

Distr.: General
13 June 2016
Arabic
Original: English



اللجنة التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة
المعني بالإسكان والتنمية الحضرية
المستدامة (الموئل الثالث)
الدورة الثالثة

سورابايا، إندونيسيا، ٢٥-٢٧ تموز/يوليه ٢٠١٦

ورقة السياسات رقم ٨: الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود*

مذكرة من الأمانة العامة

تخيل أمانة مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالإسكان والتنمية الحضرية المستدامة (الموئل الثالث) طيه ورقة سياسات عنوانها "الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود"، أعدها أعضاء وحدة السياسات ١.

وتشارك في قيادة وحدات السياسات في الموئل الثالث منظماتان دوليتان، وتتألف من ٢٠ خبيراً كحد أقصى لكل منها، وتجمع الوحدة خبراء بصفتهم الفردية من مجموعة متنوعة من المجالات، منها الأوساط الأكاديمية والحكومات والمجتمع المدني والهيئات الإقليمية والدولية الأخرى.

ويمكن الاطلاع على تشكيل وحدة السياسات ١ وأطر ورقات السياسات على الموقع الشبكي www.habitat3.org.

* صدرت هذه الوثيقة بدون تحرير رسمي.



الرجاء إعادة استعمال الورق

220716 180716 16-09557 (A)



ورقة السياسات رقم ٨: الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود

موجز تنفيذي

في الوقت الذي يتحول فيه العالم باطراد نحو التحضر، ازدادت أهمية تصميم وتخطيط وإدارة المدن بالنسبة لصحة البشر ورفاههم ونوعية حياتهم. وحتما، تعد الإيكولوجيا الحضرية والاستدامة البيئية الحضرية والقدرة على الصمود عناصر أساسية في هذا التحول.

وتعرض هذه الورقة حججا تشير إلى أنه يتعين علينا أن نعمل صوب مستقبل مستدام بيئي، يضم مدنا معافاة إيكولوجيا، وتتسم بانخفاض الكربون، والكفاءة في استخدام الموارد وتكون قادرة على الصمود، ولديها القدرة على تخفيف آثار مختلف أنواع الصدمات والضغوط والتكيف معها. وتدعو التوصيات المتعلقة بالسياسات ومقترحات التنفيذ الواردة في هذه الورقة إلى عملية تشاركية وشاملة للتخطيط والتصميم الحضريين، من شأنها أن تساعد في تحويل هذه الرؤية إلى حقيقة واقعة. ويشكل إدراج التحديات البيئية في عملية صنع القرار وسيلة لتحسين نوعية حياة المواطنين وزيادة القدرة التنافسية للمدن.

التحديات

لدى إعداد هذه الورقة من ورقات السياسات، برز في مناقشات الخبراء والرئيسيين تحديان رئيسيان يتعلقان بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود. أولهما ضرورة تغيير الطريقة التي نفكر بها في المدن. فالمدينة تعتبر في المقام الأول مصدرا هاما للآثار الإيكولوجية السلبية. ولكن يتعين علينا أن نسخر الإمكانيات المذهلة للمدن بحيث تشجذ وتخفز تكنولوجيات وممارسات ونهج جديدة تساعد على تحقيق الأهداف البيئية على الصعيدين المحلي والعالمي. وتعد المدن مراكز للابتكار وتتيح كثافتها السكانية وفورات الحجم الكبير للحد من الآثار البيئية، مثل حصة الفرد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (McGranahan and Satterthwaite 2014). ومن أجل تعظيم المنافع المتعددة لشكل المدن المتضامة، يلزم إحداث تغيير للنموذج المتبع في الطريقة التي تتشكل بها المدن وتدار.

ويتمثل التحدي الثاني الذي تحدد خلال المناقشات في ضرورة استعراض وتنقيح الطريقة التي نعيش بها ونصمم وندير بها مدننا. وتقرض الصدمات والضغوط التي تتعرض لها المدن الآن وفي المستقبل تهديدا كبيرا على البشر والنظم الإيكولوجية. وفي كثير من المدن، لم يجر بما فيه الكفاية التصدي للصدمات المحتملة، مثل الظواهر الجوية الشديدة الوطأة المرتبطة بتغير المناخ، وذلك من خلال تطوير البنية التحتية والمؤسسية. وبالمثل، فإن الضغوط التي قد تكون أبطأ في الظهور ولكنها ضارة بنفس القدر، من قبيل عدم كفاية إمدادات المياه

وسوء نوعية الهواء ونقص الموارد الطبيعية بسبب الاستهلاك والإنتاج غير المستدامين، لم تُدمج أيضا في تصميم و/أو إدارة المدن. ويتعين أن تستند قرارات تصميم وتخطيط وإدارة المدن إلى رؤية طويلة الأجل.

مجالات السياسات

تفتقر معظم المدن إلى الموارد والقدرات اللازمة للتصدي بفعالية للعقبات المحددة التي تواجه الاستدامة البيئية الحضرية والقدرة على الصمود. وتحدد هذه الورقة مجالات السياسات التي تعتبر حاسمة لبناء الرؤية المكرسة في هذه الوثيقة.

ويشير ما يُكتب في الوقت الحاضر إلى أن عدم فهم تدفقات الموارد وأنماط الاستهلاك والإنتاج يشكل أحد الحواجز التي تعترض الاستدامة البيئية الحضرية. ويلزم أيضا تطوير سبل ملائمة محليا لحماية ودعم صحة النظم الإيكولوجية. وتشمل الأمثلة الاستثمار في البنية التحتية الخضراء والحلول القائمة على الطبيعة، وتوفير حيز مفتوح متنوع، والتحول إلى الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة، وتحسين خيارات النقل، مثل المشي وركوب الدراجات والنقل الجماعي.

ويعد عدم وجود فهم شامل للمخاطر ومواطن الضعف عائقا يعرقل القدرة على الصمود. وباستخدام أدوات من قبيل إجراء تقييمات لمخاطر الضغوط والصدمات الحالية والمستقبلية ذات الصلة، فإن المدن يمكنها أن تصمم وتنفذ لذلك تدابير من شأنها أن تمنع أو تخفف من آثار الاضطرابات. وينبغي إدماج الجوانب الأساسية للقدرة على الصمود، مثل وفرة البنية التحتية الحضرية، ومرونة الحيز الحضري، والمجتمعات الشاملة للجميع، في تخطيط وإدارة الحضر.

وتعرقل أيضا التحديات المنهجية الشاملة صياغة وتنفيذ السياسات التي تعزز الاستدامة البيئية وقدرات الحضر على الصمود.

وتشمل التحديات التي تواجه الحوكمة ترابط مختلف مستويات الحكم (على سبيل المثال، المحلي، والمدينة، والولاية، والمستويات الوطنية والإقليمية والعالمية) وغالبا ما تتجاهد المؤسسات لإيجاد سبل للعمل بفعالية وكفاءة مع الآخرين على مختلف المستويات. وسيكون تكامل السياسات الرأسية والأفقية أمرا حاسما.

وعلى الصعيد العالمي، من المتوقع أن تؤدي المؤشرات المشتركة (مثل تلك المشتركة بين أهداف التنمية المستدامة، وإطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠، وربما الخطة الحضرية الجديدة) إلى تحسين إمكانية المقارنة، وتخفيف

عبء الإبلاغ على المدن، ولكن هذا لم ينفذ بعد من قبل طائفة واسعة من الجهات صاحبة المصلحة المعنية.

وتعد أيضا مشاركة السكان بشكل أعم، وخاصة إدماج الفئات المهمشة، مثل النساء والشباب والشعوب الأصلية، مسألة رئيسية. ويعد التعامل مع أهم مجموعة شاملة من علاقات القوى، التي تصوغ التجارب المختلفة في البيئة الحضرية وتؤثر عليها، أمرا بالغ الأهمية لتحقيق استدامة البيئة الحضرية وقدرتها على الصمود.

ويعد دور إدارة المعارف وإمكانية الوصول إلى المعلومات شاغلا آخر من الشواغل المشتركة. وتلزم بحوث وتحليلات إضافية للمساعدة في رسم وتنوير السياسات بشأن استدامة البيئة الحضرية وقدرتها على الصمود. ويشكل نهج التصميم الذي يبرز السمات المحلية أداة قوية وإن كانت غير مستغلة بما فيه الكفاية في معالجة التحسينات البيئية التي يمكن أن تكون مفيدة في الحياة اليومية للناس وفي تعزيز قدرتهم على الصمود في حالة الصدمات أو الضغوط. والتعليم والتوعية ضروريان أيضا لتمكين سكان المناطق الحضرية من جميع الأعمار من المشاركة بفعالية في إقامة مدن صحية، تتسم بالكفاءة في استخدام الموارد وتكون قادرة على الصمود.

خطة حضرية جديدة

تبحث ورقة السياسات رقم ٨، التي تتناول الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود، التحدي المتمثل في إدارة الرفاه البيئي والبشري على حد سواء، والدور الحاسم الذي تؤديه المدن في مواجهة هذا التحدي. وتقدم الورقة مقترحات تشير إلى أن من الممكن أن يجري تصميم المدن وإدارتها بحيث تقدم فوائد متعددة تسهم في جودة حياة البشر بينما تُحسن الكفاءة في استخدام الموارد وتحد من الآثار البيئية عموما.

ويدرك معدو هذه الورقة أن ورقة السياسات ٨ ليست سوى واحدة من العديد من المساهمات في الخطة الحضرية الجديدة، وتلزمنا عناصر عديدة متميزة في مجال السياسات لكي تتمكن من تحقيق الأهداف العالمية. وبالتالي، فإن وحدات السياسات وورقات المسائل الأخرى التي أُعدت من خلال عملية المؤل الثالث ترد إشارات إليها في هذه الوثيقة. وتشكل ورقة المسائل رقم ١٤ (قدرة المناطق الحضرية على الصمود) ورقم ١٥ (النظم الإيكولوجية الحضرية وإدارة الموارد)، ورقم ١٦ (المدن وتغير المناخ وإدارة مخاطر الكوارث) ورقم ١٧ (البنية التحتية والخدمات الأساسية الحضرية، بما في ذلك الطاقة) مراجع رئيسية لهذه الورقة من ورقات السياسات. وتشمل المواضيع التي تتسم بأهمية خاصة العدالة

الاجتماعية والإدماج (وحدتا السياسات ١ و ٢؛ وورقتا المسائل ١ و ٢)؛ والاستراتيجيات المكانية الحضرية (وحدة السياسات ٦، وورقات المسائل رقم ٨، ورقم ٩ ورقم ١٠)، والآثار الاقتصادية طويلة الأجل للنمو المستمر (وحدة السياسات ٧).

أولا - الرؤية والإطار المتعلقان بمساهمة ورقة السياسات في الخطة الحضرية الجديدة

١ - بحلول عام ٢٠٥٠، سيكون هناك حوالي ٩,٧ بلايين نسمة يتقاسمون موارد كوكب الأرض، ومن المتوقع أن يعيش ٦٦ في المائة منهم في المناطق الحضرية (إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة ٢٠١٤؛ ٢٠١٥). ومع هذا النمو في عدد سكان المناطق الحضرية واتساع المدن، تزايد الأهمية الحيوية للعلاقة بين المستوطنات البشرية والنظم الإيكولوجية الحيوية، من حيث الاستدامة البيئية والتعرض للصدمات والضغوط على السواء.

٢ - وتبحث ورقة السياسات رقم ٨ التي تتناول الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود التحدي المتمثل في إدارة الرفاه البيئي والبشري على حد سواء، والدور الحاسم الذي تؤديه المدن في مواجهة هذا التحدي. وتطرح الورقة اقتراحا يشير إلى أن من الممكن تصميم المدن وإدارتها بحيث توفر فوائد متعددة تسهم في جودة حياة البشر بينما تحسن الكفاءة في استخدام الموارد وتحد من الآثار البيئية عموما. وتقر الورقة بأن هناك فرصا للتغيير ستبني على التحديات المميزة لمختلف المدن في البلدان المتقدمة والبلدان النامية، التي تتباين في الحجم والشكل والسياق المادي والثقافي وفي المستوى وأنواع أوجه الضعف.

٣ - ويستلزم تطبيق إطار "الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود" رؤية طويلة الأجل تدرس فيها المدن أنماط استهلاكها وتدفع مواردها الرئيسية (مثل الأغذية، والمياه، والنفايات، ومواد البناء، والطاقة) في سياقات دينامية محددة للبيئات والمجتمعات والثقافات المحلية. وتشجعنا أيضا فكرة القدرة على الصمود على توقع ومواجهة الضغوط والتحديات من خلال سبل يمكن أن تحسن في الأجلين القصير والطويل رفاه البشر والنظم الإيكولوجية.

ألف - الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود

٤ - تنظر هذه الورقة في مفهوم الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود باعتبارهما أساسيين للرفاه والتغيير التحويلي. ويتشابك المفهومان بطبيعتهما - بل إن فكرة القدرة على التحمل انبثقت من البيئة ومن المبدأ القائل بأن المدن هي نظم فريدة ومعقدة. وفكرة النظم هذه، هي الفكرة التي ترى وحدة السياسات ٨ أنها أساسية لإقامة مدن تلي احتياجات الحياة وسبل العيش لجميع مواطنيها (انظر المرفق الأول، للاطلاع على تعريف لفكرة النظم

المستخدمة في هذه الورقة). ومن خلال فكرة النظم، يمكن تقييم الضغوط والصدمات بشكل كلي لمعرفة أيهما يفرض أخطر تهديدات في الأجل الطويل على صحة المدن وسكانها - مثل تغير المناخ، والطلب على الطاقة، والتماسك الاجتماعي، والاستقرار الاقتصادي، والحوكمة، والحصول على الموارد الطبيعية (وخاصة المياه)، والنمو السكاني.

٥ - والإيكولوجيا الحضرية هي الفهم القائم على النظم للعناصر الأحيائية والمادية التي تحدث في المناطق الحضرية. وتتعرف بالتفاعلات بين النظم الطبيعية والنظم الاجتماعية والثقافية، من بين أمور أخرى. وتولي الإيكولوجيا الحضرية أهمية خاصة لأولوية النظم الطبيعية في المساهمة في سبل العيش والرفاه والقدرة على الصمود، وتركز على الترابط بين الموارد الرئيسية (مثل الأغذية والمياه والطاقة) وأثرها على تنمية المدن.

٦ - وفي المناقشات المتصلة بوضع ورقة السياسات هذه، وجد الخبراء والرئيسان أن من الضروري إدماج مناقشة أوسع نطاقاً للمسائل البيئية المرتبطة بالاستدامة، التي ستكون عنصراً حاسماً في الخطة الحضرية الجديدة. وتُعرف "الاستدامة" بأنها الحالة التي تؤدي فيها النظم الطبيعية عملها، وتظل متنوعة وتمكّن النظم الإيكولوجية من أن تبقى متوازنة. وغالباً ما تشير الاستدامة البيئية الحضرية إلى نتائج السياسات والإجراءات التي تنشأ عن الإيكولوجيا الحضرية.

٧ - والقدرة على الصمود هي مفهوم قائم على نظم معقدة ودينامية، ويُستخدم بصورة مختلفة في مجموعة متنوعة من التخصصات، وهو كذلك مفهوم بسيط يشير إلى قدرة أي نظام على العودة إلى مجموعة من الديناميات السابقة أو المحسنة بعد وقوع صدمة ما. ويشير أيضاً إلى إمكانات الأفراد والمجتمعات المحلية والنظم الإيكولوجية لمنع وقوع طائفة من الصدمات والضغوط واستيعابها والتكيف معها والتعافي منها. وعلى النطاق الحضري، تستلزم القدرة على الصمود الاستثمار في البنية التحتية "المادية" التي صنعها الإنسان والقائمة على الطبيعة، فضلاً عن النظم "غير المادية" مثل نظم المعارف والمؤسسات. ويمكن لمفهوم القدرة على الصمود، إذا ما طبق بفعالية، أن يوفر قاعدة مفيدة لمزيد من التغييرات الجوهرية في الدوافع الاجتماعية والسياسية والاقتصادية الكامنة في المخاطر والضعف^(١). وتشمل العوامل التي تؤثر على قدرة المدن على الصمود هياكلها التنظيمية، ووظائفها، وكياناتها المادية، ومقاييسها المكانية. ويمكن للنظام القادر على الصمود أن يستمر في البقاء والتكيف والنمو في مواجهة التحديات المتعلقة بالموارد والاضطرابات بطريقة متكاملة وكلية لتحقيق الرفاه الفردي والجماعي. ويجوز أن تكون هذه التحديات والاضطرابات متفرقة

(١) يقوم الفريق الحكومي الدولي العامل المعني بالمؤشرات والمصطلحات باستعراض تعريف القدرة على الصمود على النحو الوارد في "نص ورقة المعلومات الأساسية المتعلقة بمصطلحات الحد من أخطار الكوارث".

ومؤقتة، مثل كارثة طبيعية، أو أن تستمر على مدى فترة أطول، مثل حدوث تحول في الأحوال المناخية أو تغيير في توافر الموارد الرئيسية.

٨ - وتندرج مفاهيم الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود ضمن إطار علاقات الترابط بين المجتمعات والبيئات الطبيعية والمبنية على النطاقات المحلية والإقليمية والعالمية. وتشكل العلاقة الدينامية بين هذه الكيانات المتغيرة عنصرا أساسيا في منظور القدرة على الصمود وتعزيز نوايا الصمود: فهم وتعزيز القدرة على التخفيف والتكيف والتعافي من الصدمات والضغوط الداخلية والخارجية.

٩ - وتنطوي نتائج تحسين الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود دائما على فوائد متعددة، تشمل المجتمع والثقافة والبيئة. فعلى سبيل المثال، يمكن تحويل المناطق المعرضة للفيضانات داخل مدينة ما إلى بنية تحتية خضراء للحماية تنظم الفيضانات، وتصبح مصدرا هاما للأغذية المزروعة محليا أو للمياه، أو إلى مساحة ترفيهية تعزز الروابط المجتمعية والصحة البدنية والعقلية.

١٠ - والاستقلاب الحضري، والترابط الحضري، والمدن المنتجة، والمدن المتجددة، والمدن التي تستخدم الموارد بكفاءة، والحلول القائمة على الطبيعة والمدن المنخفضة الكربون، كلها مفاهيم ذات صلة بالإيكولوجيا الحضرية والاستدامة الحضرية والقدرة على الصمود. وكل هذه تشدد على ضرورة تحديد مسارات مناسبة للاقتصادات الحضرية التي تمر بمرحلة انتقالية من أجل تحسين الرفاه والعدالة البيئية من خلال تحويل الاعتماد على مواد غير متجددة إلى تدفقات أكثر كفاءة من حيث استخدام الموارد ومتجددة، وتحسين إدارة النظم الإيكولوجية.

باء - العلاقة بعمليات السياسات العالمية

١١ - المناقشات التي تتناولها هذه الورقة للإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود لها أهمية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي وضعتها الأمم المتحدة. وتؤكد أهداف التنمية المستدامة أهمية العمل المشترك، بما فيه العمل الذي تقوم به الحكومات المحلية، في معالجة المسائل البيئية العالمية. وفي حين أن جميع الأهداف لها صلات هامة بالموضوع الذي تتناوله هذه الوحدة من وحدات السياسات، فمن الناحية المواضيعية، تعد المناقشة الواردة في هذه الورقة أوثق صلة بالهدف ٢ المتعلق بالأمن الغذائي؛ والهدف ٣ المتعلق بالصحة، والهدف ٦ المتعلق بإدارة المياه إدارة مستدامة؛ والهدف ٧ المتعلق بمصادر الطاقة المستدامة؛ والهدف ٩ المتعلق بإقامة بني تحتية قادرة على الصمود؛ والهدف ١١ المتعلق بجعل المستوطنات

البشرية مستدامة وقادرة على الصمود؛ والهدف ١٢ المتعلق بأنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة؛ والهدف ١٣ المتعلق بتغير المناخ (انظر sustainabledevelopment.un.org/sdgs).

