

## المعايير الأساسية في البنية التحتية للمدن

م. اسامه محمد فرحان الفاعوري

رئيس قسم الاعمار

بلدية السلط الكبرى

### الملخص

في العقود الأخيرة ، كان هناك إجماع متزايد على أن التنمية الحضرية المستدامة أمر بالغ الأهمية لمستقبل المجتمعات البشرية وأنظمة الكواكب. إن تأثيرات النمو السكاني والتأثيرات البيئية للأنشطة البشرية واضحة في جميع أنحاء العالم ، ويمكن ملاحظتها ليس فقط في التحضر السريع للعديد من المدن الكبيرة ، ولكن أيضاً في التجمعات السكانية الصغيرة والمتوسطة ، والمجتمعات الريفية ، وحتى المناطق غير المأهولة. لهذا السبب ، فإن التنمية الحضرية المستدامة هي موضوع هذه الأطروحة المرخصة. تركز الأطروحة على دور المنظمات البلدية في التنمية الحضرية المستدامة ، والطرق التي يتم بها تنظيم عمليات تطوير الاستراتيجيات والسياسات التي تعالج الاستدامة الحضرية ، وكيف يشارك أصحاب المصلحة الآخرون في مثل هذه العمليات. وتختتم الأطروحة من خلال تقديم إطار مفاهيمي جديد يهدف إلى إثراء مثل هذه العمليات - "العوامل الخمسة" التي تؤثر على التخطيط الاستراتيجي للاستدامة الحضرية في البلديات.

## Abstract

In recent decades, there has been a growing consensus that sustainable urban development is critical to the future of human societies and planetary systems. The effects of population growth and the environmental impacts of human activities are evident throughout the world, and can be observed not only in the rapid urbanization of many large cities, but also in small and medium population centers, rural communities, and even uninhabited areas. For this reason, sustainable urban development is the subject of this licensed thesis. The thesis focuses on the role of municipal organizations in sustainable urban development, the ways in which the processes of developing strategies and policies that address urban sustainability are organized, and how other stakeholders participate in such processes. The thesis concludes by presenting a new conceptual framework that aims to enrich such processes - the "five factors" that influence strategic planning for urban sustainability in municipalities.

## المقدمة

أدى التحضر السريع والنمو السكاني والقلق المتزايد بشأن الآثار البيئية للأنشطة البشرية في العقود الأخيرة إلى ظهور التنمية الحضرية المستدامة كمفهوم مؤثر ومثير للجدل ومتنازع عليه أكدت العديد من المبادرات التي تسعى إلى تعزيز التنمية الحضرية المستدامة ، لا سيما في الفترة التي تلت التوقيع على بروتوكول كيوتو ، الجهود المبذولة للتخفيف من تغير المناخ والتكيف معه ، وعلى هذا النحو ، فإن الإجراءات المتخذة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري أو تحويل أنظمة الطاقة لتمكين تعتبر مجتمعات الكربون مكونات مهمة للتنمية الحضرية المستدامة. في أوروبا، على سبيل المثال، يتم تشجيع المنظمات البلدية على تطوير وتنفيذ خطط عمل إستراتيجية للطاقة لبلدياتها، من أجل تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري أو تقليل استخدام الطاقة أو زيادة كفاءة الطاقة وبالمثل، في السويد، لدعم تطوير استراتيجيات الطاقة البلدية والمناخ، أطلقت وكالة الطاقة السويدية برنامجاً وطنياً يُعرف باسم البلدية المستدامة. شهدت المراحل الثلاث للبرنامج البلديات تبادل الأفكار والمعرفة التقنية حول قضايا الطاقة والمناخ ، وكذلك وضع استراتيجيات وخطط عمل تهدف إلى تقليل استخدامهم للطاقة وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري. إن الدور المركزي للمؤسسة البلدية في تخطيط الطاقة والمناخ يجعلها موضوعاً رئيسياً للدراسة ، ومع ذلك فمن المهم أيضاً النظر في الطرق التي يشارك بها أصحاب المصلحة الآخرون في عمليات تطوير استراتيجيات الطاقة والمناخ وبالتالي، تتناول هذه الأطروحة الخبرات من العديد من البلديات المشاركة في برنامج البلدية المستدامة، مع التركيز بشكل خاص على كيفية تنظيم عمليات التخطيط وتطوير استراتيجيات الطاقة والمناخ، والطرق التي شارك بها أصحاب المصلحة في مثل هذه العمليات و خبرات المشاركة تعتمد على الأطر النظرية الحالية وتطوراتها وتقدم بيانات تجريبية ، تم جمعها باستخدام مجموعة متنوعة من الأساليب ، من خمس بلديات ، من أجل التوصل إلى استنتاجات حول مزايا وعيوب الاختلافات في شكل وتركيب الطاقة والتخطيط المناخي. تعرض الأطروحة أيضاً تحليلاً لعينة متعددة التخصصات من مقالات المجالات الأكاديمية التي تتناول موضوع "الاستدامة الحضرية" المنشورة خلال الفترة 2011-2012 في حين، وتقدمان رؤى بالإشارة إلى وجهات نظر نظرية محددة، تقدم

