

تعزيز القوى الحضرية كأداة لتنمية المجتمعات العمرانية

أ.م . د/ داليا وجيه عبدالحليم سعيد
أستاذ العمارة المساعد
بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة بالمطرية- جامعة حلوان

أ.د/ محمود طه محمود سليم
أستاذ التصميم المعماري و العمراني
بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة بالمطرية- جامعة حلوان

م . م/ أميرة عاطف على صالح
مدرس مساعد بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة بالمطرية
جزء من متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه

المقدمة :

تسعى الكثير من الدول إلى توفير الكرامة الإنسانية لشعوبها من خلال توفير أبسط مطلب وهو توفير حياة كريمة إلا أن مشكلة التباين بشكل عام تشكل عقبة في تنمية المجتمعات العمرانية بشكل سليم وتسبب معاناة للدول التي تنتشر فيها، مما له الأثر السلبي على كل نواحي الحياة (ال عمرانية والبيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والإدارية)، ولعلاج هذه المشكلة لا يجب التصدي لها من جهة واحدة فقط بل يجب التعرض لها من جميع النواحي لأن التعرض لحلها من الناحية العمرانية فقط قصور وجهد ضائع وغير فعال، لذلك يسعى البحث لتحقيق حل شامل لتنمية المجتمعات العمرانية.

المشكلة البحثية : التأثير السلبي للمشكلات (العمرانية، الاجتماعية، الاقتصادية، الإدارية) على المجتمعات العمرانية أدى إلى نتاج عمراني مشوه مما يؤثر بالسلب على تنمية المجتمعات العمرانية.

الفرضية البحثية : ان تطبيق فكرة منظومة تعزيز القوى الحضرية Urban Resilience System يمكنها إحداث تنمية مجتمعية تعالج مشكلات المجتمعات العمرانية الحالية ، وذلك من خلال تعديل أدوات تعزيز القوى الحضرية والتي بدورها المرن الشامل الفعال تحدث التنمية المرنة الشاملة للمجتمعات العمرانية .

الهدف من الدراسة :

- استنباط منظومة تعزيز القوى الحضرية القادرة على حل مشكلات المجتمع المختلفة من خلال اسس عمرانية تلبي احتياجات المجتمعات الحالية والحقيقة لإحداث تنمية المجتمعات العمرانية.

منهج البحث المتبعة :

- المنهج الاستقرائي المقارن: يستقرا من خلال الوضع الراهن حقيقة المشكلة.

الخطة البحثية :

يتبع البحث خطة الدراسة للوصول إلى تحقيق أهداف البحث وإثبات فرضياته التي تقوم عليها الدراسة ليحتوي البحث على ثلاثة أجزاء رئيسية (الدراسة النظرية - الدراسة التطبيقية - نتائج الدراسة) وهي:

المقدمة: تتناول خلفيات المشكلة البحثية، وأهداف الدراسة، ومحدداتها، وفرضيتها، والمنهجية المتبعة .

أولاً: الدراسة النظرية : تتناول الدراسة النظرية الآتي:

- **الجزء الأول :** دراسة تعريف تعزيز القوى الحضرية Urban Resilience ، و مجالاتها، وابعادها، ومميزاتها.
 - **الجزء الثاني :** التعرف بمبادئ تعزيز القوى الحضرية Principles of Resilience .
 - **الجزء الثالث :** التعرف على منظومة تعزيز القوى الحضرية Urban Resilience System .
- ثانياً: الدراسة التطبيقية :** تتناول الدراسة التطبيقية دراسة حالة نيروبي – كينيا.

ثالثاً: نتائج الدراسة : تتناول نتائج الدراسة النظرية والتطبيقية السابقة .
أولاً: الدراسة النظرية :

١- تعزيز القوى الحضرية **Urban Resilience**، و مجالاتها، وأبعادها، ومميزاتها:

١-١ تعريف تعزيز القوى الحضرية **Urban Resilience** : ظهر المفهوم النظري لتعزيز القوى الحضرية **Resilience** حديثاً في دول شرق آسيا التي تهدف لتحسين قدرة المجتمعات العمرانية المعرضة للأخطار نتيجة الأضطرابات المناخية والمخاطر الطبيعية الناتجة من مشكلات الدخل المنخفض والافتقار إلى توفر الخدمات الأساسية^(١).

تناولت مفهوم تعزيز القوى الحضرية العديد من التعريفات من أكثر من زاوية وأبعاد مختلفة على أنها تعني جوهرياً قدرة النظام أو المجتمع المعرض للأخطار على مقاومة الأخطار والتكيف واستيعاب وتفادي تأثير هذه المخاطر بكفاءة وبشكل فوري^(٢) (*Resilience is the ability of a system, community, or society exposed to hazards to resist, absorb, accommodate, and recover from the effects of a hazard promptly and efficiently.*).

١-٢ مجالات تعزيز القوى الحضرية **Resilience** :

ولقد أصبح تعريف تعزيز القوى الحضرية **Resilience** هاماً في لغة العديد من الأبعاد في التخصصات / المجالات التي تختلف ابتداء من علم النفس حتى الوصول إلى علم البيئة، كما موضح بالجدول التالي^(٣):

المجال	التعريف
الإداري	القدرة التنظيمية Organizational Resilience القدرة المؤسسية Institutional Resilience تشير إلى المؤسسات المختلفة منها الحكومية ومنها الغير حكومية التي تدير المجتمع ^(٤) .
الفيزيائي	Physical Resilience "الانضباط المرن(مثل بندول الساعة)"
الاجتماعي	Social/ community Resilience "قدرة المجتمع على التكيف في مسار إيجابي بعد حدوث الأضطراب".
الحضري	تعزيز القوى الحضرية Urban Resilience هي قدرة المجتمع على التغلب على الأخطار للمقاومة والتكيف والاستيعاب والمعافاة من آثار هذه الأخطار بشكل دائم وكفى من خلال الحفاظ على واستعادة القواعد الأساسية ^(٥) .
الاقتصادي	المرنة الاقتصادية Economic Resilience "قدرة النظام/المجتمع على التنوع في المستوى الاقتصادي لسكان المجتمع ما بين محدودي الدخل ومتوسط الدخل وعالي الدخل وقدرتهم على مواجهة الأخطار" ^(٦) .
البيئي	Disaster Resilience /Ecology Resilience "القدرة على مواجهة الأخطار والكوارث البيئية والطبيعية"
النفسي	المرنة النفسية Psychological Resilience "قدرة البشر على تغير سلوكهم عند الشدائد" ^(٧)

جدول (١) مجالات تعزيز القوى الحضرية و مجالاتها ، المصدر : بتصرف الباحثة من المصدر

والمعنى الأشمل والأكثر استخداماً لها هو الانضباط المرن، القدرة على مواجهة الكوارث ، المرنة الاجتماعية، القدرة التنظيمية، مقاومة الإجهاد، المرنة الاقتصادية، تعزيز القوى الحضرية و قدرة البشر على تغيير سلوكه عند الشدائد.

- ١- ٣ أبعاد تعزيز القوى الحضرية^(٤)**: هناك عدة أبعاد تتعرض لها تعزيز القوى الحضرية وهي ، شكل (١):
- المرونة والقدرة في التعامل مع المخاطر Response Disaster وعدم وضوح الرؤية uncertainty ، وذلك باستخدام حلول التصميم التي تستند إلى استثمار المعلومات والتسيير بين القطاعات المختلفة والاستجابة الجيدة للمخططات واستراتيجية التعافي recovery strategy.
 - والتأهب للكوارث Preparedness لتأثير التغيرات المناخية والمخاطر الطبيعية.
 - إعادة الإعمار Reconstruction للبنية التحتية Infrastructure والخدمات ضرورة حتمية للاستجابة للطوارئ والتعافي السريع للمجتمع ولل الاقتصاد.
 - التعافي Recovery كحد أدنى في عملية التصميم للمناطق ذات الطبيعة الحرجة تحتاج الأخذ في الاعتبار إمكانية حدوث الفشل من خلال الزيادة في تقدير الاحتياجات لذلك فتعزيز القوى الحضرية تستطيع التعامل حدوث الفشل بطرق تحافظ على عدم تدمير المجتمع.
 - إدارة تخفيف المخاطر Risk management-mitigation ، تقدم كل الفرص العملية لتعزيز صمود القوى الحضرية Resilience .



