



المعهد العربي لإنماء المدن
Arab Urban Development Inst.



المعهد العربي لإنماء المدن

العدد الثاني

الإربعاء 17 يناير 2024

المدن العربية في مواجهة التغير المناخي

مدننا
MUDUNUNA

حراك المدن

نماذج مشاريع وأعمال
المدن العربية لمواجهة
التغير المناخي

رؤى حضرية

مدير برنامج قطاع
التنمية المستدامة في
البنك الدولي يتحدث عن
اعتبارات التغير المناخي
في تخطيط المدن العربية

حوار العدد

أمين عمّان الكبرى يتحدث
عن استراتيجية الأمانة في
مواجهة التغير المناخي

تابع آخر أخبار المعهد العربي لإنماء المدن من
خلال الانضمام إلى القائمة البريدية على موقع
araburban.org أو تابعنا:

@arab_urban 

@araburban_sa 

/araburban 

/araburban 

العدد الثاني

المدن العربية في مواجهة التغير المناخي

الغلاف الأمامي

صورة: فياضات ليبيا 2023، AFP ©

فريق تحرير نشرة مدنا

د. أنس المغيري | المشرف العام

د. جهاد فرح | رئيس التحرير

ميشيل إجاز | مدقق لغوي

د. علي عجلان | مدقق لغوي

م. ميرفت حؤبش | مترجم

مها البريكان | إخراج جرافيكس

المحتويات

1

افتتاحية

4 الحاجة إلى تخطيط حضري مختلف يراعي المناخ في المدن العربية

3

رؤى حضرية

13 تغيير النظرة والأدوات للتعامل مع المدن والعمل المناخي

15 أدلة للتعامل مع التغير المناخي في السياسات الحضرية والتخطيط والتصميم الحضري

5

أخبار المعهد

33 اجتماعات المعهد مع المدن العربية

34 توقيع اتفاقية تفاهم بين المعهد العربي لإنماء المدن وبرنامج المدن الرابطة

35 إطلاق مسابقة صوّر مدينتك

36 مشاركة المعهد العربي لإنماء المدن في مؤتمر الأطراف الثامن والعشرين (COP28) في دولة الإمارات العربية المتحدة

38 الخطة السنوية للبرامج التدريبية 2024

40 إطلاق مشروع التخضير التشاركي للأحياء في المدن العربية

2

مقابلات

7 حوار مع معالي أمين أمانة عمّان الكبرى الدكتور يوسف الشواربة حول تجربة عمّان في التعامل مع تحديات تغيّر المناخ

4

حراك المدن

21 خطة عمان للمناخ: ريادة مدينة عمّان في تطوير استراتيجية التعامل مع التغير المناخي

24 التعامل مع ارتفاع مستوى سطح البحر في مصر: الحواجز الخرسانية في الإسكندرية وسياج القصب في كفر الشيخ

26 زيادة المناطق الخضراء في قلب المدن: مشروع الرياض الخضراء وحملة "دمت خضراء" لتشجير المنامة

28 استغلال المساحات المفتوحة لمواجهة الفيضانات وزيادة معدلات الحرارة في مدينتي عمّان والكويت

30 تطوير الأسقف الخضراء في التجمعات السكنية العشوائية ومخيمات اللاجئين: حالات مختارة من القاهرة والحصن

افتتاحية

الحاجة إلى تخطيط حضري مختلف يتكيف مع المناخ في المدن العربية

د. جهاد فرح - رئيس تحرير مدنا

في مارس 2023م، أصدرت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغير المناخي (IPCC) تقريرها الأخير؛ وهي وثيقة من 8000 صفحة، تعتمد على عمل أكثر من 700 عالم، لتؤكد ما يقوله الكثيرون منذ سنوات أن التغير المناخي أصبح واقع ويجب على المدن والحكومات أخذه في الحسبان.

تتأثر المدن العربية على وجه الخصوص بالتغير المناخي بشكل كبير، مما يؤثر على جودة حياتها، وخدماتها، وازدهارها الاقتصادي. وعلى سبيل المثال، فتأثير الجزر الحرارية الحضرية في بعض الأحياء السكنية يجعل الحياة في الهواء الطلق صعبة للغاية وأحياناً خطيرة خاصة أثناء موجات الحر و تتسبب حالات الجفاف في انهيار النظام المائي في المناطق الحضرية؛ كما تؤدي العواصف الكبرى المتزايدة والكوارث التي تنتج عنها إلى فوضى في سلاسل الامداد، وبالتالي إلى ارتفاع حاد في أسعار الغذاء والطاقة، مع ما يترتب على ذلك من عواقب اجتماعية واقتصادية وخيمة. كذلك تعمل الفيضانات المفاجئة على تدمير الممتلكات، وتعرض الأرواح للخطر. في حين يهدد ارتفاع مياه البحر الواجهات المائية، والاقتصاد السياحي المعتمد عليها. وتؤدي كل هذه الأحداث إلى تزعزع الاستقرار وإلى تفاقم

مشاكل الكثير من المدن؛ من محدودية العرض السكني الى الضغوطات على أنظمة الخدمات الحضرية وأزمات المرور والتلوث وضعف النشاطات الاقتصادية وعدم المساواة وما إلى ذلك.

