة الطلب على وسائل النقل، ولتخفيض استخدام الطاقة، ولقلة انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري وأقل توليئا الضغط على المناظر الطبيعية للتوسع لمواقع تنسيقية وفضاءات حضرية جديدة والتوسع في استخدام أكثر لتكنولوجيات ترتبط بالشكل الحضري الكثيف المتضام.

- **ومرونة النظم الاجتماعية** تكون متوافقة مع تنوع نظم القيم ، التي يمكن أن تلبى أهداف متعددة بما تحقق توزيع المنافع والتكاليف بصورة عادلة، وسخية في تعويض الخاسرين، ومستوى عالي من الوصولية سهولة الوصول (Accessibility) وهو ما يؤثر في الشكل الحضري المرن

6- دور الدولة في وضع سياسات المرونة ودراسة أهمية المرونة في التوجهات التنموية

يهدف هذا الجزء الى أهمية دور الدولة في وضع مخططات استراتيجية للمدن الجديدة تحمل صفة المرونة من اجل تحقيق التنمية العمرانية المستدامة ومن أجل تحقيق مدينة مرنة ، ويستند منهج إعداد المخطط علي المشاركة المجتمعية بهدف تحقيق أقصى درجات الفهم للواقع الاجتماعي والعمراني والتعرف على محددات وآفاق التنمية مما يؤسس لخطة علي درجة كبيرة من الموضوعية.

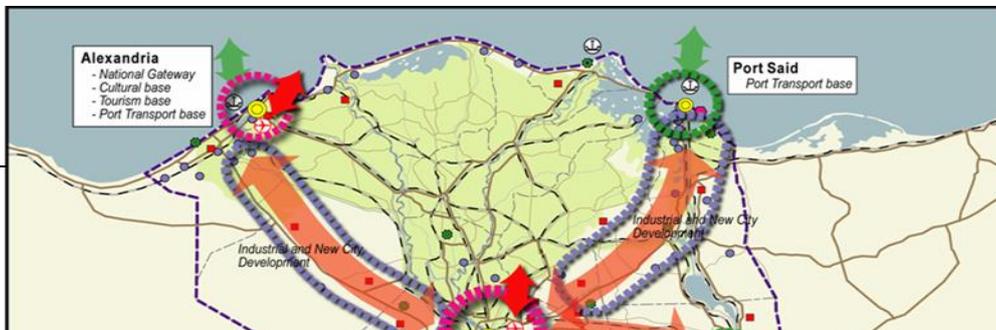
لكل مدينة رؤية مستقبلية وخطوط إستراتيجية يتم عرضها لتحقيقها حتى سنة الهدف، وكذلك برنامج برنامج توطين وتنفيذ المشروعات ذات الأولوية على مستوى المدينة على شركاء التنمية، وبناءا على الاتفاق على الإستراتيجية النهائية لتنمية المدينة وتحديد المشروعات ذات الأولوية يتم تطوير المخطط الاستراتيجي العام للمدينة بحيث يقوم بتحديد الإطار المكاني لتنمية كل مناطق التنمية بالمدينة بالإضافة الى اختيار مشروعات التنمية طبقا للقطاعات الرئيسية (العمران – الاسكان - الخدمات الاجتماعية، البنية الأساسية والمرافق، والاقتصاد المحلي)، وتحقيقا للأهداف الرئيسية للخطة الإستراتيجية والغاية الرئيسية "الرؤية المستقبلية" للمدينة. لذلك **فالدولة مسؤولة عن القيام بالدور القيادي في صياغة السياسات البيئية والاتجاه نحو استراتيجية بيئية لمدينة مرنة يحميها القانون لانشاء تنميات عمرانية تتلائم مع ظروف البيئة المحيطة.**

7- دراسة التوجهات التنموية

أهم التوجهات التنموية في اقليم القاهرة الكبرى

إقترحت بعض الدراسات الخاصة بتنمية القاهرة الكبرى عدة محاور تنموية رئيسية تربط القاهرة بالتجمعات الأخرى عن طريق سحب التنمية والحراك السكاني بواسطة محاور تنموية ربط عرضي وطولي، وهم محور القاهرة / بورسعيد، محور القاهرة / السويس، محور القاهرة / جنوب مصر، محور القاهرة / الاسكندرية ، محور الساحل الشمالي كالتالي :