١- ٤ مميزات تعزيز القوى الحضرية: Resilience يتميز تعزيز القوى الحضرية بعدت سمات ذات تأثير إيجابي على حل مشكلات المناطق الحضرية^(٥)، الشكل (٢)، وهى:-



شكل (٢) مميزات تعزيز القوى الحضرية، المصدر:
بتصرف الباحثة من المصدر.

٢ مبادئ تعزيز القوى الحضرية :Principles of Urban Resilience

يتميز تعزيز القوى الحضرية بشمولية مبادئها وتشعبها فهي تتناول الكثير من اتجاهات الحياة وتتسم أيضاً بمرونتها وقدرتها على الاندماج، كما هو موضح بالشكل (-).



شكل (٣) مبادئ تعزيز القوى الحضرية. المصدر : بتصرف الباحثة من المصدر.

١- مرنة مواجهة الكوارث في المناطق الحضرية (١٠) : *Urban Disaster Resilience* هي قدرة المجتمع على التغلب على الأخطار للمقاومة والتكييف والاستيعاب والمعافاة من أثار هذه الأخطار بشكل دائم وكفاء من خلال الحفاظ على واستعادة القواعد الأساسية . فالمجتمع الذي يستطيع تعزيز القوى الحضرية (*resilient community*) هو الذي يستطيع امتصاص الأضطرابات والتغيرات والتنظيم واستعادة القواعد الهيكيلية وإمداد الخدمات (١١) . ويعتبر مفهوم مواجهة المخاطر في تعزيز القوى الحضرية يشجع المخططين لمواجهة تأثيراتها وبناء المجتمعات ذات الكثافة للتكييف مع المخاطر المحتملة على المدى الطويل . كما يمكن القول كقاعدة أساسية أن تعزيز القوى الحضرية يمكن تطبيقها على كل المجتمعات التي تعانى من مشكلات ناتجة عن الطبيعة أو صنع الإنسان أو كلاهما معاً ، فمواجهة تعزيز القوى الحضرية للأخطار يمكن اعتباره ذو منفعة عامة للمباني التي لها إمكانية التكرار (*Redundancy*) داخل النظم الحضرية وتشجيع المجتمعات للتعامل مع المشكلات التي تواجهها (١٢) .

٢- مواجهة الخطأ و التعقيد : *Risk and Complexity* تزداد معدلات المخاطر وتتنوع بسبب عدة عوامل منها مثل عملية التحضر السريعة والتدور البيئي والعمليات المتعلقة بالتنمية وتأثير تغيرات المناخ وشكل التعامل مع الأخطار . إن انتقال السكان من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية سببه الرئيسي البحث عن فرص الاقتصادية ، وغالباً ما تكون المناطق ذات المخاطر العالية مثل التلال والمنحدرات والأراضي الضعيفة غير خاضعة للرقابة ، حيث يستقر الفقراء في مناطق المخاطر لأنها أقل تكلفة ، كما يلجأ سكان المناطق العشوائية للعيش بالقرب من الفرص الاقتصادية التي توفرها البيئات الحضرية (١٣) . فإن عدم وضوح الرؤية من أحد أهم أسباب عدم التغلب على مشكلات المناطق الفقيرة والعشواء ، لذلك يتطلب وضوح الرؤية لعملية صنع القرار يركز على التصميم القوى ويبني الاستثمارات في وجود صعوبات ومخاطر الحياة التي يتعرض لها السكان (١٤) .

٣-٢ إدارة مخاطر الكوارث، وفرص القدرة على الصمود (١٥) Disaster Risk –(DRM) :Management and Opportunities for Resilience

تعتبر المؤسسات الحكومية هي المؤسسات المخول إليها والواجب عليها الاستجابة للكوارث أو المعوقات التي تعيق المجتمع وبناء القدرة على الصمود في مجتمعاتها لتقليل هذه المخاطر والمعوقات، وبذلك تقوم الحكومات بتوجيه التطوير تجاه.

- توفير البنية التحتية وخدمات آمنة وقابلة للتكييف.

- تصميم وتنفيذ بناء المباني باختلافاتها (سكنية- خدمية).

- تنظيم مصادر/المواد الفعلة الخطرة التي يمكن أن تؤدي إلى الكوارث أو تعيق المجتمع

- التأثير على توافر الأرض وما يمكن من أنشطة أن تستخدمنه وما يمنع.

- تشجيع ودعم الأعمال المنزلية والمجتمعية التي تزيد قدرة المجتمع وتقلل الضعف.

- توفير أنظمة كافية للإنذار المبكر والتأهب للاستجابة.

وتعتمد دور إدارة المخاطر DRM على التنسيق بين القطاعات المختلفة فتقوم استراتيجية إدارة المخاطر والمعوقات على خمس أساس، كما هو موضح بالشكل (٤)، وهي (١٦):-

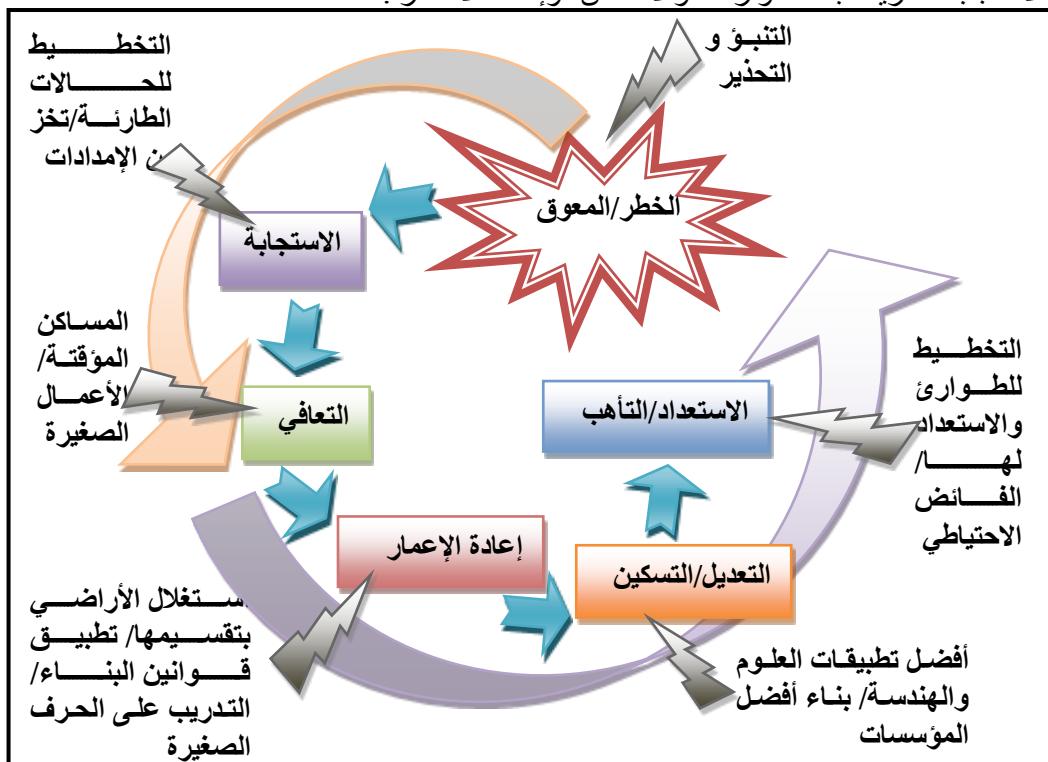
أ- تحديد ورصد المخاطر والمعوقات و نقاط الضعف والنقص.

