

// الطبيعة في قرن التوسع الحضري //

الطبيعة في قرن التوسع الحضري

تقييم عالمي بشأن أين وكيف يتم حفظ الطبيعة
من أجل التنوع البيولوجي ورفاهية الإنسان

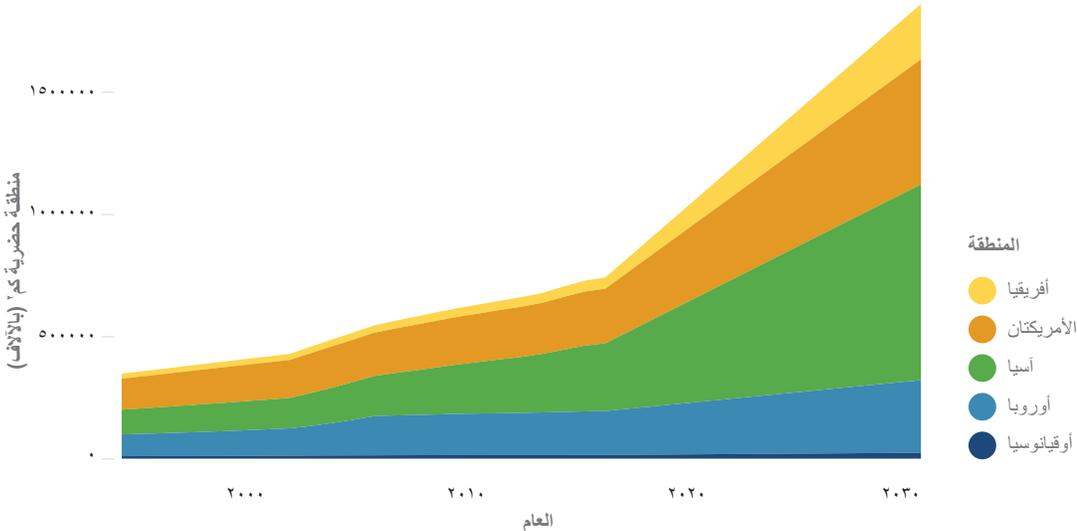
الطبيعة في قرن التوسع الحضري

تقييم عالمي بشأن أين وكيف يتم حفظ الطبيعة من أجل التنوع البيولوجي ورفاهية الإنسان

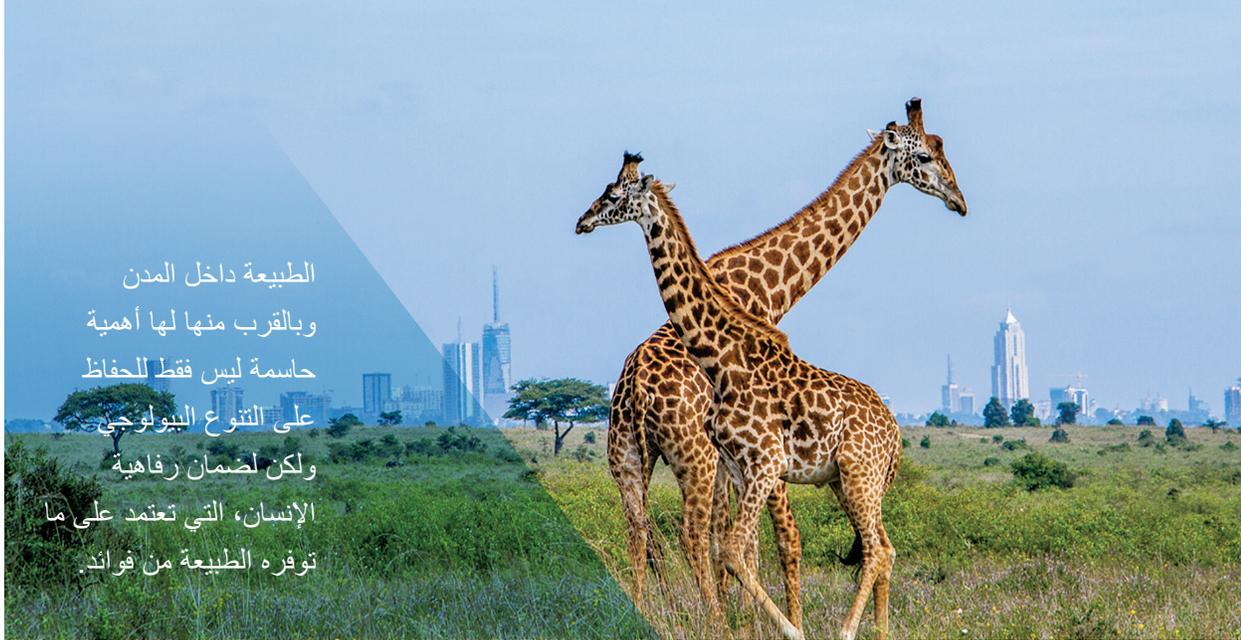
سيذكر هذا القرن بوصفه قرن التوسع الحضري، وسيشهد جيلنا النمو الأكبر للمناطق الحضرية في تاريخ البشرية. وبحلول عام ٢٠٥٠، ستكون هناك زيادة قدرها ٢,٤ مليار من السكان في المدن، ويوازي هذا المعدل للنمو الحضري بناء مدينة بحجم سكان مدينة لندن كل ٧ أسابيع. وسوف تضفي الإنسانية الطابع الحضري على مساحة تبلغ ١,٢ مليون كيلومتر مربع، أي أكبر من حجم بلد مثل كولومبيا (شكل ١). وقد اطلق على المدن أنها أعظم اختراع للبشرية، بوصفها طريقة للمعيشة يمكنها أن تحقق الكثير من الفوائد، بما في ذلك زيادة الإنتاجية الاقتصادية والابتكار، وزيادة فرص التعليم وتعزيز الفردية، والاستخدام الأكثر كفاءة للموارد الطبيعية والطاقة. وبالتالي يحمل قرن التوسع الحضري فرصة هائلة للبشرية. ومع ذلك، فإن قرن التوسع الحضري يمثل أيضا تحديا كبيرا للبيئة العالمية، بشكل مباشر من خلال التوسع في المناطق الحضرية وكذلك بشكل غير مباشر من خلال استخدام الطاقة والموارد الحضرية.

