الملتقى الوطني الهجين: المدينة كمجال: سؤال الحال والمآل

جامعة الحاج لخضر، باتنة01

المشارك 1:

د. عبد الرؤوف مشري/ أستاذ بحث-أ- CRASC

Doc.raouf@gmail.com

المشارك2:

د. عاطف كلاع/أستاذ مؤقت-جامعة قسنطينة02

atefklaa25@gmail.com

محور المشاركة:

المحور الرابع: المدينة وقضايا العدالة الاجتماعية والتحديات الايكولوجية والديموغرافية

عنوان المداخلة:

من الاستدامة إلى المرونة الحضرية

نحو نموذج حضري جديد

From sustainability to urban resilience

Towards a new urban model

نوع المشاركة: عن بعد

الملخص:

تهدف هذه المساهمة إلى تسليط الضوء على التحول الذي طرأ على أهداف وغايات التخطيط الحضري، وذلك في سياق التغيرات المتسارعة التي تشهدها مختلف المجالات الاجتماعية والاقتصادية والصحية. فقد أسهمت هذه التحولات في بروز نموذج حضري جديد يتجاوز المفهوم التقليدي للاستدامة، نحو ما يُعرف بـ"المرونة الحضرية"، والتي ظهرت كآلية استجابة سريعة لمواجهة الأزمات والصدمات غير المتوقعة والتكيف معها.

وفي هذا الإطار، تسعى هذه المداخلة إلى التعريف بمفهوم المرونة الحضرية ومبادئه الأساسية، مع استعراض دوافع التحول نحو هذا النموذج الحضري الحديث، إضافة إلى مناقشة التحديات التي تعترض تطبيقه، خاصة في سياق الدول النامية. ويتم ذلك من خلال إجراء دراسة مقارنة بين ماهيتي التنمية المستدامة والمرونة الحضرية، بهدف إبراز أوجه التشابه والاختلاف بينهما.

الكلمات المفتاحية:

المدينة، التنمية، التخطيط الحضري، الاستدامة الحضرية، المرونة الحضرية،

Summary:

This contribution aims to highlight the transformation of urban planning goals and targets in the context of rapid changes taking place in various social, economic and health fields. These shifts have contributed to the emergence of a new urban paradigm that goes beyond the traditional concept of sustainability, towards what is known as "urban resilience", which has emerged as a rapid response mechanism to face and adapt to unexpected crises and shocks.

In this context, this intervention seeks to introduce the concept of urban resilience and its basic principles, while reviewing the motives for the transition towards this modern urban model, in addition to discussing the challenges facing its application, especially in the context of developing countries. This is done through a comparative study between sustainable development and urban resilience, with the aim of highlighting the similarities and differences between them.

Keywords:

City, Development, Urban Planning, Urban Sustainability, Urban Resilience.

مقدمة:

يلحظ المشتغل بموضوع التخطيط الحضري تحولًا ملحوظًا في الاهتمام من التنمية المستدامة إلى المرونة الحضرية وهو ما يعكس نقلة نوعية في الفكر التخطيطي، حيث لم يعد الهدف الأساسي للعملية يقتصر على تقليل الأثر البيئي وتحقيق توازن طويل الأمد بين البيئة، الاقتصاد، والمجتمع، بل أصبح التركيز اليوم على تمكين المدن من التكيف مع التغيرات والصدمات غير المتوقعة، مثل التغيرات المناخية، الأزمات الصحية، والكوارث الطبيعية.

هذا التوجه الجديد جاء كاستجابة سريعة خاصة بعد تفشي وباء كورونا وانتشار حالة من الفوضى واللايقين سادت حواضر العالم دون استثناء، فلم يعد هاجس الحكومات الحد من التلوث وضمان ديمومة الموارد والطاقة للأجيال القادمة فقط، بل أصبح الهدف الأساسي هو تعزيز قدرة المدن على الصمود والتكيف السريع مع الأزمات من خلال تخطيط حضري أكثر مرونة واستجابة فورية للتحديات غير المتوقعة .فقد أظهرت جائحة كوفيد-19 هشاشة العديد من النماذج الحضرية التقليدية، ما استدعى ضرورة تبني سياسات أكثر تكيفًا مع المتغيرات العالمية، سواء كانت أوبئة، تغيرات مناخية، كوارث طبيعية أو أزمات اقتصادية.

يتمحور مفهوم المرونة الحضرية حول قدرة المدن على الاستعداد، الاستجابة، والتعافي من الصدمات بطريقة تقلل من الأضرار وتساعد على استعادة النشاط بسرعة. ويرتكز هذا النموذج على عدة محاور رئيسية، وفي ظل هذه التغيرات المتسارعة أصبحت المدن المرنة هي النموذج المستقبلي للتخطيطالحضري، حيث لم تعد الاستدامة وحدها كافية لضمان جودة الحياة، بل باتت الحاجة ملحة إلى تطوير مدن ديناميكية قادرة على التكيف مع أي ظرف طارئ،

لكن هذا التحول من التنمية المستدامة إلى المرونة الحضرية لا يعني التخلي عن مبادئ الاستدامة، بل يفرض تطويرها وتعزيزها ضمن رؤية أكثر ليونة وقدرة على مواجهة المستقبل بما يخفيه من تحديات.