ووفقاً لما سبق، فإن معالجة آثار التغير المناخي تتطلب إعادة توجيه ممارسات التنمية الحضرية في المنطقة العربية بشكل كبير. فمن الواضح أن نماذج التخطيط الحضري الحديثة القائمة على السيارات كعنصر أساسي في عملية التخطيط، والتي هيمنت على تنمية المدن العربية في المئة عام الماضية لم تعد ملائمة ومناسبة للتعامل مع تحديات التغير المناخي. وبالتالي فإن التحول في أساليب التنقل إلى أساليب مراعية للبيئة أصبح ضرورياً؛ وذلك من خلال استخدام الوسائل البسيطة كالمشي، والنقل العام، وتطوير أنظمة النقل لتسمح بتعدد الوسائط والدمج ما بينها.

وفي حقيقة الأمر، يجب أن يصبح التخطيط والتصميم الحضري أكثر حساسية ومراعاةً للمياه ولحماية مواردها ولتسهيل وتوجيه انسيابها في قلب المدن. وينبغي كذلك التشجيع على اعتماد أشكال عمرانية على مستوى المباني وبنية الفراغات العامة تأخذ في عين الاعتبار حركة الرياح والظل والظلال ومبادئ العمارة المناخية وأداء الطاقة في المباني. والأهم من ذلك، يجب أن تكون المرنة والتجاوب والتفاعل مع المتغيرات في مقدمة أولويات إستراتيجيات التنمية الحضرية؛ وذلك من خلال تبني التقييم وإعادة التخطيط والصيانة المستمرة للبنية التحتية وإنشاء نظام الاستجابة للطوارئ. كما ينبغي أن تركز السياسات الحضرية على تقديم الخدمات التي تعمل على التقليل من تأثير المناخ على سكان المدن بشكل عام؛ ويتطلب التحرك في هذا الاتجاه جهداً واستثماراً كبيرين كما يتطلب من المخططين والبلديات الانفتاح على التجارب الناجحة والتعلم من ممارسات الآخرين.

وعلى الرغم من وجود العديد من الممارسات الناجحة التي جربت من قبل المدن في جميع أنحاء العالم، والتي تدعو إليها المنظمات الدولية، فإن من المهم تحديد ما يصلح في السياق المحلي وما هي التعديلات التي يجب القيام بها للتكيف مع واقع كل مدينة.

يحرص هذا العدد من مجلة "مدننا" على المساهمة في هذه الجهود من خلال التركيز على مسائل التغير المناخي وتجارب التخفيف منه والتكيف مع أثاره في المدن العربية. ويتضمن قسم اللقاءات مقابلة مع معالي الدكتور

يوسف الشواربة الذي يشغل حالياً منصب أمين عمّان الكبرى. وتعتبر مدينة عمّان من المدن السبّاقة عربياً في العمل في هذا المجال، ووضعت بالفعل خطة عمل متكاملة للتعامل مع التغير المناخي وتعمل عليها منذ مدة. أما قسم الرؤى الحضرية فيضم مقالاً للسيد سليم روحانا، قائد فريق قطاعات التنمية المستدامة في البنك الدولي للشرق الأوسط وشمال أفريقيا، حيث يشارك آراءه حول الجهود المتعلقة بالمناخ في المدن العربية. كما يقدم هذا القسم نظرة عامة على عدد من الأدوات التي طورتها المنظمات الدولية لمساعدة المدن في تحديد جوانب مختلفة من العوامل المناخية المؤثرة حضرياً وفي مواجهتها. أما قسم "حراك المدن" فيناقش عدداً كبيراً من المشاريع، والمبادرات، التي نفذتها المدن في جميع أنحاء المنطقة للتصدي للتحديات المتعلقة بالمناخ.

إضافة إلى ذلك، يقدم هذا العدد لمحة عامة عن الأنشطة التي شارك فيها المعهد العربي لإنماء المدن خلال الشهرين الماضيين، بما في ذلك الاجتماع مع عمداء عددٍ من العواصم العربية، وعقد اتفاقيات شراكات جديدة، والمشاركة في فعاليات مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي (COP28)، وإطلاق مسابقة تصوير بعنوان "صوّر مدينتك". كما يوفر العدد نظرة عامة على بعض الأنشطة التي يقوم المعهد بإطلاقها مع بداية عام 2024م؛ بما في ذلك اول معمل ابتكار حضري للمعهد تحت عنوان "التخضير التشاركي للأحياء السكنية في المدن العربية" والممول من الصندوق العربي للإنماء الاجتماعي والاقتصادي، بالإضافة إلى مركز التدريب الخاص بالمعهد وجدول الدورات وورش عمله المقررة للعام 2024م.

المقاييلات

حوار مع معالي أمين أمانة عمان الكبرى الدكتور يوسف الشواربة

حول تجربة عمّان في التعامل مع تحديات تغيير المناخ

معالي الدكتور يوسف الشواربة

أمين عمّان منذ 2017 ورئيس مجلس إدارة رؤية عمّان للاستثمار والتطوير. على مدار 15 عاماً، شغل العديد من المناصب الهامة مثل وزير التنمية السياسية والشؤون البرلمانية ونائب أمين عمّان، ونائب رئيس لجنة الاستثمار ورئيس لجنة العطاءات في الأمانة عمّان، ورئيس مجلس إدارة جريدة الدستور، ونائب رئيس هيئة المديرين في شركة التوفيق للنقل والاستثمار، ونائب رئيس مجلس إدارة المتكاملة للنقل المتعدد، وعضو لجنة إعداد قانون اللامركزية، وعضو لجنة إعداد الخطة الوطنية لحقوق الإنسان.



صورة: معالي الدكتور يوسف الشواربة

"أصبحنا أمام مواجهة"

كل ذلك في ظهور أنماط جديدة من الهجرة والنزوح، التي لم تكن بارزة بنفس القدر في السنوات السابقة.