الورقة 3 نظرة عامة وتفكر في دراسة وممارسة الاستدامة الحضرية. تتناول هذه الورقة قضايا تشمل الأساليب المستخدمة والمواضيع التي تغطيها المقالات ، فضلاً عن التحديات والفرص في مجال الاستدامة الحضرية. تُفيد نتائج الأوراق الثلاثة معاً في نتائج هذه الأطروحة ، والتي يتم تقديمها في المناقشة التجميعية.

### دراسة الاستدامة في سياق حضري

إن معيار التنمية غير المستدامة الموثق جيداً والملاحظ يوفر السياق المباشر لهذه الأطروحة. توفر المعرفة وقبول التنمية غير المستدامة الزخم لجهود تعزيز التنمية المستدامة. التنمية المستدامة هي مفهوم متعدد الأوجه و متمحور حول الإنسان يرتبط ارتباطاً وثيقاً بأنماط التحضر والنمو السكاني والتأثيرات البشرية للعصر الصناعي. وبالتالي ، فإن السعي وراء الاستدامة الحضرية هو أحد التحديات العديدة للتنمية المستدامة تركز الاستدامة الحضرية على المستوطنات البشرية كمساحة متعددة الأبعاد ، وتشكيل التنمية المستدامة والتأثير عليها محلياً وفي السياق العالمي الأوسع ؛ مساحة تتجلى ليس فقط في شكل بنية تحتية مادية ، ولكن أيضاً من حيث النظم الاجتماعية والاقتصادية والبيئية الموجودة في المستوطنات ، فضلاً عن السياقات الإدارية والمؤسسية والسياسية والثقافية التي تؤثر على هذه الأنظمة. في السنوات الأخيرة ، اتخذت جهود مكافحة تغير المناخ دوراً بارزاً بشكل متزايد في مناقشات الاستدامة الحضرية ، مع ظهور الطاقة وتخطيط المناخ كمكون مركزي في مناقشات السياسات على المستويين الوطني ودون الوطني مع زيادة الأدبيات حول الاستدامة الحضرية من حيث الحجم والتنوع ، تزداد أيضاً الحاجة إلى دراسة متعددة التخصصات لنظرية وممارسة الاستدامة الحضرية. يتم الترويج للاستدامة الحضرية بشكل متزايد كمفهوم من قبل الجهات الفاعلة العاملة على المستويات المحلية والإقليمية والوطنية والدولية. ومع ذلك ، لا يوجد تعريف واضح أو موحد للتنمية الحضرية المستدامة. على هذا النحو ، تختلف تفسيرات "الاستدامة الحضرية" اعتماداً على السياق وعوامل أخرى ، وقد يعتبر البعض هذا المفهوم مفارقة أو تناقضاً أو تناقضاً أو الوهم توفر مثل هذه المناقشات سياقاً عاماً لهذه الأطروحة ، والتي - على الرغم من أنه من غير المرجح أن تحل الاختلافات في التفسير أو غيرها من التحديات الظاهرة - تحاول تقديم مساهمة نحو تحسين فهم الاستدامة الحضرية. للقيام