ويمثل نمو المناطق الحضرية إحدى القضايا العالمية الرئيسية التي يجب أن تعالجها اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD) كي تفي بأهدافها الطموحة. ويجب أن تضع الحكومات تصورا إيجابيا لمستقبل الطبيعة في قرنا القائم على التوسع الحضري، بحيث يكون مستقبلا يتحقق فيه النمو المستدام للمناطق الحضرية في المواقع الملائمة ويتزامن ذلك مع حماية واستعادة وتعزيز الطبيعة في المناطق القريبة. فالطبيعة داخل المدن وبالقرب منها لها أهمية حاسمة ليس فقط للحفاظ على التنوع البيولوجي ولكن لضمان رفاهية الإنسان، التي تعتمد على ما توفره الطبيعة من فوائد.

ويعرض هذا التقرير سيناريو بقاء الأمور على حالها، والذي يفترض استمرار اتجاهات النمو الحضري الحالية، ويقوم بتقييم كمي للأثر الذي قد يكون للنمو الحضري على التنوع البيولوجي ورفاهية الإنسان. كما يقيم هذا التقرير كمي أهمية الموائل الطبيعية في التخفيف من آثار المناخ والتكيف معه. ونختتم بتسليط الضوء على الحلول التي يمكن أن تساعد على تجنب الآثار السلبية المتوقعة وفقا لسيناريو بقاء الأمور على حالها كما عرضناه، والسبل التي يمكن للحكومات على جميع المستويات أن تخطط وتنفذ بموجبها تصورا إيجابيا لمستقبل الطبيعة في قرن التوسع الحضري.



شكل ١: النمو الحضري بوجه عام حسب المنطقة.



الطبيعة داخل المدن
وبالقرب منها لها أهمية
حاسمة ليس فقط للحفاظ
على التنوع البيولوجي
ولكن لضمان رفاهية
الإنسان، التي تعتمد على ما
توفره الطبيعة من فوائد.

تحدي إدارة النمو الحضري

يصف هذا التقرير كيف أن المعدلات السريعة المتوقعة للنمو الحضري يمكنها، إذا ما اتسمت بسوء التخطيط، أن تؤدي إلى تدمير الموائل الطبيعية والتأثير سلباً بدرجة كبيرة على التنوع البيولوجي ورفاهية الإنسان. وحتى التاريخ الراهن، فإن النمو الحضري، في حد ذاته، لم يتم أخذه في الاعتبار إلا بصورة ضئيلة نسبياً في إطار عملية اتفاقية التنوع البيولوجي. ومع ذلك، فإن منع تحويل الموائل وكذلك زيادة حماية الأراضي هما من الأهداف الرئيسية لأهداف آيشي وفقاً لما ورد في الهدف رقم ٥ ورقم ١١، وتتاثر هاتين القضيتين وسوف تستمران في التأثر بالنمو الحضري. كما يؤثر النمو الحضري أيضاً على العديد من القضايا الأخرى المرتبطة بأهداف آيشي، مثل النظم الإيكولوجية التي توفر الخدمات (هدف آيشي رقم ١٤) وتعزيز قدرة النظم الإيكولوجية على التحمل (هدف آيشي رقم ١٥).