بالتأكيد، الأردن كدولة تتأثر بالتغير المناخي على الرغم من أنها دولة غير صناعية بشكل كبير، فالتغير المناخي ليس قضية مقتصرة على الدول الصناعية فحسب، بل هو تحدٍّ عالمي يؤثر على جميع المناطق والدول بطرائق مختلفة.

في الأردن، نشهد تغييراً واضحاً في المناخ، مثل تأخر هطول الأمطار، وتراكمها بشكل مكثف في فترات زمنية قصيرة خلال الموسم. هذا النمط يتسبب في حدوث فيضانات سطحية، خاصة في المناطق الحضرية، كما يحدث تغير في تساقط الثلوج، فقد تتوقف تماماً، أو تتساقط بكميات كبيرة، مما يسبب مفاجآت للسكان، ونرى أيضاً ارتفاعاً واضحاً في درجات الحرارة التي تختلف عن المعتاد، سواء في فصل الشتاء، أو الصيف.

تعدُّ تجربة أمانة عمّان الكبرى من التجارب الفريدة في العالم العربي، فقد أولت اهتماماً مبكراً بموضوع المناخ، وأثره على المجتمع، والتنمية الحضرية؛ لذلك قامت مدنها بمقابلة معالي أمين المدينة؛ للوقوف على تجربة المدينة في هذا المجال.

وفيما يلي نورد مقتطفات من أبرز ما دار في ذلك الحوار: هل لكم أن تشاركونا مسيرة انطلاقة أمانة عمّان في العمل على مواجهة آثار التغير المناخي؟ وما الذي دفع الأمانة لوضع هذه القضية ضمن الأولويات؟

منذ فترة تتراوح بين خمس عشرة إلى عشرين عاماً تم التحدث بشكل متواصل عن ظاهرة التغير المناخي، وخطورته، وتأثيراته المحتملة التي قد تكون مدمرة للدول، والمدن، والبشرية بشكل عام، ولكن في الفترة الأخيرة بدأت تتسارع، وتتفاقم آثار التغير المناخي بشكل حقيقي، وأصبحت الحقائق المرئية بالعين المجردة واضحة، لم يعد هناك حاجة للأدلة والبراهين لإثبات هذا التغير، وحقيقة تأثيراته كما كان في الماضي.

تتجلى آثار التغير المناخي بوضوح في ارتفاع درجات الحرارة، والجفاف المتزايد الذي يؤثر على مناطق واسعة من الكوكب، وتناقص ملحوظ في مستويات مصادر المياه، كما يظهر تأثير



صورة: عمان - الأردن، © ٢٠٢٣

و ما يجب أن ندركه أن التغير المناخي هو نتيجة لتفاعلات معقدة تحدث على مستوى عالمي، وقد يكون لها تأثيرات متعددة؛ لذلك فإن السعي للتكيف مع هذا التغير، واتخاذ إجراءات للحد من تأثيراته يعد أمراً ضرورياً بغض النظر عن مدى المساهمة الفردية لكل دولة في هذه الظاهرة. أصبح كل هذا جلياً وواضحاً في مدينة عمّان؛ حيث أصبح التغير المناخي يشكل مخاطر ملحوظة، وتُعد الفيضانات هي الخطر الرئيس في هذا السياق نظراً لطبيعة عمّان الجبلية، ووجود الأودية المأهولة بها، أو تركيز الأنشطة التجارية فيها، فالفيضانات تؤثر على سلامة السكان، وحياتهم، وممتلكاتهم. من جانب آخر يشكل انخفاض كمية الأمطار خطراً آخر؛ إذ يؤثر على المناطق الخضراء، والحدائق في المدينة.

هل لكم أن تطلعونا على أبرز معالم خطة عمل عمّان المناخية؟ وما أبرز مبادرات، ومشاريع الأمانة فيما يتعلّق بموضوع التكيف مع آثار التغير المناخي؟

وتركز استراتيجية عمّان للفترة 2022-2026 بشكل مباشر على التغير المناخي، وتستند إلى الأهداف الوطنية، والعالمية للتنمية المستدامة؛ حيث تهدف إلى رفع كفاءة الخدمات المقدمة، والبنية التحتية، وتحسين النقل الحضري، وتنويع مصادر الاستثمار، وتوسيع المساحات الخضراء، بما يساهم في التخفيف من آثار التغير المناخي.

ونظراً للطبيعة الجبلية لعمّان، فقد يكون من الصعب فتح جميع الطرق بسهولة خلال فترة تساقط الثلوج، أو حدوث الفيضانات، وتوفير الخدمات للمواطنين. وحقيقة الأمر أنه قد يكون من الصعب على المعدات الخاصة الوصول إلى بعض المناطق، وبالتالي فهناك حاجة لتحديد هذه المناطق بسرعة، وتقديم الخدمات يدوياً، وهنا يجدر بي القول إلى أن سرعة استجابة البلدية لاحتياجات ومطالب المواطنين أحد الأركان الأساسية لتحسين جودة الخدمات التي تقدمها.

وخلص ما يمكن قوله إن هذين هما أهم خطرين يواجهان المدينة مباشرة، علاوة على ما ينتج عنهما – بالإضافة إلى ما تم ذكره سابقاً- من مخاطر عديدة غير مباشرة.