بذلك ، تستخدم الأطروحة نهجاً استكشافياً. تم تقديم تجارب التخطيط الاستراتيجي في البلديات ، مع التركيز بشكل خاص على الطاقة والتخطيط المناخي، بينما تعكس الأدبيات الأكاديمية الحديثة لتحديد التحديات الأوسع المتعلقة بدراسة وممارسة الاستدامة الحضرية. إذا كانت الأطروحة تركز على مواضيع مختلفة ، على سبيل المثال ، المياه والصرف الصحي أو إدارة النفايات ، أو مجموعة فرعية أكثر تحديداً من الأدبيات ، فمن الممكن أن تظهر اختلافات دقيقة ، وربما جوهرية ، في النتائج. على الرغم من ذلك ، فإن تجميع النتائج من هذه الأوراق يوفر الأساس لهذه الأطروحة ، والتي تقترح بدورها إطاراً مفاهيمياً - خمسة عوامل للاستدامة الحضرية في التخطيط الاستراتيجي للبلديات - يهدف إلى البناء على الأدبيات الموجودة واستكمالها والمساهمة فيها. في هذا الصدد ، الأطروحة أقل اهتماماً بتحديد الفجوات في مجموعات الأدبيات السابقة وتأطير احتياجات البحث بالإشارة إليها ، ولكن بالأحرى مع تحديد أوجه التشابه والأنماط عبر مجموعات الأدبيات التي - عند تجميعها في إطار متماسك - تساهم في ظهور رؤى ووجهات نظر جديدة.

### تعريف المصطلحات: البلديات والمنظمات البلدية وأصحاب المصلحة

في السنوات الأخيرة ، تم التأكيد بشكل متزايد على دور البلديات في تمكين الاستدامة الحضرية في مجموعة متنوعة من المؤلفات الأكاديمية وغير الأكاديمية. ومع ذلك ، نظراً لأن مصطلح "البلدية" قد يعني أشياء مختلفة في سياقات مختلفة ، فسيتم توضيح استخدامه في هذه الأطروحة بإيجاز. البلديات - التقسيمات الإقليمية ذات الوظائف الإدارية المحددة ، والمسؤوليات القانونية ، وفي كثير من الحالات ، الأنظمة السياسية - غالباً ما تشمل ، أو يتم تحديدها من خلال إدراجها في ، المناطق الحضرية. يختلف الوضع الدستوري للبلديات ومستوى استقلاليتها ، اعتماداً على الأطر القانونية والمالية الوطنية. في بعض البلدان ، تعتبر البلديات مرادفاً للحكومة المحلية ، على الرغم من - كما يوحي اسمها - يمكن فهم مصطلح "الحكومة المحلية" للتأكيد (السياسي) على الحكومة (السياسية) للفضاء البلدي، وبالتالي حذف وجود جهات فاعلة أخرى داخل (و خارج) الإقليم البلدي الذي قد يؤثر أيضاً على إدارة الإقليم البلدي ، كلا المصطلحين ، الحكومة المحلية والبلديات ، يعنيان وجود كيان مسؤول عن الإدارة ، وفي كثير من الحالات ، الإدارة السياسية للإقليم البلدي. يشار إلى هذه الكيانات في هذه الأطروحة باسم