الطبيعة في قرن التوسع الحضري: نتائج التقرير

المرونة الساحلية:

تؤدي الموائل الساحلية إلى الحد من الأخطار فيما يتعلق بالمخاطر الساحلية، مثل الفيضانات الساحلية والتآكل أثناء العواصف



بحلول عام 2030، من المتوقع أن تزيد مساحة المناطق الحضرية إلى أكثر من الضعف في المناطق الساحلية المنخفضة إلى ما مجموعه 23000 كيلومتر مربع من المناطق الحضرية حيث تلعب الموائل الطبيعية دوراً حاسماً في الحد من مخاطر السواحل

هذا يزيد عدد سكان المناطق الحضرية الذين يعتمدون أكثر على النظم البيئية الطبيعية في المناطق الساحلية إلى أكثر من 331 مليون شخص



النمو الحضري:



سوف تضفي الإنسانية الطابع الحضري على مساحة تبلغ 1.2 مليون كيلومتر مربع، أي أكبر من حجم بلد مثل كولومبيا



يوازي هذا المعدل للنمو الحضري بناء مدينة بحجم سكان مدينة لندن كل 7 أسابيع



بحلول عام 2050 ستكون هناك زيادة قدرها 2.4 مليار من السكان في المدن

تخزين الكربون:



(وفقاً لما هو متوقع في سيناريو بقاء الأمور على حالها)

يمكن أن يدمر النمو الحضري الموائل الطبيعية التي تختزن ما يقدر أنه يبلغ 4.35 مليار طن متري من ثاني أكسيد الكربون



يعادل هذا انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من 931 مليون سيارة على الطريق لمدة سنة واحدة



تجنب إطلاق الكربون الناتج عن فقدان الموائل بسبب النمو الحضري على الصعيد العالمي سيكون له قيمة اجتماعية تبلغ 182.8 مليار دولار أمريكي

على افتراض أن اللغة الاجتماعية للكربون وفقاً لوكالة حماية البيئة (بحيث يكافئ طن ثاني أكسيد الكربون 42 دولار أمريكي) (USD 42/t CO₂e)

موطن طبيعي:

1992 - 2000

كان نمو المناطق الحضرية مسؤولاً عن فقدان مساحة تبلغ 190,000 كم² من الموائل الطبيعية