فعالم اليوم بما يشهد من تحولات كبرى نتيجة التغيرات المناخية، الكوارث الطبيعية، الأزمات الاقتصادية، والتطورات التكنولوجية يستوجب تبني سياسات حضرية أكثر ديناميكية واستجابة فورية .

أولا: الاستدامة الحضرية "الماهية والحدود":

يعتبر التخطيط الحضري المستدام أداة مهمة كونه يحدد كيفية تطوير المدن لتكون عمليا مريحة وصديقة للبيئة؛ يرتبط التخطيط الحضري المستدام بالتخطيط للمدن المستدامة التي تستهدف السكان الحاليين دون التأثير على الأجيال المستقبلية وهو نهج اقتصادي واجتماعي يهدف إلى تحسين التنمية وتقليل التأثيرات السلبية على البيئة.

1-1مفهوم الاستدامة:

يعرف **سلمان الخواجة** الاستدامة بأنها: "دراسة كيفية عمل الأنظمة الطبيعية والتنوع وإنتاج كل ما تحتاجه البيئة الطبيعية لكي تبقى متوازنة، كما تقر الاستدامة بأن الحضارة البشرية توفر مصادر لاستدامة طريقة عيشنا المعاصرة... وتركز الاستدامة والتنمية المستدامة على التوازن بين احتساب الاحتياجات وحاجاتنا إلى استخدام التكنولوجيا بشكل اقتصادي، والحاجة إلى حماية البيئات التي نعيش فيها ولا ترتبط الاستدامة بالبيئة فقط، بل أنها تتعلق بصحة المجتمعات وضمان عدم تعرض الناس إلى المعاناة بسبب التشريعات البيئية، مع ضرورة اختبار التأثيرات بعيدة الأمد للأفعال التي تقوم بها البشرية." (مركز معا. 2025)

1-2- مفهوم الاستدامة الحضرية:

تشير الاستدامة الحضرية بشكل عام إلى القدرة على تحسين جودة حياة سكان المدن دون التأثير على حياة الأجيال القادمة وبالتالي يتم تصميمها لتحقيق الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بهدف خلق مدن منتجة على المدى الطويل.

كما تعرف أنها تنظيم عمليات تنمية المدينة دون الاعتماد المفرط على الظهير الريفي لهذه الموارد الطبيعية، وهذا يعني اعتمادها على مصادر الطاقة البديلة والمتجددة للوصول إلى تقليل التأثير البيئي لها، مع إنتاج أقل للملوثات واستخدام أكثر كفاءة للأرض الحضرية واعتماد أكبر على عمليات إعادة التدوير.

ويمكن القول إن الاستدامة الحضرية هي حالة توازن وإعادة صياغة للمحددات والأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية وحتى السياسية والمؤسساتية للمدينة والتي تمكن أو تتيح فرصة أكبر لتحقيق التنمية الحضرية المستدامة، وعليه فإن الاستدامة الحضرية تجمع في الحقيقة بين استدامة الموارد الطبيعية والاستدامة التقنية والتمويلية والمجتمعية لتلك المدينة تحت ظلال التنمية الحضرية المستدامة. (الانباري. 2016. ص02).

1-3 أهمية التخطيط الحضري المستدام:

التخطيط الحضري المستدام هو عنصر حيوي استحدث بسبب الضغط السكاني المتزايد، حيث تضطر المدن إلى التوسع بسرعة كبيرة، لكن عندما لا تكون هذه التطورات مدعومة بإجراءات استدامة تؤدي إلى: التوسع العشوائي، التلوث، والضغط على الموارد ويتم تقليل هذه الآثار من خلال التخطيط الحضري المستدام الذي يشجع على التطورات ذات الكثافة العالية والاستخدام المتعدد للأراضي مما يقلل من المسافات المقطوعة ويحتفظ بالطاقة فهو مهم بشكل خاص لفكرة تبني المدن الخضراء التي تستطيع التكيف مع العمليات البيئية وتوفير حياة حضرية ذات جودة عالية.

1-4 استراتيجيات التنمية الحضرية المستدامة:

يستخدم المخططون عدة تقنيات تهدف إلى تقليل تأثيرات التنمية في المناطق الحضرية على البيئة الطبيعية وتعزيز جودة الحياة في المراكز ا لحضرية، فيما يلي بعض أكثر الاستراتيجيات فعالية:

-**التطوير متعدد الاستخدامات**: وذلك من خلال وضع المناطق السكنية والتجارية والترفيهية بالقرب من بعضها، لتقليل حركة المشاة وتعزيز الاعتماد الاجتماعي المتبادل، كما يهدف إلى التحكم في تدفق حركة المرور والتلوث ما يمكن للناس العيش والعمل والاستمتاع في نفس المنطقة، مما يطور أحياء نشطة وصديقة للساكنة.

- **المساحات الخضراء**: يجب دمج المتنزهات والأحزمة الخضراء والغابات الحضرية في تصميم الأراضي الحضرية لتحسين جودة الهواء، وتقليل تأثير الحرارة، وتوفير الترفيه ما يسهم في الوصول إلى المناطق الخضراء وتحسين صورة المدن، كما يعزز التنوع البيولوجي داخل حدود المدن، ويدعم الصحة البدنية والنفسية للسكان.