ب- تقليل المخاطر من خلال تدابير الوقاية والتخفيف من آثارها.

ت- تمويل وتأمين مخاطر الكوارث.

ث- التأهب لحالات الطوارئ.

ج- الاستجابة السريعة بعد الكوارث، والانتعاش، وإعادة الأعمار.



شكل (٤) دورة التخطيط لمواجهة المعوقات والكوارث، المصدر: بتصريح الباحثة من المصدر

٤-٢ تعزيز قوى المرونة الاجتماعية Social Resilience

تشير تعزيز القوى الاجتماعية المرنة/المرونة الاجتماعية إلى قدرة المجتمع على التكيف مع الأضطرابات والتغييرات والتكييف معها، والتي تغطي قدرة المجتمعات المحلية على التنظيم الذاتي للمجتمع بالإضافة إلى التكيف مع الضغوط وزيادة قدرتها على التعلم والتكييف.

فالمجتمع المرن قادر على الاستجابة بشكل إيجابي للتغير والمحافظة على وظائفه الأساسية من خلال المشاركة الفعالة Effective Participation، غالباً ما يكون الأشخاص المتأثرون بالمشكلات هم أول المستجيبين وبالتالي، فالمجتمع هو المحرك الرئيسي والفاعل الحقيقي^(١٧). ولذا في رأى البعض أن المجتمع الاجتماعي الذي يلبى الاحتياجات الأساسية للتنمية والحد من الفقر و من قابلية التأثر بالمشكلات والمعوقات التي تواجه المجتمع للوصول إلى بناء تنمية حضرية اجتماعية فاعلة. ويلاحظ أن فقراء الحضر الأكثر عرضة للأخطار بسبب زيادة نسبة التلوث وعدم اتساع مساحة الأرضي الصالحة للبناء وحدودية التنمية الداخلية الرئيسية والافتقار إلى الخدمات الأساسية، فعلى الحكومة أو الجهات المانحة والممولة دعم المشاركة الفاعلة والمساعدة على بناء المرونة الاجتماعية على حد سواء.

ولكن هناك بعض المعوقات التي تعيق تفعيل دور المرونة الاجتماعية^(١٨) وهي:

- ضعف مشاركة أصحاب المصلحة/المجتمع وهم الفئات الضعيفة والمهملة.
- محدودية الوعي بأثر المخاطر والمشكلات التي تهدد المجتمع وتعيق تقدمه.
- عدم وجود أولوية تعطي للحد من مخاطر الكوارث المشكلات والتكييف معها.
- الافتقار إلى الارادة السياسية لاتخاذ القرار داخل وحدات الحكم المحلي.
- ضعف التنسيق مع محدثات الحكومة المحلية ومؤسسات المجتمع المدني.
- استبداد المصالح الكبرى ووجود أولويات للمنافسة.
- محدودية الموارد، والافتقار إلى الشرعية وانعدام الثقة.
- عدم وجود تاريخ من التنظيم الاجتماعي الناجح.
- التمييز الطبقي بين فئات المجتمع.

٥- تخطيط استعمالات الأرضي : Land Use Planning

يقلل التخطيط لاستعمالات الأرضي من حدوث المخاطر والمشكلات، كما يجعل التخطيط لاستخدام الأرضي أكثر مرونة Flexibility وفاعلية وأمان فيوجه تخطيط استعمالات الأرضي بشكل مكاني النمو المتوقع من خلال تخصيص مناطق للاستخدامات المحددة لتلبية الأهداف الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع.

٦- النظم البيئية الحضرية Urban Ecosystems :

يعتبر النظام البيئي بأنه مجتمع بيولوجي للكائنات الحية المتفاعلة وببيتها المادية، وهو مفهوم ينطبق بوضوح على المناطق الحضرية، فالبيئة المادية في المدن لها مكممات طبيعية من صنع الإنسان وكذلك طبيعة لا تتأثر فقط بالبيئة الطبيعية ولكن أيضاً بالثقافة والسلوك الشخصي والسياسة والتنظيم الاجتماعي والاقتصاد، فالنظام البيئي الحضري يحتوى على ثلاثة أنظمة فردية ومترادفة من ثلاثة مجالات وهي: **البيئة الطبيعية ، البنية المبنية و البيئة الاجتماعية الاقتصادية**. ويحتاج المخططون إلى دمج خدمات النظم البيئية لتعزيز القوى الحضرية Resilience كما بالجدول(٢)

النظام البيئي للإنسان Human Ecosystem

البيئة الطبيعية	البيئة المبنية	البيئة الاجتماعية الاقتصادية
- مصادر الطاقة	- مبانى سكنية	- الأسرة (معلومات السكان)
- الهواء والماء والأرض	- مبانى عامة	- الصحة (الطب)
- النباتات والحيوانات	- الطرق	- الرضا (الدخل)
- العناصر الغذائية		- العدالة (القانون)
- المواد		- الإيمان (الدين/ المعتقد)
		- التجارة (الأعمال/ الصناعة)
		- التعليم (المدارس)
		- الحكومة (السياسة)
		- الدفاع (الأمن/ الحرب)
		- رأس المال و التكنولوجيا

جدول (٢) النظام البيئي للإنسان، المصادر: بتصرف الباحثة من المصدر.

٧-٢ الارتقاء الحضري (٢١): Urban Upgrading

تعتبر أولويات الارتقاء الحضري هي البنية التحتية ، الإسكان ، سبل العيش و الشبكات الاجتماعية على مستوى الأسر الفقيرة التي تعيش في الأحياء الفقيرة ، ومن الممكن للارتقاء الحضري الاستراتيجي إدارة المخاطر والمشكلات التي تواجه محدودي الدخل، وذلك من خلال:

- تنظيم التنمية في الأحياء الفقيرة التي تتعرض للمشكلات بشكل كبير.
- تقليل الخسائر عن طريق تخطيط حل المشكلات والملاجئ المجتمعية عند حدوث المشكلة.
- تشجيع الأحياء ذات الدخل العالى على المشاركة في حل مشكلات الفقراء.

يؤدى سوء التخطيط مع استمرار التزايد السريع في النمو للأسر ذات الدخل المنخفض إلى خلق ظروف عشوائية تنقل عيناً غير مناسب من مخاطر المشكلات إلى الفقراء ، حيث أنه لم تخطيط معظم مستوطنات الأحياء الفقيرة ، وهياكل الأحياء الفقيرة مما يجعلها عرضة دائماً للمخاطر وتقتصر إلى الاحتياجات الأساسية للمأوى ، حيث يعيش فقراء الحضر في مناطق يستطيعون تحمل تكاليفها بالقرب من العمل ، وعادة ما تعاني الأحياء الفقيرة من سوء الظروف البيئية الحضرية، كما أن الحياة غير الآمنة والإقصاء الاجتماعي المكانى يقلل من وصول سكان الأحياء الفقيرة إلى استشعار خطر المشكلات التي تواجههم.

٨- دمج تعزيز القوى الحضارية في دورة المشروع :Project Cycle Incorporating Resilience into the

من الهام وضع وضع دمج تعزيز القوى الحضارية في أولويات تخطيط المشروع **Mitigation** ، ولاسيما في المناطق التي تتطور بشكل سريع ، بحيث تمر جميع المشاريع من خلال دورة ، ومعظم المنظمات تستخدم نفس المراحل على اختلاف أشكالها ، بحيث يهدف لدمج تعزيز القوى الحضارية في مراحل المشروع بهدف الحد من الفقر وزيادة الرفاهية في إدارة البيئة والموارد الطبيعية والحد من المشكلات والمخاطر وتحسين إدارة الانتعاش ، ويمكن تعزيز مراحل المشروع (٢٢).

