

القسم الثاني  
تقرير منظمة OECD عن المدن الخضراء  
سياسات النمو الحضري الأخضر وأدواته  
الجزء الثاني

## الخدمات الخضراء

176 - تقدم شركات الخدمات الخضراء وظائف الدعم الأساسية لتحقيق نمو أكثر مراعاة للبيئة في كثير من الأحيان في شكل معرفة لتصميم أو تمويل أو ترخيص أو بناء أو اختبار أو تسويق المنتجات والخدمات الخضراء . تشمل هذه الشركات :

- شركات التخطيط والعمارة والهندسة : العديد من شركات العمارة والهندسة التقليدية طورت وحدات متخصصة في الاستدامة الحضرية و / أو التقنيات المتخصصة لمواجهة تحديات التخضير في المدن . تشمل الخدمات التي تقدمها هذه الشركات استخدام الأراضي والتخطيط الرئيسي للمشروع الذي يهدف إلى تقليل الطاقة المرتبطة بالنقل ، بالإضافة إلى الهندسة المعمارية والخدمات الهندسية التي تهدف تصميم موارد عالية المباني ذات الكفاءة أو البنية التحتية الأساسية الأخرى للمياه أو النفايات أو الطاقة . تأثير مثل هذه الشركات على العمالة المحلية تختلف مع النطاق الجغرافي لهذه الشركات ، مع بعض الشركات الدولية الكبيرة أقل ميلاً لتوسيع وحدات الاستدامة الخاصة بها في مدينة معينة وكذلك مع بيئة السياسة المحلية . السياسات العامة تفرض أكثر صرامة للمعايير خضراء البنية التحتية الحضرية والبيئة المبنية ، يمكن أن تسهم في تطوير سوق محلي أكبر للخدمات الخضراء .
- خدمات التصاريح والشهادات : التصاريح التنظيمية كانت منذ فترة طويلة مجال التخصص للعديد من الشركات ، بالنظر إلى تعقيدات عمليات الترخيص . مع قدوم العديد من أنظمة وضع العلامات على التصميم الأخضر وكفاءة الطاقة في المباني تقوم بعض الشركات بتوسيع خدماتها لضمان تلك المشاريع مؤهل للحصول على التسمية أو الشهادة المطلوبة . تركز بعض الشركات على التحقق من صحة المعلومات المقدمة من الآخرين ؛ على سبيل المثال ، يتطلب نظام شهادة LEED طرفاً ثالثاً التحقق والتأكد من أن المشروع يلبي عتبة النقطة المطلوبة لمختلف مستويات الشهادات (مثل الشهادة ، الذهبية ، البلاتينية).
- الاختبارات البيئية : تخصص شركات الاختبارات البيئية في قياس مشاكل التلوث البيئي المتعلقة بالهواء والماء والتربة . بالنظر إلى تخصص المعدات والخبرة المطلوبة لهذا النوع من الاختبارات ، قد يكون من الصعب على المدينة تعزيز النمو الوظيفي الكبير في هذا المجال . قد تختار المدن لتوظيف البيئة الخبراء (مثل الكيميائيين والفنيين) العاملين في الوكالات البيئية العامة ، مما يستدعي شراء وإدارة وصيانة أي معدات معملية ضرورية لدعم نظام الاختبار .
- معالجة براونفيلد: في المدن ذات الإرث الطويل من التلوث الصناعي ، الحقول البنية، يمكن أن توفر المشاريع فرص عمل ثابتة للشركات ذات الخبرة في معالجة التربة . يمكن أن تتخذ هذه المشاريع أشكالاً مختلفة : تجريف المجاري المائية وإزالة التربة والاستبدال والمعالجة النباتية (استخدام نباتات معينة لاستخراج الملوثات من التربة) أو مشاريع السد البسيطة لمنع الوصول إلى التربة الملوثة.

نطاق الوظائف وبالتالي يمكن أن تكون الخبرة المطلوبة لهذا العمل كبيرة . لأن الأرض الملوثة قد تمثل فرصاً تنموية جديدة مهمة ، فقد ترغب العديد من المدن في الترويج لخبرة قطاع المعالجة في الحقول البنيوية ، حيث إنها مقدمة مهمة لأنواع أخرى من التنمية السكنية والتجارية والصناعية حول المدينة . هذا القطاع يميل إلى عمر ثابت ، ومع ذلك : بمجرد القضاء على الحقول المصابة ، يختفي السوق .

- **البناء** (بما في ذلك تركيب التكنولوجيا): يتطلب تطوير المباني الخضراء أيضاً مقاولي بناء متخصصين لديهم القدرة على تركيب طاقة أكثر تعقيداً - أو التقنيات الموفرة للموارد أو المعرفة المتخصصة في سلسلة التوريد التي تجعل شراء بعض المنتجات بشكل أسرع أو أرخص . التدريب على وظائف البناء الأخضر ، يتم الترويج لها بانتظام في العديد من المدن كخطوة مهمة على طريق الاقتصاد الأخضر ، مثلاً ، يرغب العديد من النقابات العمالية ومنظمات تدريب القوى العاملة وشركات البناء في ضمان ذلك ، فهناك مجموعة كبيرة من العمالة المدربة القادرة على تنفيذ هذه المشاريع .
- **تمويل المشروع** : قد تختار المدن ذات القطاع المالي الكبير استكشاف سوق التمويل الأخضر ، حيث الأدوات المالية الجديدة مثل ائتمانات الكربون وشهادات الطاقة المتجددة ، و ESCO وتمويل مشاريع المباني الخضراء يخلقان فرصاً للمعرفة المتخصصة . لندن ونيويورك وهونج كونج وسنغافورة وسيول كلها عبرت عن طموحاتها لتصبح المركز العالمي لهذه الأسواق . عدم اليقين بشأن مستقبل عالمي أو وطني / إقليمي لقد أدت أسواق الكربون إلى تباطؤ نمو هذا القطاع ، ولكن في بعض الحالات ، قامت الشركات بذلك إذ حولت عمليات تداول ائتمان الكربون من مدينة إلى أخرى بسبب الفشل في نظام السوق وإنشاء نظاماً آخر .
- **السياحة البيئية** : يمكن أن تستفيد خدمات السياحة البيئية من طلب المستهلكين للترفيه أو فرص مشاهدة معالم المدينة في أو بالقرب منها ، بما في ذلك الشواطئ والإبحار / التجديف بالكاياك والطيور مشاهدة أو ركوب الدراجات أو الجولف أو الفنادق / المنتجعات . المدن بمثابة بوابة مجتمعات إلى المتنزهات الوطنية أو المناطق ذات الجمال الطبيعي الرائع المميزة في هذا القطاع . يعتمد مدى قدرة المدينة على توليد النمو الاقتصادي من أنشطة السياحة البيئية على مستوى التطور الذي حدث بالفعل وجاذبية وسائل الراحة التي يتم استهدافها . على سبيل المثال ، تتمتع مدينة دا نانج بفيتنام بازدهار بناء في المنطقة غير المطورة إلى حد كبير ، التي تواجه بحر الصين ، على أمل جذب الزوار إلى شواطئها الجذابة والعديد من المعالم الطبيعية والتاريخية في المنطقة .
- **أسواق المزارعين في المناطق الحضرية**: المدن الواقعة بالقرب من المناطق الزراعية أو المهتمة قد ينطلق ترويج المزارع الحضرية إلى تسهيل تنمية أسواق المزارعين التي تبيع مواد غذائية عالية الجودة . قد تحظى هذه الأسواق بشعبية لدى الجمهور وكذلك المطاعم المحلية .