١٢ - وبالإضافة إلى ذلك، فإن إطار سينداي يتعلق تحديدا بالقدرة على الصمود من خلال تقديم خطة عالمية لإدارة مخاطر الكوارث (انظر unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework). وتتسق أهدافه الأربعة الأولى للحد من: (أ) الوفيات، و (ب) السكان المتضررين، و (ج) الخسائر الاقتصادية، و (د) الأضرار التي تلحق بالبنية التحتية الحيوية، اتساقا وثيقا أيضا مع عدد من أهداف التنمية المستدامة وغاياتها. وترسخ أهداف التنمية المستدامة ومبادئ إطار سينداي ونهج التكيف بشكل كامل مع اتفاق باريس الذي اعتمد في الدورة الحادية والعشرين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (الدورة ٢١ لمؤتمر الأطراف).

١٣ - وتستند هذه الورقة إلى المكاسب التي تحققت في الدورة ٢١ لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، التي تدعو إلى تغيير في الأسلوب الذي نستثمر به في البنية التحتية ونشكل به مدننا. وتدعم التوصيات المتعلقة بالسياسات في هذه الورقة أهداف الدورة ٢١ لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ مثل قرار الاستثمار في الطاقة المتجددة بنسبة ٧٨ في المائة من استثمارات توليد الطاقة الجديدة بحلول عام ٢٠٣٠ في الاقتصادات الرئيسية (Mabey et al. 2016). وتوصلت أيضا الدورة ٢١ لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ إلى اتفاقات هامة تتعلق بمسائل من قبيل المساهمات الوطنية في التخفيف والتمويل العالمي لتدابير التكيف، التي حددت المبادئ التوجيهية والموارد المتعلقة باستثمار المدن في مجال الصحة الإيكولوجية والقدرة على الصمود.

١٤ - وتعتبر هذه الورقة أيضا استمرارا لعملية أوسع نطاقا لتحقيق التنمية الحضرية المستدامة. وتماشى مع إعلان إسطنبول بشأن المستوطنات البشرية (الموئل الثاني)، الذي يشدد على التزام الأطراف "بالأنماط المستدامة للإنتاج والاستهلاك والنقل وتنمية المستوطنات؛ ومنع التلوث؛ واحترام طاقة احتمال النظم الإيكولوجية؛ والحفاظ على فرص الأجيال المقبلة [...] من أجل الحفاظ على بيئتنا العالمية وتحسين نوعية العيش في مستوطناتنا البشرية".

جيم - رؤية: بشأن المدن المستدامة والقادرة على الصمود

١٥ - يتيح الموئل الثالث فرصة لوضع تصور جديد لمدننا، وتسعى هذه الورقة إلى صياغة رؤية لمدينة المستقبل في هذا القسم. وقد وُضعت هذه الرؤية بفهم مشترك مفاده أنه يلزم

النظر إلى المدن من منظور كلي - النظم المادية، ونظم الحوكمة، والنظم الاقتصادية، والثقافية، والاجتماعية.

١٦ - وبالنظر إلى التحديات البيئية والاجتماعية - الاقتصادية التي يواجهها العالم اليوم، فمن المحتمل أن تكون مدينة المستقبل مستدامة بيئياً وقادرة على الصمود لأن هذا أمر حاسم الأهمية في صون وتعزيز نوعية الحياة عموماً. ومع أخذ ذلك في الاعتبار، فإننا نتوخى ما يلي:

(أ) أن تكون مدينة المستقبل نتاج استثمارات واعية. بمدن اليوم لبناء بنية تحتية وشكل حضري جيد يعزز سبل الوصول، والمساواة، وسهولة التنقل، والهوية الثقافية. وستستخدم العمليات التشاركية في الاطلاع على معارف وخبرات جميع السكان، من أجل تصميم وتحويل المدن. ونظراً للدور الرئيسي الذي تضطلع به المرأة في الحياة الحضرية، فستتاح لها فرصة متساوية للمشاركة في عمليات صنع القرار؛

(ب) أن تُصمَّم مدينة المستقبل على نحو يقلل إلى أدنى حد من الآثار السلبية لاستهلاك المدينة وإنتاجها عموماً على النظم الإيكولوجية داخل وخارج حدودها، ويسهم في تحقيق أهداف الاستدامة الإقليمية والعالمية. وأن تحقق المدن أقصى استفادة من الاستخدام المستدام للموارد البيئية وتخفف آثار تغير المناخ وإدارتها؛

(ج) أن تُبنى مدينة المستقبل مع مراعاة التغيرات البيئية العالمية بحيث تكون قادرة على التكيف والتخفيف والتأهب للصدمات والضغوط المختلفة التي تواجهها. وتشمل هذه الصدمات والضغوط الأمراض الجديدة والتي بزغت من جديد، والتغيرات في مصادر الأغذية والأمن الغذائي، وعدم كفاية كمية ونوعية الموارد المائية، وزيادة تواتر الظواهر الجوية الشديدة الوطأة، وارتفاع مستوى سطح البحر، وفقدان التنوع البيولوجي، والضغوط السكانية الناجمة عن الهجرة؛

(د) أن تكون لمدينة المستقبل بنية تحتية قائمة على الطبيعة لا تقتصر على تقديم طائفة واسعة من الخدمات التي تتيحها النظم الإيكولوجية وتخفف التلوث وتحسن التواصل مع الطبيعة، بل تتيح أيضاً فرصاً لتعزيز التماسك الاجتماعي. وتكون مدينة تحمي موارد المياه وتصونها، وتحصل على الطاقة من مصادر متجددة للوقود في المقام الأول، وتكون قادرة على تلبية الطلبات المتزايدة بطريقة مستدامة بيئياً، وفعالة من حيث التكلفة، وتتسم بالكفاءة في استخدام الموارد، ومأمونة.

١٧ - ولتحقيق الرؤية المتعلقة بإقامة مدينة مستدامة وقادرة على الصمود، ينبغي أن يتحقق تحول في النماذج السائدة على الصعيد العالمي. وينبغي لقادة المدن والمختصين العاملين فيها

وسكانها وقادتها الوطنيين تبني فكرة النظم، والاعتراف بأوجه الترابط والتواصل عبر النطاقات المادية وبين السياسات والإجراءات والآثار. ويتعين بذل جهود واعية لإدماج هذه الفكرة في الممارسات المحلية والنظم التعليمية.

١٨ - وتدعم أيضا وحدة السياسات ٨ رؤية وحدة السياسات ٧ التي تدعو المدن إلى أن تتصدى بفطنة لقضايا العدالة الاجتماعية والتنمية الاقتصادية الطويلة الأجل. وسيكفل اتباع نهج شامل لعدة قطاعات معالجة هذه المسائل على نحو متكامل، بحيث لا تتضارب الرؤى والإجراءات. وتشير أيضا وحدة السياسات هذه إلى وحدة السياسات ٣ التي تشدد على التخطيط المتكامل والسياسات. وينبغي أن تدمج مدينة المستقبل التخطيط في مختلف النطاقات - قطع الأراضي، والأحياء، والمقاطعات، وحدود المدينة، والمنطقة التي تقع فيها المدينة، والمستويات الوطنية والإقليمية والعالمية - نظرا لأن كل ذلك سيؤثر على الاستدامة والقدرة على الصمود. وينبغي أن يسير التطور القانوني والمؤسسي والحوكمة وتنسيق السياسات (وحدتا السياسات ٣ و ٤) جنبا إلى جنب مع الابتكار التكنولوجي صوب تعزيز القدرة على الصمود، وزيادة مشاركة المجتمعات المحلية وتحملها المسؤولية، والحد من الأثر البيئي. وترتبط توصيات وحدة السياسات ٦ بشأن التخطيط المكاني المتكامل والإدارة، بما في ذلك الروابط الحضرية الريفية، ونظم الحيازة المناسبة للأراضي، وإمكانية التمتع بمساحات خضراء وأماكن عامة آمنة وشاملة أيضا ارتباطا وثيقا بأولويات وحدة السياسات ٨ من أجل تحسين الإيكولوجيا الحضرية وتعزيز القدرة على الصمود.

ثانيا - التحديات المتعلقة بالسياسات

١٩ - تصنف التحديات والأولويات المتعلقة بالسياسات والمحددة في القسمين المقبلين إلى نوعين، هما: تحديات وأولويات خاصة بالإيكولوجيا الحضرية/الاستدامة البيئية الحضرية والقدرة على الصمود، وتتناول نتائج مادية أو اجتماعية أو مؤسسية أو اقتصادية ملموسة معينة؛ ومواضيع شاملة عملية المنحى تتصدى لتحديات وأولويات الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود، ولها أيضا أهمية بالغة في الجوانب الأخرى للخطة الحضرية الجديدة. ورغم التنوع الهائل القائم بين مدينة وأخرى وفي إطار الظروف المحلية للمدن، فتوجد نتائج معينة يرد وصفها في القسمين الثاني والثالث المتعلقين بالإيكولوجيا الحضرية/الاستدامة البيئية الحضرية والقدرة على الصمود، وقد تقاسمها المشاركون فيما بينهم على نطاق واسع، ويمكن أن تستفيد من أدوات مشتركة، من قبيل استخدام الحلول القائمة على الطبيعة وتقييمات مخاطر الكوارث. وفي الوقت نفسه، ولكفالة اتسامها بالأهمية بالنسبة لجمهور عالمي،

فإن العديد من توصيات وحدة السياسات ٨ تتعلق بتدابير شاملة ينبغي توافرها لضمان، على سبيل المثال، الحوكمة الفعالة والشمول واستخدام فكرة التصميم، بغية مساعدة كل مدينة على وضع استراتيجيات محلية ملائمة. ويقترح التنفيذ (على النحو المبين في القسم ٤) السبل الكفيلة بإدماج حلول ملموسة وتدابير شاملة لضمان الأهمية والفعالية على الصعيد المحلي.

ألف - التحديات المتعلقة بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود

٢٠ - تواجه المدن عددا من التحديات لقدرتها وإمكاناتها على توفير مواطن صحية ومنيعة لبني الإنسان في الأجل الطويل.

٢١ - وترجع الصدمات المحتملة إلى طائفة واسعة من الأسباب الطبيعية والاجتماعية، تتراوح بين زيادة الفيضانات السنوية إلى الهجرة العالمية الهائلة، وهي مسألة نوقشت بالتفصيل في ورقة المسائل ٢ بشأن الهجرة واللاجئين في المناطق الحضرية^(٢). واليوم، فإن نسبة كبيرة من سكان الحضر في العالم هم أيضا شديداً متأثر بالمخاطر البيئية، مثل الظواهر المناخية الشديدة، مما يسفر عن تزايد تواتر وشدة حالات الجفاف والفيضانات، وارتفاع مستوى سطح البحار، وهبوب العواصف، والحرارة الشديدة؛ أو غيرها من الأخطار الطبيعية مثل الزلازل والأمواج السنامية والانفجارات الأرضية والفيضانات المفاجئة. كما أن الاعتماد الشديد على مصادر بعيدة للطاقة والمياه والغذاء والسلع جعلت بعض المدن عرضة لتعطل الإمدادات المفاجئ.

٢٢ - وإضافة إلى الصدمات التي لا يمكن التنبؤ بها والمفاجئة، فيتعين على المدن أيضا أن تواجه العديد من أشكال الضغوط. فأنماط الاستهلاك والإنتاج التي تتجاوز قدرة النظام البيئي التجديدية وحدود تحمل كوكب الأرض تسبب نضوب الموارد داخل المنطقة الحضرية الملاصقة وخارجها، على حد سواء. ويؤثر نمط تغير استخدام الأراضي ونمط تدهور الأراضي على أنماط النظم البيئية والأنماط المناخية الإقليمية والمحلية، بحيث يحد من قدرتها على الصمود ويلحق بالنظم البيئية أضرارا يتعذر إصلاحها. ويؤدي قصور نظم معالجة النفايات إلى تلويث الهواء والماء والتربة، مما يؤثر على صحة الإنسان وعلى وظيفة النظم البيئية. ومعظم المدن يعتمد أساسا على مصادر غير مستدامة للطاقة في تلبية الاحتياجات السكانية والصناعية اليومية، مما يسفر عن تدهور نوعية الهواء داخل البيوت وخارجها، ويتسبب في نسبة كبيرة من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على الصعيد العالمي.

(٢) تشير ورقة المسائل ٢ إلى أن "للتخطيط والإدارة الفعالة للهجرة والتشرد أهمية حاسمة في تعزيز مدن منتجة شاملة لجميع سكانها وتنسم بالقدرة على الصمود والاستدامة" (ص-٤).

٢٣ - وعند النظر في كيفية التعامل مع الصدمات والضغط من خلال نهج سياساتية وتخطيطية، فإن راسمي السياسات والسكان الحضريين يُضطرون إلى الموازنة بين قيم متضاربة، من قبيل النمو الاقتصادي والتوزيع العادل للموارد وحماية التراث الثقافي وكفاءة استخدام الموارد، والسكن والنقل الميسوري التكلفة، إلى جانب الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود.

٢٤ - ومما يزيد الطين بلة أن الصدمات والضغط غالبا ما تتفاقم من جراء مسائل أخرى مثل النمو الجامح: فالمدن آخذة في الاتساع في أماكن وبسبل تتجاهل المخاطر أو تستهين بها مما يؤدي إلى زيادة مواطن الضعف فيها. ويمثل القصور وجمود الحوكمة مسألة عامة أخرى تؤدي إلى مفارقة أثر الصدمات والضغط. ويفضي الافتقار إلى المهارات والمعارف، وعدم الاستقرار الاقتصادي، وانعدام الآليات التشاركية، إلى مضاعفة تلك التحديات. وغالبا ما تعني الدورات السياسية القصيرة الأجل أو الدوافع الاقتصادية الآنية أن السياسات والإجراءات لا تعطي الأولوية لسلامة الإيكولوجيا الحضرية. وكذلك، فإن الظروف لا تكون دائما ملائمة للأخذ بخيارات تتطلب أن توظف مقدا استثمارا يمكن أن تولد وفورات كبيرة من حيث العوائد المالية والاقتصادية، وحماية الأرواح وسبل العيش، أو تولد عائدا للقدرة على الصمود^(٣). وتؤدي طائفة من عواقب تغير المناخ القصيرة الأجل والطويلة الأجل إلى تعقيد الوضع أكثر فأكثر. إذ تلحق أضرارا مادية ومالية وتتسبب في آثار سلبية على صحة الإنسان ورفاهه، وعلى البنية التحتية والمباني، وعلى سلامة النظم البيئية.

٢٥ - ونظرا للعوائق العديدة التي يواجهها المختصون العاملون في المدينة^(٤)، غالبا ما لا يتم التصدي بالقدر الكافي لزيادة تعرض أهل الحضر للصدمات والضغط وتزايد ضعفهم في مواجهتها من خلال تطوير البنية التحتية والمؤسسية. واليوم، هناك تنوع في تخطيط الموارد والقدرة على منع الأضرار والتأهب لها من خلال نظم الإنذار المبكر والاستجابة المبكرة. وغالبا ما تكون البنية التحتية ونظم إيصال الخدمات الميسرة والموثوقة والفعالة من حيث

(٣) "عائد القدرة على الصمود" مؤلف من عنصرين هما: (أ) الفرق بين مدى ما يمكن أن تسببه الصدمات أو الضغط من تعطيل لأمر مدينة ما وظفت استثمارات في مجال بناء القدرة على الصمود وبين ما ستكون عليه حالة تلك المدينة فيما لو لم تستثمر في بناء القدرة على الصمود؛ و (ب) المنافع المشتركة التي يمكن أن يحققها الاستثمار في مجال بناء قدرة مدينة ما على الصمود، والتي يمكن أن تشمل خلق فرص للعمل، وفرص اقتصادية، وتحقيق التماسك الاجتماعي والعدالة الاجتماعية. ولتحقيق عائد القدرة على الصمود، يلزم ضخ استثمارات مقدما، سواء من حيث التمويل أو الموارد. ويعطي عائد القدرة على الصمود "دفعة اقتصادية"، ويتيح للمدينة التأهب للصدمة المقبلة وللظروف التي يستحيل معرفتها (Roden 2014).

(٤) المختصون العاملون في المدينة هم المشاركون في رسم السياسات والتخطيط على مستوى المدن، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، مسؤولو الإدارات المحلية وموظفو الدولة على المستوى الوطني العاملون على مسائل متعلقة بالمدينة، والمنظمات غير الحكومية، والمؤسسات البحثية.

الموارد، القدرة على مواجهة الكوارث وتغير المناخ، غير وافية. ويحدث التفاوت المتزايد فيما بين سكان الحضر آثارا غير متناسبة على الفئات الأضعف ويلحق الضرر بفوائد القدرة على الصمود التي تنشأ عن التماسك الاجتماعي.

٢٦ - وعلى الرغم من تلك التحديات، فإن المدن تتيح أيضا فرصا هائلة. ففي العقد الأخير، أثبت كمّ متزايد من البحوث أن النمو الحضري محرك رئيسي للتنمية المستدامة. حيث إن تركّز السكان والأنشطة الاقتصادية التي تتسم بها الأشكال الحضرية يتيح وفورات رئيسية للحجم الكبير؛ ويسرّ انتشار المعارف والثقافة والأفكار؛ ويؤدي إلى الابتكار في المجالين التكنولوجي والاجتماعي. وفي الوقت نفسه، تتزايد باطراد الأدلة على أن المدن توفر أيضا، إذا ما أُديرَت كما ينبغي، فرصا كبيرة لتعزيز قدرة الأشخاص على الصمود والحد من أثرهم على البيئة. وعلى الرغم من أن المدن، تشكل اليوم، بالقيم المطلقة، مصدرا رئيسيا من مصادر المشاكل البيئية، فإن نقلة نوعية في الطريقة التي تُبنى وتُحكم بها المدن يحمل في طياته إمكانات تتجاوز حدود المناطق الحضرية بكثير. ولعلّ جني إمكانات المدن هذه من أجل تحقيق الأهداف العالمية والمحلية للاستدامة والقدرة على الصمود يشكل أكبر مسعى في القرن الحادي والعشرين (انظر 2014 McGranahan and Satterthwaite، وغيرهما).

باء - التحديات الشاملة

٢٧ - من أجل التصدي بفعالية للتحديات الواردة أعلاه، يجب على واضعي السياسات معالجة العوامل المتصلة بالنظم والعملية، التي أدت إلى بروز تلك التحديات. وعلى الرغم من أن هذه المسائل يمكن أن تميّز الحوكمة الشاملة للمدن عموما، فإن لها أيضا أهمية خاصة للعمليات المتعلقة بالسياسات والمتصلة بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود.

أوجه الترابط المتعلقة بالحوكمة

٢٨ - تنزع التحديات والمخاطر المتعلقة بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود إلى أن تتخطى في نطاقها الحدود الوطنية والإقليمية والمناطق الحضرية الكبرى، لأن الوحدات البيئية ذات النطاق الواسع من قبيل مستجمعات المياه لا تتلاءم مع الوحدات الإدارية للحوكمة. وهذا يتطلب تدخلات منسقة على مستويات الحكم المتعددة، ومن قبل الوحدات الإدارية المتاخمة، وشتى الجهات الفاعلة، بما فيها الجهات الفاعلة غير الحكومية، من قبيل قطاع الأعمال والأفراد. ولكن يوجد عدد من المسائل التي تمنع هذا التنسيق: فغالبا ما لا تتوافر الأطر والآليات الإدارية الملائمة للتعاون، مما يصعب تحقيق تدخل متماسك على صعيد السياسات، ويُبقي احتمالا لنشوب نزاع أو وجود ثغرات في مجالات التغطية

والمسؤولية والتبعات؛ وغالبا ما تفتقر السلطات المحلية والمجتمعات المحلية إلى سلطة اتخاذ القرارات وإلى الموارد اللازمة للتصدي للتحديات التي تنفرد بها، ويمكن أن تكون معتمدة على توجيه أو تمويل حكومي أو وطني؛ والفروق الكبيرة بين المدن المتباينة الحجم والعمر ومستوى الدخل تجعل من الصعب صوغ سياسات وطنية؛ وفي المدن السريعة النمو، لا توجد دائما أطر وآليات للحكومة، مما يؤدي إلى انخفاض القدرة على التخطيط الطويل الأجل والقدرة على تطوير بنية تحتية مادية وحضراء مناسبة.