أولت أمانة عمّان اهتماماً كبيراً بظاهرة التغير المناخي بشكل مبكر وكانت عمان من أوائل المدن العربية إن لم تكن الأولى في تقديم وعرض تقريرها الطوعي الأول عن تحقيق أهداف التنمية المستدامة في اجتماع الأمم المتحدة، أيضاً كان لأمانة عمان الريادة في صنع استراتيجية منعة عمان

وخلص ما يمكن قوله إن هذين هما أهم خطرين يواجهان المدينة مباشرة، علاوة على ما ينتج عنهما – بالإضافة إلى ما تم ذكره سابقاً- من مخاطر عديدة غير مباشرة.

في بعض الأحيان نضطر للتوسع في بعض الأراضي في مناطق ليست تحت ملكيتنا، أو ملكية الحكومة، ونرى أنه من الضروري إنشاء فراغات حضرية في تلك المناطق، وعلى سبيل المثال، في شرق عمّان، وجبل الجوفة، قمنا باستغلال بعض الأراضي؛ لإنشاء حدائق، وفضاءات حضرية للأطفال، وملاعب، وزيادة المسطحات الخضراء في تلك المناطق، صحيح أننا ندفع اليوم الكثير من الأموال لتحقيق ذلك، لكنه في حقيقته استثماراً بعيد المدى، ومن زاوية أخرى لا بد أيضاً من إنشاء نظام اتصال فاعل مع المجتمع المحلي، والاستماع إليه، والعمل على توعيته بشأن تغيير المناخ.

على المستوى الوطني والدولي، من هم الشركاء الرئيسيون الذين تتعاونون معهم للعمل في القضايا المناخية؟

على مستوى مؤسسات الدولة، هناك لجنة وطنية لمواجهة تغيير المناخ تترأسها وزارة البيئة، وتشارك أمانة عمّان في اللجنة كعضو في الفريق التنفيذي، وعلى المستوى الوطني أيضاً، لدينا علاقة قوية مع وزارة التخطيط والتعاون الدولي، التي تعد البوابة للتواصل مع المؤسسات الدولية، ونحصل من خلالها على دعم من مختلف المؤسسات الدولية.

وعلى المستوى الدولي، نحن فخورون بعلاقتنا أولاً مع الأمم المتحدة، وجميع مؤسساتها، وخاصة تلك التي تعمل في مجال المدن، والتنمية المستدامة، وتغيير المناخ، كما نعمل بالتعاون مع العديد من المنظمات على المستوى العربي، والإقليمي، والإسلامي، والدولي، ونعد أنفسنا شركاء للجميع.

كما أننا نولي بشكل دائم الأولوية، والاهتمام لمسائل المناخ، ونقدم مشاريعنا التي يمكن أن تحصل على تمويل بصورة مختلفة، سواء من خلال المنح، أو القروض، أو الاستثمارات، وفقاً لطبيعة المشروع.

من ناحية أخرى، نحن فخورون كذلك بوجودنا في المؤسسات الدولية، فنحن، على سبيل المثال، نشارك في شبكة (C40)؛ التي تعنى مباشرة بمواجهة تغيير المناخ، كما أن لدينا نظام شركات مهمة بنيناها مع شركائنا، حتى نستفيد من تجارب الآخرين.

وبالطبع، فلكل مدينة، أو دولة خصوصيتها فيما يتعلق بتأثيرها، وتأثيرها بتغيير المناخ، وذلك يعتمد على الموقع الجغرافي، والمناخ الخاص لكل دولة، وعدد السكان، والكثافة السكانية، وقربها من البحار، ووجود الصحاري، والمناطق الطبيعية، والتنوع المناخي، وما إلى ذلك، وذلك نتيجة للتباين في الإجراءات، والخطط، والبرامج المعتمدة من قبل الدول، والمدن، وبالتالي يمكننا أن نستفيد بشكل كبير من التعاون، والتعلم من الآخرين.

في عام 2018م شهدت عمّان هطول أمطار غزيرة جداً، وكان لها تأثير سلبي كبير على المدينة؛ حيث حدثت حالات وفاة، وتأثرت المحال التجارية بشكل كبير، لذلك كان من الضروري علينا أن نفكر بحلول مستدامة، وألاً نتصرف بشكل عاطفي، وعشوائي.

قمنا بتأمين الدراسات الجيوهيدرولوجية، والهندسية، اللازمة لفهم حقيقة الفيضانات، والبحث عن أصل المشكلة، وتحديد المشاكل في البنية التحتية، واختبار كفاءتها في التعامل مع كميات الأمطار. وبناءً على ذلك قمنا بعمل حلول جذرية، خاصة في وسط المدينة، ومن ذلك عملنا على توسيع مسارات تصريف مياه الأمطار، وإضافة مسارات جديدة لتصريفها، ومنذ ذلك الحين، وحتى اليوم، لم نشهد أي مشاكل تتعلق بتصريف المياه في تلك المنطقة.

كذلك تم تحسين كفاءة البنية التحتية بشكل كبير جداً، إضافة إلى ذلك أصبح بمقدور آليات الحفر والإنقاذ الدخول إلى الممرات الأرضية الكبيرة الموجودة في وسط المدينة بكل سهولة ويسر.

كما قمنا بمبادرة تهدف إلى تقليل سرعة تدفق المياه نحو وسط المدينة؛ حيث أنشأنا مشروعاً في إحدى مناطق عمّان الجبلية بتمويل من الحكومة اليابانية، يهدف إلى جمع المياه السطحية المتدفقة في خزان ماء بجوار أحد الحدائق، بما من شأنه تخفيف سرعتها وتدفعها، وعلى أن تستخدم هذه المياه لسقي أشجار الحديقة، وهناك توجه لدينا أن يتم تكرار هذا النظام في العديد من مناطق عمّان التي تصب في وسط المدينة، بهدف تبطئه سرعة تدفق المياه، وتقليل كميتها التي تصل إلى وسط المدينة، ولا أنسى أن أذكر في هذا السياق المشروع الاستراتيجي الذي نفذناه لرفع كفاءة خطوط تصريف المياه في وسط المدينة.