-**النقل العام**: يساهم استخدام وسائل النقل الجماعي الصديقة للبيئة مثل الحافلات الكهربائية منخفضة الانبعاثات والتسهيلات الخاصة بالدراجات، في تقليل الاعتماد على السيارات الخاصة وبالتالي تقليل انبعاثات الغازات وحركة المرور، كما أنه يزيد من القدرة على التنقل بطرق ميسرة وصديقة للبيئة.

-**المباني الموفرة للطاقة**: يعد تحقيق كفاءة الطاقة من الاستراتيجيات الهامة في التنمية الحضرية المستدامة وإدماجها في المباني الجديدة أو تحديث المباني الحالية لتحسين كفاءتها في استخدام الطاقة يعد أمرا ضروريا يمكن تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من خلال استخدام مواد بناء خضراء، والطاقة المتجددة، والتقنيات الذكية المتكاملة.

-**أنظمة إدارة النفايات**: إعادة التدوير، التسميد، وإدارة النفايات هي جزء أساسي في تقليل استخدام مدافن النفايات والتلوث وتضمن المدن المستدامة وجود أنظمة مناسبة لإدارة النفايات وتشجيع الاقتصاد الدائري الذي يهدف إلى تقليل إنتاج النفايات وإعادة استخدامها أو إعادة تصنيعها.

-**إدارة المياه والحفاظ عليها**: تعتبر ا لإدارة المستدامة للمياه في المناطق الحضرية خاصة تلك المعرضة للجفاف أمرا ضروريا يشتمل التخطيط المستدام على تقنيات الاستخدام الفعال للمياه، بما في ذلك إدارة مياه الأمطار وأنظمة معالجة المياه للمساعدة في الحفاظ على المياه.

- **البنية التحتية المهيأة**: يعد تطوير البنية التحتية المستدامة أمرا بالغ الأهمية، خاصة في المناطق المعرضة للكوارث مثل الفيضانات والزلازل، ومن المهم أن تعتمد المدن على بنية قادرة على مواجهة تغير المناخ لضمان حماية المدنيين وتقليل تكاليف التعافي على المدى الطويل. (الهيتي،2019، ص145)

1-5 ميزات المدينة المستدامة: يمكن تلخيصها حسب **علي مربعي** في:

- أنظمة نقل جماعي منظمة.
- مشاريع متعددة ا لاستخدام تقلل من الحاجة إلى التنقل.
- مناطق ترفيهية وتنوع بيولوجي.
- مباني وعمارات تعمل بالطاقة المستدامة.
- إدارة سليمة للتخلص من النفايات وإدارة المنتجات القابلة لإعادة التدوير.(مربعي. 2020. ص 281)

1-6 أبعاد الاستدامة الحضرية: للاستدامة الحضرية ثلاث أبعاد أساسية هي:

- **الاستدامة البيئية**: الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التلوث.
- **الاستدامة الاقتصادية**: ضمان التنمية ا لاقتصادية المستدامة دون استنزاف الموارد.
- **الاستدامة الاجتماعية**: معالجة قضايا التمثيل المتساوي للمجتمع وإتاحة الوصول لأعضائه

(لعلام،2021، ص209)

ويضاف لها كل من:

- **الاستدامة الثقافية:** الحفاظ على الهوية الثقافية للإنسانية وتعزيز التنوع.
- **الاستدامة المؤسساتية:** بناء أطر حوكمة تساعد في دعم ا لأنشطة المستدامة.

7-1 فو ائد للتخطيط الحضري المستدام:

للتخطيط الحضري المستدام تأثير إيجابي على البيئة والمجتمعات في المناطق الحضرية منها:

-**حماية البيئة:** يساعد التخطيط المستدام على الحفاظ على الطبيعة من خلال دعم المساحات الخضراء وتقليل التلوث.

-**تحسين جودة الحياة:** يوفر وصول أكبر إلى المتنزهات، وتقليل فترات التنقل، وتحسين جودة الهواء، مما ينعكس في حياة حضرية أكثر صحة وسعادة.

-**الاستقرار الاقتصادي:** توفر المدن المستدامة مستويات أعلى من ا استقرار الاقتصادي نظرا لتطويرها على أسس التنمية طويلة الأجل بدلاً من استنزاف الموارد.

-**تقليل استهلاك الطاقة:** يهدف التخطيط المستدام إلى تقليل استهلاك الطاقة في المدن من خلال البناء الفعال واستخدام النقل العام.

-**تعزيز رفاهية المجتمع:** تبني النهج المستدام مجتمعات متكاملة تمكن الناس من استخدام المناطق والمرافق المجتمعية بالإضافة إلى الخدمات الأساسية ممارسات فعالة للتخطيط الحضري المستدامة. (مريعي. 2020. ص 282)

8-1 الممارسات الأساسية للتخطيط الحضري المستدام:

لعملية التخطيط الحضري عدة ممارسات أساسية تهدف في مجملها إلى تبني إجراءات بيئية سليمة مع مبادئ العدالة الاجتماعية ضمن الأنظمة الهيكلية والتشغيلية للمدن وتشمل:

- **التخطيط الحضري البيئي:** يسعى إلى تقليل التدهور البيئي من خلال المحافظة على الموارد، وتعزيز التنوع البيولوجي، وتقليل الانبعاثات.