المشاركة والإدماج على الصعيد المحلي

٢٩ - في المدن والمجتمعات المحلية، غالبا ما تكون مشاركة شتى الجهات الفاعلة المحلية محدودة في عملية رسم السياسات المرتبطة بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود. ويعزى ذلك جزئيا إلى تزايد التفاوتات الاقتصادية في المدن (نوقشت باستفاضة في ورقة المسائل رقم ١ المقدمة إلى الموئل الثالث عن مدن شاملة للجميع). والمشاركة المحلية عامل أساسي لفهم المسائل المحلية والبيئات المحلية التي تعتبر أساسية للأبعاد العددية المترابطة للقدرة على الصمود. ومما يثير القلق بشكل خاص محدودية مساهمات النساء والفقراء والشباب والمسنين، وذوي الإعاقة الجسدية أو العقلية، والمهاجرين، وأقليات الشعوب الأصلية وغيرهم، وهي الفئات التي تكون عادة أكثر عرضة للضغوط والصدمات البيئية، ولكنها غالبا ما تمتلك أيضا منظورات ثاقبة بشأن بناء القدرة على الصمود. ويحتفل أيضا أن يؤدي استبعاد الجهات الفاعلة في القطاع الخاص من عملية وضع السياسات إلى تقويض فرص الوصول إلى معارف وموارد إضافية. ونتيجة لذلك، فإن السياسات تحقق في التصدي للشواغل والمخاطر وترتيب أولوياتها بفعالية، وقد تزيد فعليا من التفاوت والظلم البيئي. وبدون آليات تتيح المشاركة الشاملة على نطاق واسع، ولا سيما من قبل النساء والفئات المهمشة الأخرى، فسيجهد واضعو السياسات من أجل كسب التأييد ويخاطرون بالإخفاق في التنفيذ.

المعارف والقدرات

٣٠ - تمثل محدودية المعارف المتعلقة بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود تحديا كبيرا، وتؤدي إلى بطء عملية التغيير وحلقات الأصداء الإيجابية الضرورية لبناء القدرة على الصمود. وغالبا ما لا يكون لدى واضعي السياسات والمختصين فهم كاف لمبادئ فكرة النظم، وكثيرا ما يفتقرون إلى المعرفة التفصيلية بخصائص السياق المحلي، مثل ضعف البنية التحتية، والبيئات المبنية، والهوية الثقافية، والتماسك الاجتماعي، وتدفقات الموارد، وتوابعها.

وتحول أيضا حدود القدرة دون إحراز التقدم. ويحتاج القائمون على إدارة المناطق الحضرية وواضعو السياسات إلى موارد لوضع وتنفيذ سياسات فعالة من أجل تحقيق الاستدامة والقدرة على الصمود على نطاق الأحياء وعلى النطاق المحلي فضلا عن النطاق الوطني. وغالبا ما تفتقر المجتمعات المحلية والأفراد أيضا إلى القدرة على المشاركة بفعالية في مجال السياسات.

إدماج التصميم

٣١ - عادة ما تتصف نهج التخطيط التقليدية بالاختزال وأحادية القطاع وبأنها خطية، ولا تراعي الطابع المعقد للتفاعلات الجارية في النظام الحضري، مما قد يؤدي إلى عواقب غير مقصودة. وبدون اتباع نهج مراعي للنظم، مثل نهج محلي للتصميم ينطلق من القاعدة ويتناول بشكل متزامن مسائل مادية وثقافية ومجتمعية واقتصادية، فإن المناطق الحضرية غالبا ما لا تُفهم في إطار السياق المحيط بها، أو من حيث تدفقات الموارد والأفراد والمياه والطاقة. ومن شأن تجاهل تدفقات الموارد والترابط فيما بين المناطق الحضرية والمناطق المحيطة بالمناطق الحضرية والمناطق الريفية، فضلا عن العلاقة بين المدينة وبيئتها الطبيعية، أن يؤدي إلى سياسات تقضي بتعزيز وإنفاذ استخدام غير مستدام للموارد. وغالبا ما يفاقم الافتقار إلى أدوات للتخطيط وإلى بيانات حالية من صعوبة إدماج نهج التصميم في التخطيط والسياسات.

ثالثا - إعطاء الأولوية للخيارات السياسية: الإجراءات الكفيلة بإحداث التغيير من أجل الخطة الحضرية الجديدة

٣٢ - تتطلب مواجهة التحديات المبينة أعلاه تحولا نوعيا في الطريقة التي يُنظر بها إلى المدن، والطريقة التي تتشكل وتُحكم بها المدن. ولذلك يجب تغيير نُظم المدن من أجل تشجيع حياة صحية تتوفر فيها مقومات الاستمرار وتمكن من تطوير مجتمعات محلية يمكن أن تتكيف مع الصدمات والضغوط القائمة/المحتملة وتُعدُّ العدة لها.

٣٣ - وتوصي هذه الورقة بمنح أولوية للسياسات التي تسعى إلى إحداث تغيير كبير في النتائج المادية والتي يمكن أن تشكّل حافزا لعملية أوسع في مضمار السياسات. وأخيرا، يجب أن تعالج السياسات الأهداف المترابطة والمنفصلة في نفس الوقت، المتمثلة في إيكولوجيا حضرية سليمة وتعزيز القدرة على الصمود.

ألف - التوصيات السياساتية المتصلة بالنتائج المتعلقة بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود

تحسين النظم الفرعية الحضرية وصحة الإنسان

٣٤ - يمكن أن توفر الإدارة الفعالة للاستدامة البيئية الحضرية والقدرة على الصمود منافع متعددة من بينها التنمية الاقتصادية، وتخطيط مناظر طبيعية حضرية أكثر جاذبية وأكثر صلاحية للعيش، وزيادة رفاه الإنسان. وهذه هي العناصر اللازمة لنظام فرعي حضري مزدهر^(٥) ولما يُدعى غالبا بـ "المدينة الصحية" التي تشير أساسا إلى الآثار الإيجابية على صحة الإنسان. وفيما يلي توصيات محددة في مجال السياسات لتحقيق كل منهما.

٣٥ - يعد الاستثمار في البنية التحتية أمرا بالغ الأهمية في تحقيق أقصى فائدة من النظام الفرعي الحضري وإعطاء الأولوية لصحة الإنسان. ومن النهج الرئيسية تقدم حلول مستندة إلى الطبيعة في المدن^(٦). وفيما يلي بعض الجوانب الرئيسية لذلك:

- (أ) تطبيق نهج "الأزرق - الأخضر" المتكامل على إدارة الموارد المائية (بما فيها المياه الملوثة، والمياه المستعملة، ومياه الأمطار الزائدة)، وتصميم مساحات حضرية خضراء؛
- (ب) إعادة تقييم وإصلاح النظم البيئية المتدهورة ومعالجة الهواء والمياه والتربة الملوثة. وهذا يشمل رصد نوعية الهواء والماء والتربة واعتماد تدابير للحد من الملوثات والجسيمات؛
- (ج) توجيه الاهتمام إلى نوعية المياه في المناطق الساحلية والنهرية يحظى بأهمية خاصة؛
- (د) حماية التنوع الأحيائي وزيادته في المدن؛
- (هـ) التقليل إلى أدنى حد من التلوث من خلال المعالجة الفعالة للمواد الكيميائية والنفايات، والتقليل إلى أدنى حد من أثر جزر الاحترار الحضرية ومن الأثر الأخدودي للطرق على تلويث الهواء؛

(٥) يتسم النظام الحضري بوجود الكثير من العناصر المترابطة الأساسية ضمن هيكل معقد. ولتيسير دراسة النظام الحضري، قسمه الباحثون إلى ثلاث فئات: (أ) "النظام الكلي" الذي يشير إلى المدن/منظومة المدن ككل؛ و (ب) النظام الفرعي الذي يشير إلى أنشطة (مثل إدارة نظم المياه) ضمن المنظومة الكاملة؛ و (ج) النظام الصغير الذي يتألف من اختيار فردي يكون في الغالب واضحا على مستوى الأحياء. (Palma and Krafta 2001).

(٦) توفر أعمال المفوضية الأوروبية بشأن "الحلول المستندة إلى الطبيعة" - المستوحاة من الطبيعة أو التي تدعمها الطبيعة - دراسات لحالات إفرادية للسياسات تشجع تخطيط المدن وتطويرها في هذا الاتجاه. ويمكن أيضا أن يكون للاستثمار في البنية التحتية الخضراء أثر إيجابي على الإطار الاجتماعي للمدينة. انظر الموقع الشبكي للمفوضية الأوروبية: <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs>.

(و) توفير مساحات عامة خضراء مفتوحة وآمنة متنوعة بما يتيح إقامة أنشطة ثقافية ومجتمعية وترفيهية، ويساهم في الأمن الغذائي والمائي.

٣٦ - وتعد النظم الاجتماعية ذات أهمية حاسمة أيضا في إنجاح الحلول المستندة إلى الطبيعة. ومن المهم المواظبة بانتظام على جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالتفاعل بين النظم البيئية والاجتماعية من أجل التوصل إلى فهم أفضل للعلاقات و"نقاط التحول" وينبغي للسياسات أن تركز على ما يلي:

(أ) فهم كيفية اعتماد المدن وساكنيها على موارد معينة، وقياس تدفقات الاستقلاب الحضري، وتحديد الخيارات الكفيلة بتعزيز زيادة فعالية واستدامة استخدام الموارد الطبيعية؛

(ب) خفض انبعاث الضوضاء والروائح والإشعاعات والاهتزازات التي تؤثر سلبا على صحة الإنسان وعلى النظم البيئية.

٣٧ - ويشكل تغير المناخ أحد التحديات الرئيسية التي تواجه المدن في القرن الحادي والعشرين. والعديد من المشاكل المرتبطة بتغير المناخ يمكن معالجتها على مستوى المدن عن طريق تعزيز وضع خطة قليلة الانبعاثات الكربونية. ويشمل ذلك القيام بما يلي:

(أ) اتباع نهج تدريجي يركز على النطاق المحلي صوب تعادل الأثر الكربوني، وتحديد أهداف وإجراءات طموحة فيما يتعلق بإنتاج الطاقة، وكفاءة استخدامها، ومعالجة النفايات، وعزل الكربون؛

(ب) تحسين الخيارات واستخدام النقل المستدام، بما في ذلك إعطاء الأولوية لوسائل النقل غير الآلية وللنقل الجماعي العام.

إصلاح النظم البيئية المحلية لجني منافع اقتصادية وبيئية

ردا على تزايد تواتر حدوث الفيضانات الخطرة وازدياد شدتها في دلتا ماهانادي، بولاية أوديشا بالهند، نظرت حكومة الولاية في بناء سد على نهر ماهانادي وأصدرت تكليفا بإجراء تقييم تشاركي لأثره المحتمل على بحيرة تشيليكا المجاورة. وكشف التقييم أن المجتمعات المحلية تفضل بقاء جريان المياه لما له من أثر إيجابي على الإنتاجية الزراعية، يفوق الأضرار الناجمة عن الفيضانات. وفضلت أيضا مجتمعات الصيادين الواقعة عند المصب الإبقاء على جريان المياه لتشكيل تيار مستمر من الرواسب والمغذيات التي تدعم إنتاجية مصائد الأسماك.

وفي ضوء هذه الاعتبارات، قررت الحكومة تطبيق وسائل بديلة من أجل التصدي

للمخاطر المتصلة بالفيضانات، مع المحافظة على جريان الماء وتنظيم تدفقه. فتمكنت من إرجاع وظائف النظم البيئية للمناطق الرطبة إلى سابق عهدها، ومن إصلاح النظم البيئية المتدهورة، واستثمرت في حلول مستندة إلى الطبيعة. وأثبتت هذه التدابير أنها ليست فحسب أنجع تدخل في معالجة الآثار السلبية على دلتا ماهانادي، بل إنها تحمل أيضا منافع مشتركة كبيرة من حيث بناء القدرة على الصمود، وسلامة النظم البيئية، ورفاه الإنسان في الحضر.

المصدر: مقتطف من منشورات المنظمة الدولية للمناطق الرطبة، غير مؤرخ ____ للاطلاع على المزيد في هذا الصدد، انظر www.wetlands.org.

تغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج الحضرية لكي تصبح أكثر استدامة

٣٨ - تشكّل أنماط الاستهلاك والإنتاج في المدن عنصرا حاسما في بناء القدرة على الصمود والاستدامة على الصعيد العالمي. ويخلف الاستهلاك والإنتاج المستدامان آثارا بيئية واجتماعية على حد سواء، ويتبدى الكثير منها على الصعيد المحلي. وفي عام ٢٠١٤، استخدم البشر قدرا من الموارد في سنة واحدة فاق بنسبة ٥٠ في المائة تقريبا قدرة الكوكب على التجديد (الصندوق العالمي للطبيعة، ٢٠١٤). وهذا يؤثر على الاحتياجات الأساسية من قبيل الحصول على الأغذية والمياه النقية، وفي نهاية المطاف، على بقاء الإنسان. ولا بد لنا ونحن نبذل المحاولات التي ترمي إلى تغيير أنماط استهلاكنا للموارد من الاعتراف بأن هذا الأمر ليس مسألة بيئية فحسب. فعدم المساواة مسألة هامة أيضا يتعين معالجتها، بعد أن بلغت مستويات متوسط الاستهلاك الحالي لأوروبا ثلاثة أضعاف المتوسط لآسيا، وأربعة أضعاف المتوسط لأفريقيا. وكثيرا ما يزيد استهلاك سكان البلدان الغنية على استهلاك سكان البلدان النامية بعشر مرات (Lorek and Fuchs, 2013).

٣٩ - ولتطوير أنماط استهلاك وإنتاج أكثر استدامة، يوصى بأن تقوم الجهات الفاعلة في الإدارة المحلية والحكومة الوطنية بما يلي:

(أ) استخدام تكنولوجيا مناسبة وتشجيع استخدام قواعد البيانات دون أي قيود لجمع وتنظيم وإدارة المعلومات المتعلقة بالاستهلاك التي تُعدّ عنصرا حاسما في وضع سياسات تُحدث قفزة نوعية في أنماط الاستهلاك؛

(ب) تصميم تدخلات مناسبة محليا مثل النماذج المجتمعية المتضامنة التي تعظم الفوائد المشتركة لوفورات الحجم (على سبيل المثال التنمية التي تركز على استخدام وسائط النقل، والمناطق المنخفضة الاستهلاك للطاقة). ويمكن أيضا أن تُطرح مبادرات على الصعيد

الوطني، مثل سياسة الحد من هدر الأغذية في فرنسا التي تحظر على متاجر السوبر ماركت الكبرى رمي المنتجات الغذائية التي لا يزال من الممكن استخدامها؛

(ج) كفالة أن تكون مصادر الموارد الحيوية التي تشكل جزءا من الخدمات الأساسية للمدينة واستهلاكها اليومي (مثل المياه النقية والغذاء) آمنة ومحمية بموجب السياسات على جميع مستويات الحوكمة. ويشمل ذلك، على سبيل المثال، ربط إدارة مستجمعات المياه (التي قد تتجاوز الحدود الإدارية) بالخطة البيئية للمدينة؛

(د) تعزيز الترابط بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية من أجل معالجة المسائل المتعلقة بالإنتاج. ولهذا أثره على شواغل من قبيل النفايات الغذائية على النحو المبين في ورقة المسائل ١٠ بشأن الروابط بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية، التي تشير إلى أن الفاقد في الأغذية يمكن تقليصه بتوفير إمكانية النفاذ إلى الأسواق، والتخزين، والإمام بمبادئ التعامل مع الأغذية - وهذا يمثل شاغلا ريفيا وحضريا على حد سواء (ص-٣).

تعزيز قدرة النظام على الصمود في مواجهة الصدمات والضغوط المادية والاقتصادية والاجتماعية

٤٠ - من شأن تمتع نظم المدن بقدرة معززة على الصمود أن يمكنها من البقاء والتكيف والنمو في مواجهة الاضطرابات. وقد تكون الصدمات والضغوط متفرقة ومؤقتة أو مستمرة على مدى فترة طويلة، وكلما تزايدت قدرة المدن على الصمود ساعدها ذلك في حماية سكانها وتماسكهم كمجتمع، وفي حماية موئلهم، من خلال المواجهة والتكيف والتحويل، بسبل تكفل استعادتها لوظائفها الأساسية وهياكلها وهويتها وصونها بل وتحسينها (انظر جامعة كمبردج والمجلس الدولي للمبادرات البيئية المحلية، ٢٠١٤). وتشمل الإجراءات السياسية المحددة التي يوصى بها ما يلي:

(أ) كفالة أن تكون البنية التحتية في المدن وأطرها قادرة على الصمود: يجري تشجيع مخططي المدن على استخدام نماذج إبداعية وشاملة للجميع للتخطيط والتصميم الحضريين، تشمل استخدام المساحات بشكل مرن وقابل للتكيف، مما يمكن من تقليل الآثار السلبية للصدمات، ومن أمثلة ذلك الحدائق العامة في المناطق الساحلية والنهرية الشاطئية التي تعمل أيضا بوصفها مناطق عازلة للفيضانات. ويتعين أن تكون الاستثمارات في البنية التحتية في المتناول وموثوق بها وقابلة للتكيف، لتلي الطلب في الأجل الطويل مع ضمان الاستدامة

البيئية والتأقلم مع تغير المناخ^(٧). وينبغي أيضا أن تكفل السياسات أن تكون المنازل والمباني، التي تشكل أصولا هامة للمدن، مصممة ومبنية للتقليل إلى أدنى حد من مخاطر الكوارث؛

(ب) الاستثمار في تدابير "غير مادية"، من قبيل زيادة التنسيق فيما بين مختلف الجهات الفاعلة، وتنمية رأس المال الاجتماعي، أو وضع حوافز رامية إلى تغيير المعايير والسلوكيات التي يمكن أن تسهم في بناء القدرة على الصمود: وهذه الورقة توصي بقوة، على سبيل المثال، بتعيين مسؤول معني بالقدرة على الصمود يكون على رتبة ملائمة على مستوى السياق المحلي (على سبيل المثال في المدينة أو في المنطقة الحضرية الكبرى)، ويُعهد إليه بمسؤولية وضع الاستراتيجيات المحلية وقيادة تنفيذها. وتشمل التدابير الأخرى تثقيف عامة الجمهور وتشجيع حلول يقودها المجتمع المحلي للتكيف مع تغير المناخ. وينبغي أن تعتمد المدن أيضا وتنفذ إطار سينداي، بما في ذلك وضع الاستراتيجيات الوطنية والمحلية للحد من أخطار الكوارث؛

(ج) بلورة فهم شامل ومفصل لمخاطر الكوارث في جميع أبعاد الضعف والقدرة وتعرض الناس والأصول للمخاطر، وخصائص الأخطار والبيئة: تسخير هذه المعارف لأغراض تقييم المخاطر واتقائها والتخفيف منها، ولوضع وتنفيذ سياسات مناسبة للتأهب وسبل فعالة للمواجهة، بما في ذلك نظم الإنذار المبكر وخطط طوارئ للبنية التحتية الحيوية. وينبغي أن يستند هذا إلى تقييمات للأخطار فيما يتعلق بالضغط والصددمات ذات الصلة (من قبيل الجفاف وارتفاع مستوى سطح البحر والتسونامي والزلازل والفيضانات وما إلى ذلك) واختبار أوجه الضعف، وعواقب الفشل الأولية والثانوية (بما في ذلك أوجه الترابط بين المخاطر والوظائف) والتأهب؛

(د) حماية وتهيئة خصائص مادية لأماكن بعينها، تعزز القدرة على التكيف: ويعالج ذلك كلا من ضرورة التأهب للصددمات وضرورة التعافي منها (Allan and Bryant 2011). ومن أمثلة ذلك:

١' شبكة تتألف من أنماط مكانية متنوعة تضم أشكالا مبنية ومساحات مفتوحة؛

٢' مساحات وافية مفتوحة ومنبسطة وآمنة وقابلة للاستعمال كمكان لتجمع المجتمعات المحلية؛

(٧) تتميز البنية التحتية القادرة على الصمود "بالوفرة" من خلال وجود قدرات احتياطية لاستيعاب الاضطرابات، من قبيل شبكات البنية التحتية المتوزعة والمصادر المتعددة للأغذية والمياه والسلع. و"القدرة على التكيف" هي أيضا سمة رئيسية، من قبيل استخدام نهج لامركزية ومعيارية لتعزيز الشمولية والمرونة، على سبيل المثال باستخدام موارد الطاقة المتجددة المحلية كمصادر احتياطية للشبكة الرئيسية.