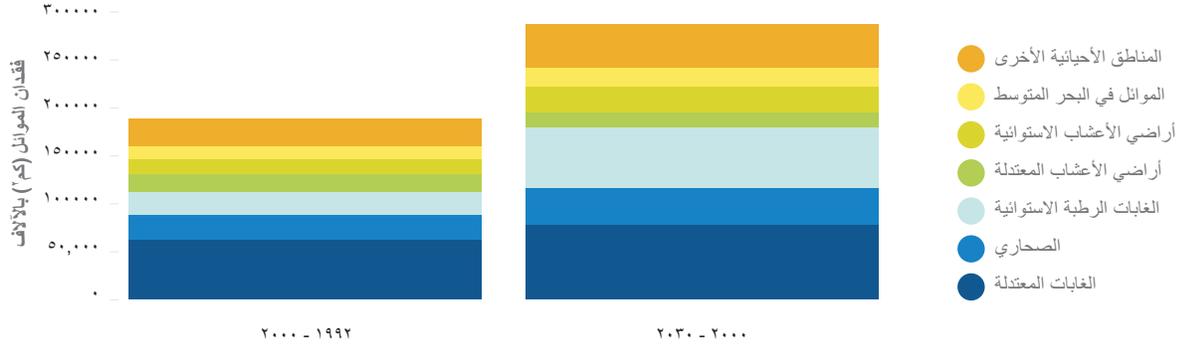
2000 - 2030

النمو الحضري قد يهدد مساحة 290,000 كم² من الموائل الطبيعية

في منطقة الغابات المحمية IUCN كما تم تعريفها من قبل²

أين وكم من الموائل الطبيعية قد يتم فقدانها؟

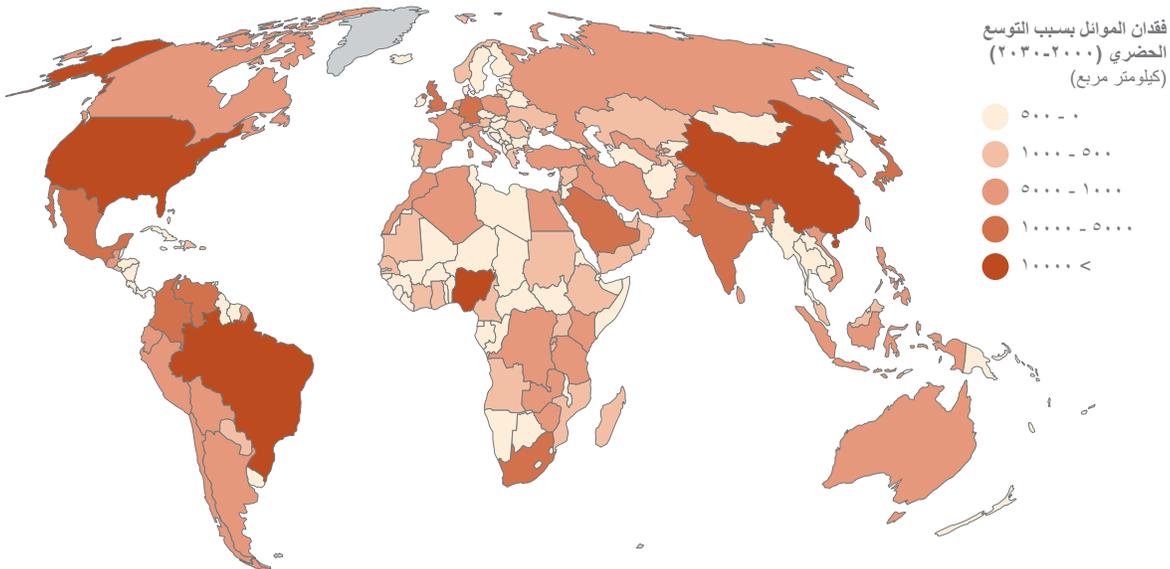
تاريخياً، مثل النمو الحضري أحد الأسباب الرئيسية لفقدان الموائل الطبيعية، وهو ما يعيق بشكل مباشر التقدم نحو تحقيق هدف آيشي رقم ٥#، الذي يهدف إلى خفض معدل فقدان جميع الموائل الطبيعية إلى النصف على الأقل. ويبين هذا التقرير أن نمو المناطق الحضرية كان مسؤولاً عن فقدان مساحة تبلغ ١٩٠٠٠٠ كم ٢ من الموائل الطبيعية ما بين عامي ١٩٩٢ و ٢٠٠٠ (شكل ٢)، وهو ما يشكل ١٦ في المائة من جميع الموائل الطبيعية التي فقدت خلال هذه الفترة. وتشمل المناطق الأحيائية التي كانت تشمل مساحات كبيرة من الموائل الطبيعية التي فقدت بسبب النمو الحضري الغابات المعتدلة والصحاري وأراضي الجنبات القاحلة والغابات الاستوائية الرطبة. وفي المستقبل، سوف يستمر هذا الاتجاه، لا سيما في الغابات الاستوائية الرطبة. ويعرض تقريرنا تفصيلاً كيف أن النمو الحضري قد يهدد مساحة ٢٩٠٠٠٠ كم ٢ من الموائل الطبيعية بحلول عام ٢٠٣٠.



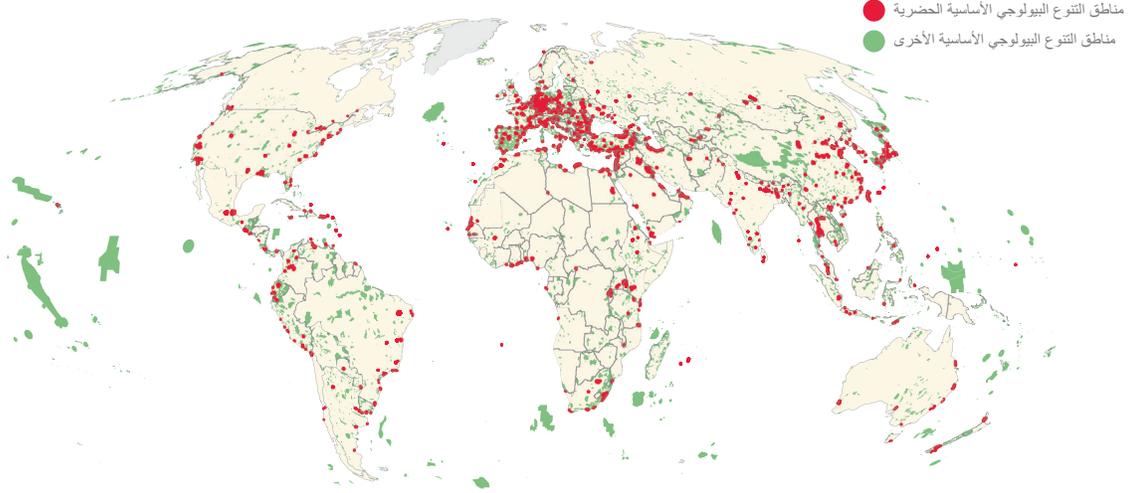
شكل ٢: الخطر النسبي بفقدان الموائل بسبب التوسع الحضري حسب نوع النظام الإيكولوجي

وتشمل البلدان التي لديها مساحات كبيرة من الموائل الطبيعية المتوقع فقدانها بسبب النمو الحضري (< ١٠٠٠٠٠ كم ٢) الولايات المتحدة، والبرازيل، ونيجيريا، والصين (شكل ٣). وعلى الرغم من أن هذه البلدان لديها المساحات الأكبر من الموائل الطبيعية المتوقع فقدانها، إلا أن هناك الكثير من البلدان الأخرى التي يمكن أن تشهد خسائر كبيرة متوقعة في الموائل. وسيكون تخفيف هذا الفقدان للموائل الناتج عن النمو الحضري أمراً أساسياً إذا أريد للبلدان تحقيق التزاماتها وفقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي.