٣- التعرف على منظومة تعزيز القوى الحضارية Urban Resilience System

من خلال تفعيل أدوات تعزيز القوى الحضارية سيتم الوصول إلى منظومة تعزيز القوى الحضارية الفعالة لحل مشكلات المجتمعات العمرانية، وهناك بعض الأدوات الأساسية للتعرف على المشكلات التي تواجه المجتمعات العمرانية ، كما هناك أدوات من خلال تفعيلها تواجه مشكلات المجتمع العمرانية والأدارية، وهناك أدوات من خلال تفعيلها تواجه مشكلات المجتمع الاجتماعية والاقتصادية ، ومن خلال تفعيل مجموع هذه الأدوات سيتم التوصل إلى منظومة تعزيز القوى الحضارية لمواجهة مشكلات المجتمع بشكل عام.

٤- تفعيل الأدوات الأساسية للتعرف على مشكلات المجتمعات العمرانية: هناك اثنين اساسيتين في بداية تفعيل المنظومة وهما

٤-١-١ تفعيل تقييم مشكلات التباين العمراني Risk Assessment

يعتبر تقييم المخاطر هام جداً لأنه يرتبط بتحديد المشكلات وأبعادها وتقييمها فعلي وواقعي والأثار السلبية الناتجة عنها من خلال تحليل أبعاد المشكلة والتي تتجلى من خلال قياس مظاهر المشكلات المجتمعية الحادثة في المنطقة والتي تم ذكرها في الفصل الأول من الباب الأول، لذلك تم الأخذ في الاعتبار تفعيل أدوات لقياس هذه المظاهر لتحديد مدى وجود المشكلات المجتمعية الموجودة (٢٣)، كما هو موضح بالشكل (٥).



شكل (٥) مراحل تقييم مشكلات المجتمعات العمرانية، المصدر: بتصرف الباحثة من المصدر

٢-١-٣ جمع البيانات والتحليل والتطبيق Data Gathering, Analysis, and Application

ينظر مخطط المنطق الحضري إلى جمع البيانات كوسيلة لزيادة قدرة المؤسسات على بناء المعلومات المتعلقة وجود مشكلات وبناء عملية اتخاذ القرارات على المدى الطويل سواء على المستوى المحلي أو العالمي، ويتمثل الهدف من جمع البيانات تشجيع الجهد المبذولة لجمع البيانات والمحافظة عليها بشكل يمكن للحكومات والمنظمات الدولية وأصحاب المصلحة الآخرين استخدامه بسهولة، مثل نظم المعلومات الجغرافية GIS و الكثيرون من التكنولوجيا الجديدة في السنوات الأخيرة، كما زاد دمج نظم المعلومات الجغرافية في مشاريع التنمية بشكل كبير، لذلك تعد أنظمة و أدوات GIS وسيلة ذكية لتعزيز القوى الحضرية Resilience لإدارة المعلومات الجغرافية المكانية ، بحيث تتيح البيانات الجغرافية إمكانية جمع المؤشرات المحلية ، مثل الكثافة السكانية أو موقع البنية التحتية ، والتي يمكن استخدامها لتعزيز القوى الحضرية بشكل عام، فتتطلب المشروعات والدراسات التي تجمع البيانات المحلية قدرًا كبيرًا من الموارد وبسبب مشكلات التمويل وقلة الموارد لا يتم الاحتفاظ بالبيانات في الكثير من الأحيان.

٢-٣ الأدوات التخطيطية للمنظومة العمرانية الفعالة Urban Tools

تمر الأدوات التخطيطية للمنظومة العمرانية الفعالة بعدة مراحل (تحديد المشكلة، تحليل أبعادها، والتقييم والإعداد) حتى تتمكن من التفاعل مع المشكلات العمرانية و الوصول إلى مرحلة التنفيذ و اتخاذ القرارات و ردود الأفعال العملية التي تتناسب مع المشكلة.

٢-٣-١ تفعيل تخطيط الأرضي القائم على المخاطر Risk-Based Land Use

ينتهج التخطيط القائم على احتمالية حدوث المخاطر نهج الاستعداد المستقبلي للتعامل مع حدوث أي مشكلات تواجه المجتمع من خلال تضامن كل الأطراف المشاركة في المجتمع سواء كانت القدرة المؤسسية والإدارية أو المشاركة الشعبية للحد من المخاطر المتوقعة ، ويقوم التخطيط القائم على المخاطر على أربعة مراحل من خلالها يتم تفعيله، كما هو موضح بالشكل (-)، وهي:



شكل (٤) مراحل التخطيط القائم على المخاطر،
المصدر : بتصرف الباحثة من المصدر.

٢-٣-٢ تفعيل تحديث المناطق الحضرية Urban Upgrading

تعتبر أداة تحديث الحضري من الأدوات الفاعلة والتي تتفاعل في دورة المشروعات الحضرية وخاصة في المشروعات الخاصة بفقراء الحضر لتوفير برامج للحد من الفقر و المصممة لتوفير ظروف بيئية آمنة من خلال تحسين الهياكل السكنية والخدمات الأساسية والتي تقل إلى حد كبير من المشكلات التي تواجههم.

وتهدف مشروعات التحديث الحضري الأحياء الفقيرة التي تتشكل بسبب عدة أسباب مختلفة ، وفي أماكن متباعدة إلى حد فقير، وقد تكون قد نشأت للتو أو كانت موجودة منذ عقود، وتتضمن برامج التطوير الحضري أربعة أهداف (٢٤) وهي:-

- تحسين ظروف البيئة الاجتماعية الاقتصادية.
- ضمان وصول التحسين إلى السكان المستهدفين.
- بناء القدرات التنظيمية والتكنولوجية داخل الأحياء الفقيرة والمجتمع.
- تكون في متناول الحكومة والمجتمع المحلي.

٢-٣-٣ تفعيل إدارة النظم الإيكولوجية الحضرية Urban Ecosystem

يعتبر الشق الإداري للمنظومة العمرانية هام جدًا نظرًا لأن أدوات المنظومة التخطيطية تحتاج إلى اليد الفاعلة عند التنفيذ وهو يمثل في دور الشق الإداري الذي يدير على التنفيذ مما يحقق الأهداف المرجوة لـ تفعيل المنظومة، وتشتمل الأدوات الإدارية على خبرات للتعامل بشكل بيئي في بعض الحالات ، كما تكون مؤهلة لإدارة المشكلات عند حدوثها، و عند التنفيذ تدير كيفية التمويل والنقل لـ تفعيل المنظومة العمرانية على أرض الواقع.

يشارك إدارة النظم البيئية الحضرية مع تخطيط الأراضي القائم على المخاطر كجزء هام لتفعيل تعزيز القوى الحضرية Resilience ، لذلك يجب أن تقوم السلطات المحلية المسئولة إدارة النظم البيئية ضمن الخطة الشاملة للتنمية واستخدام الأرضي ، ومن العوامل التي تؤثر بالسلب على خدمات الإدارات البيئية هي عملية التطور الحضري السريع والذي يصاحبه التدهور البيئي على المستوى المحلي، لذلك يتم دمج إدارة النظم البيئية كجزء من عملية التخطيط لتحقيق المنظومة العمرانية الفعالة، فتقوم إدارة النظم البيئية بعمل :-

أ. تخفيف تأثير حدوث أي مشكلات تواجه المجتمع من خلال تحديد بدائل لمواجهة المشكلات.

ب. تحديد أهداف قابلة للقياس للحد من المشكلات المحتملة.

ج. ضمان التنسيق بين أطراف عملية التخطيط سواء محليات أو ملوك الأرضي وأصحاب المصلحة بشكل ضروري لدمج إدارة النظم البيئية داخل عملية التخطيط بشكل فعال.