177 - هناك مجموعة من مبادرات سياسية متاحة للحكومات المحلية الراغبة في تعزيز البيئة الخضراء لتطوير أعمال الخدمات (مثل سياسات ولوائح استخدام الأراضي ، والحوافز المالية للجذب الأعمال الخضراء ، والمساعدة الفنية ، وما إلى ذلك) ، ولكن في النهاية ، يتوقف النمو في هذا القطاع على مستوى طلب السوق على هذه الخدمات وسلطة السلطات المحلية للتأثير على هذا الطلب . في حالة الخدمات المرتبطة بقطاع البناء ، على سبيل المثال ، أكواد المباني الخضراء الإلزامية أو للمبادئ التوجيهية الطوعية بشكل عام للتأثير الأكبر على مشاريع البناء الجديدة . التأثير على النمو الوظيفي لمقاولي البناء المحليين وشركات الهندسة المعمارية والهندسة والتخطيط تعتمد على مدى امتلاك الشركات المحلية للمهارات المتخصصة والقدرة على المنافسة

في السوق . يمكن أن تتطلب مشاريع المباني الخضراء التي تقودها الحكومة المحلية استخدام الشركات المحلية في مشاريعها ، ولكن سيكون لدى معظم المدن قدرة محدودة على إنشاء مثل هذه المتطلبات للرعاية الخاصة لمشاريع البناء . يمكن المبادرات التعليمية التي تهدف إلى زيادة مهارات القوى العاملة المحلية أن تكون بواحد مفيدة لنمو هذا القطاع ، ولكن مثل هذه البرامج يجب أن تستهدف مناطق حيث طلب السوق كبير .

178 - يمكن أن تكون مبادرات الاختبارات البيئية مدفوعة بمتطلبات تقنين مستويات انبعاثات التلوث في مرافق التصنيع المحلية على أساس منتظم ، على الرغم من قواعد تلوث الهواء والماء أنشئت بشكل عام على مستوى الولاية / الإقليم أو الحكومة الوطنية . إلى الحد الذي تمتلكه المدينة قاعدة موارد طبيعية قادرة على دعم الأعمال الترفيهية أو السياحية ، يمكن أن تمتلك المدن بعض التأثير من خلال سياسات استخدام الأراضي ، وتخصيص مساحات للحدائق والأماكن المفتوحة أو السماح للتطوير في المواقع التي تستفيد من المرافق الطبيعية الموجودة مثل الشواطئ . كما تخصص المدن مساحة عامة لأسواق المزارعين يومًا أو أكثر في الأسبوع ، مع فرض رسوم رمزية على الباعة الذين يبيعون المنتجات أو المنتجات الزراعية الأخرى هناك . يمكن للمدن أيضًا أن تسعى بنشاط لجذب الزوار من خلال الحملات الإعلانية أو التسويقية التي تقود تطوير الأعمال الترفيهية أو السياحة البيئية من خلال سياسات استخدام الأراضي .

179 - السلطات المحلية بشكل عام أقل قدرة على إنشاء البروتوكولات اللازمة لدفع و تطوير سقف وتجارة أو مخططات تمويل الكربون الأخرى . تميل مثل هذه البرامج إلى الوقوع تحت الاختصاص القانوني للولاية / المقاطعة أو السلطات الحكومية الوطنية . طوكيو جديرة بالملاحظة فهي الاستثناء ، بعد أن أنشأت نظامًا إلزاميًا للحد الأقصى لتجارة للشركات الصناعية المحلية كجزء من استراتيجية تغيير المناخ . مدن أخرى تشارك في سوق الكربون الطوعي تديرها بورصة شيكاغو للمناخ ؛ ما إذا كانت المبادرات تنطوي على أهمية كافية الحد من الكربون لدفع نمو كبير في العمالة في قطاع تمويل الكربون . يمكن تمويل مشروع كفاءة الطاقة محليًا من قبل أي بنك أو مستثمر على دراية بشراء المعدات الجديدة أو مشاريع التعديل التحديثي للمنشآت .

### الآثار الاقتصادية المحتملة

180 - بالنظر إلى أن الخدمات الخضراء غالباً ما تكون مجموعة فرعية من صناعة أكبر (مثل السياحة البيئية كمجموعة فرعية من صناعة السياحة) ، يمكن أن يكون تحديد الفوائد الاقتصادية لصناعة الخدمات الخضراء صعب بدون بيانات منفصلة للغاية . ومع ذلك ، فقد تم قياس الآثار الاقتصادية - وإن كان ، بمقاييس مختلفة جدًا - في عدة قطاعات فرعية ، مثل تصميم المباني ، وتمويل الكربون ، والسياحة البيئية .

181 - من الصعب الحصول على بيانات عن حجم أسواق تمويل الكربون الخاصة بكل مدينة ، تشير معظم المقاييس إلى إجمالي قيمة الصفقة العالمية التي تحدث بدلاً من مستوى الإيرادات أو الأرباح التي حققتها الشركات المختلفة . قدرت إحدى الدراسات سوق تمويل الكربون في لندن ما يقرب من 22650 موظفًا "في مختلف جوانب تمويل الكربون" ، وإجراء الصفقات تبلغ قيمتها حوالي 5.64 مليار جنيه إسترليني .

182 - في حين أن الآثار الاقتصادية للسياحة موثقة على نطاق واسع - تم احتساب مدينة باريس 61 مليون زائر في عام 2008 ، و 17 مليار يورو في عائدات السياحة و 600000 وظيفة في هذا القطاع قد يكون من الصعب قياس حجم القطاع الفرعي للسياحة البيئية على المستوى المحلي . ومع ذلك ، فإن عزل آثار السياحة البيئية هو أمر آخر . في بوابة المدن ، مثل بلير ، والتي تعمل كنقطة وصول أو مركز لأنشطة

السياحة البيئية التي تجري في المنطقة ، يمكن أن تكون السياحة البيئية محرك مهم للنشاط الاقتصادي ، على الرغم من أنه قد يختلف بناءً على طريقة النقل (مثل الهواء مقابل سفينة سياحية) ومدى إقامة السائحين طوال الليل في المدينة أو مرورهم ببساطة) .

183 - ينبغي أن يأخذ التخطيط الاستراتيجي للتنمية الحضرية في الحسبان انعكاسات ذلك على مستقبل النشاط الاقتصادي في القطاعات الرئيسية ، مثل السياحة . مدن بها منتجع شهيرة على شاطئ البحر أو قريبة غالبًا ما يتمتع القرب من الوجهات البرية بفوائد اقتصادية أكبر حيث قد يبقى المزيد من الزوار مباشرة في المدينة ، ومع ذلك نواجه الحاجة إلى حماية هذه الموارد من تأثيرات تغير المناخ(على سبيل المثال ، إذا كان ارتفاع مستوى سطح البحر أو تغير أنماط الطقس يدمر الممتلكات أو يقلل من جاذبية المنطقة). قامت دراسة حديثة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بتقييم نقاط الضعف الرئيسية في جبال الألب الأوروبية المرتبطة بالخسائر في السياحة الشتوية وتعرض المستوطنات والبنية التحتية للأخطار الطبيعية . قد يكون هناك أيضًا بعض التأثير الإضافي على السياحة الأسترالية فيما يتعلق بالقيود / التكاليف المفروضة على السفر الجوي بسبب مساهمة الصناعة في تغير المناخ العالمي . موقع أستراليا البعيد يعني أنها تعتمد بشكل كبير على الرحلات الطويلة من دول أخرى ، لذا ستكون معرضة للخطر بشكل خاص لجهود فرض رسوم الكربون على السفر الجوي .