٣' بيئة مبنية مشكلة من أجل تيسير التلاحم المجتمعي؛

٤' كثافات السكانية وأنواع مباني تعزز حلقات التواصل ذات الأهمية الحيوية لتنظيم القدرة على الصمود. بما يُمكن من تحقيق الاكتفاء الذاتي على الصعيد المحلي وعلى صعيد الأحياء والمدن والأقاليم، ويزيد أيضا من احتمالية وجود أشكال متنوعة من التواصل داخل المدن وخارجها.

التكيف القائم على النظم الإيكولوجية في مدينة لامي، فيجي

عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة مع موئل الأمم المتحدة، وأمانة برنامج البيئة الإقليمي للمحيط الهادئ والمجلس المحلي للمدينة على تصميم وتنفيذ استراتيجية تكيف قائمة على النظم الإيكولوجية لمدينة لامي، فيجي، من أجل حماية السكان المحليين من التهديدات المتصلة بتغير المناخ. وكجزء من المشروع، جرى تقييم مجموعة متنوعة من نهج التكيف - بدءا من خيارات التكيف القائمة على النظم الإيكولوجية ووصولاً إلى الخيارات الهندسية - من خلال تحليل لأقلها تكلفة، وتحليل التكلفة بالمقارنة بالمنافع.

وبينّ التقييم بوضوح الخدمات الهامة التي تقدمها غابات المانغروف، والغابات، والأعشاب البحرية، والمسطحات الطينية والشعاب المرجانية، في الحد من الفيضانات والتحات، بينما تسهم في الأهداف الإنمائية، وذلك من خلال على سبيل المثال دعم مصائد الأسماك الساحلية الحرفية. وأظهر التحليل أيضا أن خطة التكيف التي تركز على الخيارات القائمة على النظام الإيكولوجي، مع بعض الخيارات الهندسية ذات الغرض المحدد، ستؤدي إلى أعلى عائد للفائدة مقابل التكلفة، وذلك من حيث تجنب الأضرار وتقديم خدمات النظام الإيكولوجي الثانوية.

المصدر: مقتطف من Rao et al، ٢٠١٣.

باء - التوصيات السياسية الشاملة

٤١ - تحدد العمليات والسياق مدى إمكانية تحقيق السياسات المبينة أعلاه. وهناك أربعة محفزات هامة، ترد في القسم ثانيا - باء، يتعين إدراجها في عملية وضع السياسات.

الحوكمة المترابطة

٤٢ - ينبغي للسياسات المحلية أن توجه وتنفذ السياسات الإقليمية والوطنية والعالمية. ويتعين عليها في الوقت ذاته أن تتبنى القضايا العالمية في سياقها المحلي. فعلى سبيل المثال،

ينبغي أن يؤخذ التأثير العالمي لانبعاثات الكربون في الاعتبار عند صياغة السياسات المحلية. وينبغي للسياسات الوطنية أن تكمل بدورها المبادئ العالمية، وتعترف بالبيئات الثقافية والمادية الفريدة للمناطق المحلية.

٤٣ - والتعاون عبر الحدود، وفيما بين البلديات، وفيما بين المناطق الحضرية والريفية هو أمر ضروري أيضا. فالآثار البيولوجية والمادية من قبيل تلك الناجمة عن تلوث الهواء والماء تتجاوز حدود الولاية القضائية والحدود السياسية، وتتحدد قدرة المدينة على الصمود بمدى الترابط وتدفقات الموارد داخل المنطقة. وينبغي استخدام النظم الملائمة للموازنة بين المصالح وتيسير التعاون، من قبيل إدارة المياه من المنبع إلى المصب. وينبغي للسياسات أن تشجع ازدهار جميع أنواع وأحجام المدن، وليس فقط أكبرها.

٤٤ - والسياسات التي تستهدف المشاكل المحلية ينبغي أن تراعي أي تأثير محتمل على المناطق الجغرافية الأكبر أو المتاخمة، وينبغي للسياسات العالمية والوطنية أن تنظر أيضا في الآثار على مناطق محددة. وينبغي التأكيد على أهمية المشاركة المحلية في تشكيل السياسات الوطنية والعالمية، والعكس بالعكس.

٤٥ - وينبغي أن تعترف السياسات بعلاقات الترابط، وذلك من خلال التدابير التالية، ومن أمثلتها:

(أ) مراعاة أوجه التآزر المحتملة مع الأماكن المتاخمة الأوسع نطاقا والفوائد المتعددة لذلك؛

(ب) وضع استراتيجيات وطنية من خلال الإسهامات القوية التي تقدمها المستويات الحكومية الدنيا وتحديد المسؤوليات التي تتولاها. ومن أمثلة ذلك: الاستراتيجية الوطنية للتحضّر المستدام وخطة العمل الوطنية للقدرة على الصمود، وبرامج الدعم الوطنية للتخفيف والتكيف للحكومات المحلية وبرنامج المدن الذكية. وتقاسم السلطة والتمويل بين البلديات أو المناطق الحضرية الكبرى ووكالات حكومة الولاية أو الوكالات الحكومية الوطنية فيما يتعلق بإدارة وإنفاذ استخدام الأراضي وحقوق الملكية والخدمات البيئية؛

(ج) تعزيز التعاون والتنسيق بين الجهات الفاعلة على مختلف المستويات وعبر الحدود، مثلا من خلال الهيئات الإقليمية والمشاركة بين البلديات. ووضع أهداف لمواءمة السياسات المختلفة من أجل تحقيق الأهداف المشتركة؛

(د) تقليل أي تضارب بين السياسات الوطنية والمصالح المجتمعية المحلية؛

(هـ) تشجيع المدن على الانضمام إلى الحملات والشبكات والمبادرات العالمية.

المشاركة والإدماج على الصعيد المحلي

٤٦ - يضع الطابع المترابط للنظم الحضرية الفرعية مسؤولية هامة على الحكومات المحلية في توجيه وإدارة الأنشطة المحلية. ويضمن تحقيق اللامركزية في صنع القرار وتمكين المجتمعات المحلية من أن تكفل أن يتم الاسترشاد بخصوصيات الإيكولوجيا والمكان في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن المسائل البيئية. وتشكل المشاركة المحلية أيضا أساسا للتماسك الاجتماعي، وتكفل التنوع وتحميه وتهيئ المزيد من الإنصاف في الثروة المعرفية داخل المجتمع المحلي: وجميعها خصائص أساسية لبناء القدرة على الصمود في المدن.

٤٧ - ولن يكون تحقيق التحول في مدننا ممكنا إلا من خلال المشاركة المنظمة والملتزمة من جانب الجهات الفاعلة المختلفة. ووفقا لما ورد في ورقة المسائل رقم ١ المقدمة للموئل الثالث بشأن مدن شاملة للجميع "يمكن لزيادة التنوع الثقافي الموجود في المناطق الحضرية أن يؤدي إلى تفكيك الأعراف الاجتماعية والتنميطات الجنسانية والتقاليد أو الأعراف التي تقيد [حاليا] النساء والفئات المحرومة، مما يؤدي إلى الحد من التمييز المرتبط بذلك" (ورقة المناقشة ١ المعروضة على الموئل الثالث، ٢٠١٥، الصفحة ٢). ولا بد من الاعتراف بالدور الأساسي الذي يجب أن تضطلع به المرأة في إقامة مدن مستدامة وقادرة على الصمود، وكذلك قدرتها على المساهمة بشكل فعال في عمليات صنع القرار. وينبغي تمكين النساء والفتيات، ليس فقط لأسباب الإنصاف فحسب، بل لأن قدرتهن على دفع عجلة التغيير هي أحد الموارد الأساسية التي غالبا ما لا تُقدر حق قدرها. وينبغي للحكومات والجهات المتعددة الأطراف أيضا أن تستمع إلى الأصوات المتنوعة للمجتمعات المحلية وتراعيها، بما في ذلك المسؤولون المنتخبون محليا، والشباب والمسنون، والأشخاص ذوو الإعاقة، والأقليات العرقية، والفئات المهمشة الأخرى، وأن تشجع وتدعم الممارسات والحلول المحلية والنابعة من الشعوب الأصلية التي تهدف إلى بناء مدن قادرة على الصمود. وتسهم كل جهة من هذه الجهات الفاعلة المختلفة، بنظم معارفها وممارساتها وخبراتها، في تنوع وظائف النظام وكذلك كاليات محلية لإبداء الآراء لازمة لتعزيز القدرة على الصمود.

٤٨ - ويمكن أن يكون المواطنون العاديون ومؤسسات قطاع الأعمال ومنظمات المجتمع المدني محركين رئيسيين للتغيير، ومصدرا لرأس المال والابتكار والملكية المشتركة. وينبغي أن تشكل السياسات والهياكل والوظائف الحضرية بالتعاون مع السكان والجهات المعنية الأخرى التي لها مصالح في أن تكون المدن مستدامة وصحية وقادرة على الصمود.

يعد العمل مع أكبر مجموعات علاقات القوى الشاملة لمختلف القطاعات، التي تشكل مختلف التجارب في البيئة الحضرية وتؤثر عليها، أمراً بالغ الأهمية لتحقيق الاستدامة البيئية والقدرة على الصمود في المناطق الحضرية. ويستلزم هذا إيلاء اهتمام خاص بالنساء، اللواتي غالباً ما يكون لديهن تجارب فريدة ومباشرة مع البيئة الحضرية، ولا تتاح لهن إلا فرصة أقل للمشاركة في عمليات صنع القرار. ويؤدي هذا الاستبعاد إلى إدامة مفهوم أن النساء، وخاصة أولئك اللاتي ينتمين إلى المجتمعات الفقيرة والمنخفضة الدخل، هن عناصر سلبية بدلاً من أن يكن عناصر فاعلة في التنمية.

٤٩ - وينبغي للسياسات أن تعزز المشاركة المحلية والشمول من خلال التدابير التالية:

- (أ) منح المسؤولية إلى أصغر المستويات أو أدناها أو أقلها مركزية على النحو المعقول، وفقاً لمبدأ تفريع السلطة؛
- (ب) إنشاء هيئات عمل محلية ذات مهام ومسؤوليات محددة، أو إتاحة فرص أخرى للجهات الفاعلة المحلية كي تتمكن من المساهمة والابتكار^(٨)؛
- (ج) إيجاد حوافز واضحة (بما في ذلك الحوافز المالية) للعمل المحلي؛
- (د) استحداث وتكرار النماذج الناجحة القائمة للتعاون بين القطاع العام وقطاع الأعمال، والحكومات المحلية والوطنية؛
- (هـ) استخدام آليات لتحديد وإشراك فئات متنوعة في صياغة السياسات وتنفيذها، ولا سيما النساء، وكذلك أولئك الأكثر عرضة للصدمات والضغوط البيئية؛
- (و) تعزيز الميزة التشاركية على جميع المستويات؛
- (ز) إنشاء آليات للتمكين من التخطيط الحضري التشاركي، مثل مشاركة المجتمع المدني مع الحكومة المحلية أثناء مراحل توليد المعلومات والتصميم والتنفيذ والرصد، بما في ذلك الإنتاج المشترك للبيانات والمعارف بشأن البيئات الطبيعية والمبنية وتقاسمها.

(٨) تنص ورقة المناقشات رقم ١ على أن، "أحد الجوانب الأساسية لضمان الإدماج والمشاركة المحدية من جانب الجميع يتحقق من خلال تعبئة الفئات المستعدة ذاتها، التي تتعزز بقدر كبير قدرتها على التعامل مع الجهات المعنية الأقوى من خلال العمل الجماعي".

المعارف والقدرات

٥٠ - أدت المعارف العلمية التي طُورت بشأن الاتجاهات البيئية العالمية ووظيفة النظام الإيكولوجي وتوافر الموارد الطبيعية إلى مساعدة الإنسانية في بلورة فهم أفضل للبيئة الطبيعية. ويقدم التراث الثقافي والذاكرة التاريخية معارف حيوية لكيفية ارتباط المجتمع بالبيئة الطبيعية (أي ما قد تعلمه المجتمع من الطبيعة، وكيف استخدم الطبيعة كي يزدهر، وكيف عالج فترات الأزمات). وتستلزم العادات الاجتماعية (أي الممارسات الشائعة، والعلاقات، والمعايير المشتركة) التي وضعتها المجتمعات المحلية مزيداً من البحث، من أجل الاعتراف بالممارسات الجيدة والاعتماد عليها. وسيستلزم تغيير المناخ أيضاً معارف جديدة عن الآثار والعواقب على المناطق والمجتمعات المحلية، وينبغي تكييف نماذج تغيير المناخ وتقاسمها مع الحكومة المحلية من أجل بناء المعارف ذات الصلة. وينبغي لكيانات القطاع الخاص أيضاً أن تساهم بمعارفها ومهاراتها ومواردها في عملية وضع السياسات وتنفيذها.

٥١ - وتضطلع المؤسسات المحلية والمنظمات الشعبية بدور رئيسي في جمع المعارف وتنظيمها وتقاسمها وتطبيقها. ويمثل الجمع بين المعارف العلمية والتراث الثقافي والمعارف الشعبية مورداً هاماً للقيام بما يلي:

(أ) تعظيم قدرات الناس وإمكاناتهم فيما يتعلق بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود، من خلال تطوير المعارف والخبرات والمهارات؛

(ب) دفع عجلة التغيير السلوكي والخيارات المؤسسية نحو مدن أكثر قدرة على الصمود و إيكولوجيا حضرية صحية بقدر أكبر؛

(ج) غرس خصائص القدرة على الصمود من قبيل القدرة على التعامل مع المفاجآت، وتطبيق ما جرى تعلمه في الماضي على السياقات والتحديات الجديدة؛

(د) توفير أساس لتحسين إدارة الموارد الطبيعية والمشاعات البيئية المحلية والعالمية؛

(هـ) إيجاد مسارات للتأثير في التغيير من خلال التفاعل بين الباحثين وصانعي القرار.

٥٢ - وينبغي للسياسات أن تبنى المعارف وتحقق أقصى قدر من الفائدة من خلال التدابير التالية:

(أ) تعزيز البحوث وجمع وتحليل البيانات المتعلقة بالنظم الإيكولوجية الحضرية والقدرة على الصمود؛ واستخدام البرامجيات المفتوحة المصدر لاستخلاص الوسائل الجديدة لجمع البيانات والاستفادة منها؛

(ب) إنشاء مرصد للمعارف من أجل المعارف والذاكرة الثقافية؛

(ج) إنشاء آليات لتمكين التعلم من المعارف والبيانات والخبرات المكتسبة من الضغوط والصدمات السابقة، بما في ذلك تصنيف البيانات بحسب نوع الجنس والعمر، وما إلى ذلك؛

(د) تبادل البيانات الإحصائية بين الحكومات الوطنية والمحلية مجانا؛

(هـ) إدراج المعلومات المتعلقة بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود في النظام التعليمي من التعليم الابتدائي وحتى التعليم المستمر؛

(و) إدماج المعارف التقليدية ومعارف الشعوب الأصلية في صياغة وتنفيذ السياسات؛

(ز) تنفيذ المفاهيم والمعارف والمهارات الرئيسية باعتبارها توجيهها للأشخاص الذين يُنتخبون في مناصب صنع القرار؛

(ح) وضع مبادئ توجيهية للتخطيط للإيكولوجيا الحضرية، لا سيما بالنظر إلى دورها في القدرة على الصمود والحد من مخاطر الكوارث.

استخدام المعارف الجديدة للتخفيف من المخاطر الصحية

يؤثر تغير المناخ على أنماط الأمراض المحمولة بالنواقل، ويتعين على وكالات الصحة العامة تحديث أعمال التوعية المجتمعية التي تقوم بها وفقا لذلك. وقد توصلت دراسة تعاونية لمراقبة الأمراض في كان ثو، فييت نام، إلى أن الأمطار أصبحت تأتي الآن في مواسم كانت تاريخيا جافة، مما يؤثر على أنماط تكاثر البعوض وبالتالي أنماط الأمراض. وضم مشروع كان ثو الحكومات المحلية والمنظمات غير الحكومية والباحثين من أجل فهم هذه التغييرات وتحويل هذه المعارف الجديدة بشكل فعال إلى سياسات وجعل النظم الصحية أكثر مرونة وأسرع استجابة، وأكثر قدرة على التكيف مع هذه التغييرات.

المصدر: مقتطف من داغا، ٢٠١٤، انظر المزيد في: www.rockefellerfoundation.org.

تكامل التصميم

٥٣ - يتزايد تعقيد مسائل الاستدامة البيئية والقدرة على الصمود في المناطق الحضرية، ولم يعد من الممكن معالجتها بالسياسات التي تبدأ من أعلى إلى أسفل أو الحلول التي تتناول مسألة واحدة. ويسير أحد سبل الاعتراف بهذا التعقيد وإدارته عبر تحسين تصميم المناطق الحضرية، حيث يُفهم "التصميم" على أنه عملية ومجموعة من التقنيات للتعامل مع المسائل بطريقة كلية ومتكاملة. ويوفر أيضا وسيلة لتحقيق مزيد من التواصل مع المجتمعات المحلية الصغيرة التي يمكن أن يتم العمل فيها. وهو أساسا نشاط يتناول في آن واحد تعقيدات الحياة

اليومية المتجهة من أسفل إلى أعلى وتنفيذ الأولويات الوطنية من أعلى إلى أسفل. وعلى عكس التخطيط العام الذي يميل إلى الاختزال، فإن التصميم المكاني يمكنه معالجة الخصوصيات وبالتالي لديه إمكانية أكبر على أن يؤثر في تغيير السلوك. وينبغي للسياسات أن تشجع اعتماد عمليات ومبادئ التصميم وإدماجها من خلال:

(أ) تشجيع "التصميم القائم على الطبيعة" الذي يستند إلى مبادئ حفظ الطاقة، وخفض النفايات السامة وغازات الاحتباس الحراري، وتناقص الاعتماد على الوقود الأحفوري، والحساسية إزاء النفايات والتلوث ونضوب الموارد العالمية. وهذا النهج يعمل نحو تحقيق إصلاح كامل للنظام الإيكولوجي؛

(ب) استخدام التصميم لمعالجة البيئات المحلية على أساس كل موقع على حدة، مع وجود فهم شامل للظروف المحلية والنظم الإيكولوجية الطبيعية، والثقافة المحلية والتأثيرات والآثار السياقية، وبناء على تشخيص لمخاطر المدينة وأوجه ضعفها والقدرة على التكيف. واستخدام هذا النهج لتطوير الحلول القائمة على الطبيعة بالاستناد إلى النظم الإيكولوجية المحلية؛

(ج) إدراج خصائص القدرة على الصمود مثل قابلية التقسيم إلى وحدات، والمرونة، والتعدد في نهج التصميم؛

(د) إشراك المجتمعات المحلية في اتخاذ القرارات، على نحو تحكمه أهداف تحقيق القدرة على الصمود من قبيل التنوع والتباين والتكيف والتعدد، وأهداف الإيكولوجيا الحضرية من قبيل حماية التنوع البيولوجي، وتحسين نوعية الهواء والمياه، والارتباط بالموئل الطبيعي؛

(هـ) ضرورة قيام واضعي السياسات بالعمل مع المصممين على تعظيم قيمة التدخلات من حيث الجدوى والفوائد المتعددة. فعلى سبيل المثال، يتعين تصميم تدابير اتقاء الزلازل، بحيث تكون جزءاً من الأنشطة اليومية، لتتمتع بالتالي بصون وتقدير المجتمع المحلي.

التصميم لخدمة القدرة على الصمود وتحقيق فوائد متعددة

يأتي أحد الأمثلة الناجحة على تكامل التصميم من المستشفى العام في كارلستاد، السويد، الذي يقع في منطقة معرضة لمخاطر عالية بحدوث فيضانات. ولمواجهة هذا الخطر، يجري التخطيط لبناء حاجز يحمي المستشفى والمنطقة المحيطة بها، والطرق الأساسية. وسيعمل الحاجز أيضاً بوصفه مساراً مرتفعاً للمشاة والدراجات، مع نظام أخضر لإدارة مياه العواصف ومصاريع سطحية لترك الأمطار الغزيرة تمر عبره. ويتيح هذا النهج فوائد إضافية لتدابير حماية الفيضانات عن طريق تشجيع استخدام الدراجات، تمشياً مع استراتيجية البلدية المناخية والبيئية.