د. تحديد المسؤوليات عند عملية التنفيذ.

هـ. تنفيذ القوانين التنظيمية والسياسات البيئية التي تمكن من حماية المشاريع.

٤-٢-٣ تفعيل نظم إدارة المخاطر/المشكلات Risks Management Systems

تعتبر إدارة المشكلات من أهم نظم الإدارة الموجدة في منظومة تعزيز القوى الحضرية حيث تختص بالتعامل السريع عند حدوث المشكلات في المجتمع خاصة المناطق التي بها كثافات سكانية عالية ومستوى دخل منخفض تفتقر إلى القدرة على التعامل مع المشكلات ومواجهتها، لذلك هناك عدة وسائل تتبعها نظم إدارة المخاطر لتفعيل دورها في المجتمع من خلال:

- التوعية المجتمعية

- خطط عمل تعزيز القوى الحضرية المحلية

(٢٥).-

- الاستجابة لحالات الطوارئ

(٢٦).-

- مركز عمليات الطوارئ

(٢٧).-

- خدمات ما بعد حدوث المشكلات

- تمارين التدريب

- الخطط التنفيذية.

- الاتصالات

- مصادر الجذب من وسائل التواصل الاجتماعي والتكنولوجيا الحديثة(٢٨).

٣-٣ أدوات المنظومة الاجتماعية الاقتصادية الفعالة Effective Socio-economic System Tools :

تتميز المنظومة الاجتماعية الاقتصادية بفاعلية أدواتها وتشعبها في تفعيل مبدأ المشاركة لكل الأطراف الموجودة في المجتمع من خلال عملية التفاعل البناء التي تنسم بالдинاميكية داخل المنظومة حيث ترتبط ارتباط وثيق بالعنصر البشري الذي يعتبر العنصر الفاعل والمفعول به في المجتمع ويحكمه ضوابط تختلف من بيئة لأخرى ومن ثقافة لأخرى ومن وقت لأخر مثل العادات ومستوى التعليم والثقافة والدين،... (٢٩).

كما قام البحث بإضافة شق هام إلى كل من الأدوات الاجتماعية والأدوات الاقتصادية يتبنى مراعاة احتياجات مجتمع الدراسة سواء من الناحية الاجتماعية او الاقتصادية نظراً لأهميتها وتفاوتها من مجتمع لأخر ، لذلك يجب مراعاة هذا الاحتياج المؤثر بدوره على فاعلية وتكامل عملية التنمية المجتمعية بين المجتمعات العمرانية.

٣-٣-١ تفعيل مبدأ المشاركة لكل الأطراف Activating the principle of Participation for all

Parts

يتم تفعيل مبدأ المشاركة لكل الأطراف من خلال عملية التنمية الاجتماعية البشرية وهي عملية تتحقق بالبناء الاجتماعي ووظائفه بغرض إشباع الحاجات الاجتماعية للأفراد ومشاركتهم في حل مشكلاتهم الملحة ، لذلك فهو مفهوم تكاملٍ شاملٍ يعتمد على تحديد واضح لاحتياجات المجتمع الذي يهدف إلى تعزيز القوى الحضرية وإحداث المرونة المجتمعية Social Resilience .

وهدف المشاركة الذي يتمثل في حشد الطاقات وتنسيق الجهود والعمل بصورة تعاونية لتحقيق الهدف من التنمية، سواء كانت في المجتمع الكلي الكبير أو المجتمع المحلي الصغير.

فالمشاركة في التخطيط بالمشاركة للتنمية تعد من الاعتبارات الحاسمة في عملية التنمية، لأن استخدام المنهج التشاركي يجعل من أفراد المجتمع المحلي شركاء أساسيين في عملية التنمية، لهم ما للحكومة وباعتبارها الطرف والشريك الآخر) وعليهم ما عليها.

٢-٣-٣ تفعيل مراعاة مشكلات المجتمع النفسي Community

تعتبر مراعاة الشق النفسي للمجتمع تسهم في حل مشكلات المجتمع سواء الاجتماعية منها ،أو العمرانية ،أو الاقتصادية ،أو .. غير ذلك من المشكلات فنحن بحاجة إلى فهم نفسية الفقر ومعرفة خصائصه النفسية، فالفقر يترك على شخصية الفقر وحياته الاجتماعية ندوياً قد تعيق نموه النفسي والاجتماعي بل قد يكون معها غير قادر على مغادرة خط الفقر ولو قدمت له الأموال والخدمات الازمة والواجدة، فكل البيانات دعت إلى للقضاء على الفقر والحفاظ على كرامة الإنسان ، حتى نعطي لهم الفرصة في أن يستغلوا بدور خاص بهم وأن يعتمدوا على أنفسهم في تحسين أحوالهم الحياتية.

وستنطرب إلى أبرز تلك الخصائص النفسية والاجتماعية للفقر لتفعيل المنظومة الاجتماعية الاقتصادية لمرااعة تلك الخصائص واعتبارها في معالجة مشكلة الفقر وتأهيل الفقر.

٣-٣-٣ تفعيل تمويل المخاطر/المشكلات Risk Financing

يعتمد تطوير استراتيجية لتمويل المخاطر والتأمين على مدى توفر البيانات الأساسية وتقييم الوضع الأساسي ، كما يقدم تقييماً وتحليلاً مفصلاً للمشكلات ومساحة التعرض لها ونقاط الضعف ، بحيث تقوم بتغذية خطط التطوير الحضرية بشكل متتطور من خلال خرائط المشكلات والتبنّؤ بها ، مما يحقق فوائد كبيرة لجميع المستويات سواء على مستوى الحكومة والسلطات المحلية والأسر والقطاع الخاص ، فهي على سبيل المثال تتيح معلومات أفضل للمشكلات التي تواجه خطط التنمية العامة واستراتيجيات الاستثمار بالإضافة إلى الأصول المالية ، والتي تساعد في التخطيط للحماية من هذه المشكلات المحتملة، مما يؤدي إلى وجود تخطيط حضري يحقق العدالة الاجتماعية ويلبي متطلبات المجتمع^(٢٩).

٣-٣-٤ تفعيل مراعاة مشكلات المجتمع الاقتصادية Economical Consideration of the Community

لأشك أن الفقر آفة قاتلة ومدمرة من آفات العصر، تسعى الأمم الوعية إلى علاجه والتخلص منه ومن آثاره المؤلمة في الفرد والمجتمع ، وإذا أردنا أن نسهم في حل مشكلات المجتمع الاقتصادية ،أو .. غير ذلك من المشكلات فنحن بحاجة إلى حل مشكلات المجتمع الاقتصادية.

ثانياً: الدراسة التطبيقية : تجربة عشوائيات " كيرا " بنيري-كينيا

<p>تعتبر نيري-كينا من أشهر المدن في شرق أفريقيا ويبلغ عدد سكانها ٣ ملايين نسمة حسب إحصاء عام ٢٠٠٩ وفي المساحة الإدارية الحالية لنيري-كينا يبلغ عدد السكان ١٣٨,٢٩٥ نسمة يعيشون. حاليا فإن نيري-كينا تعد المدينة رقم ١٢ في ترتيب أكبر المدن في أفريقيا بما فيها سكان الضواحي^(٣٠).</p> 	<p>١- التعريف بالحالة</p>
<p>تقع مدينة نيري-كينا على الإحداثيات على مساحة ٦٩٦ كيلو متر مربع ، وحيث أن نيري-كينا قريبة من الحافة الشرقية للوادي المتتصدع فإنه عادة تحدث هزات أرضية طفيفة من وقت لآخر^(٣١) ، ويوضح شكل(٧) خريطة دولة كينيا.</p> <p>شكل (٧) خريطة نيري-كينا</p> <p>المصدر: https://ar.wikipedia.org/wiki/</p>	<p>الموقع</p>

جدول (١) يوضح التعريف بحالة الدراسة التطبيقية

٢- أسباب اختيار وسمات منطقة الدراسة ومشكلاتها:

- في نيروبي يعيش أكثر من ٧٠ في المئة من أهالي العاصمة البالغ تعدادهم 3.1 مليون، في ٢٠٠ مستوطنة غير رسمية، أو بالأحرى في عشوائية "كبيرا" مكاناً جذباً للفقراء ومحظوظي الدخل.
- تظهر العديد من المشكلات العمرانية والاجتماعية والاقتصادية والادارية والبيئية بالمنطقة، شكل (٨).