### أدوات السياسة الرئيسية

184- تشمل السلطات دون الوطنية وسلطات صنع السياسات لتحفيز النمو الأخضر مجموعة من الأدوات. على الرغم من أن صنع السياسات الحكومية يوصف أحيانًا بشكل مبسط، الاختيار بين الجزرة (الحوافز) والعصي (التفويضات) ، الخيارات في الواقع أكثر من ذلك بكثير متنوعة. لاحظ ميوس وديلارو (2011) الدور "الدفعي" الذي تلعبه السلطات المحلية حيث إنهم يقودون بالقدوة ، بالإضافة إلى التأثير القوي الذي يتمتعون به كدعاية مسؤولة عن وضع تصور وتنفيذ خطة العمل . وبالمثل ، دور رئيس البلدية ، أو القدرة على حث المستهلك وتغييرات سلوكية التجارة ، يُشار إليها بانتظام على أنها سلاح مهم في ترسانة العمدة. يعد دعم الابتكار التكنولوجي ووظيفة مهمة على المستوى دون الوطني إذ تسعى الحكومة لتسهيل التغيير داخل نظام الطاقة المحلي . يمكن للسلطات دون الوطنية تعزيز تطوير خدمات الطاقة المحلية وكفاءة طاقة أسواق المعدات من خلال دورهم كمالك / مشغل للمباني البلدية ، وتدفئة المناطق ، و أنظمة إنارة الشوارع العامة .

185 - يمكن تجميع القائمة أعلاه في أربعة أدوات أساسية للسياسة العامة ، أو أنواع من أدوات السياسة العامة ، التي يمكن أن تستخدمها السلطات دون الوطنية :

1. السلطة التنظيمية ؛
2. الإنفاق الحكومي.
3. الحوافز المالية. و
4. الإعلام والدعوة.

يمكن تطبيق هذه الرافعات داخليًا (أي نحو عمليات الحكومة الداخلية والمرافق والموظفين) أو خارجيًا (أي تجاه الجمهور ، الأنشطة التجارية المحلية ، أو غيرها في وضع يمكنها من اتخاذ إجراءات للمساعدة في تنفيذ أهداف المدينة) .

186 - كما أن النظر في مجموعة من أدوات السياسة العامة يسمح للسلطات المحلية بالمساءلة عن الأمور الداخلية ، قيود الموارد أو الوقت ، حيث يمكن نشر بعض الاستراتيجيات بسرعة أكبر أو بتكلفة أقل من الآخرين . على سبيل المثال ، برامج غرس الأشجار التي تهدف إلى تقليل اثر جزيرة الحرارة الحضرية المحلية هي مثال جيد على برنامج يمكن تكثيفه بسرعة نسبيًا . بديل النهج - عرض دعم تعديلات المباني لتحسين حماية سكان المباني من جزيرة الحرارة - من المحتمل أن تكون أكثر تكلفة وتستغرق وقتًا طويلاً للتنفيذ ، ولكن قد تكون أكثر تأثيراً على المدى الطويل . يسمح استخدام أدوات السياسة المتعددة للسلطة المحلية بذلك اعتماد نهج تكراري ، ووضع السياسات واحدة فوق الأخرى للحصول على أقصى تأثير . قد يكون النهج التكراري مفيداً أيضاً للسلطات المحلية المترددة في إلزام المدينة بالكامل بالنهج حيث لديهم القليل من المعرفة أو الخبرة . بعض السلطات المحلية الفرعية قد ترغب في البدء بمبادرة تعليمية أو مساعدة فنية قبل أن تتحرك نحو الاستراتيجيات التنظيمية ، معتقدين أنه من الأفضل تعزيز الإجراءات التطوعية قبل تأسيس نوع من المتطلبات

### السلطة التنظيمية

187 - كثيراً ما تُمنح السلطات والوكالات الحكومية المحلية أنواعاً معينة من التنظيمات السلطة من قبل المستويات الحكومية العليا ، ولا سيما فيما يتعلق باستخدام الأراضي ، وتقديم الخدمات والتخطيط . يمكن أن يأخذ الإنفاذ شكل شرط مسبق للموافقة التنظيمية ، أو يمكن أن يحدث بعد منح الموافقة . على سبيل المثال ، "قاعدة ميرتون" في لندن ، والتي تتطلب وجود الموقع ونشر تكنولوجيا الطاقة المتجددة كشرط مسبق للموافقة على رخصة البناء ، على نطاق واسع ، ويُنسب إليه الفضل في تعزيز نشر الطاقة الشمسية الكهروضوئية حول لندن . السلطات المحلية تلعب عادةً دورًا تنفيذيًا للسياسات التي تضعها الكيانات الحكومية الأخرى . البنائيات الرموز هي مثال شائع ، كما هو الحال في العديد من البلديات ، يتم إنشاء هذه على المستوى الإقليمي أو على المستوى الوطني وليس المحلي . مرة أخرى ، يمكن أن يحدث التنفيذ قبل أو بعد الموافقة التنظيمية . أخيراً ، كمديرين ومشغلين للممتلكات العامة المحلية والمعدات المحلية يمكن للسلطات أن تضع وتنفذ قواعد داخلية تعزز حماية البيئة أو كفاءة الموارد .

188 - بالإضافة إلى الإنفاذ ، يمكن للسلطات المحلية استخدام سلطتها التنظيمية لتبسيط عملية التصريح التنظيمي للمشاريع التي تدعم الأهداف البيئية ، وبالتالي تقليل التكاليف . يمكن أن تكون المصاريف القانونية والهندسية المرتبطة بالحصول على الموافقة التنظيمية كبيرة ، خاصة عندما تتأخر عملية التصريح . وبالتالي يسمح التصريح المعجل بالمشروع ، لكسب عائد أسرع على استثماراتهم . على سبيل المثال ، أطلقت مدينة سان دييغو ملف برنامج التصاريح المعجل في عام 2002 ، مما أدى إلى قطع عملية التصاريح العادية التي تستغرق 12-18 شهرًا ، و في مخططات التنمية تصل إلى 5-8 أشهر فقط ، مقابل اتفاق للامتثال لبعض معايير بناء البيئة الخضراء . حتى نهاية عام 2008 ، تم تركيب 2.64 ميجاوات من أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية نتيجة لذلك ، واتفق 51 مشروعاً على متابعة الحصول على شهادة LEED للمباني الخضراء . وقد تم تحقيق التأثير بتكلفة منخفضة جداً على المدينة .