المنظمات البلدية. الشكل المؤسسي للمنظمات البلدية ومسؤولياتها ودور السياسة ومدى الوظائف الديمقراطية المحلية ، تعتمد على السياق الوطني. ومع ذلك ، في كثير من الحالات ، تلعب المنظمة البلدية دوراً مؤثراً في الحياة البلدية من خلال ممارسة السلطة أو من خلال التأثير على الآخرين (على سبيل المثال بشكل مباشر وغير مباشر من خلال استخدام التخطيط أو في العمليات التعاونية). لا يشمل التنظيم البلدي مؤسسات الحكومة المحلية فحسب ، بل يشمل أيضاً جهات فاعلة أخرى ، على سبيل المثال الشركات المملوكة للبلديات وعمليات "الحكومة" خارج نطاق الأنشطة "الحكومية" التقليدية. وبالتالي ، فإن دراسة البلديات تستوعب دراسة أصحاب المصلحة الآخرين (أي أولئك الذين لديهم اهتمام بقضية ما) وعلاقات المنظمة البلدية معهم بشكل عام ، أصحاب المصلحة يمكن تعريفها على أنها فاعل / كيان يؤثر أو يتأثر بأفعال الآخرين. يشكل الجمهور العام مجموعة واضحة من أصحاب المصلحة الذين قد يتم تنظيمهم وتمثيلهم من قبل الأحزاب السياسية أو مجموعات المصالح الأخرى مثل المنظمات غير الحكومية ، ومع ذلك قد يشمل أصحاب المصلحة الآخرون الشركات الخاصة أو وسائل الإعلام أو السلطات العامة الأخرى التي تمثل المصالح الوطنية أو الإقليمية. التعريف من أصحاب المصلحة فضفاض ومفتوح للتفسير ، حيث من المحتمل أن ينظر الأفراد والكيانات إلى الآخرين كأصحاب مصلحة (أو لا) بطرق مختلفة ، وأحياناً غير متسقة.

### الاستدامة الحضرية والبلدية

هناك مجموعة متنوعة من الطرق لتأطير البحث حول البلديات والاستدامة الحضرية والعديد من التحديات المتعلقة بدراسة كليهما. لقد أدى تأطير التنمية المستدامة على أنها تحدٍ يتطلب استجابات على المستوى المحلي والتبعية إلى تركيز قوي - من صانعي السياسات والباحثين - على دور البلديات في التنمية الحضرية المستدامة. في كثير من الأحيان ، تركز الأدبيات حول الاستدامة الحضرية على دور البلديات في تشكيل التحولات المحلية الخاصة بالسياق ، والتي قد يكون لها أهمية أوسع للبلديات التي تعمل في سياقات مماثلة. البلدية (أي منطقتها الجغرافية) هي منصة للدراسة ؛ داخلها ، يكون التنظيم البلدي (أي الكيان البلدي) موضوعاً للدراسة ، على الرغم من أنه ليس بالضرورة موضوع الدراسة الوحيد أو الرئيسي كما هو الحال في دراسة الحكومة المحلية. قادرون على إحراز تقدم ، إما لأن السياقات التنظيمية لم تمكنهم من القيام بذلك ، بسبب عوامل

محلية مثل السلطات التنظيمية، أو بسبب التصورات التي تؤدي إلى سلوك نفور من الخسارة. قد تحتوي البلدية نفسها على أكثر من المساحة الحضرية، أو قد تكون جزءاً (ولا يمكن فصلها عن) السياقات الحضرية أو الإقليمية أو الوطنية أو العالمية الأوسع. وبالتالي، في حين أن الحدود الجغرافية للبلدية قد تمثل أداة واضحة في تحديد نطاق الدراسات وتقييده، فمن غير الواضح إلى أي مدى ينبغي أن تكون العامل الحاسم؛ تفرض حدود البلدية مساحة مادية مخططة، بشرية المنشأ ومتداخلة مع السلطة والسياسة، ومع ذلك، فإن الموقع الثابت للبلدية في الحياة البلدية ومركزيتها - كموضوع للدراسة، أو سياق دراسي - لدراسات الاستدامة الحضرية يعني أنه من الصعب تخيل خلاف ذلك. أصبحت المنظمات والعمليات البلدية التي تشارك فيها نقطة مرجعية مهمة وغالباً ما تكون محور الدراسات، على الرغم من عدم اليقين من أن البلديات لديها التنظيم أو العمليات أو الأدوات للتعامل بشكل مناسب.