- **التخطيط الحضري الأخضر:** تشمل التصاميم الفيزيائية التي قد يتم دمجها في البيئة الحضرية مثل الأسطح الخضراء، والحدائق الداخلية، والبنية التحتية الخضراء لتحسين التنوع البيولوجي وجودة الهواء.

- **التخطيط الحضري الذكي:** يتضمن دمج العناصر التكنولوجية في البنى التحتية باستخدام البيانات لتحسين إدارة النفايات، استخدام الطاقة، والتحكم في حركة المرور.

-**التخطيط الحضري المستدام:** يتضمن تطوير أحياء حضرية مدمجة ومستقلة لا تعتمد كثيرا على الموارد الخارجية.

-**تصميم المدينة المستدامة:** يغطي قضايا متنوعة مثل البناء الأخضر، استخدام الطاقة المتجددة والحفاظ على المياه لتحقيق استدامة المدن الحديثة.

وبناء على ما سبقت الإشارة إليه يعتبر التخطيط المستدام للمدن أمرا مهما لضمان وجود مجتمعات مستدامة اجتماعيا واقتصاديا وبيئيا، كما يعد التخطيط الذكي للمدن مهما مع تزايد النمو في المدن؛ حيث إنه الوقت المثالي لوضع ممارسات جيدة لمواجهة التحديات الحالية مثل التغير المناخي ونفاد الموارد من خلال تطبيق التخطيط الأخضر للمدن والتصميم الحضري المستدام. (الاكاديمية البريطانية،2025)

ثانيا: المرونة الحضرية: مفهومها ودو افعها

2-1- المفهوم:

تم طرح هذا المفهوم بصورته الايكولوجية الوصفية لأول مرة من قبل Crawford Holling عام 1973 م كإشارة الى وضع التكيف مع البيئة وقد انتقل هذا المفهوم لاحقا الى تخصصات أخرى.

تعد **"المرونة"** من المفاهيم الحديثة التي ظهرت في الكتابات والممارسات المتعلقة بالعديد من المجالات مثل: علم النفس، الفيزياء، البيئة وتنظيم العمران، لاسيما بعد تواتر حدوث الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات، الزلازل والاعاصير، وكذلك الانكماش الاقتصادي وحوادث الإرهاب التي طالت الكثير من المناطق والمجتمعات، بالإضافة إلى حالة عدم اليقين التي تجعل من الصعب التنبؤ بالمستقبل. وهي من الكلمات التي باتت تستعمل بشكل واسع عند الحديث عن العلاقات المتبادلة بين الأنظمة الايكولوجية والاجتماعية والعمرانية. (المودي. ،2019، ص230)

والمرونة هي ترجمة لكلمة **Résilient** الإنجليزية التي ترجع جذورها إلى الكلمة اللاتينية Resilio بمعنى الارتداد.

جاء تعريفها في قاموس "كامبريدج" بأنها:" القدرة على الرجوع السريع للشكل الاعتيادي بعد الثني أو التمدد أو الضغط.

وجاء في قاموس" كولينز" بأن الشيء المرن هو القوي غير القابل للتلف بسهولة عن طريق التعرض للإصابة أو التمدد أو الضغط والذي يستطيع التعافي بسرعة وسهولة من الاحداث الضارة. (المودي، 2019،ص231)

ويعرفها**Robin Leichenko** بأنها: قدرة النظام على تحمل الصدمات والعودة إلى الوضع الطبيعي بسرعة. (Leichenko.2011, p164)

وفيما يتعلق بترجمة كلمة **Résilient** إلى اللغة العربية فقد استعملت عدة مرادفات في ترجمتها تشمل المرونة، الصمود، الليونة، الرجوعية، اللدانة، الطواعية، الانثناء. ويرجع اعتماد مرادف الليونة في الكتابات العربية إلى أن جل المعاجم (انجليزي- عربي) تترجم **Résilient** في مقابل المرونة.

واختلف بذلك مفهوم المرونة من باحث لآخر نتيجة اختلاف التخصصات العلمية والمجالات التطبيقية التي ينتمي إليها كل واحد؛ فيعرفها علماء النفس بأنها: الجودة الفائقة التي تسمح لبعض الناس الذين يتعرضون للانهيار بالعودة أقوى من أي وقت مضى. ويعرفها علماء البيئة بأنها قدرة النظام البيئي على الحفاظ على الخصائص الوظيفية الأساسية في مواجهة الاضطرابات.

تجد الإشارة إلى أنه تم ادخال مفهوم المدن المرنة لأول من مرة من قبل**Godschalk**سنة 2003م وهو مخطط حضري امريكي، (هدوان، 2022، ص224)

وقد تبلور الاهتمام بهذا المفهوم التخطيطي بعد أن أُعلنت الأجندة العمرانية الجديدة (New Urban Agenda) في مؤتمر الأمم المتحدة: الهابيتات الثالث (Habitat III) الذي انعقد في الأسبوع الأخير من شهر أكتوبر عام 2016، في

مدينة كيتو بالإكوادور. صاغت الأجندة أهدافها السبعة عشر التي تستهدف تحقيق التنمية العمرانية المستدامة بحلول عام 2030. (علي مريعي، 2020. ص 293.)