المصدر: مقتطف من بلدية كارلستاد، غير مؤرخ - انظر المزيد في: www.karlstad.se.

جيم - معايير تحديد أولويات السياسات

المعايير المتعلقة بوضع السياسات ذات الأولوية	بيان المعايير
١ - الطابع الملح	ينبغي أن تكون السياسات مصممة لاستهداف أكثر المسائل إلحاحاً من حيث المخاطر (أعلى احتمالات الحدوث وأشدّها أثراً)
٢ - الأثر	يتحدد نجاح أي استراتيجية من خلال استيعابها داخل المجتمع وإمكانيتها لتغيير السلوك. ولتحقيق ذلك، ينبغي أن تبدي جميع السياسات ليس فقط الجدارة التقنية فحسب، ولكن أيضاً قدرتها على إحداث التغيير، وينبغي أن تكون مصحوبة بسياسات للتنفيذ والاتصالات
٣ - الإنصاف	ينبغي للسياسات أن تثبت أنها يمكن أن يكون لها تأثير على جميع الفئات الاجتماعية - الاقتصادية، ولا سيما أكثر الفئات ضعفاً
٤ - إمكانية التنفيذ	ينبغي وضع السياسات على أساس أنها قابلة للتنفيذ في حدود الأطر الزمنية الصارمة والموارد المتاحة
٥ - التنوع	ينبغي للسياسات أن تثبت أنها تستوعب جميع الثقافات، وأنها لا تحرم أي ثقافة
٦ - الفوائد المتعددة	ينبغي للسياسات أن تظهر فوائد متعددة: على سبيل المثال، أنها سيكون لها آثار إيجابية في مختلف القطاعات في مجالات الاستدامة والإنصاف الاجتماعي، و/أو الصحة البيئية، مع معالجة أوجه الضعف
٧ - قابلية التحول	ينبغي أن تثبت جميع السياسات والاستراتيجيات إمكانية تحقيق تحول في المجتمعات المحلية، وليس مجرد تغيير في البيئة المادية
٨ - قابلية التكرار	ينبغي تنفيذ السياسات على أساس أنها يمكن تكرارها، مع استخدام الدروس المستفادة أيضاً للمبادرات المستقبلية

رابعا - الجهات الفاعلة الرئيسية في اتخاذ الإجراءات: المؤسسات التمكينية

٥٤ - رغم أن الجهات الفاعلة والمؤسسات التمكينية اللازمة لتحقيق الاستدامة والقدرة على الصمود تتحدد بقدر كبير تبعاً للسياق المحلي، فإنها عادة ما تتضمن المؤسسات العامة ومنظمات ورابطات المجتمع المدني ومؤسسات قطاع الأعمال وشبكات قطاع الأعمال والشبكات الرسمية وغير الرسمية للمقيمين. ويقدم هذا القسم إرشادات إلى الحكومات على جميع المستويات بشأن كيفية تحديد الجهات الفاعلة الرئيسية للتنفيذ. ويتعين على الحكومات القيام بما يلي:

(أ) الاعتراف بالدور الأساسي الذي تضطلع به النساء والفتيات، والذي ينبغي أن يكون لهن، وتحديد ومعالجة الحواجز التي تعيق مشاركتهن بطريقة كافية في جميع مستويات صنع القرار؛

(ب) النظر في المصادر الموجودة والمحتملة للمعارف المتنوعة (الأكاديمية، والمعارف التقليدية/الأصلية، والمعارف العملية القائمة على السوق). والعمل بنشاط على إدماج المجموعات التي لديها منظورات فريدة، من قبيل مجموعات الشعوب الأصلية التي لديها نظم معرفية عن المجتمع وعن الطبيعة، تساعد على تفسير التماسك الاجتماعي والاستدامة البيئية؛

- (ج) تعزيز دور القطاع الخاص في صنع القرار والاستثمار، وكفالة المسؤولية عن اتخاذ الإجراءات. وينبغي تحفيز القطاع الخاص وتمكينه ليضطلع بنشاط بدور قيادي في التغيير الإيجابي؛
- (د) تحديد نقاط الاتصال الرئيسية لأنشطة التعبئة والاتصال المتعلقة بالتحويل؛
- (هـ) تحديد الفئات السكانية الأكثر ضعفاً. فالمدن لا يمكن أن تكون مستدامة في حين تفتقر أجزاء كبيرة من السكان لإمكانية الوصول إلى الخدمات الأساسية والموارد الرئيسية، ولا تستطيع المشاركة في صنع القرارات المتعلقة بالمدن؛
- (و) فهم استخدام الحيز المكاني وقدرة السكان على تكيفه؛ واستعراض العلاقات المكانية واستخدام السكان والكائنات في المناطق الحضرية للحيز المكاني؛ واستكشاف الآثار الطويلة الأجل للقرارات المتعلقة بالبنية التحتية على جماعات ومجتمعات معينة، من أجل استيعاب أي الجهات الفاعلة ينبغي إشراكها في العملية.

خامساً - تصميم السياسات وتنفيذها ورصدها

٥٥ - يقترح هذا القسم إطار تنفيذ شامل لواضعي السياسات، يمكن أن يستخدموه كنموذج للعمل فيما يتعلق بدعم الجهود العامة الرامية إلى تعزيز القدرة على الصمود وتحسين جودة البيئة الحضرية. وعلى النحو المبين هنا، فإن إطار التنفيذ يوفر توجيهات لزيادة فعالية التدخلات السياساتية الطويلة الأجل، ويربط بين الأولويات السياساتية المبينة أعلاه والسياق الأوسع لعملية وضع السياسات الحضرية. ويشتمل إطار التنفيذ على ثلاثة ركائز أساسية: السياق المؤسسي والآليات المالية ونظم الرصد. وتتكامل هذه الركائز الثلاث وترتبط فيما بينها ارتباطاً وثيقاً، مما يسمح بحدوث النقلة النوعية اللازمة لتغيير الطريقة التي تُبنى بها مدننا وتُسيّر.

ألف - وضع سياق مؤسسي تمكيني

٥٦ - تتحمل الحكومات المسؤولية عن إنشاء وتعزيز الإطار الذي تعمل من خلاله الجهات الفاعلة المختلفة وتتفاعل، كما أن لها الأهلية القانونية لتحقيق ذلك. والبيئة الدستورية والتنظيمية التي تضعها الحكومات وتدخلها حيز النفاذ هي شرط أساسي لتمكين جميع أصحاب المصلحة من القيام بالأدوار المنوطة بهم.

تعميم الشواغل المتعلقة بالإيكولوجيا والقدرة على الصمود في جميع السياسات والقواعد التنظيمية

٥٧ - يتمثل المبدأ الأساسي للإطار التمكيني في إدماج الشواغل المتعلقة بالإيكولوجيا والقدرة على الصمود في جميع السياسات والقواعد التنظيمية المرتبطة بالتنمية الحضرية. وينبغي أن تستند الإيكولوجيا والقدرة على الصمود إلى الأطر القانونية الوطنية والمحلية القائمة، وأن تتواءم مع جميع القطاعات في برنامج الأعمال الحضري، بما يكفل الاتساق ضمن إطار السياسات.

تعميم الإيكولوجيا في السياق المؤسسي: دمج الإدارات المحلية المعنية بالبيئة والاقتصاد

اتخذت حكومة هانوفر، ألمانيا، خطوة الجمع بين إدارة البيئة وإدارة الشؤون الاقتصادية في عام ٢٠٠٥، مما يعني تحولاً رئيسياً في كيفية إدارة التنمية الاقتصادية المحلية والشؤون البيئية: أي ليس بكونها مسائل منفصلة، ولكن كجزء من نفس برنامج الأعمال. ومن بين أمور أخرى، أسفرت عملية الإدماج عن إدراج الأولويات الإيكولوجية في القرارات الاقتصادية، من قبيل شراء الأراضي وتخصيصها. وتشرف الإدارة الجديدة أيضاً على العلاقات العامة، للمساعدة في كفالة أن تتماشى جهود التوعية العامة مع الغايات البيئية الطموحة للمدينة.

المصدر: مقتطف من المجلس الدولي للمبادرات البيئية المحلية والوكالة الألمانية للتعاون الدولي، ٢٠١٤ - انظر المزيد على الموقع الشبكي: www.iclei.org/urbannexus.

كفالة اتباع نهج شاملة واستغلال جميع إمكانيات التكامل المتعدد القطاعات

٥٨ - يتعين حماية الموارد الشحيحة وتنظيمها واستخدامها على النحو الأمثل. ولتحقيق ذلك، نحتاج إلى تعزيز الصلات الحاسمة القائمة بين القطاعات مثل المياه والطاقة والغذاء. وهناك صلات أقل بروزاً، ولكنها على نفس القدر من الأهمية، تتمثل في الصلات مع التنقل والإسكان والعمالة، أو إدارة النفايات وإنتاج الطاقة. ويجب الاعتراف بهذه الصلات أيضاً وأخذها في الاعتبار في وضع السياسات. وينبغي أن توضع جميع السياسات والمبادرات المرتبطة بالتنمية الحضرية بشكل يؤدي إلى تعظيم فرص التآزر والتلاحق وتفاذي التناقض فيما بين السياسات وتعزيز التعاون الأفقي فيما بين الهيئات والمؤسسات القطاعية.

كوريتيبا، البرازيل: "العاصمة الإيكولوجية" السبّاقة في التخطيط وفق نهج الترابط الحضري

كوريتيبا، "العاصمة الإيكولوجية" للبرازيل، هي نموذج ذو شهرة عالمية في التكامل المبتكر بين التخطيط والإدارة. ومن خلال إضفاء الطابع المؤسسي على هيئة عامة مستقلة (وهي معهد بحوث التخطيط الحضري)، تعمل المدينة على وضع الحلول الشاملة وعلى تنسيقها وتنفيذها من أجل التصدي لمختلف التحديات الحضرية المتعلقة بالإسكان والنقل والمياه وإدارة النفايات.

المصدر: مقتطف من كوشوا وآخرون، ٢٠١٤ - انظر المزيد على الموقع الشبكي:
www.iclei.org/urbanx nexus

توزيع المسؤوليات على المؤسسات المناسبة على جميع المستويات

٥٩ - وفقاً لمبدأ تفريع السلطة، ينبغي توزيع المسؤوليات والموارد المرتبطة بها لتصل إلى أدنى مستوى معقول. ولكفالة تنفيذ ذلك، ينبغي أن توزع المسؤوليات الشاملة على الصعيد الوطني (ومن الأمثلة على ذلك: الوزارات المختصة، والوكالات الوطنية، وهيئات البحوث الوطنية). وسيؤدي تعزيز الحكومات دون الوطنية إلى جعلها شريكاً أساسياً للحكومات الوطنية في إنشاء مدن مستدامة وقادرة على الصمود. ويشمل تعزيز المستوى دون الوطني ما يلي: المسؤوليات الرسمية والقانونية، والحق في توليد الدخل (الضرائب والرسوم، وما إلى ذلك)، والقدرات البشرية، والمعارف. وبالمثل، وعلى الصعيدين الإقليمي والعالمي، ينبغي الاعتراف بدور شبكات المدن وتشجيعه من أجل تعزيز تبادل الخبرات والدعم المتبادل فيما بين المدن، ودعم تحديد الأهداف والإجراءات المشتركة، خاصة في مجالي الإيكولوجيا والقدرة على الصمود.

تهيئة وتمكين هيئات التعاون فيما بين البلديات

٦٠ - تكون البلديات ذات الأحجام والخصائص المختلفة في كثير من الأحيان مترابطة ومتكاملة فيما بينها من الناحية الوظيفية، بسبب اتجاهات التحضر، وتدفقات رحلات الذهاب والإياب، وروابط النظم الإيكولوجية (مثل أحواض المياه). وهذه الروابط ديناميكية بطبيعتها ونادراً ما تعكسها حدود البلديات. وفي هذا السياق، فإن التعاون بين المؤسسات الحكومية في المناطق الحضرية المتكاملة وظيفياً يتعين تعزيزه من خلال ترتيبات مؤسسية مبتكرة. وتشمل هذه الترتيبات إنشاء هيئات جديدة مع أو بدون هياكل للحكومة خاصة بها، مثل المناطق الحضرية الكبيرة وهيئات التخطيط الإقليمية، وهيئات إدارة النفايات والنقل المشتركة

بين مجالس البلديات، وما إلى ذلك. وبالمثل، فإن تحسین الروابط المؤسسية بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية يمكن أن يعجل بالتحول نحو المدن الصامدة والسليمة إيكولوجيا.

تعيين رئيس لشؤون القدرة على الصمود

من بين الخطوات الحاسمة التي يمكن أن تتخذها المدن لتيسير بناء قدراتها على الصمود، هناك تعيين رئيس لشؤون القدرة على الصمود. وتعد هذه الوظيفة إضافة مبتكرة في مجالس المدن، يؤدي شغلها دور المنسق فيما يتعلق ببناء القدرة على الصمود، ويُفضل أن يكون مسؤولاً مباشرة أمام كبير الموظفين التنفيذيين للمدينة وأن يساعد على تنسيق جميع جهود الصمود في المدينة. وتمثل مهمة رئيس شؤون القدرة على الصمود في وضع رؤية مقنعة للمدينة، من خلال العمل في جميع الإدارات ومع المجتمع المحلي من أجل تعظيم الابتكار والتقليل إلى أدنى حد من أثر الأحداث غير المتوقعة. ومن الأمثلة على المدن التي استقدمت رئيساً لشؤون القدرة على الصمود، هناك بريستول، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية؛ وجبيل، لبنان؛ وميدين، كولومبيا؛ وسان فرانسيسكو، الولايات المتحدة الأمريكية؛ وسيمارانغ، إندونيسيا؛ وصورات، الهند.

المصدر: مقتطف من بيركويتز ٢٠١٥، انظر المزيد على الموقع الشبكي: www.100resilientcities.org.

باء - تعبئة الموارد وتوفير تمويل للإيكولوجيا الحضرية وقدرة المدن على الصمود

٦١ - تتمثل استراتيجية رئيسية للتمويل في أن تدرج صراحة موارد لتمويل التدابير المتعلقة بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود في ميزانيات المناطق الحضرية للاستثمار والصون. وينبغي أن تنظم الميزانيات الوطنية ودون الوطنية على نفس المنوال، وأن تخفض تكلفة رأس المال من أجل إيجاد حوافز للقطاع الخاص والأسر المعيشية للمشاركة في برامج الصمود الحضري. ويتمثل الأساس المنطقي لإنشاء هذا النوع من الحوافز الضريبية في زيادة الطلب على السلع والخدمات ذات الصلة بالإيكولوجيا الحضرية وقدرة المدن على الصمود، وتوسيع وفورات الحجم الكبير المتصلة بها، وبالتالي خفض تكلفة السلع المباعة. ومع الزيادة في الطلب والاستهلاك، ستكسب الحكومة إيرادات ضريبية أو على الأقل ستحافظ على ميزانية متوازنة أو محايدة من حيث العجز. ويمكن للحكومات أيضاً أن تغير الحوافز لتشجيع الاستثمارات في القدرة على الصمود، على سبيل المثال من خلال تنظيم أسواق التأمين للتأكد من أن المعونة المقدمة للإنعاش وإعادة الإعمار بعد الكوارث لن تثبط أنشطة شراء التأمين وجهود بناء القدرة على الصمود. ويمكن إعادة توجيه الموارد المالية المخصصة

للإنعاش بعد الكوارث جزئياً إلى بناء القدرة على الصمود. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تخصص موارد مالية محددة في الميزانيات المحلية والوطنية لإدارة مخاطر الكوارث.

الآليات الابتكارية لزيادة الوفورات

تعد شبكة البلديات لمعاوضة الكربون في فنلندا (HINKU) مثالا على حالة الحكم المحلي الذي نجح في تخفيض النفقات من خلال التشارك في شراء ألواح شمسية. وقد أطلقت الشبكة، التي تضم ٣٠ بلدية ومدينة، نداء لتقديم عطاءات في عام ٢٠١٦. وستتطلب عملية تقديم العطاءات آلية تأجير مع شرط البيع، تعفي البلديات من وضع استثمارات كبيرة مقدماً ومن الزيادة في تكاليف التشغيل.

المصدر: مقتطف من منتدى شبكة البلديات لمعاوضة الكربون، غير مؤرخ، انظر المزيد على الموقع الشبكي: www.hinku-foorumi.fi.

٦٢ - وتشمل استراتيجيات التمويل الأخرى مختلف أشكال التعاون بين المؤسسات الحكومية الوطنية والمحلية والجهات الفاعلة الأخرى، مثل القطاع الخاص والجهات المانحة الدولية والمجتمعات المحلية.

٦٣ - وينبغي أن تعزز المؤسسات الحكومية نماذج للتعاون مع القطاع الخاص (مثل الأشكال الجديدة للشراكات بين القطاعين العام والخاص) من أجل الاضطلاع ببرامج محددة تتعلق بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود. وهناك إمكانيات متنوعة، تتراوح من توافر مدفوعات لتوفير مرفق عمومي إلى وضع خطة لفرص رسوم مباشرة على استخدام المستعملين للبنية التحتية العامة. وتتوافر بالفعل أطر تنظيمية للتعاون بين القطاعين العام والخاص في العديد من البلدان، وينبغي تكييفها لتشمل الإيكولوجيا والقدرة على الصمود في معايير العطاءات.

٦٤ - ويعد تمويل التنمية الدولية (سواء في شكل منح أو قروض)، من أجل جمع الموارد المالية لمشاريع محددة، مهمة معقدة وتتطلب قدرات معينة لدى الحكومات المتلقية الوطنية ودون الوطنية لكي تتمكن من إدارة الخطة. ويمكن لصندوق عالمي مخصص لمشاريع الإيكولوجيا الحضرية وقدرة المدن على الصمود في البلدان النامية أن يدعم تنفيذ المشاريع أو الأنشطة الرائدة للحكومات أو القطاع الخاص أو الفئات المجتمعية، ويمكن أن يساعد في توليد المعارف التي من شأنها أن تدعم التنفيذ على نطاق أوسع. وستكون قابلية نقل وتكرار هذه المشاريع معايير نموذجية لكي تحصل خطة من هذا القبيل على التمويل،

ويتعين عليها كذلك أن تثبت الاستدامة المالية للمنتجات/الخدمات. ولا تتوافر للعديد من الصناديق الموجودة طرائق ملائمة لدعم الأنشطة التي تضطلع بها الحكومات دون الوطنية أو الجهات الفاعلة من غير الدول، ولكن المعالجة الفعالة للمسائل المتعلقة بالإيكولوجيا الحضرية وقدرة المدن على الصمود ستتطلب آليات لدعم أصحاب المصلحة هؤلاء.

٦٥ - وينبغي الاعتراف بمبادرات المجتمع المحلي باعتبارها مصدرا هاما لتمويل الإيكولوجيا الحضرية ومبادرات زيادة القدرة على الصمود. وينبغي تشجيع المشاريع التي تمولها المجتمعات المحلية، ليس فقط لأنها تخلق ملكية المشاريع والأصول، ولكن أيضا تخدم التماسك الاجتماعي، الذي يعتبر في حد ذاته عنصرا هاما من عناصر قدرة المدن على الصمود. وهناك ممارسات جيدة وموثقة جيدا لمشاريع تمولها المجتمعات المحلية في جميع أنحاء العالم، بدءا من آليات التمويل الجماعي التقليدية إلى استخدام أحدث مخططات التمويل الجماعي بوسائل الدفع على الإنترنت. وترد في المرفق الثاني أمثلة على آليات محددة للتمويل.

جيم - نظم رصد فعالة وأهداف طموحة

تحديد واعتماد تدابير فعالة لرصد الأداء وتتبع التقدم المحرز

٦٦ - يتطلب إحراز تقدم صوب تحسين الإيكولوجيا الحضرية وقدرة المدن على الصمود تحليلا دقيقا للنظم والعمليات التي تؤدي إلى التغيير الإيجابي، والتي تزيد من القدرة على إدارة الصدمات والضغوط، بالإضافة إلى قياس النواتج.