وتتركز الآثار المحتملة على المناطق التي تتميز بارتفاع التنوع البيولوجي والتوطن مكانياً (شكل ٤). ويؤثر هذا التركيز المكاني للآثار الحضرية على نقاط التنوع البيولوجي من أجل مسح المناطق من أجل تركيز إجراءات المحافظة الحضرية. فعلى سبيل المثال، يمكن لإجراءات الحفظ التي تركز على مساحة ٤٩٠٠٠ كم ٢ فقط أن تؤدي إلى حماية مناطق التنوع البيولوجي الأساسية التي تواجه خطراً ناتجاً عن النمو الحضري.



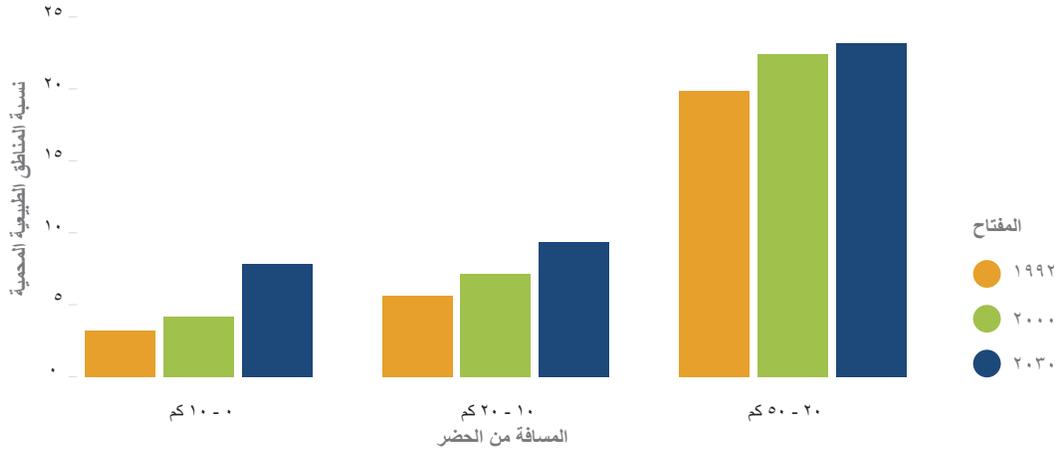
شكل ٣: فقدان الموائل على الصعيد العالمي إذا ما استمر اتجاه النمو الحضري خلال ٢٠٣٠.



شكل ٤: مناطق التنوع البيولوجي الأساسية على الصعيد العالمي التي توجد على مقربة شديدة من المناطق الحضرية.

كيف ستتأثر المناطق المحمية؟

إذا استمرت الاتجاهات الحالية للنمو الحضري، فإن النمو الحضري قد يؤدي إلى تدهور الشبكة العالمية للمناطق المحمية والمنافع التي توفرها. وقد وجدت مراجعات الأدبيات أن التأثيرات السلبية من المدن على المناطق المحمية تصبح أكثر تواتراً عندما تقل المسافة بين المنطقة المحمية والمدينة عن ٥٠ كيلومتراً. وتشمل الآثار السلبية التي تشهدها المناطق المحمية الواقعة بالقرب من المدن زيادة الصيد الجائر، وقطع الأشجار والحصاد غير القانوني، والدعس أو غيره من الأضرار للغطاء النباتي، والتغيرات في النظم المسببة للاضطراب مثل مدى تكرار الحرائق، والتغيرات في الظروف اللاحيوية مثل زيادة درجة الحرارة وارتفاع تركيزات ملوثات الهواء. ويبين ما قمتنا به من تحليل أن ٢٩ في المائة من المناطق المحمية محمية مشددة في عام ١٩٩٢ (من الفئة الأولى إلى الفئة الرابعة وفقاً للفئات التي وضعها الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (IUCN)) كانت تقع على مسافة تقل عن ٥٠ كيلومتراً من المناطق الحضرية. وبحلول عام ٢٠٣٠، نتوقع أن تشهد هذه الأرقام زيادة كبيرة (شكل ٥)، بحيث تصبح نسبة ٤٠ في المائة من المناطق المحمية محمية مشددة واحدة من كل منطقتين من المناطق المحمية حماية غير مشددة داخل إطار مسافة ٥٠ كم من منطقة حضرية. وسوف يؤدي هذا التقارب المتزايد إلى ارتفاع احتمال وقوع آثار سلبية على هذه المناطق المحمية المجاورة للمناطق الحضرية فضلاً عن زيادة تكاليف الإدارة في ظل محاولة القائمين على الإدارة منع تلك الآثار السلبية.