"بالمقابل، وكإضافة أخرى في استراتيجيتنا، نهدف إلى زراعة ألف دونم (مليون متر مربع) سنوياً كحد أدنى، والحمد لله تمكنا من تحقيق هذا الهدف في العام الحالي قبل نهايته، ونحن نواصل تحقيق النجاح بفضل الله.

وفي الحقيقة هناك حاجة ماسة إلى توسيع المسطحات الخضراء، وهذا يعد هدفاً استراتيجياً سيتم العمل عليه بكل قوة.

صحيح أن كمية الأمطار قد انخفضت بشكل ملحوظ في المدينة، إلا أن ذلك لا يعني أبداً أننا يجب أن نتوقف عن زراعة الأشجار، وزيادة المسطحات الخضراء، فنحن نستهدف أراضٍ تابعة لأمانة عمّان، وأراضٍ تابعة للحكومة، ونحاول جاهدين الحصول على تخصيص أراضٍ جديدة، وزراعتها بالأشجار؛ لتحقيق المساحة المستهدفة سنوياً.



صورة: عمان - الأردن © ٢٠٢٣

مشروع، أو إجراء، أو قرار في الأمانة ضمن إطار التعامل مع التغير المناخي، مثل شراء سيارات كهربائية، وإدارة النفايات، والبناء الأخضر، وعزل المباني، وأنظمة التدفئة، والتبريد، والإضاءة في المباني والشوارع، وتوفير الرصيف المناسب للمشاة، وزراعة الأشجار في الحدائق العامة والمنازل، وتطوير تشريعات تنظم الممارسات ذات الصلة.

ختامًا، هل من كلمات أخيرة توذّون مشاركتها معنا، ومع قرّاءنا؟

أود التأكيد على أهمية المستقبل للمدن، وضرورة تمكينها ماليًا، وفنيًا، وتشريعيًا؛ للقيام بدورها بشكل صحيح، فعندما أتحدث عن أمانة المدينة، أقصد المؤسسة التي تعنى بالمدينة، وأرض المدينة، والأفراد الذين يعيشون بها.

في الحقيقة يجب أن تكون المؤسسة المسؤولة عن إدارة المدينة مجهزة بالكفاءات، والقدرة المالية، والتنفيذية، ويجب الاعتراف بأن المؤسسات المحلية، والبلديات تتحمل المسؤولية

ينظر الكثيرون إلى القضايا المناخية على أنها مُعقدة، ويصعب التعامل معها، خاصة من جانب الإدارات المحلية من جانبكم، كيف تعملون على تطوير قاعدة المعارف، وبناء القدرات لديكم في هذا المجال؟

في أمانة عمان، نعتقد أن موضوع التغير المناخي يجب أن يكون جزءًا لا يتجزأ من عمل جميع إدارات، وقطاعات المؤسسة، ويبدأ ذلك من خلال المرصد الحضري، الذي يعمل كبنك معلومات، ويقوم بتطوير، وجمع البيانات، وتستخدم هذه البيانات في إعداد الخطط التنفيذية للتغير المناخي، ورصد آثاره، وتقوم أقسام الأمانة المعنية بالتخطيط، والدراسات، وتنفيذ المشاريع، والتوعية المجتمعية بإدارة قضايا التغير المناخي، وتلعب وحدة التنمية المستدامة دورًا خاصًا في تنفيذ هذه البرامج، وتحويلها إلى مشاريع تطبيقية على أرض الواقع.

في النهاية، لا يوجد مشروع بمفرده يسمى "مشروع التغير المناخي" بل يجب أن يكون التعامل مع التغير المناخي جزءًا لا يتجزأ من عمل جميع الإدارات بالأمانة، كما يجب أن يكون كل



"المستقبل للمدن. وبالتالي المدن يجب أن تُمكن ماليًا وفنياً وتشريعياً حتى تقوم بدورها بالشكل الصحيح"

الأكبر في التنمية، وهي الأقرب إلى المواطنين واحتياجاتهم، وهي من تلعب دورًا كبيرًا في تحسين الثقافة، والسلوك في المدينة.

ويظل التغير المناخي مهددًا كبيرًا لمدننا العربية، الأمر الذي يحتم علينا أن نتخذ قرارات مهمة، ونتبنى مشاريع لدينا القدرة على تنفيذها، وللتكيف مع التغيرات المناخية، وللحد من آثارها السلبية على المدن، كما يجب أن تكون مدننا مستدامة بيئيًا، واقتصاديًا، واجتماعيًا، ويجب أن تعمل البلديات على تطوير سياسات، وبرامج تعزز الاستدامة، وتعالج التحديات البيئية، مثل: تلوث الهواء، والماء، وإدارة النفايات.

رؤی حظریة

تغيير النظرة والأدوات للتعامل مع المدن والتغير المناخي



م. سليم روحانا

• قائد برنامج قطاع التنمية المستدامة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بالبنك الدولي.

• يعمل أيضًا كمنسق تواصل في منطقة الشرق العربي لمناقشة قضايا تغير المناخ، وتعزيز جهود الإنعاش الاقتصادي الأخضر.