وفي علم الاجتماع الحضري يمكن تعريفها بأنها تلك الاستعدادات من آليات وتقنيات تخطيطية التي تمكن المدن من مواجهة التحديات البيئية، الاقتصادية، الصحية والاجتماعية بفعالية. وهو ما يذهب إليه **Leichenko**في تعريف المرونة الحضرية بأنها: قدرة المدينة أوالنظام الحضري على امتصاص الاضطرابات مع الاحتفاظ بالهوية والبنية والعمليات الرئيسية.

عبر **Holling**عن مفهوم المرونة الحضرية بانهاقدرة المدينة على ان تستوعب التغييرات وتواجهها وتقوم بالحفاظ على وظائفها ككل. (علي مريعي، 2020. ص291).

ولا يزال المفهوم يعتريه بعض الغموض وبحاجة إلى اتخاذ مواقف صريحة بشأنه لكي يصبح شاملا ومرنا بما يكفي لاستيعابه من قبل مختلف التخصصات. (Meerow , 2016,p38)

2-2 دو افع التحول نحو نظام المرونة الحضرية:

يعد نظام المرونة الحضرية استجابة حتمية لمجموعة من التحديات والمخاطر التي واجهت ولا تزال تواجه المدن المعاصرة، خصوصًا في ظل التغيرات الطارئة والمتسارعة التي تؤثر على استدامتها واستقرارها. ويأتي هذا التحول كحاجة ملحة لضمان قدرة المدن على التكيف مع الأزمات والاستجابة بفعالية للصدمات المستقبلية. ومن خلال اطلاعنا على ورقة بحثية حديثة وعلى درجة من الأهمية بعنوان:

Twenty Years of Resilient City Research: Reviews and Perspectives. (Wang,2024, p02-23)

قامتبفحص ما يقرب 27094 ورقة منشورة في مجموعة Web of Science Core Collection (WOSCC)حيث قامت بإجراء قياسات ببليومترية واسعة النطاق لتحليلات علمية لتحديد موضوعات البحث والتاريخ التطوري والأبحاث المحتملة الاتجاهات في أحدث دراسات المدن المرنة. يمكن حصر دوافع التحول نحو المرونة الحضرية كنظام فيسبع عناصر أساسية وهي:

1. **التغيرات المناخية والكوارث الطبيعية** :تزايد الظواهر المناخية المتطرفة مثل الفيضانات، الأعاصير، وارتفاع درجات الحرارة دفع المدن إلى تبني استراتيجيات مرنة للتكيف مع هذه التحديات.
2. **التحضر السريع والنمو السكاني** :يؤدي تزايد عدد السكان في المدن إلى ضغوط على البنية التحتية والخدمات الأساسية، مما يتطلب حلولاً مرنة لضمان استدامة الخدمات وجودة الحياة.
3. **الأزمات الاقتصادية والتغيرات الاجتماعية** :الأزمات الاقتصادية والتغيرات الديموغرافية تفرض تحديات على المدن، مما يستدعي سياسات مرنة قادرة على التكيف مع التحولات المفاجئة.
4. **التقدم التكنولوجي والابتكار** :التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الضخمة تلعب دورًا رئيسيًا في تعزيز قدرة المدن على التكيف والاستجابة للتغيرات.

5. **الأمن والاستقرار السياسي** :التهديدات الأمنية، مثل الهجمات السيبرانية والصراعات، تدفع المدن إلى تطوير استراتيجيات مرنة لتعزيز الحوكمة والاستجابة للطوارئ.

6. **التحديات البيئية والاستدامة** :الضغوط البيئية مثل تلوث الهواء، ندرة الموارد، وفقدان التنوع البيولوجي تدفع المدن إلى تبني سياسات مرنة تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة.

7. **السياسات الحكومية والتخطيط الحضري** :دعم الحكومات والتخطيط الحضري المتكيف مع التحديات يساعد في تعزيز مرونة المدن وجعلها أكثر استدامة وابتكارًا.

ثالثا: مقاصد تطبيق نظام المرونة الحضرية:

قدمت الأمم المتحدة (الاسكوا) في خاتمة تقريرها المعنون ب: المدن الذكية المستدامة والحلول الرقمية الذكية لتعزيز المرونة الحضرية في المنطقة العربية 11 مقصدا لتطبيق نظام المرونة الحضرية آفاق سنة 2030م، وكذا المؤشرات المقترحة لتجسيدها ونظرا لأهميتها وشموليتها ارتأينا إدراجها ضمن نص المداخلة على النحو التالي: (الاسكوا. 2020.ص32)

1-ضمان حصول الجميع على مساكن وخدمات أساسية ملائمة وآمنة وميسورة التكلفة ورفع مستوى الاحياء الفقيرة.

2- توفير إمكانية وصول الجميع إلى نظم نقل مأمونة وميسورة التكلفة وسهلة الوصول إليها ومستدامة، وتحسين السلامة على الطرق لاسيما من خلال توسيع نطاق النقل العام مع إيلاء اهتمام خاص لاحتياجات الأشخاص الذين يعيشون في ظل ظروف هشة والأشخاص ذوي الإعاقة والمسنين.

3-تعزيز التحول الحضري الشامل والمستدام للجميع وتخطيط وإدارة المستوطنات البشرية على نحو قائم على المشاركة والتكامل.

4-تعزيز الجهود الرامية إلى حماية وصون التراث الثقافي والطبيعي العالمي.