شكل (٨) امتلاء الطرق بمياه المجاري والصرف وانتشار القمامه وتدهور البنية التحتية بمدينة نيروبي-

كينيا، المصدر: <https://www.compassion.com/kenya/nairobi.htm>

٣- تطبيق منظومة تعزيز القوى الحضرية لمواجهة مشكلة التباين العراني في حالة نيروبي:

١-٣ تقييم مخاطر/ المشكلات Risk Assessment

- تقييم المشكلات العمرانية بشكل واضح ودراسة مظاهر المشكلة و أبعادها
- اتخاذ نهج الحل المقترن في هذه الحالات من خلال اتخاذ ردود الأفعال على مستوى التخطيطي لكل من مظاهر مشكلة التباين العراني في كل من حالات التباين في (النسيج العراني ، شبكة الشوارع ، نمط الإسكان ، الكثافة السكانية) وذلك من خلال، شكل (٩):-
- أ. استنتاج موديل خارج من نسق النسيج العراني لكتلة العمرانية الموجودة وامتدادها للتدخل مع المنطقة المتدهورة المجاورة.

ب. إجراء ارتقاء للمنطقة ذات التدهور العراني من خلال بعض التعديلات البسيطة دون إهانة القيمة الاقتصادية والمادية والمعنوية للمنطقة، وخلق محاور جديدة للخدمات، ومحاور مشتركة للحركة بين المنطقتين.

ج. خلق تكوينات سكنية أشبه ما تكون بالمجموعات السكنية تحاكي التجمعات السكنية في المجتمعات الحضرية ، ويتم ذلك من خلال البناء على عدة مراحل ويتم تسكين مجموعة من السكان لحين استكمال باقي المراحل ، و توفير خدمات البنية الأساسية وبعض الخدمات الاجتماعية مثل المدارس والمستوصفات والأسواق (٣٢).





شكل (٩) نهج الحل المقترن في هذه الحالات من خلال اتخاذ ردود الأفعال على مستوى التخطيطي في حالات (النسيج العمراني، شبكة الشوارع، نمط الإسكان، الكثافة السكانية)، المصدر: بتصرف الباحثة من الدراسة النظرية.

٢-٣ جمع البيانات والتحليل والتطبيق Data Gathering, Analysis, and Application

- استخدام التكنولوجيا الجديدة مثل نظم المعلومات الجغرافية GIS ، وجمع المؤشرات المحلية ، مثل الكثافة السكانية أو موقع البنية التحتية.
- تقدير الخسارة المحتملة التي تم استنتاجها من خلال تحليل البيانات ، والأضرار المادية للمبني السكني والتجارية والمدارس والمرافق الحيوية وتکاليف البنية التحتية ، والخسارة الاقتصادية ، والآثار الاجتماعية بما في ذلك تقديرات متطلبات المأوى والأسر المشردة،^(٣٣)

٣-٣ تخطيط الأرضي القائم على المخاطر Risk-Based Land Use

- وضوح الرؤية حول الأهداف المرجوة أثناء البداية في المشروع، وهي:
- تحسين سبل المعيشة العامة للأشخاص الذين يعيشون ويعملون في الأحياء الفقيرة.
- عمل التدخلات المحددة الأهداف لمعالجة المأوى وخدمات البنية الأساسية وقضايا حيازة الأرضي والعملة، وإعداد خطة استخدام الأرضي المبنية على أساس المشكلات المحلية ، القدرة المؤسسية ، وأولويات المجتمع، بمشاركة السلطة المحلية (مجلس مدينة نيروبي) ، والمنظمات الدولية والجهات المانحة.

٤-٤ تحديث المناطق الحضرية Urban Upgrading

- إجراء تصنیف تفصيلي لمؤشرات مشكلات الأحياء الفقيرة مثل (الحجم، المواد، الشكل، المساحة المفتوحة، الوصول إلى المرافق الاجتماعية، طروف الموقع).
- رسم خرائط للأحياء الفقيرة باستخدام صور الأقمار الصناعية لاستهداف توفير الخدمات الأساسية بشكل أفضل، واستخدام خرائط عالية الدقة من برنامج Google Earth لتقدير حدود الأحياء الفقيرة و إرفاق معلومات عن المنازل والمساكن وخصائص الموقع من المسوحات الميدانية التي يتم جمعها من قبل سكان الأحياء الفقيرة ، وإدخال البيانات المكانية و الاجتماعية والاقتصادية في قاعدة بيانات GIS والوصول إليها من قبل المجتمع لإعداد مخطط لتحسين مستوى الخدمات الازمة.

٥-٣ إدارة النظم الإيكولوجية الحضرية Urban Ecosystem



- التنسيق بين أطراف عملية التخطيط سواء محليات أو ملوك الأرضي و أصحاب المصلحة بشكل ضروري لدمج إدارة النظم البيئية داخل عملية التخطيط بشكل فعال.
- تنفيذ القوانين التنظيمية والسياسات البيئية التي تمكن من حماية المشاريع بتوفير نسبة المساحات الخضراء المفتوحة^(٣٤).

شكل (١٠) محاولة زيادة الوعي المجتمعي لسكان كبيرا ، نيروبي عن طريق مشاهدتهم برامج التوعية

٤-٤-٦ نظم إدارة المخاطر/المشكلات Risks Management Systems

- التوعية المجتمعية للجمهور ونشر معلومات الاستجابة (مثل خرائط المشكلات) من خلال (الراديو ، والتلفزيون ، الصحافة ومراكز الإعلام العامة)، شكل (١٠).
- عمل خطط التوعية المجتمعية لتعزيز القوى الحضرية المحلية وإعداد المجتمعات بفعالية للتعامل مع المخاطر التي تهددها والأثار المترتبة على هذه المشكلات وأماكن تواجدها والتعامل مع (البنية التحتية والمتطلبات المادية)

٧-٣ مراعاة مشكلات المجتمع الاقتصادية Economical Consideration of the Community

- حصر احتياجات الفقراء في عدة مؤشرات سواء كمية، أو كيفية.
- وضع مؤشرات لقياس احتياجات المجتمع الاقتصادية وخاصة في المجتمعات الفقيرة للتمييز بين نوعين من خطوط الفقر سواء حد الفقر المطلق، أو خط الفقر المدقع.
- رسم الخرائط الاجتماعية والاقتصادية - أسفرت عملية رسم الخرائط الاجتماعية والاقتصادية عن : حصر الجهات الفاعلة الذي وثق مختلف الجهات الفاعلة في ١٢ قرية في حي كيبيرا الفقير ؛ تحديد أنشطة التعبئة الاجتماعية التي تم الاضطلاع بها من خلال اجتماعات عديدة لتوسيع المجتمعات المحلية بالارقاء بالأحياء الفقيرة.

٨-٣ تمويل المخاطر Risk Financing

- إجراء تقييمًا وتحليلًا مفصلاً للمشكلات ومساحة التعرض، ودعم السكان المتضررين وتقديم الدعم الفوري.
- تخصيص جزء من الميزانية لتمويل المشكلات
- تخصيص صناديق احتياطية لتمويل المخاطر الطارئة.
- تذليل العائق الذي توجد بسبب صعوبة توفير الدعم المادي من خلال قروض ، واتفاقات الجهات المانحة ، والمنح الدولية المرتبطة بتمويل المشكلات التي تواجه المجتمع .