مخاوف الاستدامة بطريقة إستراتيجية على هذا النحو، قد يكون من الضروري إعادة تصور دور المنظمة البلدية لتحسين أداء الاستدامة علاوة على ذلك، على الرغم من أن الاستدامة الحضرية هي ظاهرة تبدو مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالبلديات والمنظمات البلدية، إلا أنها - بحكم تعقيدها وتنوعها - تؤثر وتتأثر بأصحاب المصلحة، محلياً وخارج منطقة البلدية. تجعل الديناميكيات المترابطة للاستدامة الحضرية من غير المحتمل أن يتمكن أي فاعل يعمل بمعزل عن الآخرين من مواجهة تحديات الاستدامة الحضرية بطريقة شاملة. إطار العمليات التي بدأتها منظمة البلدية أو نظمتها أو شاركت فيها. قد تشمل هذه الجهات الفاعلة أولئك الذين تم تعريفهم تقليدياً على أنهم أصحاب مصلحة (أي أولئك الذين لديهم مصلحة محددة بوضوح أو مصلحة مباشرة في قضية ما) إلى مجموعات أخرى من الجهات الفاعلة أو الأفراد الذين يتغيرون عن العمليات الرسمية أو على هامشها. باختصار، تواجه الدراسات حول دور البلديات في الاستدامة الحضرية عدداً من التحديات، تتعلق جزئياً بالتعقيد الأساسي للتنمية المستدامة والاستدامة الحضرية والطرق التي يتم بها تنظيم المعلومات حول هذه القضايا وتنظيمها وتقديمها، وجزئياً. نتيجة تنوع البلديات، كقوة وداخلياً، داخل وبين البلديات والسياقات الأوسع لتشكيل السياقات البلدية. على الرغم من ذلك، فإن البلديات - كمناطق جغرافية محددة - هي وحدات دراسية مثالية، تضم تنوعاً هائلاً ومواد تجريبية محتملة واسعة النطاق

لدراسات. الوحدة البلدية جذابة للأكاديميين ، من الناحية العملية والجدس على حد سواء. ربما يكون ربط البلدية بالاستدامة الحضرية أمراً إرشادياً ، وهو أمر لا يخلو من الجدارة أو المنطق ، حتى لو كان إشكالياً إلى حد ما.

### التركيز على التخطيط الاستراتيجي

تعكس هذه الأطروحة بعض القضايا المتعلقة بالاستدامة الحضرية في البلديات الموضحة أعلاه من خلال النظر بمزيد من التفصيل في مسألة التخطيط الاستراتيجي للبلديات ، مع إشارة خاصة إلى استراتيجيات الطاقة والمناخ. هناك أسس نظرية جيدة للقيام بذلك. التخطيط الاستراتيجي هو موضوع قلق بالنسبة لمعظم المنظمات، وتشير الأبحاث الحديثة حول استراتيجية الشركة إلى أن القضايا البيئية والتنمية المستدامة تؤثر بشكل متزايد على عمليات التخطيط الاستراتيجي. يحدد الحاجة إلى "الشركات لتتجاوز الامتثال التنظيمي ونحو اعتماد نهج استباقي استراتيجي" الذي يدرك الآثار العميقة وطويلة الأجل لتحديات الاستدامة. هذا مهم لأنه غالباً ما يكون هناك "توافق معياري لأنشطة المنظمة مع استراتيجياتها" وهكذا، كما يقول ثورنلي (المرجع نفسه)، "أحد أكبر التهديدات للاستدامة بأي شكل من الأشكال هو فشل الاستراتيجيات والسياسات والمبادرات التنظيمية في الترجمة إلى التنفيذ الفعلي للمشروع ونتائج العمل التي تتوافق مع تلك المثل العليا". قد يكون المدى القصير، ونقص الإرادة أو الموارد ، والتعقيد التنظيمي - وكذلك الميول قصيرة النظر - من بين العوامل التي تؤدي إلى ضعف الاستراتيجيات أو الأداء في قضايا الاستدامة. قطاع. الدعوة إلى نطاق أوسع للدراسات التنظيمية ، لتحسين حساب القطاع العام والآخرين المشاركين في التخطيط الاستراتيجي. بالطبع ، لا ينبغي استخدام الأطر التحليلية التي تم تطويرها في المقام الأول مع وضع مؤسسات القطاع الخاص في الاعتبار دون تساؤل أو بدون تحفظ. المناهج المفاهيمية للتعلم التنظيمي والمعرفة.