• يحمل م. سليم درجة البكالوريوس في الهندسة المعمارية، ودرجة الماجستير في الهندسة المعمارية والعلوم السياسية (تركز على الشؤون الدولية والدبلوماسية، والتخطيط، والتنمية الحضرية) ودرجة الماجستير التنفيذي في إدارة الأعمال.

ومساحة أساسية لمشاركة المواطنين في الحياة العامة. وبالتالي لإنشاء مدن المستقبل، يجب علينا أن نفهم التعقيدات بين التغير المناخي وهذه الركائز الأساسية للمدن. وفي الحقيقة، يتطلب التحدي المتمثل في معالجة تغير المناخ في مدننا تنسيق جهودنا وتكثيفها؛ مع الأخذ بعين الاعتبار كل هذه الجوانب المترابطة، والتي تشكل أساس المشهد الحضري لمدننا.

في هذه المقالة المختصرة، دعونا نتجاهل التفاصيل الدقيقة لطبيعة وحجم الكوارث المناخية، والتي يمكن الاطلاع عليها في الأدبيات العلمية الواسعة حولها اليوم. وبدلاً من ذلك، أدعوكم لاستكشاف التقارير المتعلقة بالمناخ والتنمية المستدامة التي أعدها البنك الدولي، وتقارير أخرى مماثلة، والتي توفر رؤى ومعلومات واضحة لوضع الأسس لمستقبل حضري مستدام قادر على التكيف مع تغير المناخ. ولقد اخترت ستة عناصر أساسية والتي تشكل في رأبي المتواضع الركائز لنهج شامل للعمل المناخي يمكن مدننا اليوم من معالجة أحد أهم التحديات التي تواجهها.

في التعامل مع تداعيات الكوارث وتغير المناخ، ركزت أعمال تقييم أثار هذه الظواهر طويلاً على أثارها المادية بشكل أساسي: بتعرض الممتلكات والبنية الأساسية للفيضانات وموجات الحر والعواصف الرملية وغيرها. غير أننا لم نتنبه كفايةً أن تداعيات الكوارث الكبيرة وأثارها تذهب إلى ما هو أبعد من ذلك.

إنه من الضروري اليوم أن تعمل الحكومات على توسيع منظورها فيما يتعلق بتخطيط المدن، وأن تأخذ في حساباتها دمج البعد المناخي بأوجهه المتعددة في سياساتها واستثماراتها. ويعني ذلك العمل على تعزيز قدرة المدن على الصمود في مواجهة هذه التغيرات المناخية أو الحد من الانبعاثات الضارة؛ غير أنه يعني أيضاً تسخير التغير المناخي المتسارع ليصبح حافزاً لبناء مدن لا تصمد أمام العواصف فحسب، بل تعمل أيضاً على تعزيز الفرص الاقتصادية والوظائف للمستقبل. في النهاية، المدن ليست مجرد مجموعة من المباني والطرق؛ بل هي القلوب النابضة للنشاط الاقتصادي والتبادل الاجتماعي والثقافي، كما هي مراكز إنتاج السياسات

مرونة وجاهزية البنية التحتية

أول وأهم عنصر يتعلق بالمدن في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا هو التعامل مع التبعات المرتبطة بالتغير المناخي. فالمناطق الحضرية في هذه المنطقة تواجه تهديدًا متزايدًا من الفيضانات وموجات الحر والعواصف الرملية وارتفاع منسوب مياه البحر؛ وهذه الظواهر في مجملها تشكل تحديات للمنطقة بشكل عام، بما في ذلك التأثير على الطرق والمنازل والبنية التحتية الأساسية. ومن أجل التكيف مع هذه التبعات، تحتاج مدن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى إعادة تقويم مستوى جاهزيتها، والنظر في تطوير وتحسين البنية التحتية الحالية،

استدامة الخدمات

يُعدُّ الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة بهدف الاستهلاك المنزلي والمرافق العامة خيارًا منطقيًا من منظور تنموي، ومناخي؛ حيث تشير التحليلات الأخيرة للبنك الدولي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى وجود علاقة مباشرة بين زيادة نسبة مصادر الطاقة المتجددة، وتناقص التكاليف على مدى العقد المقبل. إضافة إلى ذلك، تواجه مدن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تحديات فيما يتعلق بإمكانية الوصول المستدام للمياه وتوفرها وجودتها؛ وذلك نتيجة لعدم كفاءة تقديم الخدمات والنمو السكاني المتسارع والتوسع الحضري المضطرد.

التكيف الاقتصادي

تُعدُّ المدن بمثابة مراكز للفرص الاقتصادية، فهي تجذب الأفراد الباحثين عن فرص عمل أفضل. وهذا الواقع ينطبق بشكل خاص على بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؛ حيث تتمركز الشركات والوظائف الجيدة في المدن، وتسهم بشكل كبير في الناتج المحلي الإجمالي. ولا يخفى علينا أن العديد من الصناعات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تتأثر بشكل مباشر بتحديات المناخ وتسهم معظمها في الانبعاثات الضارة. ومع تزايد السياسات والاتفاقيات التجارية الدولية المتعلقة بالمنتجات الخضراء والمستدامة مناخيًا، فإنه يجب على شركات منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أن تكون مستعدة استعدادًا كافيًا لهذا التغيير، من أجل الاستمرار في التوسع والتصدير وخلق فرص جديدة.