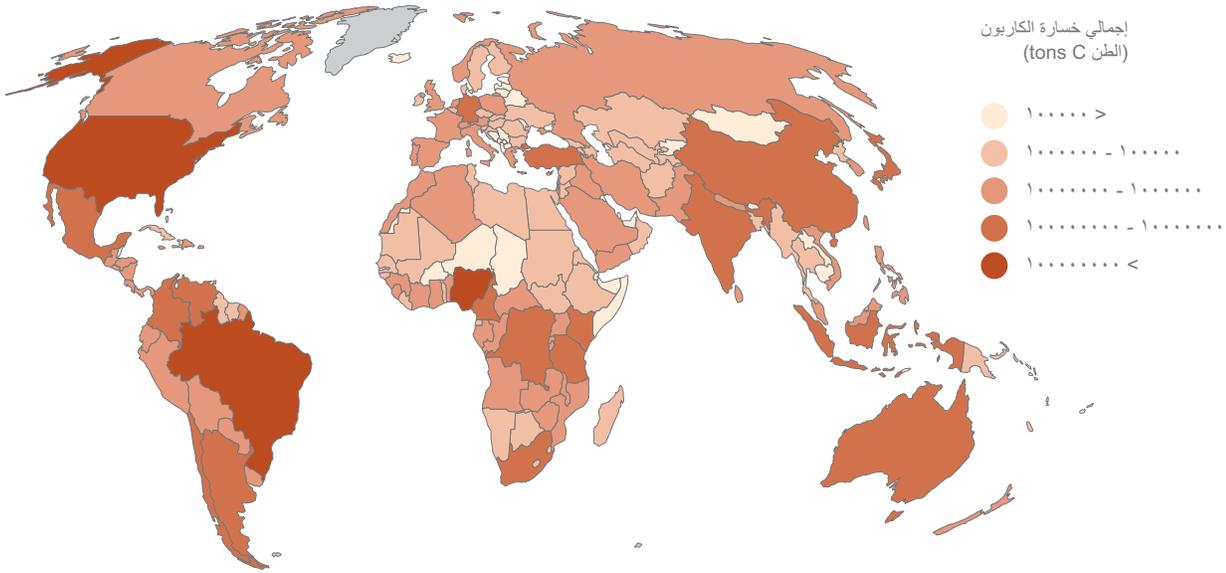


شكل ٥: نسبة المناطق الطبيعية المحمية على الصعيد العالمي التي توجد على مقربة شديدة من منطقة حضرية.

وتوجد تقنيات لإدارة المناطق المحمية يمكنها تخفيف الكثير من الآثار الحضرية السلبية على المناطق المحمية وفي الوقت ذاته تعزيز صلات أوثق بين الناس والطبيعة. على سبيل المثال، يقدم فريق متخصصي الاستراتيجيات الحضرية للحفاظ التابع للاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة (IUCN Urban Conservation Strategies Specialist Group) مبادئ توجيهية بشأن إدارة المناطق المحمية قرب المدن. وعلى مدى اطار زمني أطول، يمكن أيضا للمناطق الحضرية أن تخطط لنموها لمنع التدهور الإيكولوجي والحفاظ على الوصل بين بقع الموائل الطبيعية. ومن خلال التخطيط الاستباقي لكيفية إدارة المناطق المحمية في عالم حضري، يمكن للبلدان حماية استثماراتها في المناطق المحمية ومواصلة إحراز تقدم تجاه التزاماتها باتفاقية التنوع البيولوجي.

الانعكاسات بالنسبة لإجراءات التصدي لتغير المناخ

تلعب الموائل الطبيعية دوراً مهماً في التخفيف من آثار تغير المناخ عن طريق عزل الكربون واحتجازه وتخزينه في الكتلة الحيوية بها. ونضع تقييماً كمياً لمقدار ثاني أكسيد الكربون الذي قد يتم إطلاقه نتيجة لفقدان الموائل الطبيعية بسبب النمو الحضري ما بين الآن و عام ٢٠٣٠. ونجد أنه إذا ما حدث النمو الحضري وفقاً لما كان متوقفاً في سيناريو بقاء الأمور على حالها لدينا، فإنه من شأنه أن يدمر الموائل الطبيعية التي تخزن ما يقدر أنه يبلغ ١,١٩ مليار طن متري من الكربون، أو ٤,٣٥ مليار طن متري من ثاني أكسيد الكربون (شكل ٦). وهذا ما يعادل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من ٩٣١ مليون سيارة على الطريق لمدة سنة واحدة. وسوف تقع أكبر إمكانات إطلاق الكربون بشكل عام بسبب فقدان الموائل نتيجة للنمو الحضري في البرازيل والولايات المتحدة ونيجيريا. ونقدر أن تجنب إطلاق الكربون الناتج عن فقدان الموائل بسبب النمو الحضري على الصعيد العالمي سيكون له قيمة اجتماعية تبلغ ١٨٢,٨ مليار دولار من دولارات الولايات المتحدة، وذلك استناداً إلى افتراض النقطة الاجتماعية للكربون وفقاً لوكالة حماية البيئة الأمريكية (بحيث يكافئ طن ثاني أكسيد الكربون ٤٢ / دولاراً من دولارات الولايات المتحدة USD 42/t CO² eq).