- **المحور الأول: محور القاهرة / بورسعيد** يتكون من مدن العبور والسلام والشباب والنهضة والشروق والعاشق من رمضان. ويقع على طريق (القاهرة/الإسماعيلية)، ويتم التركيز في تنميته على تجارة الجملة والصناعات المتوسطة والخفيفة.
- **المحور الثاني: محور القاهرة / السويس** ويتكون من مدن القطامية والقاهرة الجديدة وبدر، ويقع على طريق القاهرة/السويس، ويتم التركيز في تنميته على الإستخدامات الترفيهية.
- **المحور الثالث: وهو محور عرضي يقع في المنطقة البيئية بين المحورين السابقين** ويتكون من مدن الشروق والهيكستب و هليوبوليس الجديدة وبدر ، ويتم التركيز في تنميته على الخدمات بأنواعها، خاصة الخدمات التعليمية.
- **المحور الرابع: محور القاهرة / الصعيد**، ويتم التركيز في تنميته على توسيع الرقعة الزراعية وترشيد استخدام الموارد الزراعية، وتحقيق النمو السريع والتنمية المستدامة، وتحسين الإنتاج في مختلف الحاصلات الزراعية ، مع تطوير السكة الحديد بالصعيد . مشروع المليون ونصف المليون فدان وتقع حوالي ٦٥ ٪ من مساحته في صعيد مصر .
- **المحور الخامس: محور القاهرة / الاسكندرية** ، ويتم التركيز في تنميته على
- **المحور السادس: محور الساحل الشمالي** ، ويتم التركيز في تنميته على تنمية السياحة الداخلية و الخارجية ويظهر ذلك بانشاء مدينة العلمين الجديدة كمدينة ذات طابع بيئي عمراني متميز في ظل تجاورها للنطاق الخاص بحماية العميد، مع تكاملها وظيفياً مع التجمع السياحي الشاطئي الجديد بما يتحقق معه شكل ونمط جديد للسياحة البيئية والشاطئية المتكاملة يتلاحظ من محاور التنمية لمدينة القاهرة الكبرى انها تجاور مناطق غير منماه أي انه متاح للدولة مرونة الإمتداد. وأيضا من أهم خطط التنمية استغلال وجود الظهير الصحراوي وما سيتم عليه من خطط تنموية زراعية وسكنية وبرنامج السيد رئيس الجمهورية بالقضاء على العشوائيات واعادة تعميرها.



شكل رقم-2-المحاور التنموية المقترحة لتنمية القاهرة

المرجع -المخطط الإستراتيجي لمحافظة حلوان

8- التعرف على خصائص التجمعات العمرانية وعوامل تشكيل ملامحها

• أهمية المرونة في تحديد شكل النسيج العمراني.

أولا : مكونات النسيج العمراني

- العناصر السائدة المكونة للنسيج العمراني في منطقة سكنية هي الأبنية السكنية (عمارات - فيلات-...)
- العناصر المتميزة (الفريدة في التشكيل ونوعية الاستخدام) المكونة هي الميادين-الأماكن المفتوحة كالحدائق ومناطق التنزه -المباني الفريدة من نوعها في السياق الحضري وتعتبر حالة استثنائية في نمط النسيج العمراني
- حجم و شكل الفراغ العمراني يحدد به أنساق وأنماط البيئة العمرانية من حيث الحجم و الوظيفة أي أن يكون الفراغ محدد حجمه طبقا لمقدار الأنشطة الموجودة به

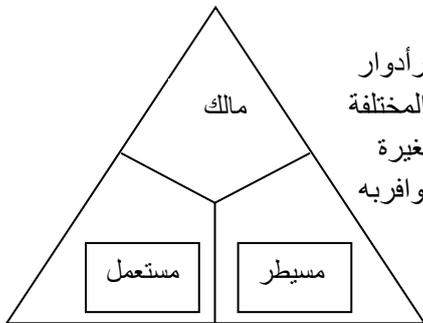
ثانيا : تشكيل و صياغة ملامح الحياة داخل التجمع السكني

- تحديد المسؤولية في تشكيل النسيج العمراني ويقصد دور ومسئولية الأطراف الفاعلة في وضع التصورات والأفكار التخطيطية لعناصر البيئة المبنية وهم ذوي الحق في القدرة علي تغيير عناصر البيئة المبنية وذلك باحترام القوانين المشروعة بالبلاد واخترام مصالح الفرد و الجماعة.
- ويوضح مثلث الادعاء أن المالك هو مالك مستند الملكية لقطعة الأرض المقام عليها المنشأ وأن المستعمل للفراغ العمراني قد يكون العائلة المقيمة أو الجهة الادارية أو المتعارف عليه من مستخدم المكان. وإن المسيطر هو الدولة حيث لها السلطة في متابعة تطبيق القوانين المشروعة . وباعتبار أن أصحاب القرار في المناطق السكنية الرسمية هم السلطات المختصة وأصحاب القرار السياسي وأن أصحاب القرار في المناطق والبيئات التقليدية يتحدد طبقا للأعراف والتقاليد السائدة في تلك البيئات وعليه فأصحاب القرار قد يكون ا- الفرد أو العائلة 2- الجماعة أو المجتمع المحلي 3- الدولة

إن القرارات و المسؤوليات الخاصة بتشكيل البيئة المبنية والفراغ العمراني تبني علي أساس تغيير أدوار ومسئوليات الأطراف الفاعلة في البيئة المبنية والتفاعل بين قيم و معايير ودوافع تلك الأطراف المختلفة وتحكمها عوامل ثقافية و اجتماعية ونفسية والأعراف والتقاليد وكل ما سبق عوامل ديناميكية متغيرة و متطورة ونستنتج من ذلك أن تشكيل المدينة عملية مستمرة وليس منتج نهائي لذلك يجب أن تتوافر به عنصر المرونة.