5-محاولة التقليل إلى أدنى درجة عدد الوفيات والأشخاص المتضررين وتخفيض الخسائر الاقتصادية ذات الصلة بالناتج المحلي العالمي والتي تحدث بسبب الكوارث الطبيعية.

6-الحد من الأثر البيئي السلبي للأفراد في المدن، وايلاء اهتمام لنوعية الهواء وإدارة النفايات وغيرها.

7-توفير سبل استفادة الجميع من مساحات خضراء وأماكن عامة آمنة وشاملة للجميع ويمكن الوصول إليها لجميع شرائح المجتمع.

8-دعم الروابط الإيجابية الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية بين المناطق الحضرية والمناطق المحيطة بها وكذا المناطق الريفية من خلال تعزيز خطط التنمية الوطنية والإقليمية.

9-زيادة المدن والمستوطنات البشرية التي تعتمد خططا تنموية متكاملة.

10-تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد والتخفيف من تغير المناخ والقدرة على الصمود في مواجهة الكوارث بما يتماشى مع إطار سنداي (2015-2030).

11-دعم أقل البلدان نموا من خلال المساعدة المالية والتقنية، في إقامة المباني المستدامة والقادرة على الصمود باستخدام مواد أولية محلية.

رابعا-مقارنة بين الاستدامة والمرونة الحضرية:

من خلال مراجعة مقالة بعنوان: From fail-safe to safe-to-fail: sustainability and resilience in the new urban world (Ahern,2011)؛ والتي ناقشت نظرية المرونة كما تنطبق على الظروف الحضرية، وقدمت مجموعة من الاستراتيجيات التي تهدف إلى بناء قدرة المرونة الحضرية وهي: التعدد الوظيفي، والتكرار والنمذجة، والتنوع (البيولوجي والاجتماعي)، والشبكات متعددة المقاييس والاتصال، والتخطيط والتصميم التكيفي. وقاربت الاستراتيجيات في سياق نظرية المرونة وعلم الاستدامة إضافة إلى ما جاء في نص هذه المداخلة بناء على المراجع الموظفة؛ يمكن استخلاص جملة من أوجه الاختلاف بين نظامي الاستدامة والمرونة الحضرية نوضحها في الجدول التالي:

العنصر	الاستدامة الحضرية	المرونة الحضرية
التعريف	تحقيق التوازن بين الأبعاد البيئية، الاقتصادية، والاجتماعية لضمان تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.	قدرة المدن على التكيف مع التغيرات، الصدمات، والأزمات، والاستجابة بفعالية للتحديات المختلفة مع التعافي السريع منها.
الهدف الأساسي	ضمان استمرارية الموارد والخدمات على المدى الطويل وتقليل التأثيرات البيئية الضارة.	تحسين قدرة المدينة على الاستجابة والتكيف مع التغيرات غير المتوقعة مثل الكوارث الطبيعية أو الأزمات الاقتصادية.
التركيز الأساسي	الحفاظ على الموارد الطبيعية، تقليل التلوث، وتعزيز جودة الحياة بشكل مستدام.	تعزيز القدرة على الصمود والتكيف من خلال التخطيط المرن والبنية التحتية القابلة للتكيف.
زمن التطبيق	طويل الأمد، مع التركيز على تحقيق أهداف مستقبلية مستدامة.	قصير إلى متوسط الأمد، مع التركيز على التكيف والاستجابة للأحداث غير المتوقعة.
مجالات التطبيق	الطاقة المتجددة، النقل المستدام، تخطيط المدن الخضراء، الاقتصاد الدائري.	إدارة المخاطر، التخطيط لمواجهة الكوارث، تعزيز البنية التحتية المقاومة للصدمات.
النهج المستخدم	يعتمد على التخطيط الاستراتيجي	يعتمد على استراتيجيات التكيف

	طويل الأجل وتطوير سياسات تقلل من التأثيرات البيئية السلبية.	والتعلم من الأزمات والتخطيط للطوارئ.
التأثير البيئي	يهدف إلى تقليل البصمة الكربونية وتعزيز استدامة الموارد الطبيعية.	يركز على تحسين استجابة المدن للكوارث البيئية وتقليل تأثيرها السلبي.
التكيف مع التغيرات	يسعى إلى تقليل الحاجة إلى التكيف من خلال التخطيط المسبق.	يتعامل مع التغيرات والصدمات غير المتوقعة بشكل مباشر عبر سياسات مرنة.

خامسا: تحديات تطبيق نموذج المرونة الحضرية في الدول النامية:

تعاني الدول النامية عموما وبمستويات متفاوتة من ضعف وتيرة النمو بها وتأخر مواكبتها للتغيرات الطارئة ما أحال دون تحقيق العديد من مقاصد عملية التخطيط كالاستدامة وجودة الحياة والتوازن الإقليمي...؛ وهو ما يجعلها أمام تحديات كثيرة ومتنوعة إذا ما أرادت اللحاق بالركب الحضري وتطبيق نموذج المرونة الحضرية بها ويمكن اختزال مختلف هذه التحديات في خمس عناصر أساسية: (مطر، 2019، ص 648-649)

5-1-التحديات الاقتصادية:

تعاني الدول النامية عموما من محدودية مواردها المالية ما يضعها أمام عجز مالي يقف حجر عثرة امام تنفيذ مشاريعها التنموية والتأسيس لبنية تحتية مرنة، كما يجعلها ذلك غالبا في حاجة للاقتراض والدعم الخارجي وهو ما يفقدها السيادة على قراراتها ويجعلها في كثير من الأحيان تابعة وخادمة لمصالح غيرها.