تنمية رأس المال البشري

ينبغي على بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التركيز على تطوير الموارد البشرية المتميزة في المناطق الحضرية للتكيف مع التحول المناخي؛ وذلك لكونها تضم أكبر عدد من الشباب نسبة إلى السكان في العالم. وهذا عامل مهم وركيزة قوية لتوفير وتنمية القوى البشرية. ومن الأهمية بمكان أن لا تكون مدن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا مجرد مستهلكة للتكنولوجيا الخضراء

الصديقة للبيئة؛ بل يجب أن تكون منتجة ومبتكرة في صناعات التكنولوجيا الخضراء. ولتحقيق هذا الهدف فإنه يتطلب أن يكون هناك استثمار في التعليم وتطوير المهارات، إضافة إلى إنشاء برامج ومساحات للابتكار الأخضر في الجامعات ومراكز البحوث، علاوة على تعزيز التعاون مع القطاع الخاص.

استعداد وتقبل المجتمع

على الرغم من وجود منظمات مجتمع مدني ومجموعات مهتمة بالقضايا المناخية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، إلا أن تحقيق التغيير السلوكي على مستوى البلد يواجه تحديات في الوقت الحالي. لذا ينبغي تشجيع العمل المناخي الشامل من خلال زيادة الوعي العام وتعزيز التعاون المجتمعي وتعزيز العدالة الاجتماعية، حيث يعد ذلك أمرًا ضروريًا لتحقيق الوعي المجتمعي. ونظرًا للتغيرات المستمرة في المنطقة، يبقى تحقيق الوعي الاجتماعي والعمل عليه ليس بالأمر السهل ويحتاج إلى جهد كبير.

الحوكمة

الحوكمة الفاعلة تلعب دورًا حاسمًا في تعزيز نهج شامل للعمل المناخي في المدن، وتركز هذه الحوكمة على وضع السياسات واللوائح وتوفير الحوافز وتنسيق الجهود وإشراك المجتمع. ومع ذلك يفترق الوضع الحالي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى حوكمة مناسبة. ولضمان القدرة على التكيف مع التغير المناخي، هناك حاجة ملحة إلى تعزيز آليات الحوكمة التي تعطي الأولوية للعمل المناخي؛ ويمكن تحقيق ذلك من خلال تعزيز هيكلة السياسات وتعزيز التعاون الدولي والشفافية والمشاركة مع المجتمعات المحلية في تطوير وتنفيذ إستراتيجيات مناخية فاعلة.

ختامًا، عندما ننظر إلى العلاقة المترابطة بين المدن والمناخ، ندرك أن هناك حاجة ملحة لإجراء تحول وتغيير نمطي في إستراتيجيات التنمية الحضرية؛ فبدلاً من أن نكتفي بحماية مدننا من التغيرات المناخية، يجب أن نتحول مدناً إلى مدن مستدامة ومرنة تستفيد من التحديات المناخية وتستغلها كفرص للتغيير الإيجابي. لذلك، توفر العناصر الستة المحددة أنفة الذكر إطارًا للعمل المناخي الشامل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وإن اعتماد هذا النهج المتعدد الأوجه سيضمن للمدن ليس مواجهة التحديات البيئية فحسب، بل سيجعلها تزدهر كمراكز ديناميكية للابتكار والفرص والرفاهية المجتمعية. ولتحقيق ذلك فإن الأمر يتطلب بذل جهود مضاعفة وتعاون متكامل بين الحكومات والمجتمعات والشركاء الدوليين.

أدلة للتعامل مع التغير المناخي في السياسات الحضرية والتخطيط والتصميم الحضري

بعضها الآخر القضايا التنظيمية وممارسات التصميم الحضري والبنية التحتية والمستوطنات العشوائية. ويختار بعضها تقديم دراسة حالة، في حين يتناول آخرون تفاصيل عقد جلسات المشاركة المجتمعية الخاصة بالتخطيط والتصميم للاستجابة لتحديات تغير المناخ و آليات التعاون بين أصحاب الخبرات، وتوفير أدوات يمكن أن تساعد في مفاوضات أصحاب المصلحة بشأن السياسات المناخية في المدن.

أصبحت البلديات أكثر وعياً بتحديات التغير المناخي، وآثاره على مدنهم. ومع ذلك فإن معرفة كيفية دمج قضايا المناخ في عملها، والخطوات التي يتعين عليها اتخاذها للقيام بذلك ما تزال تشكل مصدر قلق كبير لمعظم البلديات في المنطقة العربية. وفيما يلي تقدم "مدننا" عددًا من الأدوات التي أنتجتها المنظمات الدولية والمراكز المتخصصة والتي يمكنها مساعدة البلديات في هذه الرحلة. تتنوع هذه الأدوات في تركيزها، وتتطرق إلى مختلف الجوانب والقضايا المتعلقة بالمناخ والمدن. ويركز بعضها على المستوى الإستراتيجي، بينما يتناول

3

دليل 3:

مجموعة أدوات حماية البنية التحتية الحضرية من آثار تغير المناخ، مع التركيز على المياه والصرف الصحي

2

دليل 2:

التخطيط للتغير المناخي: مجموعة أدوات استراتيجية للمخططين الحضريين

1

دليل 1:

دمج مبادئ وأدوات التكيف مع المناخ في التخطيط الحضري

6

دليل 6:

الحلول القائمة على الطبيعة من أجل المرونة الحضرية

5

دليل 5:

كود التخطيط الحضري للمدن الذكية مناخياً

4

دليل 4:

انهض (RISE UP): المستوطنات المرنة لفقراء المناطق الحضرية

دليل 1:

دمج مبادئ وأدوات التكيف مع المناخ في التخطيط الحضري

مع تزايد التحضر في العالم، تساهم المدن بشكل كبير في التغير المناخي، وبذلك أصبحت الأكثر عرضة لآثاره. وفي محاولة لمواجهة هذا التحدي، تم تصميم هذا الدليل التوجيهي للمخططين الحضريين والمتخصصين في حقل التكيف مع المناخ؛ لمساعدتهم على دمج مبادئ التكيف في ممارسات التخطيط الحضري.