٦٧ - وينبغي الاضطلاع برصد النظم والعمليات بطريقة تكرارية وحصيفة، مع إيلاء الاهتمام الكافي لجودة تصميم السياسات وفعالية تنفيذها. ويمكن استخدام مؤشرات محددة وقابلة للقياس للنواتج لتتبع التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف النهائية للصحة الإيكولوجية والقدرة على الصمود. ويمكن أن يشمل ذلك مؤشرات عن استخدام الموارد، والاستهلاك، ونوعية الهواء والمياه، والتدابير المتعلقة بالمساحات الخضراء. ومن الأمثلة المحددة الأخرى على ذلك، هناك البصمة الإيكولوجية والمائية، وإمدادات الأغذية وما يتصل بها من هدر، وحصص وسائل النقل، وتوليد النفايات الصلبة والتخلص منها. وينبغي استخدام مؤشرات إضافية من أجل تتبع الجوانب الاجتماعية من قبيل التماسك الاجتماعي، وهي أساسية أيضا في تعزيز القدرة على الصمود.

٦٨ - وعند وضع نظم الرصد، يجب إيلاء الاهتمام لعلاقات القوة للتأكد من أن البيانات التي يجري رصدها تمثل الجميع، وخاصة الفئات المهمشة والضعيفة. وفي حالة النساء،

على سبيل المثال، لا تزال معظم البيانات غير مصنفة حسب نوع الجنس، وهو أمر حيوي للتعبير عن تنوع الظروف والآثار.

٦٩ - وفيما يتعلق بالمبادئ العامة، فمن المهم عند رصد الإيكولوجيا الحضرية وقدرة المدن على الصمود أن يقود هذه العملية منظور محلي، ولهذا السبب فإن هذه الورقة لا تحدد إطارا للقياس. وليس هناك قيمة ذات شأن، لا سيما بالنسبة لسلطات البلديات ذات الموارد المحدودة، في جمع بيانات تجريبية عن مسائل غير مناسبة للسياق. وحيثما يكون لهذه المسائل آثار كبيرة على السكان المحليين، فإن عملية الرصد والتقييم ينبغي أن تنطوي أيضا على عنصر تشاركي كبير في التصميم وجمع البيانات والتحليل.

٧٠ - وينبغي أن تستند نظم الرصد إلى مؤشرات مشتركة، قدر الإمكان، من أجل ضمان الاستخدام الفعال للإبلاغ وتخفيف العبء الواقع على المدن. وينبغي استخدام مؤشرات مشتركة، إلى أقصى حد ممكن، بين كل من الخطة الحضرية الجديدة وأهداف التنمية المستدامة واتفاق باريس بشأن تغير المناخ وإطار سينداي.

أطر الرصد القائمة

٧١ - تتمثل المرحلة الأولى من عملية الرصد في وضع خطوط الأساس، رغم أن ذلك قد يكون صعبا في العديد من المدن التي لا تملك سجلات تجريبية هامة بشأن الجوانب البيئية أو الاجتماعية. وتتطرق العديد من الأطر المشار إليها في الجدول أدناه بوضوح لهذه المسائل، من خلال التركيز على تقييم النظم وعلى تحديد المؤشرات الكمية الخاصة.

أطر رصد الإيكولوجيا الحضرية وقدرة المدن على الصمود (بالترتيب الأبجدي الإنكليزي)

إطار الرصد	العناصر الرئيسية المشمولة	المصدر/التعليقات
سجل العمل المناخي بشأن الالتزام بخفض الكربون	يعد سجل العمل المناخي بشأن الالتزام بخفض الكربون (Carbonn Climate Registry, cCR) بمثابة منبر الإبلاغ الرائد في العالم لتعزيز الشفافية والمساءلة ومصادقية الإجراءات المتعلقة بالمناخ للحكومات المحلية ودون الوطنية. وهو مصمم لدعم برامج مختلفة، منها اتفاق رؤساء البلديات الذي أعلن عنه في مؤتمر القمة المعني بالمناخ لعام ٢٠١٤. ويوثق هذا السجل الالتزامات والإجراءات والإنجازات التي حققتها الحكومات المحلية ودون الوطنية. وحتى الآن، بلغ عدد سكان العالم الذين يمثلهم هذا المنبر نسبة ٨ في المائة	http://carbonn.org
إطار تعزيز قدرة المدن على الصمود، مجموعة آروب (Arup)	يقيم القدرة على الصمود وفقا لأربعة مواضيع شاملة: القيادة والاستراتيجية؛ والصحة والرفاه؛ والاقتصاد والمجتمع؛ والنظم والخدمات الحضرية. وكل واحد من هذه المواضيع يتكون من طائفة من المواضيع الفرعية ومجموعة أخرى من المؤشرات المحددة	متاح للاستخدام على الرابط الشبكي: www.arup.com/cr
مؤشرات الوكالة الأوروبية للبيئة (EEA) عن حالة البيئة الأوروبية وأفاقها (SOER)	هي مبادرة من الوكالة الأوروبية للبيئة، تجمع بين الجهات الفاعلة في المنظمات المعنية بالسياسات والبحوث والمنظمات صاحبة المصلحة، من أجل تنسيق وإدماج ومواءمة مختلف نهج الرصد الحضرية على المستوى الأوروبي	http://bit.ly/1pk9w1O
الجاترة الأوروبية للعاصمة الخضراء	تحدد المفوضية الأوروبية في كل عام المدينة التي تُحرز أكبر تقدم في الأداء البيئي في جميع أنحاء أوروبا، وذلك بالاستناد إلى مجموعة من المؤشرات والمعايير	http://bit.ly/K1cROb
مؤشر المدن الأوروبية الخضراء	يقارن بين المدن الأوروبية ويرتبها حسب أدائها فيما يتعلق بالاستدامة، ويمكنه بالتالي أن يقدم نظرة معمقة حول كيفية قياس هذا الأداء	www.siemens.com/entry/cc/en/greencityindex.htm
مؤشر فنلندا Findicator	معلومات محدثة عن المؤشرات الاجتماعية الرئيسية في فنلندا، بما في ذلك مؤشرات التنمية المستدامة. ويشمل ذلك التوسع الحضري وتوليد النفايات واستهلاك الموارد الطبيعية. وكل مؤشر يقدم المعلومات في شكل صور وجداول إحصائية وتحليلات	http://findikaattori.fi/en
المبادرة العالمية للمدن التي تستخدم الموارد بكفاءة (GI-REC) - الفريق الدولي لإدارة المستدامة للموارد	تشكل المبادرة العالمية للمدن التي تستخدم الموارد بكفاءة منبرا للتعاون فيما بين المنظمات الدولية ومؤسسات البحوث وشبكات المدن والمدن التجريبية المتزمنة بالبرهنة على إمكانية تفعيل الاستقلال الحضري واتباع نهج قائم على النظم في إدارة المدن. وتشجع هذه المبادرة أصحاب المصلحة على إعادة تصور أنماط العيش والعمليات والبنية التحتية المادية للمدن، من أجل تعزيز استخدام أكثر استدامة للموارد الحالية. وتوفر أيضا سبل إسهام المدن في الأهداف البيئية العالمية. وتعمل المبادرة حاليا على تجريب مجموعة أدوات/نهج لقياس الكفاءة في استخدام الموارد على مستوى المدن	مسودة لم تنشر، متاحة هنا
البروتوكول العالمي المتعلق بقوائم حصر انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على نطاق المجتمع المحلي	يوفر هذا البروتوكول إطارا متينا للمحاسبة والإبلاغ على صعيد المدن فيما يتعلق بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري	www.ghgprotocol.org/city-accounting
المجلس الدولي للمبادرات البيئية المحلية - الحكومات المحلية من أجل الاستدامة	لا توجد مؤشرات مباشرة على هذا النحو، ولكن المشاريع جارية بشأن وضع المؤشرات	www.iclei-europe.org

إطار الرصد	العناصر الرئيسية المشمولة	المصدر/التعليقات
أداة التقييم الذاتي للحكم المحلي في مجال الصمود في وجه الكوارث	توفر هذه الأداة الأسئلة والقياسات الرئيسية لمقارنتها مع العناصر العشرة الأساسية لجعل المدن قادرة على الصمود، وهي تستند إلى إطار عمل هيوغو. ويساعد استخدام هذه الأداة المدن والجهات الفاعلة المحلية على وضع خطوط الأساس وتحديد الثغرات وجمع بيانات قابلة للمقارنة لقياس التقدم المحرز على مر الزمن	www.unisdr.org/campaign/resilientcities/home/toolkitblkitem/?id=3
قاعدة بيانات/مؤشرات النمو الأخضر في المناطق الحضرية الكبيرة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	توفر قاعدة بيانات المناطق الحضرية الكبيرة للمنظمة مجموعة من خمسة متغيرات (السكان والبيئة الجغرافية وسوق العمل والناتج المحلي الإجمالي وبراءات الاختراع) وحوالي ٢٠ مؤشرا عن ٢٨١ منطقة حضرية كبيرة في قاعدة بيانات المنظمة. وتم اختيار مؤشرات النمو الأخضر تحت أربعة عناوين رئيسية، هي: الإنتاجية المتعلقة بالبيئة والموارد؛ وقاعدة الأصول الطبيعية؛ والبعد البيئي لنوعية الحياة؛ والفرص الاقتصادية والاستجابات السياسية	www.oecd.org/greengrowth/greengrowthindicators و http://measuringurban.oecd.org
الإطار المرجعي للمدن المستدامة	هو مجموعة أدوات على الإنترنت مخصصة للسلطات المحلية في أوروبا التي تعمل صوب اتباع نهج إداري متكامل. وهي توفر أسئلة إرشادية لتقييم المشاريع والسياسات، ومجموعة واسعة من المؤشرات لتمكين المدن من تجميع المجموعة الخاصة بكل واحدة منها	www.rfsc-community.eu/about-rfsc/
مؤشرات الحكمة في استخدام الموارد للمدن	تشمل المؤشرات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري القائمة على أساس الاستهلاك، والحسائر المادية، والبصمة الإيكولوجية، ونظرة السكان عن نوعية الحياة، وما إلى ذلك	http://bit.ly/21D2JhD
التمهية المستدامة للمجتمعات المحلية - مؤشرات للخدمات في المدن ونوعية الحياة فيها (IS037120)	مجموعة من المؤشرات الكمية التي تغطي الاقتصاد، والتعليم، والطاقة، والبيئة، والشؤون المالية، ومكافحة الحرائق والاستجابة في حالات الطوارئ، والجو كمة والصحة، والترفيه، والسلامة، والمأوى، والنفايات الصلبة، والاتصالات السلكية واللاسلكية والابتكار، والنقل، والتخطيط الحضري، والمياه المستعملة، والمياه والصرف الصحي	نشرته المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس

أهداف التنمية المستدامة

٧٢ - مؤتمر المؤئل الثالث هو أحد أوائل المؤتمرات العالمية بعد اعتماد خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠. وستلقي أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر التي اتفقت عليها بلدان العالم بظلالها على المناقشات المتعلقة بالخطة الحضرية الجديدة التي ستضطلع بدور أساسي في الإسهام في تحقيق هذه الأهداف على مستوى المناطق الحضرية وعلى المستوى العالمي.

٧٣ - وتتيح أهداف التنمية المستدامة فرصة هامة لمواءمة الغايات الكفيلة بإقامة مدن مستدامة وقادرة على الصمود (انظر الجدول أدناه). فعالمية الغايات المقترنة بأهداف التنمية المستدامة تعني أنها ستغطي احتياجات وأولويات طائفة واسعة من الحالات، وستتيح المقارنة بين الأماكن وعلى مر الزمن.

٧٤ - وبالإضافة إلى ذلك، فإن الهدف المعلن المتمثل في "عدم تخلف أي أحد عن الركب" يساعد على ضمان أن تتضمن المدن المستدامة والقادرة على الصمود أيضا اهتماما واضحا بالفئات المحرومة والمهمشة. وستشكل الأنشطة التي تجري في المدن أمرا

حيويا لتحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة (وليس الهدف ١١ فحسب الذي يركز بوضوح على المناطق الحضرية، وإنما الهدف ١٣ المتعلق بتغير المناخ كذلك). وبالمثل، سيتعين على المدن أن تتبع العديد من الأهداف مباشرة إذا أريد لها أن تصبح مستدامة ومنخفضة الكربون وصحية وقادرة على الصمود.

٧٥ - ولا يقصد من الجدول أدناه أن يقدم قائمة حصرية وإنما أن يبين أهمية أهداف التنمية المستدامة بالنسبة لاستدامة البيئة الحضرية وقدرتها على الصمود. أما أهداف التنمية المستدامة الأخرى فهي أيضا ذات أهمية.

الرصد القائم على العلوم وتتبع الأداء في اليابان

في عام ٢٠٠٧، التزمت الحكومة اليابانية، كجزء من الجهود التي تبذلها بغية تحقيق الاستدامة، بأن تصبح "مجتمعا ذا دورة مادية رشيدة". وهذا القرار أرسى فترة طويلة من وضع السياسات القطاعية، ومهد للتخطيط المتكامل في المستقبل. ويتطلب إرساء مجتمع ذي دورة مادية رشيدة تحديد الالتزام بمبادئ الهمزات الثلاث (الإنقاص، وإعادة الاستخدام، وإعادة التدوير) (المعروفة بالإنكليزية 3R principles (reduce, reuse recycle)، إضافة إلى المنهجيات القائمة على العلم لأغراض الرصد وتتبع الأداء. ونتيجة لذلك، أصبحت حسابات تدفق المواد تشكل سمة متكاملة من السياسة البيئية اليابانية، تحدد النظام الكامل لتدفقات المواد في الاقتصاد الوطني وتوفر استعراضات مفصلة لهذه التدفقات.

المصدر: مقتطف من Fischer-Kowalski et al. 2011 - انظر المزيد على الموقع التالي:

<http://www.unep.org/resourcepanel/decoupling/>

العناصر الإرشادية من أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود

الهدف	الغاية
الهدف ١١ - جعل المدن شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة	الغاية ١١-٢ توفير إمكانية وصول الجميع إلى نظم نقل مأمونة وميسورة التكلفة ويسهل الوصول إليها ومستدامة، وتحسين السلامة على الطرق، ولا سيما من خلال توسيع نطاق النقل العام، مع إيلاء اهتمام خاص لاحتياجات الأشخاص الذين يعيشون في ظل ظروف هشة والنساء والأطفال والأشخاص ذوي الإعاقة وكبار السن، بحلول عام ٢٠٣٠ الغاية ١١-٣ تعزيز التوسع الحضري الشامل للجميع والمستدام، والقدرة على التخطيط وإدارة المستوطنات البشرية في جميع البلدان على نحو قائم على المشاركة ومتكامل ومستدام، بحلول عام ٢٠٣٠ الغاية ١١-٤ تعزيز الجهود الرامية إلى حماية وصون التراث الثقافي والطبيعي العالمي الغاية ١١-٥ التقليل إلى درجة كبيرة من عدد الوفيات وعدد الأشخاص المتضررين، وتحقيق انخفاض كبير في الخسائر الاقتصادية المباشرة المتصلة بالنتائج المحلي الإجمالي العالمي التي تحدث بسبب الكوارث، بما في ذلك الكوارث المتصلة بالمياه، مع التركيز على حماية الفقراء والأشخاص الذين يعيشون في ظل أوضاع هشة، بحلول عام ٢٠٣٠ الغاية ١١-٧ توفير سبل استفادة الجميع من مساحات خضراء وأماكن عامة، آمنة وشاملة للجميع ويمكن الوصول إليها، ولا سيما بالنسبة للنساء والأطفال وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، بحلول عام ٢٠٣٠ الغاية ١١-ب العمل بحلول عام ٢٠٢٠، على الزيادة بنسبة كبيرة في عدد المدن والمستوطنات البشرية التي تعتمد وتنفذ سياسات وخططا متكاملة من أجل شمول الجميع، وتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد، والتخفيف من تغير المناخ والتكيف معه، والقدرة على الصمود في مواجهة الكوارث، ووضع وتنفيذ الإدارة الكلية لمخاطر الكوارث على جميع المستويات، بما يتماشى مع إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث للفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠ الغاية ١١-ج دعم أقل البلدان نموا، بما في ذلك من خلال المساعدة المالية والتقنية، في إقامة المباني المستدامة والقدرة على الصمود باستخدام المواد المحلية
الهدف ٣ - ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار	الغاية ٣-٦ خفض عدد الوفيات والإصابات الناجمة عن حوادث المرور على الصعيد العالمي إلى النصف بحلول عام ٢٠٢٠ الغاية ٣-٩ تخفيض الوفيات المبكرة الناجمة عن الأمراض غير المعدية بمقدار الثلث من خلال الوقاية والعلاج وتعزيز الصحة والسلامة العقليتين بحلول عام ٢٠٣٠

الهدف	الغاية
الهدف ٦ - ضمان توفر المياه والصرف الصحي للجميع وإدارتهما المستدامة	الغاية ٦-٣ تحسين نوعية المياه عن طريق الحد من التلوث ووقف إلقاء النفايات والمواد الكيميائية والمواد الخطرة وتقليل تسربها إلى أدنى حد، وخفض نسبة مياه المجاري غير المعالجة إلى النصف، وزيادة إعادة التدوير وإعادة الاستخدام المأمونة بنسبة كبيرة على الصعيد العالمي، بحلول عام ٢٠٣٠
الغاية ٦-٤ زيادة كفاءة استخدام المياه في جميع القطاعات زيادة كبيرة وضمان سحب المياه العذبة وإمدادها على نحو مستدام من أجل معالجة شح المياه، والحد بدرجة كبيرة من عدد الأشخاص الذين يعانون من ندرة المياه، بحلول عام ٢٠٣٠	
الهدف ٧: ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة	الغاية ٧-١ ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة بحلول عام ٢٠٣٠
الغاية ٧-٢ تحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة المتجددة في مجموعة مصادر الطاقة العالمية بحلول عام ٢٠٣٠	
الهدف ٩: إقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع المستدام، وتشجيع الابتكار	الغاية ٩-١ إقامة بنى تحتية جيدة النوعية وموثوقة ومستدامة وقادرة على الصمود، بما في ذلك البنى التحتية الإقليمية والعابرة للحدود، لدعم التنمية الاقتصادية ورفاه الإنسان، مع التركيز على تيسير سبل وصول الجميع إليها بتكلفة ميسورة وعلى قدم المساواة
	الغاية ٩-٤ تحسين البنى التحتية وتحديث الصناعات بحلول عام ٢٠٣٠ من أجل تحقيق استدامتها، مع زيادة كفاءة استخدام الموارد وزيادة اعتماد التكنولوجيات والعمليات الصناعية النظيفة والسليمة بيئياً، مع قيام جميع البلدان باتخاذ إجراءات وفقاً لقدراتها
	الغاية ٩-٦ تيسير تطوير البنى التحتية المستدامة والقادرة على الصمود في البلدان النامية من خلال تحسين الدعم المالي والتكنولوجي والتقني المقدم للبلدان الأفريقية، وأقل البلدان نمواً، والبلدان النامية غير الساحلية، والدول الجزرية الصغيرة النامية
الهدف ١٢ - ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة	الغاية ١٢-٢ تحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الكفؤ للموارد الطبيعية، بحلول عام ٢٠٣٠
	الغاية ١٢-٥ الحد بدرجة كبيرة من إنتاج النفايات، من خلال المنع والتخفيض وإعادة التدوير وإعادة الاستعمال، بحلول عام ٢٠٣٠
الهدف ١٣ - اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره	الغاية ١٣-٣ تحسين التعليم وإذكاء الوعي والقدرات البشرية والمؤسسية للتخفيف من تغير المناخ، والتكيف معه، والحد من أثره والإنذار المبكر به

صياغة أهداف طموحة على جميع مستويات الحكومة

٧٦ - على الرغم من أن اعتماد نظم الرصد أمر لا غنى عنه من أجل رصد الأداء وتتبع التقدم المحرز، فينبغي أن يقتصر ذلك بأن تحدد الهيئات الحكومية على جميع المستويات أهدافاً طموحة وأن تلتزم بها. ولضمان التنفيذ الفعال، ينبغي مواءمة هذه الغايات على الصعد المحلي والوطني والعالمي، وينبغي أن يساندتها توافق واسع في الآراء. وتشمل غايات العينة: أن تبلغ

نسبة استخدام الطاقة المتجددة ١٠٠ في المائة، والتخلص من انبعاثات غازات الدفيئة نهائياً، والتخلص من النفايات نهائياً، وما إلى ذلك. ويمكن أن تحدد الأهداف الطموحة اتجاه الإجراءات الحالية والمقبلة، وهي مفيدة لإظهار الالتزام الحكومي ولتوجيه رسالة واضحة إلى السوق. ويشكل استخدام منتديات من قبيل ميثاق ديربان للتكيف وسيلة فعالة لكي تعلن الحكومات المحلية التزاماتها وتتبع التقدم المحرز. ويمثل تحديد أهداف عامة طموحة أيضاً أداة مفيدة لزيادة إبراز صورة الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود، وزيادة الوعي والإسهام في تغيير السلوك في الأجل الطويل.