### الإنفاق العام

189 - المدن هي المسؤولة عن أجزاء كبيرة من الإنفاق العام ، بما في ذلك النفقات التي تؤثر على أهداف النمو الأخضر ، مثل حماية البيئة والنقل والمباني . يمكن ان تتخذ شكل استثمارات وإعانات وقروض وإعفاءات ضريبية ، فضلاً عن قدرات الشراء والشراكات بين القطاعين العام والخاص التي يمكن أن تسهل

الإنفاق الأخضر . يمكن أن يساعد الإنفاق الحكومي تعزيز الأسواق للمنتجات والخدمات الجديدة ، على سبيل المثال من خلال تأثيرات العرض ، وعكس الفجوات في توريد التمويل في المراحل الأولى . يمكن أن يساعد أيضاً في تسريع ظهور التقنيات التي لها حاجة مجتمعية ملحة ومحددة زمنياً والتي تخضع لمعايير محددة ، مثل تأثيرات الشبكة وهيمنة السوق . أحد الأمثلة على ذلك هو السيارة الكهربائية ، حيث يكون الجمهور يمكن أن تلعب المشتريات دوراً في تعزيز قبول السوق وتعزيز تطوير الشبكة اللازمة . ومع ذلك ، كما تشير استراتيجية النمو الأخضر لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(2011) في الخارج ، فإن القطاع العام ليس دائماً في أفضل وضع لدعم عملية الابتكار ، فالقدرات الجديدة تحتاج إلى تطوير . على سبيل المثال ، التركيز التقليدي على التكلفة وحدها بالإضافة إلى مشكلة يمكن أن يؤدي تجزئة الطلب العام (غالباً بين المستويات الحكومية المختلفة) إلى الحد من الإمكانيات تأثير الإنفاق الحكومي المبتكر.

190 - تؤدي ترتيبات الشراء دوراً هاماً في تخضير الأنشطة الحكومية . العديد من التجارب تظهر أنه يمكن دمج اهتمامات الاستدامة بنجاح في ممارسات الإنفاق الحضري من خلال أدوات مبتكرة لتقييم الآثار البيئية للمنتجات أو الخدمات التي يتم تسليمها ، ومن خلال الحلول المؤسسية . مدينة هلسنكي ، إنشاء مركز مشتريات مكلف بتطوير نماذج تشغيلية لإدارة الأسواق من خلال الحوار المنهجي مع الشركات . يقوم المركز بتحديد المعايير البيئية لمجموعات المنتجات المختلفة وتنسيق برامج التدريب لزيادة الوعي بين القائمين . يمكن كتابة قواعد المشتريات التي وضعتها الحكومات دون الوطنية بطرق لتعزيز استخدام تكنولوجيا الطاقة البديلة أو شراء السلع التي تقلل من استهلاك الطاقة أو مستويات النفايات .

### الأدوات المالية

191 - يمكن أن تؤثر الحوافز المالية (أو المثبطات) على سلوك أو قرارات الشراء الخاصة بالشركة والأفراد أو الشركات . مجموعة واسعة من الأدوات المالية بما في ذلك الضرائب والرسوم وغيرها يتم فيها استخدام الأدوات الذكية من قبل الحكومة المحلية كحوافز أو مثبطة لتشجيع سلوكيات الوكلاء في النقل واستخدام الأراضي والإسكان .

### حوافز مالية

192 - يمكن للإعفاءات الضريبية في بعض الحالات أن تقلل من عقبات التكلفة الأولية وتكاليف وحدة تقنيات الطاقة الموزعة . يمكن تغيير حوافز الأسعار الهامشية والتفضيلات الحساسة للسعر المستهلكين . يمكن أن تؤدي المراقبة المباشرة والتقليد من قبل المستهلكين الآخرين إلى اختراق سوق أوسع . مبادرة تمويل مدينة بيركلي للتكنولوجيا المتجددة والطاقة الشمسية (FIRST) يقلل البرنامج من عقبات التكلفة من خلال تقديم قروض لأصحاب المنازل لشراء وتركيب أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية ، أنظمة أسعار بدون الفائدة وفترات الاسترداد مماثلة لتلك الخاصة بالرهون العقارية . سداد المقترضين من خلال ضريبة إضافية قابلة للتحويل تضاف إلى ضرائب الملكية السنوية . كاليفورنيا طورت لجنة المرافق العامة (CPUC) برنامجاً لتحفيز تدفئة المياه بالطاقة الشمسية على مستوى الولاية .

من المتوقع أن يكون مبلغ الحوافز المقترحة لأنظمة SWH السكنية حوالي 1500 دولار أمريكي لكل النظام في المتوسط . برامج فعالة لتسهيل وتقليل تكلفة الاستثمارات الخضراء في كثير من الأحيان تنطوي على تنسيق متعدد المستويات بين الحكومات الوطنية والإقليمية والمحلية .

193 - يمكن أن تؤثر الرسوم والضرائب المحلية بشكل كبير على تنمية النقل الحضري المستدام من خلال تشبيط استخدام السيارات وتحفيز وسائل النقل العام . تكون المثيرات المالية لاستخدام السيارة أكثر فاعلية عند وجود حلول مرورية بديلة ، مثل النقل العام ، وهذا هو السبب تستخدم بعض المناطق الحضرية هذه الأنواع من الإيرادات لتمويل النقل العام .

194 - تتمتع بعض المدن في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بصلاحيات ضريبية للحد من استخدام السيارات . مستخدمو السيارات في كثير من الحالات لا يتم تحصيل رسوم مقابل استخدامهم لشبكة الطرق ، ومواقف السيارات غير السكنية مجانية في العديد من المدن ، و غالباً ما يفضل تنظيم ضريبة الدخل الشخصي استخدام السيارات على النقل ، مثل تكاليف الامتلاك ، تشغيل السيارة وإيقافها في كثير من الحالات يتم خصمها للشركات والأفراد ، أثناء العبور الفوائد للموظفين ليست كذلك . فرضت بعض المدن والمناطق ضرائب على السيارات أو الوقود ، على الرغم من أن هذه لا تزال ضريبة وطنية في الغالب في معظم دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية . في كندا، على سبيل المثال ، يتم تحصيل ضرائب البيع على البنزين والديزل من قبل كل من الفيدرالية والإقليمية الحكومات ، وكذلك من قبل بعض المناطق الحضرية المختارة (مونتريل وفانكوفر) ، مع ضرائب البيع المجمعة تصل إلى 30.5 ¢ / لتر في فانكوفر. يمكن أن تكون الآثار المماثلة على استهلاك الوقود تم الحصول عليها من خلال تأمين الدفع عند القيادة ، على الرغم من أن هذه المخططات لم يتم إدخالها بعد .