شكل رقم-3- مثلث الادعاء

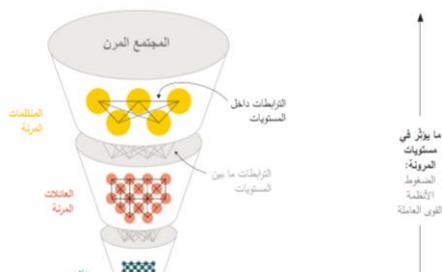
(المرجع -من عمل الباحث)



ويمكن رصد التغيير في الشكل للنسيج العمراني بعمل دراسة للمسطحات قبل وبعد التغيير و نوع نطاق الدراسة وشكل الفراغ

(عام-خاص) - (مفتوح شبه مفتوح) - (عام شبه عام) - (خاص شبه خاص)

ما يؤثر في مستويات المرونة، الضغوط، الأنشطة، القوي العاملة، المنظمات المرنة،



شكل رقم-4- العائلات المرنة/الأسر المرنة /المجتمعات المرنة
(المرجع -أجندة للتقدم بالأبحاث والممارسة التكاملية للمرونة- مواضيع رئيسية من طولة مستديرة حول المرونة (جواكوستا-جايمي مادريغانو) فبراير 2017)

9- منطقة الدراسة Case Study مدينة القاهرة الجديدة

تم اقتراح مدينة القاهرة الجديدة كمثال لأحد المدن الجديدة التي نمت طبقا للطلب عليها وتقع مدينة القاهرة الجديدة في القوس الشرقي للقاهرة شرق الطريق الدائري في المسافة المحصورة بين طريق القاهرة – السويس الصحراوي و طريق القاهرة – العين السخنة الصحراوي و تعتبر أقرب المدن للقاهرة حيث تم إنشاء المدينة بقرار رئيس الجمهورية رقم (191) لعام 2000 وتعد مدينة القاهرة الجديدة نموذج تطبيقي جيد لمدينة حضرية مرنة .

1-9 مراحل نمو المدينة:

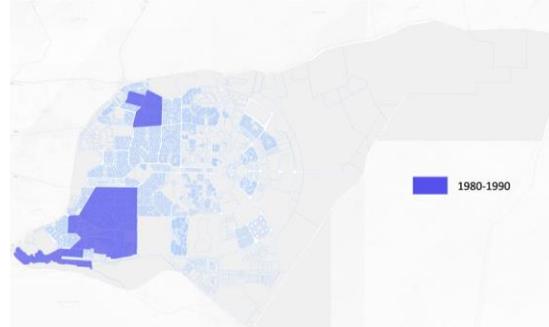
- **المرحلة الأولى الحد من الزيادة السكانية في القاهرة الكبرى:** تعتبر ضاحية لمدينة القاهرة وليست مدينة جديدة بالمعنى المعروف فقد بدأ التفكير في إقامة مدينة القاهرة الجديدة عندما قامت الدولة بعمل دراسة لمداخل القاهرة اوصت بإنشاء طريق دائري جديد حول القاهرة أسوة بعواصم العالم مثل لندن كما اوصت الدراسة بإنشاء 12 تجمعاً حول الطريق الدائري الجديد وتم تسميتها التجمع الأول والثاني والثالث وهكذا على أن يستوعب كل تجمع 200 ألف نسمة **والهدف من إنشائها: هو الحد من الزيادة السكانية في القاهرة الكبرى** عن طريق خلق نقاط جاذبة للتنمية بالمدن الجديدة وقد اقترح ان تكون هذه التجمعات لفقرء القاهرة بحيث يتم نقلهم الى أحياء جديدة بها جميع الخدمات .
- **المرحلة الثانية: تطور السياسات والأوضاع بشرق القاهرة** ألفت التغيرات الجذرية التي حدثت في المناخ الاستثماري في مصر خلال الفترة الأخيرة وفي أسلوب التعامل مع العمران – بظلالها على التنمية العمرانية بصفة عامه فقد تغيرت السياسات والأوضاع وخاصة بالقطاع الشمالي الشرقي للقاهرة الكبرى في فترة التسعينيات. وقد نتج عن هذه السياسات الجديدة إضافة مساحات عمرانية جديدة ترتبط مع التجمعات 1،3،5 لتصبح كتلة عمرانية متلاصقة.
- **المرحلة الثالثة: القاهرة الجديدة وامتدادها شرقاً زيادة الطلب على السكن المتميز الراقى بالمدينة** شهدت المنطقة التي خصصت للتوابع الحضرية أرقام 1،3،5 شرق الطريق الدائري والمحصورة بين طريق القاهرة / السويس الصحراوي شمالاً وطريق القاهرة / العين السخنة جنوباً، تعديلات جوهرية سوف تقفز بعدد سكانها نتيجة للامتدادات العمرانية المستحدثة وذلك على النحو التالي :
 - ضم التوابع الحضرية (1،3،5) والمنطقة المخصصة لأكاديمية الشرطة وذلك بملئ الفراغات التي تفصل بين هذه التوابع الحضرية بالتخصيصات السكنية والترفيهية .
 - إضافة توسعات عمرانية جديدة في الاتجاه الشرقي من التوابع الحضرية المذكورة خصصت أيضاً للإسكان (الرحاب – إسكان الشركات). وكذلك نتيجة لزيادة الطلب علي السكن بمدينة القاهرة الجديدة، التي ذاع صيتها من حيث بيئتها السكنية المتميزة والراقية، بالإضافة إلي ظهور بعض الخدمات بها، خاصة التعليمية (المدارس والجامعات المتميزة)، تم إقترح مناطق إمتداد شرق منطقة المستثمرين (والتي إشتهرت بأسم اللوتس نظراً لشكلها الذي يشبه زهرة اللوتس)، مع تحديد نهاية المدينة من الجهة الشرقية بطريق رئيسي يربط طريقي السويس والعين السخنة. ويركز الإمتداد علي الإستخدامات السكنية المتميزة، من خلال توفير قطع أراضي للأفراد، أو قطع أراض كبيرة للشركات الإستثمارية
 - وامتدت هذه التوسعات حتى شملت الغابة المتحجرة والمنطقة الصناعية على طريق القاهرة – العين السخنة.
 - تم تخصيص الأراضي المتاخمة للطريق الدائري في هذه المنطقة للاستخدامات الترفيهية والمفتوحة.
- **المرحلة الرابعة: القاهرة الجديدة وضم المشروعات الخارجية:** خلال عام 2007، ومع إستمرار الإنشاءات العمرانية بالقاهرة الجديدة، وإستمرار توفير الخدمات وإنتقال بعض الخدمات الإدارية الرئيسية إليها : ، ظهور بعض المراكز التجارية، وتشغيل العديد من الجامعات والمدارس ، إستمر الجذب نحو مدينة القاهرة الجديدة وظهرت إمتدادات في المناطق المحيطة بالقاهرة الجديدة، فظهر عدد من المناطق والمشروعات الكبرى علي طريق السويس، شرق حدود القاهرة الجديدة مثل : مشروع مدينتي، مدينة المستقبل

- المرحلة الخامسة : مناطق التنمية المتاحة** ويمثل مناطق الامتداد جهة الشرق يحده من الشمال الشرقي مدينتي وأراضى صحراوية تابعة للقوات المسلحة جهة الشرق ويشمل على مناطق التنمية المتاحة وأراضى مخصصة للمستثمرين مثل مدينة الفاتح وآخرين مثل بروة وداماك. ويعتبر هذا القطاع مفتاح التنمية للمدينة حيث تبنى رؤية المدينة عليه من توافر اراضى للتنمية (اراضى غير مخصصة وغير محددة الاستعمالات) والتي تبلغ مساحتها فى هذا القطاع حوالى 8497.4 فدان. وتبلغ مساحة هذا القطاع ككل حوالى 18565.8 فدان وهو أكبر قطاع بالمدينة مساحة وسكانا. يمكن استخلاص إن المتنبع للحركة الاستثمارية والعمرانية لنطاق منطقة الدراسة منذ سبعينات القرن الماضي وحتى الآن، يري بوضوح أهمية ذلك النطاق المكاني والوظيفي وتظهر هذه الأهمية في :

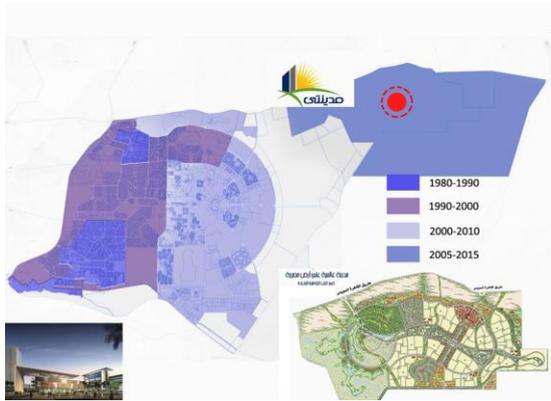
 - مدينة القاهرة الجديدة الإمتداد الطبيعي الشرقي لمدينة القاهرة وترتبط بها بسهولة دون عوائق.
 - تأثرها بالتنمية المستقبلية منذ السبعينات والثمانينات في التوجه نحو إقليم قناة السويس، وفي محاور التنمية الجديدة والمتمثلة في محور العين السخنة الجديد وفي العاصمة الادارية الجديدة.