إدماج أهداف طموحة في تخطيط المدن

وضعت مدينة مالمو، السويد، في إطار برنامجها البيئي واستراتيجيتها البيئية لعام ٢٠٠٩، هدفاً طموحاً لكي تصبح محايدة مناخياً بحلول عام ٢٠٢٠، ولكي تدير جميع الأعمال البلدية باستخدام طاقة متجددة بنسبة ١٠٠ في المائة بحلول عام ٢٠٣٠. ويجري استعراض هذا الهدف بشكل منتظم ويُقدم في تقرير سنوي يتولى التعليق عليه العديد من الخبراء. ويتيح هذا للحكومة المحلية رصد التطورات، وتحديد المجالات التي تنطوي على مشاكل وتقديم توصيات بشأن سبل المضي قدماً. وجميع المعلومات ذات الصلة منشورة على موقع شبكي يتيح للبلدية الإبلاغ عن التقدم المحرز، وتحديد مجالات التحسين، وزيادة المساءلة السياسية.

المصدر: مقتطف من Simpson R. & da Schio N (eds.) 2013، انظر المزيد على الموقع التالي: www.iclei.org/casestudies و www.irena.org

سادساً - خاتمة

٧٧ - نظراً لاتساع نطاق المعارف المتعلقة بالإيكولوجيا الحضرية والاستدامة البيئية والقدرة على الصمود، فإن إدراج جميع جوانب هذه المفاهيم يتجاوز نطاق هذه الورقة. وعوضاً عن ذلك، نود أن نبرز فيما يلي الرسائل الرئيسية التي برزت أثناء مناقشة الخبراء وعملية الاستعراض التي قام بها أصحاب المصلحة. ويجب أن يأخذ تفسير هذه الرسائل الرئيسية في الاعتبار مختلف السياقات والظروف المحلية. وعلى الرغم من أن المبادئ مشتركة، فلا يوجد حل واحد لتحقيق استدامة البيئة الحضرية لجميع المدن وقدرتها على الصمود.

٧٨ - ينبغي أن تحتل استدامة البيئة الحضرية والقدرة على الصمود مكانة بارزة في الخطة الحضرية الجديدة. على مدى السنوات العشرين المقبلة، ستواجه البشرية مشاكل

بيئية وشح الموارد بشكل غير مسبوق من حيث حجمها وطابعها الملح. وستمثل معالجة الإيكولوجيا الحضرية من خلال المبادرة بالاستثمار في الاستدامة البيئية، وبناء نظم قادرة على الصمود أمرا لا غنى عنه لصحة الإنسان ورفاهه. ووجهت الأغلبية العظمى من تعليقات أصحاب المصلحة على جميع ورقات السياسات إلى وحدة السياسات ٨، مما أشار إلى اهتمام وانشغال مهيمينين بأن تدرج المسائل المتصلة بالبيئة والقدرة على الصمود بوصفها عنصرا جوهريا من عناصر الوثيقة الختامية، وهي الخطة الحضرية الجديدة.

٧٩ - يمكن أن تمثل المدن، عندما تبني وتدار على نحو جيد، عاملا دافعا للاستدامة البيئية. إن التصور الشائع، ولا سيما في أوساط الذين ليسوا من المتخصصين في المدن، هو أن للمدن أثرا سلبيا على الموارد البيئية. بيد أن المدن تتيح أيضا فرصا إيجابية. وتدفع هذه الورقة بأن الحوكمة والسياسات وعمليات التصميم الفعالة ستمكن الحكومات المحلية من أن تسهم إيجابيا في استدامة البيئة الحضرية والقدرة على الصمود، مع آثار تتجاوز بكثير حدود البلديات. ثم إن أوجه الترابط بين المستويات المحلية والإقليمية والعالمية أساسية لضمان إقامة صلات بين السياسات والإجراءات والآثار على مختلف المستويات.

٨٠ - تحظى الحوكمة الفعالة والشاملة للموارد والنظم الإيكولوجية بأهمية حيوية للقدرة على الصمود. يركز كثير من الحديث المتعلق بالقدرة على الصمود في الوقت الراهن على الحد من مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ. وهذه، دون شك، تحديات ملحة، ولكن إدارة الموارد الرئيسية من منظور أوسع باستخدام الموارد على نحو يتسم بالفعالية والكفاءة هي إدارة ضرورية لإرشاد التخطيط على المدى الطويل. وفي هذا السياق، تستدعي القدرة على الصمود أيضا أن ينظر إليها من منظور التخفيف من آثار تغير المناخ. ويكتسي هذا الأمر أهمية خاصة بالنسبة للمناقشات المتعلقة بالمسائل المتصلة بالموارد التي تديرها المدن - من قبيل الأمن الغذائي، والحصول على مياه الشرب النظيفة، ونوعية الهواء، واستخراج المواد، ونقل الأشخاص والسلع، واختيار مصادر الطاقة، وإدارة النفايات. ويؤدي السكان المحليون دورا أساسيا في هذه المناقشة، وكذلك الدور الذي تؤديه جميع الفئات مثل النساء والمسنين والفقراء والشعوب الأصلية.

٨١ - تتشابه الصحة البشرية مع النظم الطبيعية. يوصي فريق الخبراء أن يمثل الأشخاص الأصحاء والمدن الصحية الشاغل الرئيسي في الخطة الحضرية الجديدة. فمسائل من قبيل الأمن الغذائي، ونوعية الهواء، والحصول على المياه النظيفة لا تشكل سوى عددا قليلا من المسائل الكثيرة التي تربط الصحة البشرية باستدامة البيئة الحضرية والقدرة على الصمود.

٨٢ - يجب أن يجري تكريس الاستثمارات في البيئات المبنية مع الأخذ في الحسبان الاستدامة البيئية والقدرة على الصمود. رغم أن المباني والطرق والبنية التحتية للمياه، وغير ذلك من استثمارات المدن تدوم لعقود، فغالبا ما تُعتمد الميزانيات استنادا إلى أهداف سياسية ومالية قصيرة الأجل. وترى هذه الورقة أن الاستثمارات ينبغي أن تركز على الأجل الطويل، وكثيرا ما يبين تقييم الفوائد المتعددة على مدى فترات زمنية أطول أن التكلفة الإجمالية للخيارات الأكثر استدامة من الناحية البيئية متساوية أو هي أقل. ويمكن أن يكون للاستثمارات الصغيرة في مجال التصميم والتخطيط أثر هائل على اختيار المواد واستخدامها مع آثار كبيرة على المدى الطويل.

٨٣ - تمثل البنية التحتية القائمة على الطبيعة السبيل إلى الحد من أوجه الضعف وزيادة قدرة المدن على التكيف. من الضروري أن تصاحب البنية التحتية المادية، مثل الطرق والمرافق العامة، بنية تحتية قائمة على الطبيعة باعتبارها عنصرا أساسيا من عناصر القدرة على التكيف.

٨٤ - يعتبر الاستخدام الفعال للنظم والتصميمات المرنة من العمليات الهامة لبناء القدرة على الصمود. إن المؤسسات والمعارف والتماسك الاجتماعي هي أمور حيوية لتهيئة سبل التكيف والتصدي والانتعاش. وترتبط القدرة على الصمود ارتباطا وثيقا بالخصائص المعقدة والمتراصة للنظم الحضرية والسكان المتنوعين فيها. ويتطلب إحراز تقدم صوب تحسين الإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود تحليلا دقيقا للنظم والعمليات التي تقود إلى تغيير إيجابي. ويشمل هذا التحليل فهما واسعا لمجموعات أصحاب المصلحة، واتخاذ تدابير لرصد الأداء وتتبع التقدم المحرز، وكفالة أن تستند القرارات إلى خطوط أساس ومؤشرات يجري تحديثها باستمرار. وتمثل إحدى العمليات الهامة في التصميم القائم على الأمكنة الذي يمكن أن يجد سبلا لإدماج خصائص مكان ما وثقافة ما مع الأهداف الأوسع نطاقا من أجل الاستدامة والقدرة على الصمود.

٨٥ - ونختتم بالإشارة إلى أن هذه الورقة محدودة، بالضرورة، من حيث شمولها وعمقها. وطوال عملية المناقشة والاستعراض، كانت للخبراء تأملات بشأن طائفة واسعة من المسائل المتعلقة بموارد وأماكن محددة، تمت الإشارة إليها ولكن لم يتم تناولها بالكامل في هذه الورقة. فالموارد من قبيل المياه والطاقة والنفايات - وكذلك العلاقات المتبادلة بين هذه العناصر الثلاثة - تتسم بأهمية حاسمة لاستدامة البيئة الحضرية والقدرة على الصمود. وتشكل إدارة المناظر الطبيعية والمباني لتحقيق الأمن الغذائي والمائي والتماسك الاجتماعي والهوية الثقافية أيضا مواضيع رئيسية تحتاج إلى المزيد من المعالجة على نطاق مفصل. ويحدونا الأمل في أن تدرج هذه المواضيع الرئيسية في الخطة الحضرية الجديدة وأن تحتل مكانة بارزة فيها.

المرفق الأول

مسرد

فكرة النظم

تحل فكرة النظم محل التوجهات الخطية والوضعية في التخطيط الحضري وتعزز أولوية العلاقة بين العناصر وتدفق المواد والطاقة وليس العناصر القائمة بذاتها. وتترابط البيئات الطبيعية والمادية والبشرية والثقافية والاجتماعية في فكرة النظم. وهي تقر بأوجه الترابط والتواصل بين السياسات والإجراءات، وتحقيق منافع متعددة في النتائج التي تتناول قضايا متعددة.

الإيكولوجيا الحضرية

الإيكولوجيا الحضرية هي العلم القائم على فهم النظم الأحيائية والعناصر المادية التي تحدث في المناطق الحضرية. وهي تسلم بالتفاعل القائم بين النظم الطبيعية والنظم الاجتماعية والثقافية، من بين نظم أخرى. وتولي الإيكولوجيا الحضرية أهمية خاصة لأولوية النظم الطبيعية في المساهمة في سبل العيش والرفاه والقدرة على الصمود، وتركز على الترابط بين الموارد الرئيسية (وهي عادة المياه والنفايات والطاقة) وأثرها على تنمية المدن. وفي وحدة السياسات ٨، يشير مصطلح التنمية الحضرية المستدامة إلى النتائج المعيارية للسياسات والإجراءات المتصلة بالإيكولوجيا الحضرية، حيث تُعرف لفظة "المستدامة" بأنها الحالة التي تؤدي فيها النظم الطبيعية وظيفتها، وتظل متنوعة وتمكن النظم الإيكولوجية من الحفاظ على توازنها.

القدرة على الصمود

القدرة على الصمود هي مفهوم معقد ودينامي وقائم على النظم يستخدم بصورة مختلفة في مجموعة متنوعة من التخصصات، وهو كذلك مفهوم بسيط يشير إلى قدرة النظام على العودة إلى مجموعة من الديناميات السابقة أو الحسنة عقب صدمة. ويشير أيضا إلى قدرة الأفراد والمجتمعات والنظم الإيكولوجية على منع طائفة من الصدمات والضغوط واستيعابها والتعافي منها. وعلى الصعيد الحضري، تتطلب القدرة على الصمود الاستثمار في البنية التحتية "المادية" التي تكون من صنع الإنسان والقائمة على الطبيعة على السواء، فضلا عن النظم "غير المادية" مثل المعارف والمؤسسات. ويمكن أن يوفر مفهوم القدرة على الصمود عند تطبيقه بفعالية قاعدة مفيدة لإحداث مزيد من التغييرات الجوهرية في عوامل الدفع الاجتماعية والسياسية والاقتصادية المؤثرة في المخاطر وأوجه الضعف. وتشمل العوامل التي تؤثر في قدرة المدن على الصمود، هياكلها التنظيمية ووظائفها وكيانها المادية، ونطاقاتها المكانية. ويمكن أن يستمر النظام القادر على الصمود في البقاء والتكيف والنمو في مواجهة

التحديات المتعلقة بالموارد والاضطرابات بطريقة متكاملة و كلية بغية تحقيق الرفاه الفردي والجماعي. وقد تكون هذه التحديات والاضطرابات متفرقة ومؤقتة، مثل الكوارث الطبيعية، أو تدوم على مدى فترة أطول، مثل التحول في الظروف المناخية أو التغيرات في توافر الموارد الرئيسية.

المرفق الثاني

الصكوك المالية للإيكولوجيا الحضرية والقدرة على الصمود

(معروضة بالترتيب الأبجدي الإنكليزي، قامت بتجميعها سارة كولنر اندر، من المعهد الدولي للبيئة والتنمية)

الصك/الآلية	التعريف	المساهمة في الإيكولوجيا و/أو القدرة أمثلة على المدن التي نفذت فيها على الصمود
أرصدة انبعاثات الكربون المسموح بها	رصيد انبعاثات الكربون المسموح بها عبارة عن صك مالي يمثل مقدار طن واحد من مكافئ ثاني أكسيد الكربون الذي يسحب من الغلاف الجوي عن طريق العزل أو عدم الانبعاث من خلال احتياار تكنولوجيا منخفضة الانبعاثات. ويمكن للجهة الفاعلة المعنية التي تخنيت وحدة واحدة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أن تبيع رصيد انبعاثات الكربون إلى جهة أخرى، يمكنها أن تخصم هذا التخفيض من بصمتها الكربونية	يمكن استخدام الموارد المتأتية من أرصدة انبعاثات الكربون المسموح بها لتمويل مشاريع التخفيف من آثار تغير المناخ التي تعزز القدرة على التكيف، مثل البنية التحتية اللازمة لتحويل النفايات إلى طاقة، التي تحد من حجم المدافن، وتولد أيضا طاقة يمكن أن تدعم التنمية
صندوق بناء قدرات المجتمعات المحلية على الصمود	صندوق بناء قدرات المجتمعات المحلية على الصمود عبارة عن آلية عالمية لتوجيه الموارد إلى مجتمعات محلية متنوعة من أجل تفعيل ممارسات صمودها في وجه الأخطار والكوارث والحد من تعرضها لهذه الأخطار والكوارث. وساعد الصندوق على تعبئة المنظمات الشعبية للنساء اللواتي يعشن في أحوال تنطوي على التعرض للكوارث والأخطار الشديدة. ويعمل الصندوق على أساس "مخطط بناء القدرة على الصمود"، وهو استراتيجية شاملة تنطلق من القاعدة وتربط أربعة عناصر مترابطة بغية تحقيق الأهداف الاستراتيجية المتمثلة في تعزيز قدرة الجماعات النسائية الشعبية على التنظيم والقيادة، وتعميق فهم النساء على المستوى الشعبي للمخاطر التي قد تهدد مجتمعاتهن بهدف تعيّنهن للتصدي لهذه المخاطر من خلال الإجراءات التي تقودها المجتمعات المحلية	للسنوات عديدة، كانت النساء على المستوى الشعبي يُعتبرن فئة ضعيفة أمام الكوارث. ويُعتبرن ضحايا وليس عناصر فاعلة يمكن لهن إصلاح مجتمعاتهن وتحسينها. وبانتشار الممارسات التي تقودها النساء على مستوى القواعد الشعبية في أرجاء العالم، تزداد الحاجة إلى الصندوق بالتناسب مع هدفه المتمثل في تمكين النساء من البروز كقائدات ونصيرات للصمود. ويشكل الصندوق خطة تمويل تزداد أهمية في تعزيز قدرات المرأة وعملها على مستوى القواعد الشعبية
		تترأس الصندوق لجنة هويرو ومنظمة غروتس - الدولية. ويعمل الصندوق في ٢١ بلدا في آسيا (إندونيسيا، وبنغلاديش، والفلبين، وفييت نام، ونيبال، والهند) وأفريقيا (أوغندا، وجمهورية تنزانيا المتحدة، وزامبيا، وزمبابوي، وغانا، وكينيا، ومدغشقر) وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (إكوادور، والبرازيل، وبيرو، وجامايكا، وغواتيمالا، وفنزويلا (جمهورية - البوليفارية)، ونيكاراغوا، وهندوراس)

التسهيلات الائتمانية للطوارئ	التسهيلات الائتمانية الطارئة تتيح لهيئة حكومية سحب أموال في أعقاب الكوارث الطبيعية، مثل الزلازل أو الأعاصير. وحتى الآن، يرتبط هذا التسهيل عادة بالقروض الكبيرة عن طريق المصارف الإنمائية المتعددة الأطراف، ولا يمكن للحكومة الاستفادة من هذه التسهيلات الائتمانية إلا في حالات الطوارئ	تخفيض التسهيلات الائتمانية بيرو، وبيشيل وفيجي للطوارئ حجم الاحتياطيات التي يتعين على الحكومة إتاحتها، مع ضمان توافر ما يكفي من السيولة للشروع في الاستجابة لحالات الطوارئ وبدء الإنعاش في حالات الصدمة. وبعبارة أخرى، فإن التسهيلات الائتمانية للطوارئ توفر للحكومة الموارد المالية اللازمة للاستجابة فوراً للأحداث ولا تضطر إلى التفاوض على الشروط مع المقرضين المحتملين
الضرائب الخضراء/الضرائب المتصلة بالبيئة	تعرف الضرائب المتصلة بالبيئة بأنها أي مدفوعات إلزامية غير مطلوب سدادها إلى الحكومة العامة تُفرض استناداً إلى قواعد ضريبية تعتبر ذات أهمية خاصة بالنسبة للبيئة	الأساس المنطقي الرئيسي لفرض ضريبة على المواد أو الأنشطة الضارة بيئياً هو فرض تكلفة مالية على الملوث، واستخدام إيرادات الضرائب الخضراء لاستعادة خدمات النظم الإيكولوجية وتعزيزها. ويساعد ذلك على استيعاب كامل تكاليف الأنشطة الاقتصادية وإرشاد الخيارات السلوكية والتجارية وفقاً لذلك
التأمين	التأمين ترتيب توافق بموجبه مؤسسة من المؤسسات على تقديم تعويضات عن أحداث معينة، مثل الأعاصير أو التسونامي، مقابل مدفوعات منتظمة. ويتيح ذلك للمدن أو الجهات الفاعلة الأخرى نقل قدر كبير من مخاطرها إلى شركات التأمين وإعادة التأمين	في حين أن الأسر المعيشية والحكومات المحلية ومؤسسات قطاع الأعمال والجهات الفاعلة الأخرى ستواصل تحمل جزءاً كبيراً من أثر الصدمات، فإن التأمين يحلّ كثيراً من التكاليف المالية الناجمة عن هذه الصدمات إلى طرف آخر. ويسداد تكاليف إعادة البناء وتوفير الرعاية الصحية ودفع التكاليف الأخرى بعد وقوع حدث من الأحداث، يمكن للتأمين أن يسهل الانتعاش
السندات البلدية الخضراء	سند صادر عن البلدية عبارة عن ضمان أو التزام دين صادر عن حكومة محلية (عادة مدينة). ويقترض المستثمر بالفعل أموالاً للحكومة المحلية، تدفع مقابلها مبلغاً معيناً من الفوائد حتى تاريخ استحقاق السند، عندما يُدفع للمستثمر أصل القرض. وبالنسبة للسندات البلدية "الخضراء"، يجب استخدام القرض لتمويل بنية تحتية مراعية للبيئة	تتيح السندات البلدية تعبئة الأموال التي تحتاج إليها الحكومات المحلية للاستثمار في البنية التحتية. وتقتضي هذه العلامة الخضراء أن تؤثر هذه البنية التحتية تأثيراً إيجابياً على البيئة، أي أنه لا يمكن استخدام الموارد في بناء البنى التحتية المعتادة. وقد استخدمت سندات البلدية الخضراء لأغراض الطاقة الأحيائية والطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة في المباني وشبكات النقل العام المنخفضة الكربون (مثل الحافلات الهجينة)