195 - في حين أن السلطات الضريبية الشاملة للحد من استخدام السيارات قد تكون محدودة ، ورسوم الازدحام ويمكن تطبيق رسوم وقوف السيارات على نطاق أوسع . رسوم الازدحام ، كما تم إدخالها في سنغافورة ، ستوكهولم ولندن ، أدت إلى تقليل حجم حركة المرور ، والتحويلات في حصص النقل العابر والحد من الازدحام المسؤول عن جزء كبير من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري . في بعض الحالات ، يتم استخدام الإيرادات من رسوم الازدحام لتمويل النقل العام في المناطق الحضرية ؛ هذا الحال في لندن . التدابير الفعالة البديلة ، المستخدمة في الغالب في الولايات المتحدة ، هي الإشغال العالي للممرات (HOT) رسوم وقوف السيارات والضرائب مرنة من حيث السعر ، وهناك أدلة كثيرة على أنها كذلك فعالة في تقليل رحلات السيارة وتقليل حصة السيارة في الانقسام النموذجي . يمكن أن تكون رسوم وقوف السيارات متميزة لجعلها أكثر فعالية . قد يتم فرض رسوم إضافية لوقوف سيارات السائقين الذين وصلوا إلى مرائب وقوف السيارات خلال ساعات الذروة الصباحية ، ورسوم وقوف السيارات المختلفة مكانياً يمكن أن تنافس رسوم الازدحام المتفاوتة زمنياً ومع ذلك ، فإن مواقف السيارات المصاحبة للعداد هي اسمية في معظم المدن ، على الرغم من أن بعض المدن (مثل لوس أنجيليس) تتقاضى رسوماً أكبر مقابل وقوف السيارات خلال ساعات الذروة .

196 - يمكن لضرائب تحصيل القيمة أن تمول أنظمة نقل عام قوية . النقل العام مدعوم في جميع الحالات تقريباً عن طريق الإعانات العامة ؛ لا تكاد توجد أي مدن تدير أنظمة نقل عام ممولة حصرياً من إيرادات الركاب أو مصادر التمويل الخاصة الأخرى . وبالتالي ، فإن النقل العام المطور في المدن التي وجدت موارد مالية لتمويل العبور الحضري . ضرائب محلية كثيراً ما تستخدم لتمويل النقل العام هي ضريبة الحصول على القيمة . أساس النقاط القيمة الضريبة هي زيادة في قيمة العقارات الناشئة عن تطوير البنية التحتية العامة . هذا زاد القيمة ناتجة عن الرغبة المتزايدة في الموقع ، والوصول الأفضل ، وإمكانية أعلى الإيجارات ، وزيادة قيمة إعادة البيع ، والتنمية عالية الكثافة . يمكن فرض ضرائب تحصيل القيمة أو يمكن أن تأخذ شكل اتفاق تفاوضي ؛ قد يتم تحصيلها كرسوم سنوي مستمر أو كضريبة لمرة واحدة . تم استخدام ضرائب تحصيل القيمة

لتمويل البنية التحتية للنقل في مدن مختلفة مثل هونغ كونغ وميامي وميلانو وبوغوتا . لا يمكن تطبيق ضريبة تحصيل القيمة إلا عندما يمكن أن تُعزى زيادة قيمة العقارات بشكل لا لبس فيه إلى الاستثمار في البنية التحتية. الحصول على القيمة تكون الضرائب أقل فائدة عندما يتم تقييم ضرائب الممتلكات على أساس سنوي أو منتظم ، منذ سنة التقييم يلتقط أي زيادات في قيمة الممتلكات التي قد تنجم عن استثمار البنية التحتية العامة ؛ لكن هذا لا يحدث في معظم دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية .

### الحوافز المالية والضرائب العقارية من أجل التنمية المستدامة

197 - كثيرا ما تثبط ضرائب الملكية المحلية التنمية المدمجة للمدينة وتعزز كثافة منخفضة التنمية ، المصدر الرئيسي لإيرادات الضرائب المحلية في العديد من مدن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ، والتي في بعض الأحيان منحازة لصالح منازل الأسرة الواحدة . مساكن إيجار متعددة العائلات في الولايات المتحدة ، مقابل على سبيل المثال ، يتحمل معدل ضرائب فعال (ضريبة مقسومة على قيمة العقار) أعلى بكثير من معدل المساكن المملوكة لعائلة واحدة : 18٪ على الأقل في عام 2001 . الضريبة الأعلى معدل للشقق الذي تمت ملاحظته في الإجماليات الوطنية يحمل في 10 من الولايات الـ 12 المحددة في بيانات مسح التمويل السكني. إحدى التفسيرات هي السياسة الواضحة للوطنية الفرعية التي تفرض ضرائبنا على الشقق بشكل أكبر من منازل الأسرة الواحدة : غالبًا ما يتم تصنيف الشقق كعقار تجاري وليس كإسكان ، وتفرض العديد من الحكومات المحلية على الممتلكات التجارية بمعدل أعلى من العقارات السكنية . تم تطبيق ضريبة العقارات السكنية على هذا النحو تطوير منخفض الكثافة ويثقل كاهل العقارات منخفضة القيمة بشكل غير متناسب .

198- أدخلت بعض المدن إصلاحات في ضريبة الأملاك لصالح التنمية المدمجة . عبر الضرائب التفاضلية ، يمكن تطبيق ضريبة منطقة خاصة على ممتلكات الضواحي أو استخدام مجموعة من متتاليات الضرائب التي تزداد تدريجياً كلما ابتعد المرء عن وسط المدينة باتجاه الأطراف . قد يكون شكل بسيط نسبياً لمثل هذه الضريبة هو معدل ملكية قياسي أعلى لسكان الضواحي أو أسعار تفضيلية للمساكن المتعددة . على الرغم من أن إدخال مثل هذه الضريبة يمكن أن يكون سياسياً يصعب تنفيذه ، فهناك مدن فرضت ضريبة على هذا المنوال . مدينة أوستن ، الولايات المتحدة الأمريكية ، فرضت ضريبة نقل خاصة على جميع فواتير خدمات المدينة ، بناءً على المتوسط المقدر عدد الرحلات اليومية التي يقوم بها الأفراد المقيمون في أنواع مختلفة من الممتلكات . متوسطات الجباية 30-40 دولاراً أمريكياً سنوياً لأسرة نموذجية ، ولكن يتم التمييز وفقاً لنوع السكن . اعتماداً على الظروف المحلية ، يمكن أن يكون لمثل هذه الضريبة عواقب اجتماعية إذا تواجه الفئات ذات الدخل المنخفض صعوبات في العثور على مساكن ميسورة التكلفة في مراكز المدن وتعتمد عليها استخدام السيارة ، والتي قد تكون بالفعل خاضعة للضريبة بطرق أخرى . يمكن أن يكون هذا الدعم ضمنيًا مثل متى تسمح السلطات المحلية لمطوري العقارات ببناء مباني أكبر من قواعد تقسيم المناطق تسمح عادةً في مقابل نوع من الراحة الخضراء أو نشر التكنولوجيا .

تطوير Brownfield مثبت للتوسع للحد من البصمة البيئية الحضرية ، تفرض معظم أنظمة الضرائب العقارية ضريبة على الأراضي والهياكل الموجودة على الأرض بنفس المعدل ، لذا فهي تفرض الضرائب تقديم حوافز محدودة لتطوير الأراضي غير المطورة داخل المدن . التشوهات التي أحدثتها قد تؤدي ضريبة الأملاك إلى التوسع المكاني غير الفعال للمدن ، مما يجعل الضريبة ممكنة سبب الزحف العمراني . يتم تحفيز



الامتداد عندما يكون أكثر فائدة للمطورين أو الجهات الفاعلة الأخرى للتطوير على أرض غير مستغلة خارج المدن بدلاً من داخلها .