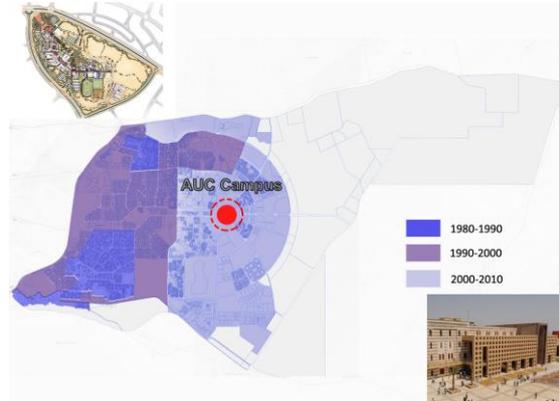
شكل رقم 6- المرحلة الثانية للمدينة (1990-2000) فريق العمل بمكتب سبيس للاستشارات الهندسية د.مدحت درة



شكل رقم 5- المرحلة الأولى للمدينة (1980-1990) فريق العمل بمكتب سبيس للاستشارات الهندسية د.مدحت درة



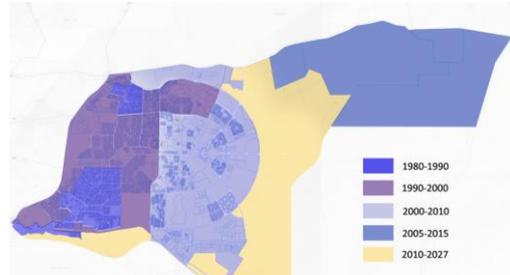
شكل رقم 8- المرحلة الرابعة للمدينة (2010-2015) فريق العمل بمكتب سبيس للاستشارات الهندسية د.مدحت درة



شكل رقم 7- المرحلة الثالثة للمدينة (2000-2010) فريق العمل بمكتب سبيس للاستشارات الهندسية د.مدحت درة



شكل رقم 10- مدينة القاهرة الجديدة مكتملة النمو



شكل رقم 9- المرحلة الخامسة للمدينة (2010-2027) فريق العمل بمكتب سبيس للاستشارات الهندسية د.مدحت درة

<https://kandeelgroup.com/2019/08/22/%D9%85%D8%B2%D8%A7%20%D9%8A%D8%A7-%D9%85%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%A7%D9%87%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9/>

2-9 مميزات مدينة القاهرة الجديدة

- القاهرة الجديدة مركز رئيسي للنقل واستغلال الموقع المميز بالقرب من مطار القاهرة وعلى المحاور المؤدية

- القاهرة الجديدة مركز جذب رئيسي يؤدي الي تنمية الانشطة القائمة وتوفير تجمع ثقافى وترفيهى ورياضى مميز يجذب الزوار ويمكن استغلال الغابة المتحجرة ووادى دجلة والمنطقة الجبلية فى دعم نمو قطاع السياحة
 - القاهرة الجديدة مركز لاقتصاد رائد وتنافسى ولاقتصاد معرفى ومركز لتهيئة المواقع والاراضى ذات المزايا الاستثمارية، فالمدينة من اكبر المدن الجديدة التى تم تخطيطها بالتوسعات التى اضيفت إليها مما يعطيها إمكانيات يمكن استغلالها فى توطين أنشطة جاذبة **فعدد سكانها** سيصل الي 7 مليون نسمة عند اكتمال المدينة
 - الأهداف الاستراتيجية لرؤية مدينة القاهرة الجديدة تحقق لمبدأ المرونة المستمرة فى تحسين الصورة البصرية و بما يتناسب مع القيمة الحضارية للمكان والأهداف كالاتي:
 - دفع وتنويع اقتصاد المدينة وبناء الاقتصاد المعرفى
 - بناء ودعم مجتمعات متكاملة وقادرة
 - تحسين جودة الحياة والمكان وتعزيز الهوية المحلية
 - حماية البيئة والتقليل من استخدام الموارد
 - تحقيق اقصى اتصالية ممكنة.
 - إقبال مستثمرى القطاع الخاص على الاستثمار بالمدينة حيث يساعد ذلك على تكوين ما يعرف باقتصاد التكتل **Agglomeration Economy**.
 - شمولية الأنشطة بالمدينة حيث توطن أنشطة إدارية و تعليمية ضخمة نسبيا بالمدينة وظهور **مشروعات سكنية كبيرة** داخل المدينة و خارجها مما يشجع على جذب المزيد من الاستثمارات فى مجال الإسكان
 - إقبال **المستثمرين العرب و الاجانب على الاستثمار فى مصر و فى القاهرة بوجه خاص.**
- 3-9 تطبيق مبدأ الارتقاء والتجديد الحضري على منطقة الدراسة**
- حيث أن الارتقاء والتجديد الحضري هو أحد الأهداف الرئيسية لمشروعات التنمية العمرانية فتم اختيار منطقة القطاع الأول بمدينة القاهرة الجديدة والذي يحتوي علي التجمع الخامس والتجمع الثالث وحي النرجس ومحمية الغابة المتحجرة