5-2-التحديات المؤسساتية والإدارية:

تفتقر العديد من دول العالم النامية إلى خطط حضرية تنموية تتضمن استراتيجيات واضحة تهدف لتحقيق المرونة، بالإضافة إلى ضعف التنسيق بين مختلف المستويات الإدارية وانتشار البيروقراطية والفساد الإداري واقصاء المجتمع المدني من المشاركة في العملية التنموية كل ذلك يؤدي إلى عرقلة مساعي تحقيق مرونة حضرية بها.

5-3-التحديات البيئية والمناخية:

دول العالم النامي هي الأخرى عرضة للكوارث الطبيعية والتغيرات المناخية والتدهور البيئي والتي تشكل تهديدا لحواضر هذه الدول التي تفتقر في الغالب إلى صناديق خاصة للتكفل بخسائرها وإعادة إصلاحها وهو ما يقتطع في الغالب من ميزانياتها المخصصة للإعمار والتطوير الحضري وبالتالي يؤخر العملية التنموية بها.

5-4-التحديات الاجتماعية والديموغرافية:

تعرف دول العالم النامية تزايدا ملحوظا في أعدا د السكان مقارنة بدوله المتقدمة وهو ما يشكل ضغطا متزايدا على البنية التحتية والخدمات العمومية ويستنزف موارد وجهود الدولة في محاولة لتلبية مختلف حاجياته من إسكان وصحة

وتعليم، كما يؤدي ذلك إلى انتشار العشوائيات والمناطق غير المخططة التي تفتقر إلى أدنى مقومات الحياة، ضف إلى ذلك انخفاض الوعي المجتمعي بتلك المخاطر المحدقة بالعالم عامة ودوله النامية خاصة.

5-5-التحديات التكنولوجية والمعرفية:

استغلال الرقمنة وتبني نهج اقتصاد المعرفة ضرورة أملتها التغيرات الحاصلة وعدم تحكم الدول النامية في هذه التكنولوجيات يؤدي إلى بالضرورة إلى تأخرها حضريا وزيادة الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة ويجعلها في حالة تبعية مكلفة ومستنزفة لمواردها تعيق قدرتها على التنبؤ بالمخاطر المحدقة ومواجهتها.

سادسا: النتائج المستقاة من عملية المقارنة:

من خلال ما جاء في نص المداخلة وبناء على عملية المقارنة بين كل من الاستدامة الحضرية والمرونة الحضرية كما جاء في الجدول المرفق يمكن استخلاص جملة من النتائج على النحو التالي:

1-6-اختلاف في الأهداف والرؤية الزمنية: تركز الاستدامة الحضرية على الأهداف طويلة الأمد المرتبطة بالحفاظ على الموارد وضمان استمراريتها، في حين أن المرونة الحضرية تركز على التكيف الفوري والمتوسط المدى مع الأزمات.

2-6-تباين في النهج والأساليب: تستند الاستدامة إلى التخطيط الاستراتيجي طويل الأمد، بينما تعتمد المرونة على التخطيط المرن والتجريبي الذي يتعلم من الأزمات السابقة.

3-6-اختلاف مجالات التطبيق: تشمل الاستدامة الحضرية مجالات مثل الطاقة المتجددة والنقل المستدام، أما المرونة فتركز على إدارة المخاطر والكوارث والبنية التحتية المقاومة.

4-6-تكامل بين النموذجين ممكن وضروري: على الرغم من اختلاف الأولويات، إلا أن كلاً من الاستدامة والمرونة الحضرية يمكن أن يكمل أحدهما الآخر لتحقيق تنمية حضرية شاملة وآمنة.

سابعا: التوصيات:

يخلص المشتغل بموضوع التطور الحاصل في أهداف وغايات عملية التخطيط الحضري وبالتحديد ذلك التحول من تبني سياسة التنمية الحضرية المستدامة إلى المرونة الحضرية إلى جملة من التوصيات يمكن أن تسهم في بناء نموذج حضري أكثر ديمومة ومقاومة للتغيرات الطارئة في مجتمع أطلق عليه اليوم "مجتمع المخاطر" نوردها على النحو التالي:

1-7تبني نهج تكاملي في التخطيط الحضري:

وجب اليوم على راسمي السياسات الحضرية أن يدمجوا بين أهداف الاستدامة بعيدة المدى واستراتيجيات المرونة قصيرة ومتوسطة المدى لتحقيق مدن أكثر استجابة ودوامًا.

2-7تعزيز قدرة المدن في الدول النامية على التكيف:

فقد بات من الضروري دعم مدننا بتقنيات وممارسات مرنة قادرة على الاستجابة للصدمات المفاجئة، خصوصًا في ظل التغيرات المناخية والاقتصادية المتسارعة.

7-3مراجعة الأطر التخطيطية التقليدية:

من خلال تحديث الأدوات والسياسات المعتمدة في التخطيط الحضري لتتضمن مبادئ المرونة، مثل التكيف، وإدارة المخاطر، والجاهزية للطوارئ.