مخطط "الدفع بتحقيق الوفورات" و "الدفع أولاً بأول"	يرمى بمخطط "الدفع بتحقيق الوفورات" ومخطط "الدفع أولاً بأول" إلى توزيع سداد تكاليف البنية التحتية على فترة زمنية طويلة. وتوفر هيئة ذات موارد مالية كبيرة الاستثمار الرأسمالي، ويسدد لها المستخدم/المالك هذا الاستثمار بأقساط صغيرة	يساعد مخطط "الدفع بتحقيق الوفورات" و "الدفع أولاً بأول" في تمويل التكاليف الأولية الباهظة للبنى التحتية الجديدة التي يمكن أن تعزز القدرة على الصمود. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يحول إعادة تجهيز المباني لتحسين كفاءتها بحيث تكون الأسر أقل تعرضاً للحرارة الشديدة وصدمات أسعار الطاقة، أو يمكن أن يحول بنية تحتية جديدة رامية إلى تحسين سبل حصول الأسر المعيشية على الطاقة والمياه	يستخدم مخطط "الدفع بتحقيق الوفورات" على نطاق واسع في المملكة المتحدة لتغطية تكاليف تجديد المنازل من أجل تحسين كفاءتها في استخدام الطاقة. أما مخطط "الدفع أولاً بأول" فيستخدم على نطاق واسع في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى لتغطية تكاليف نظم الطاقة الشمسية المنزلية
الدفع مقابل خدمات النظم الإيكولوجية	تشكل نظم الدفع مقابل خدمات النظم الإيكولوجية حوافز مقدمة لملاك الأراضي مقابل إدارة أراضيهم لصون أو تعزيز خدمات محددة متعلقة بالنظم الإيكولوجية	يمكن استخدام الدفع مقابل خدمات النظم الإيكولوجية لتحسين العائدات المالية للملاك بتوفير حوافز للحفاظ على وظائف معينة للنظم الإيكولوجية، مثل تسريب مياه الأمطار للحد من الفيضانات	من أمثلة البلدان النامية التي اعتمدت الدفع مقابل خدمات النظم الإيكولوجية أوغندا، والبرازيل، وفيت نام، وكوستاريكا
حقوق التنمية العمرانية القابلة للنقل	حق التنمية العمرانية القابل للنقل هو أداة لتقسيم الأراضي إلى مناطق أو تخطيطها لإدارة التطوير العمراني بإعادة توجيه أعمال التنمية العمرانية الجديدة إلى المواقع التي تعتبر أقل حساسية من النواحي البيئية والاجتماعية والثقافية. وأساساً، ينقل الحق في تطوير منطقة معينة ("المنطقة المرسلّة") إلى منطقة أخرى ("المنطقة المتلقية"). ويتلقى الشخص أو المؤسسة التي تملك المنطقة المرسلّة، عوضاً عن فقدان حقوق التنمية العمرانية هذه، حصة من الإيرادات المتأتية من التطوير في المنطقة المتلقية	حق التنمية العمرانية القابل للنقل هو وسيلة لحماية النظم الإيكولوجية التي تسهم في القدرة على الصمود، مثل الأراضي الرطبة التي تستوعب انسياب المياه الزائدة أثناء الأمطار الغزيرة وبالتالي تحد من الفيضانات. واستخدم هذا الحق أيضاً في مومباي لحماية المستوطنات غير الرسمية من أن تُنقل ولإدراج إيرادات من أجل تحسين هذه المستوطنات	هونغ كونغ (الصين)، ومومباي (الهند)، ونيويورك (الولايات المتحدة)

المرفق الثالث

المراجع البليوغرافية

Allan P. and Bryant M. (2011), *Resilience as a framework for Urbanism and recovery*. JOLA.

Berkowitz M. (2015), What a Chief Resilience Officer Does, 100 Resilient Cities, access http://www.100resilientcities.org/blog/entry/what-is-a-chief-resilience-officer-1#/-_Yz5jJmg%2FMCd1PWJwb28%3D/ (29 February 2016).

Cauchois A., Abbot M., Kanury C., Cousyn L., and Vital Estrada V 2014, "Curitiba, Brazil, The Ecological Capital forerunner in Urban NEXUS planning, *Urban NEXUS Case Story* GIZ and ICLEI 2014, access http://www2.giz.de/wbf/4tDx9kw63gma/05_UrbanNEXUS_CaseStory_Curitiba.pdf (29 February 2016).

Daga Sweta 2014, "Can Tho Implements Surveillance Project to Tackle Dengue Threat", Rockefeller Foundation Blog, access <https://www.rockefellerfoundation.org/blog/can-tho-implements-surveillance-project-to-tackle-dengue-threat/> (29 February 2016).

Fischer-Kowalski, M., Swilling, M., von Weizsäcker, E.U., Ren, Y., Moriguchi, Y., Crane, W., Krausmann, F., Eisenmenger, N., Giljum, S., Hennicke, P., Romero Lankao, P., Siriban Manalang, A., Sewerin, S. (2011), *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth*, A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel, UNEP, access http://www.unep.org/resourcepanel/decoupling/files/pdf/Decoupling_Report_English.pdf (29 February 2016).

Habitat III 2015, Issue papers, access <https://www.habitat3.org/the-new-urban-agenda/issue-papers> (29 February 2016).

HINKU Forum (undated), HINKU Forum Toward Carbon Neutral Municipalities, access <http://www.hinku-foorumi.fi> (29 February 2016).

ICLEI and GIZ (2014), Expert statements to the study "Operationalizing the Urban NEXUS", access http://www.iclei.org/fileadmin/PUBLICATIONS/Papers/Urban_NEXUS_Expert_Statements_ICLEI-GIZ_2014.pdf (29 February 2016).

Karlstad Municipality, (undated), *Levee — General Hospital*, Karlstad Municipality, access <http://karlstad.se/Miljo-och-Energi/sjoar-och-vattendrag/Oversvamning/Kommunens-arbete-mot-oversvamningar/> (29 February 2016).

Kongrukgratiyos K. 2013, "Dispatch from the Field: Building Resilience in Surat", *Rockefeller Foundation Blog*, access <https://www.rockefellerfoundation.org/blog/dispatch-from-field-building/> [29 February 2016].

Lorek and Fuchs (2013) Strong sustainable consumption governance — precondition for a degrowth path? *Journal of Cleaner Production* 38, pp. 36-43.

Mabey N., Burke T., Gallagher L., Born C., Kewley B. (2016) "Judging the COP21 outcome and what's next for climate action", E3G commentary, access: <https://www.e3g.org/library/judging-cop21-outcome-and-whats-next-for-climate-action> (29 February 2016).

McGranahan G. and Satterthwaite, D. (2002), “The environmental dimensions of sustainable development for cities,” *Geography*: 213-226.

Palma N.C. and Krafta R. 2001, “Specific Centralities: Spatial Configuration linked to socioeconomic complementarity between urban spaces”, in the Proceedings of 3rd International Space Syntax Symposium Atlanta 2001, access http://www.ucl.ac.uk/bartlett/3sss/papers_pdf/65_palma.pdf (29 February 2016).

Rao N.S., Carruthers T.J.B., Anderson P., Sivo L., Saxby T., Durbin, T., Jungblut V., Hills T., Chape S. (2013), *An economic analysis of ecosystem-based adaptation and engineering options for climate change adaptation in Lami Town, Republic of the Fiji Islands. A technical report by the Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme* — Apia, Samoa: SPREP 2013.

Rodin J. (2014), *The Resilience Dividend: Being Strong in a World Where Things Go Wrong*, New York: PublicAffairs, 368 pp.

Simpsons R. and da Schio N. (eds.) (2013), *Renewable Energy Policy in Cities — Selected Case Studies*, ICLEI and IRENA 2013, access <http://www.iclei.org/index.php?id=1163> (29 February 2016).

United Nations (undated) Sustainable Development Knowledge Platform, access <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300> (29 February 2016).

United Nations (2015), *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction*, access http://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf (29 February 2016).

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division — UNDESA (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights* (ST/ESA/SER.A/352).

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division — UNDESA (2015). *World Population Prospects: The 2015 Revision*.

University of Cambridge and ICLEI (2014), *Climate Change: Implications for Cities — Key Findings from the Intergovernmental Panel on Climate Change Fifth Assessment Report*, access <http://www.cisl.cam.ac.uk/publications/publication-pdfs/ipcc-ar5-implications-for-cities-briefing-web-e.pdf> (29 February 2016).

Wetlands International (undated), *Working with nature: Towards integrated approaches to disaster risk reduction*, access http://www.wetlands.org/Portals/0/WI_Wetlands_for_Disaster_Risk_Reduction_web.pdf (29 February 2016).

WWF 2014, *Living Planet Report 2014*, access http://www.footprintnetwork.org/images/article_uploads/Living_Planet_Report_2014.pdf (29 February 2016).

المرفق الرابع

وثائق أخرى أوصى بقراءتها فريق خبراء وحدة السياسات ٨

Aylett A. (2014), *Progress and Challenges in the Urban Governance of Climate Change: Results of a Global Survey*, Cambridge, MA: MIT, 67 pp.

Brand S. (2009), *Whole Earth Discipline: An Ecopragmatist Manifesto*, Viking.

Brown L. J. and Dixon D. 2014, *Urban Design for an Urban Century: Shaping More Livable, Equitable, and Resilient Cities*, 2nd Edition, Wiley.

Brugmann, J., Brekke K. and Price L. (2014), *Operationalizing the Urban NEXUS*, GIZ and ICLEI, access <http://www.iclei.org/urbanexus.html> (29 February 2016).

Centre for Community Health and Development (undated), *Guidelines to Raise Knowledge and Detail Preventative Measures of Heat Stress: Improving Labourers' Health at Workplaces in the Context of Climate Change*.

Chant S. and Sweetman C. (2012), "Fixing Women or Fixing the World? 'Smart Economics', Efficiency Approaches and Gender Equality in Development", in *Gender and Development*, 20(3):517-29. *Climate Change: Implications for Cities — Key Findings from the Intergovernmental Panel on Climate Change Fifth Assessment Report* (undated), University of Cambridge and ICLEI, available http://www.iclei.org/fileadmin/PUBLICATIONS/Brochures/IPCC_AR5_Cities_Summary_FINAL_Web.pdf (29 February 2016).

Da Silva J. and Morera B. (2014), *City Resilience Framework* [online], access: http://publications.arup.com/Publications/C/City_Resilience_Framework.aspx (29 February 2016).

Desakota Study Team (2008.), *Re-imagining the Rural-Urban Continuum: Understanding the role ecosystem services play in the livelihoods of the poor in Desakota regions undergoing rapid change*, Institute for Social and Environmental Transition-Nepal (ISET-Nepal).

Forster, T. et al., (exp. 2016), "Strengthening Urban Rural Linkages Through City Region Food Systems" (Paper for a joint UNCRD/UN-Habitat issue of Regional Development Dialogue), Vol. 35 on "Urban-Rural Linkages in Support of the New Urban Agenda".

Fraker H. (2013), *The Hidden Potential of Sustainable Neighbourhoods: Lessons from Low-carbon Communities*, Island Press.

Girardet H. (2015), *Creating Regenerative Cities*, Oxon and New York: Routledge.

Girardet H., Schurig S., Leidreiter A. and Woo F., *Towards the Regenerative City*, World Future Council, Hamburg, access http://www.worldfuturecouncil.org/fileadmin/user_upload/PDF/Towards_Regenerative_Cities_web_01.pdf (29 February 2016).

ICLEI South Asia, (2014), *The ICLEI-ACCCRN Process*, access http://resilient-cities.iclei.org/fileadmin/sites/resilient-cities/files/Images_and_logos/Resilience_Resource_Point/ICLEI_ACCCRN_Process_WORKBOOK.pdf.

International Organization for Migration (IOM) 2016: *Follow up and review of migration in the Sustainable Development Goals*, access, (background paper for a workshop held in New York 29 February-1 March 2016), https://www.iom.int/sites/default/files/our_work/ICP/IDM/IDM-2016-New-York-background-paper-rev.pdf (29 February 2016).

International Organization for Migration (IOM), 2015 *Migration Governance Framework: The essential elements for facilitating orderly, safe, regular and responsible migration and mobility of people through planned and well-managed migration policies*, access <https://governingbodies.iom.int/system/files/en/council/106/C-106-40-Migration-Governance-Framework.pdf> (29 February 2016).

International Organization for Migration (IOM), 2015, *World Migration Report: Migrants and Cities — New Partnerships to Manage Mobility*, Geneva International Organization for Migration (IOM), access http://publications.iom.int/system/files/wmr2015_en.pdf (29 February 2016).

International Organization for Migration (IOM) 2013, *Compendium of IOM Activities in Disaster Risk Reduction and Resilience*, access <http://www.iom.int/files/live/sites/iom/files/What-We-Do/docs/IOM-DRR-Compendium-2013.pdf> (29 February 2016).

IPCC, 2014: *Climate Change 2014: Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, access <https://www.ipcc.ch/report/ar5/> (29 February 2016).

iset.org (undated), *Storm Resistant Housing for a Resilient Da Nang City*, ISET International access <http://i-s-e-t.org/projects/resilience-danang.html> (29 February 2016).

Jennings S., Cottee J., Curtis T., Miller S. (2015), *Food in an Urbanized World — The Role of City Region Food Systems in Resilience and sustainable Development*, International Sustainability Unit- Prince of Wales Charitable Foundation, access International Sustainability Unit- Prince of Wales Charitable Foundation, access www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/horticulture/crfs/foodurbanized.pdf, (29 February 2016).

Johnsson-Latham G. (2004), “Understanding Female and Male Poverty and Deprivation”, in Gerd Johnsson-Latham (ed.) 2004 *Power and Privileges: Gender Discrimination and Poverty* (Stockholm: Regeringskansliet), 16-45.

_____. (2012), *Gender Equality as Key in Defining Human Well-Being and Enhancing Sustainable Development*, UNRISD, access <http://www.unrisd.org/unrisd/website/newsview.nsf/%28httpNews%29/A8C4500737875246C12579D100577BA5?OpenDocument> (29 February 2016).

_____. (2007), *A study on gender equality as a prerequisite for sustainable development. Report to the Environment Advisory Council*, Sweden 2007:2.

Kavanaugh L. (forthcoming), *Resilient Cities Glossary*, ICLEI — Local Governments for Sustainability, <http://resilient-cities.iclei.org/>.

Laczko F and Lönnback L J (eds.) (2013), *Migration and the United Nations Post-2015 Development Agenda*, Geneva: International Organization for Migration (IOM), access publications.iom.int/system/files/pdf/migration_and_the_un_post2015_agenda.pdf (29 February 2016).

Le Masson, Virginie (2014). *Gender equality's a 'must' for climate compatible development to succeed.*, CDKN Global:, access http://cdkn.org/2014/12/opinion-gender-equalitys-must-climate-compatible-development-succeed/?loclang=en_gb (29 February 2016).

Melde S. (2014) *Glossary — Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP)*, Geneva: International Organization for Migration (IOM), access https://publications.iom.int/system/files/pdf/meclep_glossary_en.pdf (29 February 2016).

_____. (2015): The poor pay the price, New research insights on human mobility, climate change and disasters, *MECC Policy Brief Series*, Vol. 1(9), IOM, Geneva. IOM Outlook on Migration, Environment and Climate Change, IOM, 2014.

Migration and Local Planning: issues opportunities and partnerships 2015 (background paper for the Conference on Migrants and Cities, held in Geneva, 26-27 October 2015), Geneva: International Organization for Migration (IOM), access https://www.iom.int/sites/default/files/our_work/ICP/IDM/2015_CMC/IDM-October-2015-Conference-on-Migrants-and-Cities-Background-Paper.pdf (29 February 2016).

OECD (2013), *Green Growth in Cities*, *OECD Green Growth Studies*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264195325-en>.

_____. (2014), *Boosting Resilience through Innovative Risk Governance*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264209114-en>.

_____. (2014), *OECD Recommendation on the Governance of Critical Risks*, <http://www.oecd.org/gov/risk/Critical-Risks-Recommendation.pdf>.

Opitz-Stapleton, S. (2014), *Da Nang, Viet Nam: Climate Change Impacts on Heat Stress by 2050 Summary Report*, Institute for Social and Environmental Transition.

Rees, W. (1992), "Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out," *Environment and Urbanization* 4 (2): 121-130.

Rees, W., and Wackernagel M. (2008), "Urban ecological footprints: why cities cannot be sustainable — and why they are a key to sustainability." *Urban Ecology*: 537-555.

Rosenzweig C., Solecki W. D., Hammer S. A. and Mehrotra S. (eds.) (2011), *Climate Change and Cities First Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network*, New York: Urban Climate Change Research Network Centre for Climate Systems Research Earth Institute, Columbia University, Cambridge University Press, access <http://uccrn.org/resources/publications/arc3/> (29 Feb 2016).

Russell, James S. *The Agile City: Building Well-being and Wealth in an Era of Climate Change*, Island Press/Centre for Resource Economics, 292 pp.

Swilling M., Robinson B., Marvin S. and Hodson M. (2013), *City-level Decoupling: Urban Resource Flows and the Governance of Infrastructure Transitions*, International Resource Panel, access http://www.unep.org/resourcepanel-old/portals/24102/pdfs/Cities-Full_Report.pdf (29 February 2016).

The Huairou Commission (2015), *Resilient Women: Integrating Community Resilience Priorities in Post-2015 Agenda. Action Research of the Community Practitioners Platform for Resilience in Latin America and the Caribbean*. Access https://huairou.org/sites/default/files/Resilient%20Women_web.pdf (29 February 2016).

The Huairou Commission (2015), *The Global Community Resilience Fund: Operational Framework and Guidelines*. Access <https://huairou.org/sites/default/files/CRF%20Ops-Guidelines%20August%202015.pdf> (29 February 2016).

The Huairou Commission, (2015), *Community Resilience at Scale: Grass-roots Women Demonstrate Successful Practices*. Access https://huairou.org/sites/default/files/Successful%20Practices%20LuLu%20baja-min_0.pdf (29 February 2016).

The Rockefeller Foundation (2014), *The ACCCRN City Project Catalogue* http://accrn.net/sites/default/files/publication/attach/ACCCRN_Cities_Project_June_2014.pdf.

Tyler, S. and Moench, M. (2012), “A framework for urban climate resilience”, in *Climate and Development* 4(4): 311-326.

UN-Habitat (2013). *The City We Need*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme, access <http://unhabitat.org/the-future-we-want-the-city-we-need/#> (29 February 2016).

_____. (2008), *Humanitarian Affairs and the Role of UN-Habitat, Strategic Policy on Human Settlements in Crisis and Sustainable Relief and Reconstruction Framework*, Nairobi: United Nations Human Settlements Programme, access <http://unhabitat.org/books/humanitarian-affairs-and-the-role-of-un-habitat-strategic-policy-on-human-settlements-in-crisis-and-sustainable-relief-and-reconstruction-framework/> (29 February 2016).

_____. (2015), *Guiding Principles for City Climate Action Planning* Human Settlements 2011, Nairobi: United Nations Programme, access <http://unhabitat.org/books/guiding-principles-for-climate-city-planning-action/> (29 February 2016).

UNISDR (2009), *Terminology on Disaster Risk reduction*, Geneva: United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR) access http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf (29 February 2016).

Vale, Lawrence J. and Thomas J. Campanella 2005, *The Resilient City. How Modern Cities Recover from Disaster*. Oxford: Oxford University Press.

Wilkinson, Emily, Le Masso Virginie, and Norton, Andrew. 2015. *Gender and Resilience. Working paper BRACED Knowledge Manager*. London access <http://www.odl.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9890.pdf> (29 February 2016).

Woo F., J. Wortmann, S. Schurig and A. Leidreiter, *Regenerative Urban Development: A Roadmap to the City We Need*, World Future Council, Hamburg, 2014, access http://www.worldfuturecouncil.org/fileadmin/user_upload/PDF/WFC_Report_2014_-_Regenerative_Urban_Development_A_Roadmap_to_the_City_We_Need.pdf (29 February 2016).

World Bank Group Report (2015), *Community-led Partnerships for Resilience Washington: Global Facility For Disaster Reduction And Recovery*, access https://www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/Community_led_partnership_JUNE24.pdf (29 February 2016).