### التخطيط الاستراتيجي في البلديات

قد يتيح تطبيق الأطر التحليلية التي تستهدف مؤسسات القطاع الخاص ، على سبيل المثال، المساهمة في التطوير النظري لحوكمة الاستدامة الحضرية ، وهو مجال تقترح فيه الأدبيات الحديثة أن البلديات بحاجة إلى "التفكير خارج حدود المدينة" لتوسيع نطاق عملياتها وزيادة تفاعلهم مع أصحاب المصلحة في العملية التشاركية

بالإضافة إلى ذلك ، يبدو أن توسيع نطاق الدراسات التنظيمية وثيق الصلة بالعديد من السياقات الوطنية حيث ، بعد فترات طويلة من إصلاحات الإدارة العامة الجديدة ، تغير دور منظمات القطاع العام في البلديات السويدية ، على سبيل المثال ، استوردت نماذج تنظيمية وتقنيات إدارية ، وكذلك موظفين ، من القطاع الخاص ؛ كانت الشركات البلدية خصصت أو تحطمت ؛ وزاد دور أصحاب المصلحة الخارجيين في العمليات البلدية من خلال على سبيل المثال التعاقد من الباطن أو نماذج الشراكة الجديدة في الوقت نفسه ، أصبح تعقيد نموذج التنمية المستدامة وإحاحه واضحاً بشكل متزايد وظهرت التحديات متعددة الأوجه والديناميكية و"العالمية" للاستدامة الحضرية كموضوع ذي اهتمام كبير للجمهور والجهات الفاعلة في القطاع الخاص على حد سواء علاوة على ذلك، كما أظهرت العديد من الدراسات، تلعب البلديات دوراً مركزياً في تطوير وتنفيذ وتوجيه الرؤى الاستراتيجية للاستدامة الحضرية. تركز هذه الأطروحة على الطرق التي تطور بها البلديات التخطيط الاستراتيجي للاستدامة الحضرية، مع إشارة محددة إلى استراتيجيات الطاقة والمناخ. في هذا السياق ، لا يعني التخطيط الاستراتيجي التخطيط الحضري، بل يشير إلى استراتيجيات وسياسات البلدية التي تشكل وتؤثر على العملية الشاملة للمؤسسة البلدية، بما في ذلك الشركات المملوكة للبلديات ، وكذلك التطورات الأوسع داخل أراضي البلدية.

### أدوات التخطيط القابلة للتطبيق لتسهيل الاستدامة الحضرية

الآن يستخدم مخططو اليوم أنواعاً مختلفة من أدوات التخطيط ومن بينها، بعضها أدوات موجهة نحو السياسات مثل؛ تعزيز الزراعة الحضرية، والتنمية العابرة، وما إلى ذلك، وبعضها أدوات لتنفيذ السياسات مثل؛ تقسيم المناطق، والتقسيم الفرعي، والسياسات الضريبية، ومراقبة الميزانية، وحياسة الأراضي، وما إلى ذلك. ومن بين أدوات السياسة، يركز البعض على الاستدامة الاقتصادية مثل؛ تعزيز الزراعة الحضرية، يركز البعض بشكل أكبر على الاستدامة البيئية مثل؛ تطوير الطرق الخضراء والأحزمة الخضراء والتخطيط المتكامل للموارد الطبيعية وبعضها يركز بشكل أكبر على الاستدامة الاجتماعية مثل؛ توفير مساحة مفتوحة عامة مناسبة يسهل الوصول إليها ومتصلة جيداً. على الرغم من أن كل أداة من أدوات السياسة تركز بشكل أكبر على بُعد معين للاستدامة الحضرية ، إلا أن لها أيضاً تأثيراً على بُعد آخر للاستدامة مثل تعزيز الزراعة

الحضرية، وهي تركز بشكل أكبر على الاستدامة الاقتصادية، ولكنها تعمل أيضاً على تحسين الجودة البيئية لبيئة حضرية معينة توفر المزيد من المساحات الخضراء .