7-4تشجيع الاستثمار في البنية التحتية المرنة:

فالاستثمار في بنى تحتية قادرة على مواجهة الصدمات يعزز من استدامة الخدمات ويقلل من تأثير الأزمات مستقبلاً.

7-5التركيز على بناء قدرات المجتمعات المحلية: عبر إشراك المجتمعات في خطط التكيف والاستدامة وتعزيز وعيها، لتكون عنصرًا فاعلاً في تحقيق كلا النموذجين.

خاتمة

إن مستقبل التخطيط الحضري اليوم مرهون بمدى قدرة المدن على تحقيق التوازن بين الاستدامة والمرونة، بما يضمن استمرارية الحياة الحضرية بأقل الخسائر، ويعزز من قدرة المجتمعات على مواجهة تحديات المستقبل؛ ولا يعني هذا التحول تجاوز الأهداف البيئية، الاقتصادية، والاجتماعية، بل يتطلب دمجها في استراتيجية حضرية متكاملة، أكثر تكيفًا مع التحديات غير المتوقعة، وقادرة على تمكين المدن من الصمود والتعافي بسرعة.

لذلك، فإن تبني نهج التخطيط القائم على البيانات، الابتكار التكنولوجي، والتخطيط التشاركي أصبح ضرورة لضمان مدن أكثر قدرة على التكيف، مستدامة، وقادرة على التفاعل مع التحولات المستقبلية .كما أن تعزيز الحوكمة الذكية، الاستثمار في البنية التحتية المستدامة، وإشراك المجتمعات المحلية في اتخاذ القرار؛ سيسهم لا محالة في بناء مدن أكثر مرونة واستدامة للأجيال القادمة.

في النهاية، فإن تحقيق هذا التوازن بين التنمية المستدامة والمرونة الحضرية ليس مجرد خيار، بل هو ضرورة حتمية لمستقبل أكثر أمانًا واستقرارًا في ظل التغيرات المتسارعة التي يشهدها عالم اليوم.

قائمة المصادروالمراجع:

- الاكاديمية البريطانية للتدريب و التطوير،(2025)، https://batdacademy.com/ar/post **، شوهد في: 2025/02/03.**

- **الهيتي، وئام ياسين جبير عبد**، (2019)، التباين المكاني للتريف الحضري وأثره في البيئة السكنية لمدينة الرمادي، مذكرة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة الأنبار.

- **محمد علي الأنباري، هيام حميد عبد المجيد**، (2016)، مجلة الهندسة والتنمية المستدامة، الجامعة المستنصرية، العدد 3،(20).

- **مركز العمل التنموي معا**، (2025)، www.maan-ctr.org/article/1085 شوهد في:2025/02/05.

-نرمين محمد سيد احمد مطر، (2019)، **آليات تحقيق المرونة الحضرية من خلال أطروحات منظمات الأمم المتحدة، Journal of Engineering Sciences Assiut University Faculty of Engineering، العدد05، (47).**

-الأمم المتحدة، الاسكوا ESCWA، (2020)، المدن الذكية المستدامة والحلول الرقمية الذكية لتعزيز المرونة الحضرية في المنطقة العربية، دروس من الجائحة، تقرير منشور، بيروت. www.unescwa.org

شوهد في: 2025/02/01.

-عبد الحسين عبد علي مريعي، نور عطية داخل، (2020)، مفهوم المرونة في المعيار التخطيطي، مجلة مركز دراسات الكوفة، العراق، العدد56.

-عبد الحفيظ أبو سيف المودي، (2019)، المدينة المرنة وأهمية التطبيق على المدن الليبية، ورقة منشورة ضمن أعمال المؤتمر الهندسي الثاني لنقابة المهن الهندسية بالزاوية، ليبيا، أيام 10-12/11.

-عبد الرؤوف علي،(2018)، كيف يمكن لهندسة المدن أن تؤثر على السياسة والمجتمع؟، مدونات الجزيرة نت، https://www.aljazeera.net/blogs/2018/2/23/%D9%83%D9%8A%D9%81-%D9%8A%D9%85%D9%83%D9%86-%D9%84%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D9%86-%D8%A3%D9%86-%D8%AA%D8%A4%D8%AB%D8%B1-%D8%B9%D9%84%D9%89

-عبد النور لعلام، (2021)، التخطيط الحضري والتنمية المستدامة، مجلة رؤى للدراسات المعرفية والحضارية، العدد02، (07).

-ندى محمد عبد هدوان، عباس هاشم صحن، فاطمة جمال حسين، (2022)، تخطيط المدن المرنة في ظل تحديات كوفيد19، مجلة مركز دراسات الكوفة، العراق، العدد66، (2).

-Ahern, J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world, Landscape and Urban Planning, 100, (4)

https://www.researchgate.net/publication/235981318_Climate_Change_and_Urban_Resilience/references.visite le :26/02/2025.

-Robin Leichenko, (2011), Climate change and urban resilience, elsevier,03,

- **Sara Meerow, Joshua P. Newell, Melissa Stults**, (2016), Defining urban resilience: A review, A review. *Landscape and Urban Planning, 147.*

-**Zongrun Wang, Yiyun Tan, and Xin Lu**, (2024), sustainability, 16,11211 https://doi.org/10.3390/su162411211 . *Visite-le :27/02/2025*