إن فرض ضرائب أعلى نسبيًا على الأرض مقارنة بالهياكل المبنية سيجعل الاحتفاظ بها أكثر تكلفة إلى المواقع الشاغرة أو غير المستغلة بالكامل والموجودة في موقع مركزي . تخفيض الأعباء الضريبية على التنمية وإعادة تطوير الأراضي الحضرية يمكن أن تسهل تنشيط واستبدال المباني القديمة في أقدم مراكز المدن . يمكن تحفيز تنمية أكثر إحكاما عن طريق إدخال شكل من أشكال الضرائب مثل ضريبة الممتلكات بمعدل التجزئة . الخصائص الرئيسية لمثل هذه الضريبة المطبقة في سيدني ، هونغ كونغ ومدن بيتسبرغ وهاريسبرج الأمريكية ومدن أخرى داخل دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مثل الدنمارك وفنلندا ، يتم فرض ضرائب على قيمة الأرض بشكل أكبر من ضريبة المباني على الأرض ، وبالتالي توفير حافز لتطويره . هذا على عكس نظام المعدل المتساوي التقليدي التي تطبق نفس معدل الضريبة على الأرض وبناء الهياكل عليها .

### رسوم الطاقة المحلية لزيادة الكفاءة

200 - يمكن تحفيز مجموعات كفاءة الطاقة بواسطة آليات مثل رسوم وضع سعرًا على الاستخدام العالي للطاقة . يمكن أن تكون هذه أدوات فعالة للإشارة إلى ارتفاع تكلفة استيعاب العوامل البيئية الخارجية . الرسوم مثالية لتمويل الخدمات المحلية حيث يمكن تحديد مستفيدين واستبعاد غيرهم ، مثل الطاقة . الرسوم فعالة بشكل خاص عند استرداد التكاليف الكاملة وعندما يتم دفع الرسوم وفقًا للفرد أو الاستخدام المنزلي ، حيث إنها تمنح السكان حوافزًا لاستخدام الموارد بشكل أكثر كفاءة . بالإضافة ، فرض رسوم على الأسر مقابل استهلاكها للطاقة (وليس متوسط استهلاك الأسرة في المدينة) على الاستثمار في تدابير كفاءة الطاقة ، مثل العزلة والطاقة تدابير التجديد .

201 - تُستخدم رسوم الكهرباء بدرجات متفاوتة في المدن في جميع أنحاء بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ، وهي في معظمها فعالة حيث يتم تسعير الاستهلاك الفردي حسب الوحدة . في العديد من المدن ، تكاليف المرافق الحضرية لا تغطيها (بالكامل) رسوم المستخدم . في هذه الحالة ، يتم دعم المرافق ، مثل الكهرباء من خلال موارد الضرائب المحلية . في بعض الأحيان ، تطبق المدن تعريفات تفضيلية لكبار مستخدمي الطاقة الصناعية من أجل جذب التصنيع والعمالة الأخرى . حتى في حالة وجود رسوم المرافق الحضرية ، فالعديد من الحالات غير متميزة للأسر: قد تدفع الأسر متوسط السعر على أساس إجمالي استهلاك الطاقة في المدينة أو ربع أو مبنى سكني . في هذه الحالة ، الآثار السلوكية للرسوم محدودة ، لأن الفوائد المالية لانخفاض الاستهلاك للأسرة هامشية . ولكي تكون الرسوم فعالة ، يتعين تسعير عدد الوحدات التي يستهلكها مختلف المستهلكين . يتطلب مثل هذا المخطط معدات في المنازل والشقق (مثل عدادات الطاقة الفردية) والتي غير موجودة في العديد من المدن .

### الإعلام المجتمعي

202 - إن نشر التكنولوجيات منخفضة الكربون على نطاق واسع لن يعتمد فقط على التقدم البحث العلمي ولكن حول مدى سرعة تعلم الشركات والأفراد تقدير قيمتها المضافة . فإن التغييرات لا تقل أهمية عن حلول نهاية الأنبوب . تحدث هذه التغييرات وعمليات التعلم على المستوى المحلي . فهم أفضل لما يدفعه الطلب على

السلع منخفضة الكربون وما هي وبالتالي فإن المقاومة الرئيسية وراء التبني البطيء للتقنيات الجديدة لها أهمية حاسمة . الأكثر محلية تتمتع الحكومات برؤية عالية في مدينتهم ، ويمكنهم استخدام هذه الحقيقة لصالحهم في تعزيز الاستثمار والسلوك والسياسات في التكنولوجيا الخضراء . المدن هي أيضا في كثير من الأحيان في وضع يمكنها من تسهيل المداورات وتحديد الأهداف بين مجموعة من أصحاب المصلحة المحليين ، بما في ذلك الحكومات المحلية والقطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني والأفراد المقيمين . هؤلاء يمكن استهداف مبادرات المعلومات أو التيسير على نطاق المدينة ، في مناطق جغرافية محددة أو قطاعات الأعمال ، أو في الوكالات الحكومية الأخرى .

203 - تعمل المدن في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي وفي بعض البلدان غير الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي على زيادة الوعي المحلي على نحو متزايد من خلال برامج تثقيف المستهلك والمعايير البيئية والتوسيم البيئي وأفضل الممارسات مواقع الظاهرة . من المنطقي تطوير وتنفيذ هذه البرامج محليًا و المعلومات المستهدفة أكثر فعالية لزيادة الطلب في حين أن هذه المبادرات حتى الآن لم يتم تقييمها بدقة ، من الواضح بشكل متزايد أن التغييرات المنهجية في عادات الاستهلاك أمر بالغ الأهمية لزيادة تغلغل السلع والخدمات الخضراء في السوق .

204 - يمكن لبرامج البلديات التي تستثمر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تخفض المعلومات بشكل كبير لعدم التناسق الذي يؤدي غالبًا إلى الإفراط في استخدام الطاقة . مثال على ذلك هو توفير عدادات ذكية جديدة عرض وتسجيل بيانات استهلاك الطاقة في الوقت الفعلي وتحليل أنماط الطلب على الكهرباء تشجيع التغييرات في استخدام الطاقة ، والتي يمكن أن تكون أداة رئيسية في حملات التوعية بحفظ الطاقة في المدينة. أظهرت الأبحاث الحديثة في برنامج MIT Portugal أن العدادات الذكية أنتجت وفورات في الطاقة تصل إلى 20٪ للأسر في لشبونة . مشاريع توضيحية على مستوى المدينة ، حتى على نطاق محدود ، كانت فعالة للغاية . مسح متعدد السنوات في مدينة بلاكتاون أستراليا ، تظهر أن الوعي بمشروع بلاكتاون سولار سيتي نما إلى 44٪ بعد عامين من المبادرة . من بين الأشخاص الذين شملهم الاستطلاع ، تحول 91٪ إلى المصابيح الموفرة للطاقة ، واختار 73٪ مصباحًا بسبب تصنيف الطاقة ، قام 42٪ بتركيب العزل لتقليل استخدام الطاقة ، و 30٪ لديهم اشتراك في الكهرباء الخضراء و 5٪ قاموا بتركيب الألواح الشمسية خلال عامين من المشروع . هذا يوضح الأثر المحتمل للحملات الإعلامية الحكومية ، إلى جانب نشر التكنولوجيا على نطاق واسع (مثل نشر العدادات الذكية) ، على البيئة المحلية والإقليمية .