شكل ٦: الخسارة المحتملة في الكربون نتيجة للتوسع الحضري المتوقع.

كما توفر الموائل الطبيعية، سواء داخل المناطق الحضرية أو في المناطق المحيطة بها، العديد من خدمات النظم الإيكولوجية التي تعتبر مهمة للتكيف مع تغير المناخ، مثل الحد من مخاطر الفيضانات وتقليل درجات الحرارة في المناطق الحضرية خلال الموجات الحارة. وقد ركز هذا التقرير على خدمة واحدة هامة، ألا وهي الدور الذي تؤديه الموائل الساحلية في الحد من الأخطار فيما يتعلق بالمخاطر الساحلية، مثل الفيضانات الساحلية والتآكل أثناء العواصف. وبحلول عام ٢٠٣٠، يتوقع أن تصبح المناطق الحضرية أكثر من الضعف في المناطق الساحلية والوطنية، حيث توفر النظم الإيكولوجية الطبيعية مستويات عالية من خدمات الحد من المخاطر الساحلية، لتصل المناطق الحضرية بها إلى إجمالي ٢٣٠٠٠ كم^٢. وسيعيش المزيد من سكان الحضر في هذه المناطق، بما يؤدي إلى زيادة عدد الأشخاص الذين يعتمدون على هذه الخدمات للحد من المخاطر. وفي نفس الوقت، فإن هذا النمو الحضري، إذا ما اتسم بسوء التخطيط، يمكن أن يؤدي إلى تدمير الموائل الساحلية والحد من توفير نفس هذه الخدمات للحد من المخاطر.

دعوة للعمل في قرن التوسع الحضري

تحتاج الحكومات في مختلف أنحاء العالم إلى التخطيط لمستقبل إيجابي للطبيعة، بحيث يكون مستقبلاً يتحقق فيه النمو الحضري والتنمية مع حماية التنوع البيولوجي ورفاهية الإنسان في الوقت ذاته. وهناك بعض الإجراءات التي ستكون حاسمة إذا ما أردنا الاستفادة من هذه اللحظة الفريدة:

- **دمج الحكومات المحلية في التخطيط الوطني منذ البداية:** تستخدم البلدان استراتيجيات وخطط عمل التنوع البيولوجي الوطنية لتحديد كيفية إقرار التقدم نحو تحقيق أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي. وهناك حاجة ملحة للنظر بشكل أفضل في النمو الحضري في إعادة الصياغة المقبلة لاستراتيجيات وخطط عمل التنوع البيولوجي الوطنية، وكذلك في استراتيجيات وخطط عمل التنوع البيولوجي على المستوى دون الوطني والمحلي. وينبغي أن تدمج الحكومات الوطنية الحكومات المحلية في عملية التخطيط وأن تخصص جانباً للموارد الملائمة لذلك، بما يدعم الحكومات المحلية في تنفيذها لهذه الخطط. ويجب أن تتماشى الالتزامات المالية والموارد المخصصة التي تقوم بها البلدان للحفاظ على المناطق الحضرية مع حجم التحدي الذي سوف يفرضه النمو الحضري إذا ما اقترن بسوء التخطيط فيما يتعلق بأهداف اتفاقية التنوع البيولوجي.

- **تمكين المدن من أجل تخطيط مستقبل إيجابي للطبيعة:** هناك حاجة لأن تشمل خطط النمو الحضري إدراج المعلومات فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي وقيمة خدمات النظم الإيكولوجية ويعرض قسم "استكشاف الحلول" من التقرير الكامل بشأن "الطبيعة في قرن التوسع الحضري" "Nature in the Urban Century" أدوات ومبادئ توجيهية يمكن أن تستخدمها المدن لوضع "خطط خضراء" "greenprints" للنمو الحضري بشكل فعال، بحيث تخطط هذه الخطط الخضراء لكيفية حماية واستعادة الموائل القائمة الهامة للتنوع البيولوجي ولخدمات النظم الإيكولوجية، فضلاً عن إنشاء ملامح طبيعية جديدة (مثل الحدائق وأشجار الشوارع) يكون من شأنها تحقيق نفس الأهداف. ويمكن استخدام أساليب تشاركية لتحديد التصورات المستقبلية الإيجابية استناداً إلى التفضيلات المحلية لمختلف أصحاب المصلحة بالمدن. وينبغي أن تقوم الحكومات على جميع المستويات بتمكين المدن والمناطق الحضرية للتخطيط بفعالية لحماية التنوع البيولوجي.