شكل رقم -11- خريطة القطاع الأول بمدينة القاهرة الجديدة (المرجع تقرير المخطط الاستراتيجي العام لمدينة القاهرة الجديدة- الرؤية،

المخطط مكتب سببىس للاستشارات الهندسية د.مدحت دره) / صور فوتوغرافية بالقطاع الأول بالمدينة -تصوير الباحث
 مناطق القطاع التخطيطي الأول لمدينة القاهرة الجديدة : يقع القطاع الاول فى الجزء الجنوبي الغربي من مدينة القاهرة الجديدة
 ويضم التجمعين الثالث والخامس والغابة المتحجرة والمنطقة السكنية الجديدة (التي أطلق عليها فى مرحلة لاحقة اسم
 "النرجس") ومنطقة جولف القمامية.التجمع الخامس : وهو منطقة سكنية متكاملة، إلا أنه يتميز عنه فى كون مستويات الإسكان

فيه مرتفعة عن التجمع الأول. التجمع الثالث: تم تنفيذه من خلال برامج المشروعات الحكومية حيث مشروع (العشر آلاف وحدة سكنية، برامج الإسكان الحكومية (مساكن الزلزال، مبارك، الشباب، المستقبل، بنك الإسكان)، ويستحوذ علي معظم مستويات الإسكان الأقل بمدينة القاهرة الجديدة. يلتصق هذا التجمع مع مجمعين من أعلى مستويات المجمعات السكنية علي الإطلاق في القاهرة في الوقت الحالي (مرتفعات القطامية، أرابيلا)، وفيه تلك النوعيات من مجمعات الإسكان المتميز لا يمكن فصلها مكانيًا عن التجمع الثالث. كما أن وجود الجامعة الألمانية بالمنطقة الشرقية بالتجمع الثالث أضفي عليها قيمة وظيفية كبيرة وتميز للمنطقة. جي النرجس: وهو إحدى مناطق الإسكان التي تتميز بقطع الأراضي السكنية المتميزة. محمية الغابة المتحجرة: وهي لا تمثل جانب وظيفي بالقاهرة الجديدة إلا من خلال تواجدها المكاني، أما الوظيفة فهي تعد في غرار المناطق الثقافية والترفيهية وهي تتصل بحركة طريق العين السخنة القديم وتعتبر مصدر سياحي للمدينة. هذا بالإضافة إلى منطقة جولف القطامية ويعتبر هذا القطاع من القطاعات المكتملة النمو العمراني.



شكل رقم 12- منطقة جولف القطامية - منطقة أرابيلا - مرتفعات القطامية (المرجع تقرير المخطط الاستراتيجي العام لمدينة القاهرة الجديدة- اعداد اطار الاجراءات التنفيذية لمتابعة و تقييم جهود التنمية- مكتب سببيل للاستشارات الهندسية د.مدحت دره)

4-9 أمثلة لما تم من عمله من حلول تخطيطية مرنة لمواجهة مجموعة من المخاطر سواء طبيعية أو من صنع الإنسان

أولاً: أمثلة لما تم من عمل حلول تخطيطية مرنة لمواجهة مشكلة الازدحام في الطرق (طريق التسعين الشمالي) لتحقيق استراتيجية الاتصالية العالية في مواجهة تحسين والمداخل وتأمين اتصالية المدينة بالطرق الاقليمية من خلال المداخل والكبارى والأنفاق والمحاور الرئيسية. كلف الدكتور مصطفى مدبولي، رئيس مجلس الوزراء، وزير الإسكان، بإطلاق اسم المرحوم اللواء باقي زكي يوسف -مبتكر فكرة إزالة الساتر الترابي لخط بارليف خلال حرب أكتوبر 1973- على نفق شارع التسعين بمدينة القاهرة الجديدة، وهو أحد الأنفاق المهمة، حيث يربط بين شارع التسعين الجنوبي والشمالي، وتم تنفيذه .