### الإنفاق وكفاءة الطاقة.

205 - كما تقوم المدن بالترويج لبرامج تسعير المرافق الخضراء بالاعتماد على مساهمات العملاء الطوعية هي أداة أخرى لدعم مستويات أعلى من الاستثمار المحلي في طاقة متجددة . يوافق العملاء المشاركون في برامج التسعير الأخضر عادةً على دفع أقسط على فاتورة الكهرباء الخاصة بهم لتغطية التكلفة الإضافية ، للمنفعة ، ولتوفير إضافية للطاقة متجددة . زاد عدد هذه البرامج بشكل مطرد في السنوات الأخيرة : حتى الآن ، أكثر من 750 مرفقًا في الولايات المتحدة تقدم خيار تسعيرة صديقة للبيئة . تتضمن برامج التسعير الأخضر حيث تتكاثرت المساهمات الطوعية من المواطنين والشركات في كثير من البلدان الأخرى دول منظمة التعاون الاقتصادي . في أوروبا ، كان شراء الطاقة الخضراء والتسعير الأخضر للمرافق موجودًا منذ أواخر التسعينيات ، وحقت نتائج جيدة خاصة في هولندا وفرنلندا وألمانيا ، سويسرا والمملكة المتحدة . في اليابان ،

كان هناك ما يقدر بنحو 60000 طاقة خضراء المستهلك - المشاركون بحلول أوائل عام 2005. تطورت الطاقة الخضراء في اليابان في البداية من خلال تطوع المنظمات المجتمعية ، مثل Seikatsu Club Hokkaido.

206 - دورهم كميسرين للتخطيط الاستراتيجي طويل الأجل وعوامل تمكين غير حكومية العمل ، يمكن للمدن دعوة أصحاب المصلحة المحليين الرئيسيين في مداولات لتحديد أهداف سياسات النمو الأخضر والافادة من مشاركة القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني والأفراد . قد تتخذ هذه الأنشطة التمكينية شكل ورش عمل أو محاضرات أو جلسات استماع عامة أو دعوة كتابة التعليقات على مشاريع خطط العمل . على سبيل المثال ، سياتل ، عين العمدة "الشريط الأخضر" لجنة حماية المناخ ، والتي جمعت بين قادة الأعمال والعمالة في سياتل ، القطاعات غير الربحية والأكاديمية والحكومية لوضع توصيات للعمل المحلي . تضمنت لجنة فرعية للمقاييس لوضع تدابير للإشارة إلى ما إذا كانت سياتل تحرز تقدمًا تحقق أهدافها واللجان الفرعية للطاقة والنقل والتوعية والشحن ؛ تحقيق النمو الحضري الأخضر من خلال اتساق السياسات - ينطوي النمو الأخضر على نقلة نوعية في طريق سياسات التنمية الاقتصادية وُضعت على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية وبطريقة ارتباط هذه السياسات بقطاع الأعمال والمنظمات المدنية . تبشر استراتيجيات النمو الحضري الأخضر بمسار إنمائي جديد حيث النمو الاقتصادي والجودة البيئية الأعلى مكملان لبعضهما البعض . في النمو الحضري الأخضر يجب تصميم السياسات كحزمة متكاملة لتحقيق التكامل في أوجه السياسات . ومع ذلك ، وكما سيتم تطويره لاحقًا ، يجب أيضًا تضمين سياسات النمو الأخضر الحضري في دعم الأطر الوطنية ذات السياسات الواضحة وإشارات الأسعار .

208 - يمكن لحكومات المدن والأقاليم أن تحدد العناصر التكميلية وتجمعها بسهولة أكبر في سياسات المناخ داخل وعبر القطاعات مقارنة بالمستويات العليا للحكومة ، بالنظر إلى الترابط بين قطاعات السياسة الحضرية. وجود سياسة تكاملية يشير إلى فائدة في شكل عائد ناتج عندما يتم سن سياسة أخرى . تحديد التأثير والفوائد التي يمكن أن تحققها قطاعات السياسة كل منها البعض الآخر ضروري لتصميم حزم السياسات التي تعزز فعالية كل سياسة فردية .

209 - يجب أن يقوم ترتيب الأولويات بين التدخلات المختلفة على فحص دقيق لأوجه التكامل الممكنة بين تخضير إطار سياسة النمو الحضري الأخضر الفرص والتحديات . بعبارة أخرى ، ضمن إستراتيجية متطورة ، تدخلات في واحدة من المجال يفتح التطورات الإيجابية في المجالات الأخرى . على سبيل المثال ، برنامج تعديل تحديتي كبير يمكن أن تكون المباني العامة دفعة قوية لتوليد العمالة الماهرة وشبه الماهرة . ومع ذلك ، لا يمكن تعظيم تأثير البرنامج على العمالة المحلية إلا إذا تم تدريب العمال بشكل جيد محليا . زيادة المنافسة بين موردي خدمات التعديل التحديتي ، فضلاً عن التكنولوجيا الابتكارات التي يمكن أن تقلل من تكلفة وكثافة الكربون لهذه المواد . هناك حاجة أيضًا إلى تحسين مردودية تكاليف استثمارات التعديل التحديتي العامة . أوجه التآزر وإمكانيات النفوذ تفعل ذلك ، ويجب على صانعي السياسات الحضرية تطوير القدرات لاكتشافها واستخدامها . المزيد من المعرفة بكيف يعمل الاقتصاد المحلي والقدرة القوية لمتابعة البرامج المشتركة بين الإدارات المتطلبات الأساسية لاغتنام فرص العمل والنمو الكامنة في التحول منخفض الكربون . في مدن الاقتصاديات الفقيرة والناشئة وسياسات النمو الأخضر التي تركز على الاقتصاد والبيئة يجب تصميم النتائج وتنفيذها بالتوازي مع الاستدامة العالمية المدفوعة بسياسات الإنصاف .

210 - يمكن تحقيق أحد الأمثلة على أوجه التكامل في السياسات من خلال استراتيجيات متكاملة للنقل وتخطيط استخدام الأراضي . مع الميزانيات المحدودة ، تواجه المدن الآن تحديات مزدوجة لتوفير البنية التحتية للنقل التي تلبي احتياجات الاقتصاد المتنامي مع تقليل التلوث والازدحام وانبعاثات الغازات الدفيئة وتوفير الأراضي والخدمات لتوسيع الضريبة مع تجنب الآثار الاقتصادية والبيئية والاجتماعية السلبية للزحف الحضري . لكي نتقي هذه التحديات ، تضع العديد من المناطق الحضرية الأولوية لتوجيه التنمية حول جمهور النقل وتقديم الخدمات العامة (على سبيل المثال خطة الإصبع في كوبنهاغن). في بعض الحالات ، يأخذ هذا شكل الخطط المكانية التي تهدف المدن من خلالها توجيه النمو حول قلب حضري أو مركز متعدد المراكز ، نظام المناطق الأساسية الحضرية . في حالات أخرى ، ركزت المدن في المقام الأول على تعزيز التنمية التي تمتد إلى الخارج ، حول شبكات النقل العام والخدمات العامة والمرافق الحضرية .