٩-٣ تفعيل مبدأ المشاركة لكل الأطراف^(٣) Activating the principle of Participation for all Parts



شكل (١١) أطراف عملية المشاركة مع المجتمع، والتوعية المجتمعية بمدينة نيروبي-كينيا.

٤-٤-٢-٤ مراعاة مشكلات المجتمع النفسية Psychological Consideration of the Community

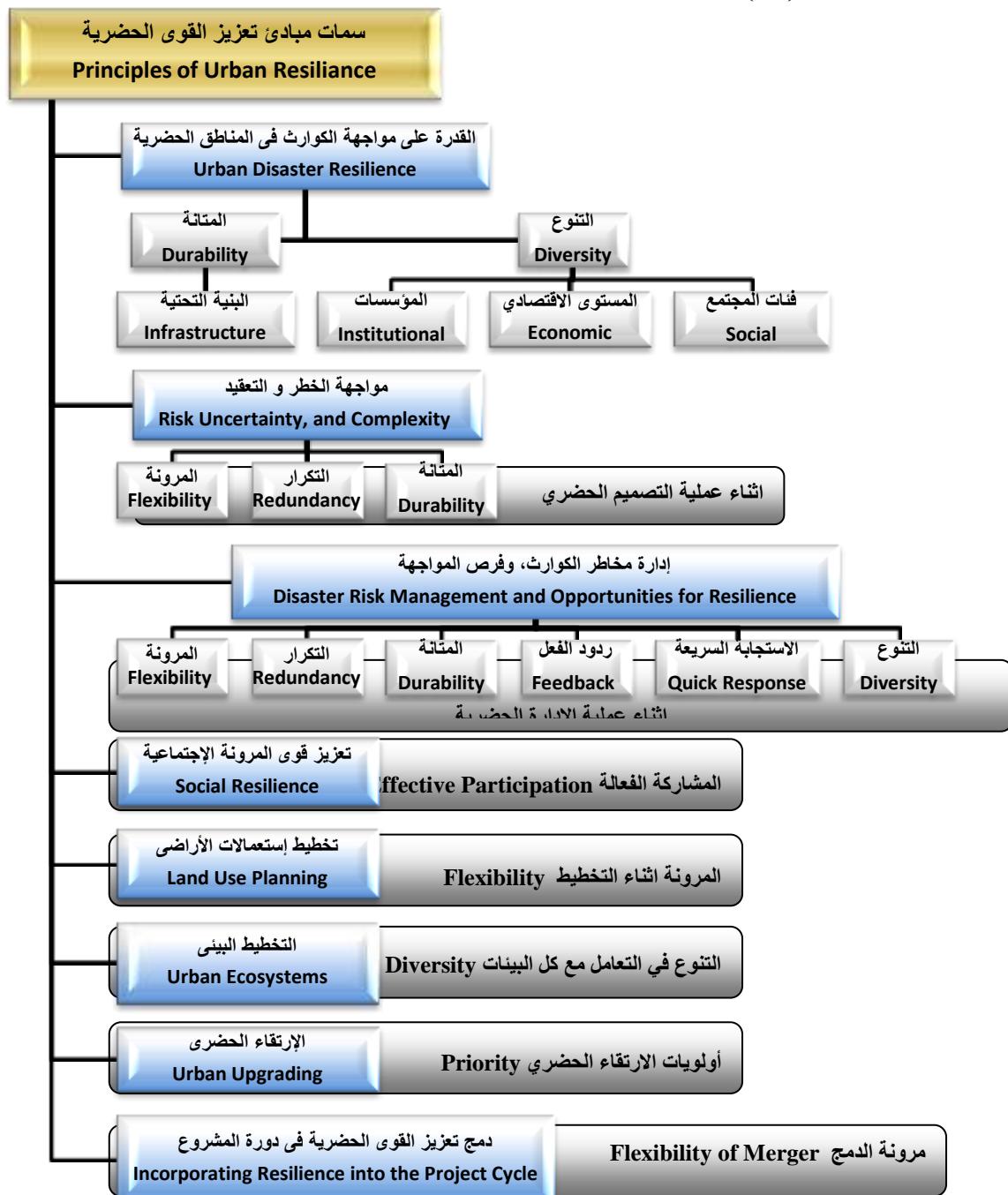
- زيادة التوعية المجتمعية بالأمراض المجتمعية المنتشرة (الأمية، وتدني مستوى التعليم، التفكك الأسري، الطلاق، عماله الأطفال، البطالة، الانحرافات الأخلاقية والجريمة)، وإجراء ندوات مكثفة .
- علاج مشكلة الفقر بأمرتين أساسين الأول: احترام الكرامة الإنسانية من خلال تلبية الحقوق الأساسية للحياة الكريمة، الثاني: تفعيل مبادئ التكافل الاجتماعي.

ثالثاً: نتائج الدراسة التطبيقية :

- من خلال الدراسة النظرية تم استنتاج أن تعزيز القوى الحضرية تتميز بعده سمات تميزها بقدرتها على التعامل بشكل مرن شامل لإحداث تنمية المجتمعات العمرانية بشكل مرن شامل حيث تقوم ب:
- القدرة على التعامل مع تنوع فئات المجتمع المختلفة وتتنوع مؤسسات المجتمع المختلفة
 - القدرة على التعامل مع تنوع المستويات الاقتصادية المختلفة
 - المثانة في معالجة مشكلات البنية التحتية .
 - القدرة على ادارة المشكلات المتنوعة والاستجابة السريعة لها واتخاذ ردود افعال تتسم بالمثانة والتكرار والمرونة اثناء عملية الادارة الحضرية.
 - القدرة على تعزيز المرونة الاجتماعية من خلال المشاركة الفعالة للمجتمع.
 - المرونة اثناء تخطيط استعمالات الاراضي بما يحقق احتياجات المجتمع.

- مراعاة أولويات المجتمع أثناء عملية الارقاء الحضري.
- القدرة بمرورنة دمج تعزيز القوى الحضرية في كل مراحل تنمية المجتمعات العمرانية.

وتعتبر مبادئ تعزيز القوى الحضرية أهداف يمكن تحقيقها من خلال وسائل تحقيق هذه الأهداف وهي أدوات تعزيز القوى الحضرية، وتتميز مبادئ تعزيز القوى الحضرية بعدة سمات تم استخلاصها من الدراسة النظرية للباب، كما بالشكل (١٢):



شكل (١٢) سمات أهداف مبادئ تعزيز القوى الحضرية. المصدر : بتصرف الباحثة من الدراسة النظرية.



شكل (١٣) منظومة تعزيز القوى الحضرية، المصدر: الباحثة

من خلال الدراسة التطبيقية السابقة

تم استنتاج منظومة تعزيز القوى الحضرية ، شكل (١٣)، حيث تتميز أدواتها بفاعلياتها في حل المشكلات التي تواجه المجتمعات العمرانية الحالية ، مما ينتج عنه تنمية شاملة للمجتمعات العمرانية ، حيث :

- تعتبر اداة تقييم مشكلات المجتمعات العمرانية، واداة جمع البيانات بالعمل كخطوة اساسية ابتدائية للتعامل مع كل المشكلات التي تواجه المجتمع.
- تقوم اداة تخطيط الاراضي ، واداة تحديث المناطق بمواجهة مشكلات المجتمع العمرانية.
- تقوم اداة ادارة النظام البيئي الحضري، واداة نظم ادارة المشكلات بمواجهة مشكلات المجتمع الادارية.
- تقوم اداة تمويل المشكلات، واداة مراعاة مشكلات المجتمع الاقتصادي بمواجهة مشكلات المجتمع الاقتصادي.
- تقوم اداة مشاركة المجتمع، واداة مراعاة مشكلات المجتمع النفسي بمواجهة مشكلات المجتمع الاجتماعية.