أدوات التخطيط المتعلقة بالاستدامة البيئية

## 1. توفير المزيد من الطرق الخضراء والأحزمة الخضراء

لحفاظ على بيئة ممتعة وخضراء للمواطنين الذين يعيشون في المناطق الحضرية، من الجيد أن يكون لديك إما مجموعة من المتنزهات المتصلة أو المتنزهات الريفية أو الأماكن العامة في المدينة الحضرية. المساحات الخضراء ضرورية لراحة الإنسان وتحقيق التوازن بين دورة الكربون والأكسجين وامتصاص السموم من الهواء، وتخلق الأكسجين، وتظلل وتبريد البيئة من خلال النتج التبخيري وتضيف إلى الرطوبة المحيطة للمساحات الداخلية والخارجية، وبالتالي تعزز الاستجمام، وصلاحية العيش، والاستدامة. بصرف النظر عن الحقيقة، يمكن للطرق الخضراء أن تكون بمثابة "الرئة الخضراء" للمنطقة، ويمكنها أيضاً تعزيز التفاعلات الاجتماعية بين المواطنين، وخاصة كبار السن حيث يمكنهم التجمع والمشي والراحة في الطريق الأخضر.

يمكن للمخططين الحضريين الترويج للطرق الخضراء والأحزمة الخضراء من خلال تطبيق بعض أدوات التخطيط مثل؛ إنشاء مناطق (مناطق عازلة خضراء)، وتخطيط المناطق المحمية، واستثمار رأس المال العام. يمكن للمخططين الحضريين حماية الأحزمة الخضراء الموجودة من خلال إعداد خطط المناطق المحمية للمساحات الخضراء أو وضع قوانين لحماية المساحات الخضراء. يمكن استخدام رأس المال العام لتحسين الطرق الحالية نحو الطرق الخضراء.

## 2. بناء بمواد خضراء

المواد الخضراء وغير السامة صديقة للبيئة وتعزز جودة الهواء الداخلي والخارجي. يجب أن يبني كل مبنى في منطقة حضرية بمواد خضراء. عادة ما يتم إنتاج المواد الخضراء من موارد مستدامة وتحسين أداء توفير الطاقة. كما أنه يقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ويؤدي في النهاية إلى الاستدامة البيئية.

يمكن للمخطط الحضري أن يحتفظ بدور إيجابي في بناء البنى التحتية بالمواد الخضراء في المنطقة الحضرية من خلال فرض بعض أدوات التخطيط مثل ؛ قانون البناء المستدام ، التنظيم من خلال اللوائح.

طورت الولايات المتحدة ، نظام تصنيف المباني الخضراء ، LEED ، المعترف به دولياً الآن. يوفر النظام تحققاً من جهة خارجية من أن المبنى قد تم تصميمه وبنائه باستخدام استراتيجيات تهدف إلى تحسين أداء توفير الطاقة وكفاءة المياه وتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وما إلى ذلك.

### 3. تطوير المزيد من مناطق حجز المياه

تقلل مناطق حجز المياه الكافية من الفيضانات وتزيد من جودة المياه والتنوع البيولوجي. يمكن أن يعزز هذا الصفات الفريدة لكل موقع ويوفر الترفيه والتعليم وبالتالي يساعد على تحقيق الاستدامة البيئية.

يمكن لبعض أدوات التخطيط مثل استثمار رأس المال العام ، وتقسيم المناطق ، والتنظيم من خلال اللوائح الداخلية ، أن تحتفظ بدور إيجابي في تعزيز المزيد من مناطق حجز المياه. من خلال وضع قوانين تخطيط محددة أو إعداد قوانين حماية خزانات المياه ، يمكن أن تحمي مناطق الحجز الحالية ويمكن أيضاً اقتراح مناطق الحجز في المستقبل.

### 4. التطوير الموجه نحو العبور (TOD)

التنمية الموجهة نحو العبور (TOD) والتنمية العنقودية هي أدوات لاستخدام الأراضي من المحتمل أن توجه التنمية بطريقة منهجية ومستدامة من خلال توفير بدائل لأنماط التنمية التقليدية. تم تصميم التطورات الموجهة نحو العبور لزيادة الوصول إلى وسائل النقل العام في منطقة سكنية أو تجارية أو متعددة الاستخدامات. في نهاية المطاف، فإنها تثبط الاعتماد الذاتي للفرد وتشجع على استخدام الركاب العابرين ، وبالتالي تخفف من الازدحام المروري ، وتحسن جودة الهواء ، وتحد من انبعاثات الكربون. ومع ذلك، تحافظ TOD على دور إيجابي تجاه الاستدامة البيئية والاقتصادية وكذلك الاجتماعية لأنها تزيد من عدد الركاب العابرين ، وتحفز التنمية الاقتصادية ، وتزيد من اختيار السكن ، وتقلل من الازدحام المروري ، وتخلق مجتمعاً متنوعاً ، وتحسن جودة الحي ، وتزيد الدعم السياسي للعبور.