شكل رقم 14- صورة جوية للنفق وكوبري المشاه

شكل رقم 13- نفق اللواء باقي زكي يوسف من تصوير الباحث

كما تم انشاء عدة كباري علوية لحل مشكلة ازدحام علور المشاه لشارع التسعين



شكل رقم 15- كباري مشاه علوية بشارع التسعين من تصوير الباحث

أولاً: أمثلة لما تم من عمل حلول تخطيطية مرنة لمواجهة مشكلة المطر والسيول

أعلنت الحكومة وخاصة وزارة الري اتخاذ الاستعدادات لمواجهة تقلبات الأحوال الجوية والتعامل مع السيول، وفي نفس الوقت تم الإعلان عن عدة مشروعات لاستقبال وتخزين المياه.



شكل رقم 16- السيول وما أحدثته في مدينة القاهرة الجديدة

الاهتمام ينصب على تصريف مياه السيول في مخرات أغلبها تصب في المصارف أو البحر وبعضها يوجه إلى النيل، تشمل الإجراءات تطهير مخرات السيول وإنشاء آبار وسدود لتخزين المياه، وترميم الترع والمصارف، وكانت هذه النقاط من ضمن التوصيات البرلمانية للحكومة استعداداً لموسم الأمطار.

10- النتائج :

توصلت الدراسة إلى أهمية تطبيق الحلول التخطيطية و العمرانية البيئية واستخدام مبدأ المرونة في الحلول Resilience التي تؤدي الي :

- الوصول الي منهج صياغة وتحليل السياسات والمشروعات والبرامج التنموية.
- تحديد الأولويات وإدارة التنفيذ.
- تحديد الأطر الرئيسية التي تحتاج إلي تطبيق مبدأ المرونة.
- تحسين الصورة البصرية للفرغ العمراني بالتجمعات السكنية بتطبيق مبدأ المرونة..
- تطوير البيئة الحضرية التي تتمثل في التشكيلات البنائية وتنسيق المواقع وتحسينها بتطبيق مبدأ المرونة .
- المحافظة على الطابع الحضاري بتطبيق مبدأ المرونة
- وضع سياسة لأسلوب التعامل بما يتناسب مع القيمة الحضارية للمكان وبما يحقق استدامة المكان
- المحافظة على الطابع الحضاري وحماية الآثار الموجودة
- توفير التدريب
- ربط علاقة تنشيط حركة العمران باحتياجات أهالي المنطقة والتعامل مع وظهيريها من استعمالات الأراضي
- الاهتمام بالناحية البصرية والناحية البيئية (لتخفيف ظاهرة الجزيرة الحرارية)
- زيادة المسطحات الخضراء والترفيهية والاهتمام بعناصر تنسيق الموقع وتشجير المسطاح وتخضير الميول والحفاظ على جميع الأشجار الموجودة خاصة الأشجار الكبيرة العتيقة والمشاتل المتميزة.
- عدم السماح بالبناء في الفراغات العمرانية والمسطحات الخضراء كالحدائق العامة .
- إنشاء ممشى مفتوح متصل لإتاحة الفرصة لأكثر عدد من المواطنين للجلوس المنطقة إلى محور ترفيهي مع اضافة الأنشطة الترفيهية والسياحية والثقافية طبقاً للاحتياجات (Green Corridor).
- ربط المناطق السكنية في العمق العمراني من خلال مسارات خضراء ذات الاستخدامات المتميزة والسياحية لتصل الي الممشى المفتوح (Green Corridor).
- فصل الحركة الآلية عن حركة المشاة لتخفيف الأعباء و الأحمال المرورية عن الطرق الرئيسية مع إستغلال ذلك في تفعيل حركة المشاة بالمناطق السكنية المغلقة (COMPOUND).

11- التوصيات العامة :

- تشجيع المسؤولين للمساهمة في حل مشكلة المدينة المرنة والشكل الحضري المرن.
- استمرار عقد الندوات والمؤتمرات الخاصة لزيادة التعريف بالمقصود بالمرونة Resilience ووضع الحلول العمرانية التي تحقق ذلك واستمرار الدولة في الاهتمام بمبداي الاستدامة و التصميم المستدام
- الدولة مسئولة عن القيام بالدور القيادي في صياغة السياسات البيئية وسياسات المرونة والاتجاه نحو استراتيجية بيئية يحميها القانون
- استخدام المصطلح العلمي والمعني الحرفي "التنمية في الموقع".
- انشاء تنميات عمرانية جديدة تتلائم مع ظروف البيئة المحيطة وتتعامل مع كيف يمكن للمدن أن تنجو من الصدمات المستقبلية من خلال علاقة بين التغير والاستقرار كعملية ديناميكية لإدارة المدن المرنة.

12- التوصيات الخاصة

توصل البحث فيما يخص المدن من منظور عمراني حضري و تنموي مرن بالتالي:

- التعامل مع المدن الجديدة كجزء من المدن المرنة بمنطقة الجوار السكني وليس كجزء منفصل عنها.
- تطوير البنية الخضراء التي تتمثل في تشكيلات المناطق المفتوحة وتنسيق المواقع وتحسينها بتطبيق مبدأ المرونة
- وجول الاتصالية العالية التي تتمثل في الطرق الاقليمية والرئيسية وتحسين المداخل وتأمين اتصالية المدينة بالطرق الاقليمية من خلال المداخل والكبارى والأنفاق والمحاور الرئيسية. وأهمية بناء ودعم مجتمعات متكاملة وقادرة.
- حماية البيئة والتقليل من استخدام الموارد.