المراجع :

^١ ” Building Urban Resilience Principles, Tools, and Practice” ,. Jha, Todd W. Miner, and Zuzana Stanton-Geddes, 2013,p10.

^٢ ^(٢) (UNISDR) (United Nations International Strategy for Disaster Risk reduction) 2011 Global assessment report on disaster risk reduction: Redefining Development. Geneva. <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/19846>, Access Date 11-9-2019.

^٣ ^(٣) Bristow, G., 2014. Resilience in Urban and Regional Development : From Concept to Implementation Berlin, DIGS Dresden Leibniz Graduate School, conference, p32.

^٤ ^(٤)Cutter, S. L., C. , G. , Burton, and C. T. Emrich.2010 . "Disaster Resilience Indicators for Benchmarking Baseline Conditions." Journal of Homeland Security and Emergency Management 7, p12..

⁵ ⁽⁵⁾Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: Revealing Risk, Redefining Development . UNISDR Practical Action 2012, Geneva.

⁶ Cutter, S. L., C. , G. , Burton, and C. T. Emrich.2010 . "Disaster Resilience Indicators for Benchmarking Baseline Conditions." *Journal of Homeland Security and Emergency Management* 7, p7..

⁷ CARRI, 2013. **""DEFINITIONS OF COMMUNITY RESILIENCE:AN ANALYSIS""**/, p42.., [Online]Available at: <http://www.resilientus.org/wpcontent>, Access Date 18-10-2019

⁸ ^{(8)" Building Urban Resilience Principles, Tools, and Practice"} ,. Jha, Todd W. Miner, and Zuzana Stanton-Geddes, 2013, , p79..

⁹ ^{(9)<http://www.dcsience.net/category/antiscience/January>} 2019. , Access Date 11-11-2019

¹⁰ **" Building Urban Resilience Principles, Tools, and Practice"** ,. Jha, Todd W. Miner, and Zuzana Stanton-Geddes, 2013, , p89..

¹¹ Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: Revealing Risk, Redefining Development . UNISDR Practical Action 2012, Geneva. , p111..

¹² Upton, S., and M. Ibrahim. 2012. " Resilience in Practice." Program Briefing Paper, Practical Action, Rugby, U.K. <http://practicalaction.org/resilience-in-practice>. , Access Date 20-10-2019.

¹³ Lall, S.V. and U. Deichmann. 2009. **"Density and Disaster: Economics of Urban Hazard Risk."** Policy Research Working Paper 5161, World Bank, Washington, DC, p115..

¹⁴ World Bank, 2012b. **"Improving the Assessment of Disaster Risks to Strengthen Financial Resilience. Experience and Policy Lessons from the Work of the World Bank"**. In Improving the Assessment of Disaster Risks to Strengthen Financial Resilience: A Special Joint G20 Publication by the Government of Mexico and the World Bank Chapter 1, pp. 10-35. Washington, DC: World Bank. .

¹⁵ **(UNISDR) (United Nations International Strategy for Disaster Risk reduction) 2011** Global assessment report on disaster risk reduction: Redefining Development. Geneva. <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/19846>. , Access Date 20-11-2019.

¹⁶ Satterthwaite, D. ,S. , Huq, M. Pelling, H.Reid, and P. Lankao.2007 . **"Adapting to climate Change in Urban Areas The Possibilities and Constraints in Low-and Middle- Income Nations."** Human Settlements Discussion Paper Series 1 , International Institute for Environment and Development, London, p12..

¹⁷ Cutter, S. L., C. , G. , Burton, and C. T. Emrich.2010 . "Disaster Resilience Indicators for Benchmarking Baseline Conditions." *Journal of Homeland Security and Emergency Management* , p8.

¹⁸ Pasteur, K. 2011. **From Vulnerability to Resilience : A Framework for Analysis and Action to Build Community Resilience . Bourton on Dunsmore, U.K. Practical Action Publishing, Ltd.** , p15..

¹⁹ White ,A., J. Hatcher, A. Khare, M. Liddle, A. Molnar, W.D Sunderline.2010." SeeingPeople through the trees and the Carbon; Mitigating and Adapting to Climate Change Without Undermining Rights and Livelihoods." In Social Dimensions of

Climate Change ; Equity and Vulnerability in a Warming World, edited by R.Mearns and A.Norton. Washington DC; IBRD/World Bank.pp.277-301.

²⁰ UNU/IAS (United Nations University / Institute of Advanced Studies). 2010 . Defining an Ecosystem Approach to Urban Management and Policy Development. Tokyo; UNU/IAS., p32..

²¹ Lall, S.V. and U. Deichmann. 2009. "**Density and Disaster: Economics of Urban Hazard Risk.**" Policy Research Working Paper 5161, World Bank, Washington, DC. , p15.

²² World Bank. 2019.n.d "Projects Website. "<http://www.worldbank.org/projects>. , Access Date 11-12-2019.

²³ World Bank 2012. Building Urban Resilience : Tools for Building Urban Resilience : **Integrating Risk Information into Investment Decisions.** Pilot Cities Report , Washington , DC: World Bank, p20....

²⁴ IDB (Inter-American Development Bank). 2010." **Building Cities Neighbourhood Upgrading and Urban Quality of Life**". Washington, DC: IDB, p25..

²⁵ UK Cabinet Office 2011. Keeping the Country Running Natural Hazards and Infrastructure. A Guide to Improving the Resilience of Critical Infrastructure and Essential Service. [http://www.cabinetoffice.gov.uk/resource-library/ keeping-country-running-natural-hazards-and-infrastructure](http://www.cabinetoffice.gov.uk/resource-library/keeping-country-running-natural-hazards-and-infrastructure). , Access Date 8-11-2019

²⁶ Acar, A., and Y Muraki. 2011. Twitter for Crisis Communication: Lessons Learned from Japan's Tsunami Disaster" International Journal of Web Based Communities, p45.

²⁷ Micallef. D 2011. "The Role of Online and Social Media in Natural Disasters." Social Media Today. <http://socialmediatoday.com/saysdavid/261898/lo onlinc-and-social-media-natural-disasters>. , Access Date 3-12-2019

^{٢٨} برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، "مصر- تقرير التنمية البشرية ٢٠٠٣ – "التنمية المحلية بالمشاركة"، معهد التخطيط القومي، ص ٧، ٥٥، ١١٠

²⁹ Ranger, N, S. Hallegatte, S Bhattacharya, M. Bachu, S. Priya, K. Dhore, F. Rafique, P. Mathur, N. Naville, E Henriet, C. Herweijer, S Pohit, and J. Corfee-Morlot 2011 An Assessment of the Potential Impact of Climate Change on Flood Risk in Mumbai Climatic Change 104 (1): 139-67..

³⁰ [AlNinga" .Attractions of Nairobi"](#) .alninga.com. , Access Date 9-12-2019

³¹ [Kenyan Population and Housing Census PDF](#) . , p17..

³² https://www.researchgate.net/figure/Map-of-Kibera-Slum-Nairobi-Kenya_fig1, Access Date 11-12-2019.

³³ <https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1283423>, Access Date 11-12-2019

³⁴ https://www.tripadvisor.com.sg/LocationPhotoDirectLink-g294207-d4702551-i73213800-Victoria_Safaris_Day_Tours-Nairobi.html, Access Date 17-12-2019

³⁵ Jan Nijman, A STUDY OF SPACE IN MUMBAI'S SLUMS, Tijdschrift voor economische en sociale geografie, Volume 101, Issue 1, pages 4–17, February 201

³⁶ https://www.tripadvisor.com.sg/LocationPhotoDirectLink-g294207-d4702551-i73213800-Victoria_Safaris_Day_Tours-Nairobi.html, Access Date 20-12-2019.