### الخاتمة

هدف البحث إلى تطوير إطار مفاهيمي يوفر رؤى جديدة للتنظيم العملي لعمليات التخطيط الاستراتيجي في البلديات الأردنية ويساعد الباحثين والممارسين العاملين في الاستدامة الحضرية. يأثر الاختلاف في اختيار النهج على كل من نطاق ومحتوى العملية ونتائجها. وهذا يعني أنه من أجل التصدي الشامل للتحديات متعددة الأبعاد مثل الطاقة وتغير المناخ ، تحتاج البلديات إلى اعتماد مناهج تواصلية وبالتالي توسيع نطاق عمليات التخطيط الاستراتيجي الخاصة بها، قد تساعد البلديات على تحسين فهمها لدور أصحاب المصلحة الآخرين ، وقدرتهم الخاصة على التعاون ، وتمكينهم من معالجة نطاق أوسع من العوامل الخارجية في كل من استراتيجياتها وعمليات التنفيذ.

## المراجع

- Acuto, M., (2013) The new climate leaders? Review of International Studies, 39, pp. 1- 23.
- Aguilar, A.G., Santos, C., (2011) Informal settlements' needs and environmental conservation in Mexico City: An unsolved challenge for land-use policy, Land Use Policy, 28(4), pp. 649-662.
- Albrechts, L., (2004) Strategic (spatial) planning reexamined. Environment and Planning B: Planning and Design, 31, pp. 743-758.
- Anderton, K., (2012) Sub-national governance and reducing the climate impact of cars, Lund Conference on Earth System Governance. Lund, Sweden, 18-20 April 2012.
- Arnott, R.J., (2012) Urban policy: Shedding light on urban policy, Nature Climate Change, 2, pp. 314–315.
- Betsill, M., Bulkeley, H., (2007) Looking Back and Thinking Ahead: A Decade of Cities and Climate Change Research, Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability, 12(5), pp. 447-456.
- Blake, J., (1999) Overcoming the 'value-action gap' in environmental policy: Tensions between national policy and local experience, Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability, 4(3), pp. 257-278.
- Boote, D.N., Beile, P., (2005) Scholars before researchers: On the centrality of the dissertation literature review in research preparation. Educational researcher, 34, pp. 3– 15.
- Brandt, P., Ernst, A., Gralla, F., Luderitz, C., Lang, D.J., Newig, J., Reinert, F., Abson, D.J., von Wehrden, H., (2013) A review of transdisciplinary research in sustainability science, Ecological Economics, 92, pp. 1-15.

- Ceron Castano, I., Wadley, D., (2012) Conceptualization and System Design in the Monitoring of Urban Form, *Planning Practice & Research*, 27(5), pp. 495-511.
- Cook, C., Bakker, K., (2012), Water security: Debating an emerging paradigm, *Global Environmental Change*, 22(1), pp. 94-102
- Crutzen, P.J., Stoermer, E.F., (2000) The 'Anthropocene', *Global Change Newsletter*, 41, pp. 17–18.
- Emilsson S., Hjelm O., (2009) Towards Sustainability Management Systems in three Swedish Local authorities. *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability*, 14(8), pp. 721–732
- Gerring, J., (2008) Case Selection for Case-Study Analysis: Qualitative and Quantitative Techniques, in Box-Steffensmeier, J., Brady, H., Collier, D. (Eds.), *Oxford Handbook of Political Methodology*, Oxford: Oxford University Press, pp. 645-684.
- Granberg, M., Elander, I., (2007) Local Governance and Climate Change: Reflections on the Swedish Experience, *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability*, 12(5), pp. 537-548.