- **الاستفادة من المؤسسات الدولية:** سوف تلعب المؤسسات الدولية دوراً رئيسياً في التأثير على التصميم والتمويل لمدن المستقبل. وأنا ندعو إلى الأخذ في الاعتبار بشكل أكثر استفاضة آثار النمو الحضري على التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية في قرارات التمويل للمؤسسات الرئيسية، الثنائية ومتعددة الأطراف. وينبغي أن تسعى مصادر التمويل الدولية الرئيسية، مثل مرفق البيئة العالمية والصندوق الأخضر للمناخ، إلى تخصيص المباشر للتمويل للتخفيف من أثر النمو الحضري على التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية، مع التركيز بوجه خاص على مجالات الأولوية الرئيسية التي يرجح أن يكون لها الأثر الأكبر. وبالمثل، ينبغي أن تهدف الجهات المانحة الثنائية إلى تمويل المشاريع التي تحد من آثار النمو الحضري في مجالات الأولوية الرئيسية.

- **وضع اتفاقية تنوع بيولوجي لقرن التوسع الحضري:** أنا ندعو الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي إلى النظر إلى الفترة الزمنية من الآن وحتى عام ٢٠٢٠ باعتبارها فترة لتخطيط ما هي استثمارات الحفاظ الحضرية اللازمة لمواجهة التحدي الذي يفرضه النمو الحضري فيما يتعلق بأهداف اتفاقية التنوع البيولوجي. ويتطلب هذا العمل لضمان الإدماج الكامل للقضايا الحضرية في أهداف ما بعد آيشي. ويمكن القيام بذلك عن طريق وضع هدف يتعلق بالبعد الحضري، أو من خلال وضع مقاييس صريحة تتصل بالقضايا الحضرية لقياس التقدم المحرز مقابل هدف آيشي الحالي رقم ٥ (خفض فقدان الموائل إلى النصف) وهدف آيشي رقم ١١، الذي يهدف إلى حماية ١٧ في المائة على الأقل من المناطق البرية والمياه الداخلية و١٠٪ من المناطق الساحلية والبحرية. وإننا لنأمل أن يكون الاجتماع المقبل لاتفاقية التنوع البيولوجي في عام ٢٠٢٠ بمثابة لحظة مواتية للأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي للتعهد بالتزامات هامة لحماية التنوع البيولوجي ورفاهية الإنسان في قرن التوسع الحضري.

أنا ندعو الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي إلى النظر إلى الفترة الزمنية من الآن وحتى عام ٢٠٢٠ باعتبارها فترة لتخطيط ما هي استثمارات الحفاظ الحضرية اللازمة لمواجهة التحدي الذي يفرضه النمو الحضري فيما يتعلق بأهداف اتفاقية التنوع البيولوجي.

شكر وتقدير

شركاء



Stockholm Resilience Centre
Sustainability Science for Biosphere Stewardship



المؤلفون الرئيسيون المنسقون

أم. ليسا كولبير، برنا والش، روبرت أي. مكدونالد، روهان سيمكين، مايكي هامان.

المؤلفون الرئيسيون

أندرو جونزاليز، أندريسا منصور، أوليفر هيليل، براك جونيرال، توماس المققيست، جنيفر راي بيرس، جويل باكو، داجمار هاس، ديفيد مادوكس، ريتشارد ويلر، كاتي كروسمان، كارلي زيتر. كارين سيتو، كانجنينج هوانج، ميستي ادجكومب، ميكا مي جيا تان، ميليسا بارتون، هنريكي ميجيل بريرا.

المؤلفون المساهمون

بيكي شابلن-كرامر، ريتشارد شارب، كيت ماكمانوس.

المراجعون

إرنيتا فان ويك، إليكا توروك، أندرو دويتز، إيمي فرانكل، بيبين أندرسون، بيرين هام، خوسيه أنطونيو بوبيم دي أوليفيرا، كوبي براند، لين سكارليت، ليندا كروجر، مارك زيمسكي، هاريني ناجندرا، هيو بوسينغام، ويلي جو.

المصممين

Paul Gormont - Apertures, Inc.

صورة الغلاف

STEVE WINTER/National Geographic Creative

©2018 The Nature Conservancy

المطبوعة على الورق المعاد تدويره

The Nature Conservancy
Protecting nature. Preserving life.