ما تشترك فيه هذه الاستراتيجيات هو هدفها المتمثل في دعم النمو الاقتصادي من خلال وسائل تقليل استهلاك الطاقة والموارد الأخرى . يمكنهم أيضاً معالجة مخاوف العدالة الاجتماعية :

في السعي إلى تركيز التنمية حول مجالات الخدمات العامة ، وربط القائمة بشكل أفضل بمجالات النقل العام ، النقل المتكامل واستراتيجيات استخدام الأراضي بمثابة وسيلة دمج سكان الحضر المعرضين لخطر العزلة عن العمل المحلي والأنشطة الاقتصادية .

211 - يستجيب تقديم النقل العام المتعدد الوسائط أيضاً للاستدامة ونمو أولويات الوظائف . نماذج "التنقل الجديد" للنقل ، التي جربت المدن بها كليهما ، المتقدمة (مثل تورنتو ، سان فرانسيسكو ، لندن) والبلدان النامية (مثل كيب تاون ، تشيناي ، بنغالور) ، ابحث عن تكامل أفضل لأنماط النقل المتعددة حول المحاور الديناميكية لمراكز تقديم الخدمة . يولد التآزر بين النقل والأنشطة الاقتصادية فرص عمل جديدة في مجالات الترفيه والاستجمام وتناول الطعام والمصارف والتجارة وخدمات المجتمع . يمكن أن تكون الاستراتيجيات الحضرية المتكاملة للنقل المستدام بمثابة حاضنات لابتكارات التكنولوجيا الخضراء ، مما يوفر إطاراً جيداً لتقييم تكلفة وفوائد تقنيات جديدة ذات تطبيقات صناعية واسعة ، مثل المحركات الهجينة وقود الهيدروجين وأجهزة شبكات الاستشعار . على سبيل المثال ، سعت مدينة هامبورغ إلى دعم تطوير وقود الهيدروجين للحافلات من خلال الجمع بين قوتها الشرائية مع المدن الأخرى ، برشلونة وبرلين وكولونيا ولندن ، بهدف خلق طلب على 100-150 حافلة هيدروجين .

212 - يمكن للمدن تحسين فعاليتها البيئية واجتذاب شركات ووظائف جديدة من خلال الاستثمارات المشتركة في شبكات النقل وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات . التنقل الفعال داخل المدن أمر بالغ الأهمية لتحقيق المزايا الاقتصادية للتكتل - أي المدن الأكثر ارتباطاً والأكثر مدمجة . هناك أوجه تكامل مهمة بين استثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنقل . على حد سواء تستجيب للحاجة إلى تحسين الاتصالات بين الأفراد والشركات ، وتقليل تكاليف التنقل ونقل المعلومات . ابتكارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، عند تطبيقها على أنظمة النقل العام ، يمكن أن تحسن جودة الخدمة ، وبالتالي فإن معدل الركاب أكثر فعالية من حيث التكلفة من رأس المال واسع النطاق .

### الاستثمارات.

213 - يمكن أيضاً توقع أوجه التكامل في السياسات على المستوى الحضري داخل القطاعات . في قطاع النقل ، استراتيجيات لزيادة جودة وتوافر وسائل النقل العام والدراجات والسفر سيراً على الأقدام يجعل سياسات

تشبيط أو تقييد حركة المركبات وتداولها سياسيًا بشكل أكبر . على سبيل المثال ، عملت رسوم الازدحام على القيادة خلال ساعات الذروة جيدًا في لندن بسبب دمجها مع تحسينات في إدارة شبكة الطرق و تحسينات كبيرة في خدمة الحافلات . يمكن استكمال معايير كفاءة الطاقة للمباني الجديدة مشاريع لتعديل المباني القائمة أيضًا لتكون أكثر كفاءة في استخدام الطاقة .

214 - تقدم سياسات المدن المتراسة مثالاً على السياسات الحضرية التي يمكن تعزيزها أوجه التكامل بين الأهداف الاقتصادية والبيئية . بشكل عام ، الاتفاق الناجح تعتمد المدن على روابط النقل والاستخدامات المختلطة للأراضي والخدمات الحضرية عالية الجودة . مختلف قد يكون للأشكال الحضرية الكثافة نفسها ، ومع ذلك ، فإن أهداف السياسة والاستراتيجيات والأدوات المطبقة عليها يمكن أن يختلف المفهوم . تطبيق سياسات التكتيف أو أن يكون لرسوم الازدحام آثارا إيجابية طويلة الأجل على الاقتصاد بسبب الابتكار في التكنولوجيا : نقل عام عالي الجودة وأكثر كفاءة يستجيب للاحتياجات الاقتصادية وربط أفضل للعمالة بالتوظيف ، وبالتالي زيادة إنتاجية الشركات ، وما إلى ذلك . سياسات تقسيم استخدام الأراضي التي تسمح لكثافة أعلى ومزج أكبر بين الاستخدامات السكنية والتجارية يمكن أن تعزز أهداف النقل عن طريق تقليل مسافات الرحلات بينما يمكن أن تجتذب روابط النقل الجماعي استراتيجية التنمية وتعزيز النمو المضغوط . ومع ذلك ، يمكن أيضًا اعتبار تكلفة الكثافة لا بد منها لتفوق منافع التكتل والمرافق الحضرية ، بما في ذلك القرب من وسائل النقل العام عالية الجودة . خطط النمو طويلة الأجل تهدف المناطق الحضرية التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى تعظيم أوجه التكامل في السياسات وإعطاء الأولوية للمناطق الحضرية ، وسائل الراحة التي يمكن أن تخفف من مساوئ المساكن ذات الكثافة السكانية العالية. (على سبيل المثال ، باريس ، نيويورك ، لندن).

215 - ويستفيد من تطوير "الأحياء المستدامة" أو "الأحياء البيئية" تكامل السياسات من خلال الجمع بين النقل والحفاظ على الموارد الطبيعية والبناء والطاقة ، سياسات الصرف الصحي والمياه للحد من البصمة البيئية الحضرية وتقديم أكثر كفاءة الخدمات الحضرية . تشمل المبادئ المشتركة زيادة كفاءة الطاقة وتوليد الطاقة المتجددة واستخدام مواد البناء المستدامة وتقليل استخدام المركبات الشخصية . الأكثر شهرة الأحياء البيئية ، سواء أكملت أو قيد التطوير ، تقع في الغرب و شمال أوروبا ، بما في ذلك السويد (Bo01) و Augustenborg في مالمو و Hammarby Sjöstad في ستوكهولم) ؛ فنلندا (Viiki in Helsinki) ؛ ألمانيا (فوبان وريسلفيلد في فرايبورغ ؛ كرونسبرغ إن هانوفر) ؛ الدنمارك (فيستيربرو في كوبنهاغن) ؛ هولندا (Leidsche Rijn in Utrecht)؛ وكبيرة بريطانيا (BedZED) في Beddington ، مجتمعات خالية من الكربون .(ومع ذلك ، المدن البيئية هي أيضا تحت التنمية في كوريا والصين وأبو ظبي . الكثافة السكنية تختلف بين مشاريع الأحياء المستدامة ، على الرغم من أنه يمكن وصف معظمها بأنها منخفضة الكثافة عالية الأبراج أو الشقق الشاهقة نادرة . في الأحياء المستدامة تشكل التنمية بما يتجاوز الكثافة السكنية ؛ قد تكون السيارات مقيدة أو محظورة (كما هو الحال في فوبان) وقد تكون سياسات جمع النفايات أكثر تقييدية من أي مكان آخر في المدينة .