المراجع العربية

-13

1. الهيئة العامة للتخطيط العمراني "المخطط الإستراتيجي لمحافظة حلوان" 2010
2. جوا أكوستا-جايمي مادريغانو- أجندة للتقدم بالأبحاث والممارسة التكاملية للمرونة -مواضيع رئيسية من طولة مستديرة حول المرونة- فبراير 2017
3. مكتب سبيس للاستشارات الهندسية.أ.د مدحت درة -تقرير المخطط الاستراتيجي لمدينة القاهرة الجديدة – مرحلة الرؤية و المخطط- المقدم لهيئة المجتمعات العمرانية الجديدة. 2011
4. م. مابسة محمود فتحي عمر-رسالة الدكتوراة في الفلسفة في التخطيط العمراني - التأثير المتبادل بين التنمية العمرانية والبيئية في اقليم خليج العقبة – اشراف أ.د فاروق حافظ الجوهري نائب رئيس جامعة عين شمس لشئون المجتمع والبيئة – سابقا وأستاذ بقسم التخطيط العمراني بهندسة عين شمس و د.بشار السيد خيرى أستاذ مساعد بقسم التخطيط العمراني بهندسة عين شمس –محكم خارجي -أ.د فتحي البرادعي أستاذ العمارة بقسم العمارة جامعة عين شمس -أ.د مصطفى بغدادي أستاذ العمارة بقسم العمارة جامعة الأزهر -
5. مكتب سبيس للاستشارات الهندسية.أ.د مدحت درة -تقرير الوضع اللاهين و الرؤية و المخطط لمدينة القاهرة الجديدة المقدم لهيئة التخطيط العمراني- 2015
6. د. محمد مهدي حسين -أثر الشكل الحضري المرن في مرونة المدينة -مجلة الهندسة والتكنولوجيا المجلد 34 الجزء (A) العدد 10، 2016
7. ريهام محمد علي حافظ مهندس بقسم العمارة والإسكان بالمركز القومي لبحوث الإسكان-تقييم ادارة العمران بالتجمعات العمرانية الجديدة بالتطبيق علي التجمعات المستحدثة للإسكان الفاخر- رسالة الماجستير في الهندسة المعمارية -كلية الهندسة -جامعة القاهرة اشراف أ.د محمد محمد البرملجي أستاذ العمارة والتخطيط العمراني كلية الهندسة-جامعة القاهرة أ.م.د ماجد محمد توفيق متولي أستاذ بقسم العمارة والإسكان -المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء أ.م.د أشرف محمد كمال السيد أستاذ بقسم العمارة والإسكان -المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء 2005

المراجع الأجنبية

-14

1. Dr. Mohammed Mahdi Hussein Studies and Research Department, Baghdad Mayoralty/Baghdad The عدد.2016، 10، (A) -مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد34، الجزءEmail: 4Tmmhussein3000@yahoo.com
2. Folke, C., Carpenter, S., and Walker, B. "Regime shifts resilience and biodiversity in ecosystem management," Annual Review in Ecology Evolution and Systematics, 35, p. 557- 581. 2004
3. Adjert, W., Hoghes, T., Folke, C., Carpenter, S., and Rockstorm, J. "Social ecological resilience to disasters," Science,309(5737), p.1036-1039. 2005
4. Holling, C. S. "Understanding the complexity of economic social and ecological systems," Ecosystems, 4, p. 390- 405. , 2001
5. Stumpp, E.M. "New in town? On resilience and resilient cities," Cities, , p. 164-166. 2013 [15] Marzuff, J.M. "Worldwide urbanization and its effects on birds," In Avian Ecology and Conservation in an Urbanizing World, J.M. Marzluff, R. Bowman, and Donnelly, R., Eds. Kluwer: Academic Publishers, 2001
6. Grimm, N., Grove, J. M., Pickett, S. T., and Redman, C. L. "Integrated approaches to longterm studies of urban ecological systems," , BioScience, , 50(7), p. 571– 584. 2000
7. Walker, B., Salt.D. Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World. Washington: Island Press.2006
8. Müller, B. , Urban and Regional Resilience: A New Catchword or a Consistent Concept for Research and Practice? In Müller, B. (Ed.), German Annual of Spatial Research and Policy. Berlin Heidelberg: Springer- Verlag.2010
9. Foster, H. D.. The Ozymandias principles: Thirty-one strategies for surviving change, UBC Press, Victoria, Canada.1997