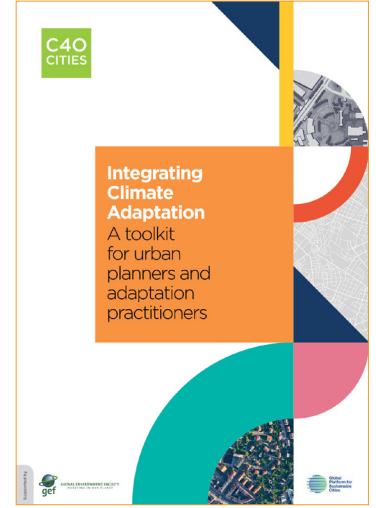
يتكون هذا الدليل من ثلاثة أجزاء مهمة:

١. فهم تأثير التغير المناخي على المدن وتقديم نظرة شاملة للتحديات التي يسببها التغير المناخي.

٢. تحسين التخطيط الحضري للتكيف مع التغير المناخي، وتقديم الإرشادات حول كيفية تكامل سياسات التخطيط الحضري للتكيف مع التغير المناخي، وتوضيح كيف يمكن للتخطيط الحضري أن يكون أداة فاعلة لبناء مدن قادرة على التكيف.

٣. تقديم حالات دراسية لمزيد من التعاون والمعرفة؛ حيث تم تقديم عشر حالات دراسية ناجحة للدمج ما بين التكيف مع المناخ والتخطيط الحضري.

كما يتضمن الدليل موارد لورش العمل، لمساعدة الموظفين البلديين ومخططي المدن عند محاولة الشروع في دمج التكيف مع المناخ في سياسات التخطيط الحضري.



C40 Knowledge Hub, ©2020

https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Integrating-Climate-Adaptation-A-toolkit-for-urban-planners-and-adaptation-practitioners?language=en_US

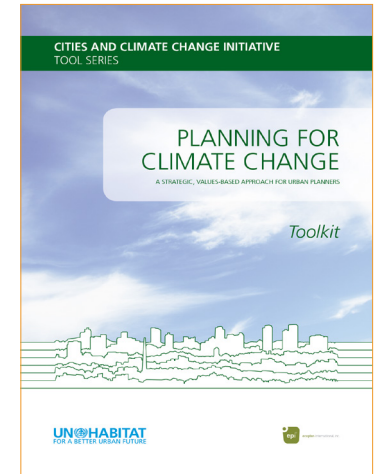
دليل 2:

التخطيط للتغير المناخي: مجموعة أدوات استراتيجية للمخططين الحضريين

يشكل هذا الدليل امتدادًا للدليل الرئيس السابق الذكر، ويركز على المنهجية القائمة على المشاركة المجتمعية للتخطيط المناخي.

تم بناء هذا الدليل من أربعة مداخل، وأربعة أسئلة رئيسية: "ماذا يحدث؟"، "ما هو أكثر أهمية؟"، "ماذا يمكننا أن نفعل حيال ذلك؟"، و"هل نقوم بذلك؟". هذه الأسئلة تأخذ المستخدمين عبر تسع خطوات تخطيطية مدعومة بأدوات ونماذج محددة..

وإدراكًا لتنوع سياقات المدن في مراحل التخطيط المناخي وأغراضه وهياكله وموارده وقدراته، يوفر الدليل أدوات مرنة يمكن تكييفها لكل مدينة للقيام بمهام محددة مثل: تحديد الجهات المعنية، وتقويم مواطن الضعف، وتحديد الأهداف، وتقويم الإجراءات، وضمان قدرة المدن على التعامل مع تحديات التخطيط المناخي الفريدة الخاصة بها.



UN-Habitat, ©2014

<https://unhabitat.org/planning-for-climate-change-a-strategic-values-based-approach-for-urban-planners-toolkit>

دليل 3:

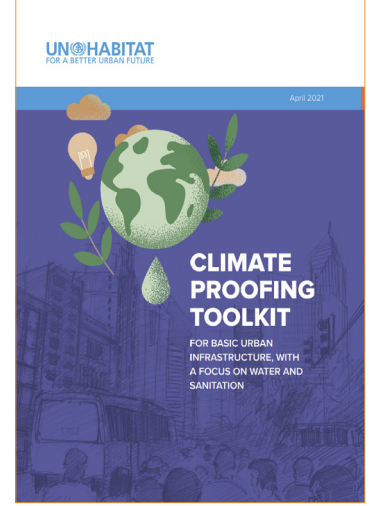
مجموعة أدوات حماية البنية التحتية الحضرية من أثار تغير المناخ، مع التركيز على المياه والصرف الصحي

تم تطوير هذا الدليل لتوجيه صنّاع السياسات والمخططين والممارسين والمهندسين ومديري المرافق في دمج اعتبارات التغير المناخي في تخطيط وبناء وتشغيل البنية التحتية الأساسية، مع التركيز على المياه والصرف الصحي.

يشجع هذا الدليل على استخدام بيانات الأرصاد الجوية التاريخية عند التخطيط وعند تقدير قدرة مشاريع البنية التحتية على التكيف مع تقلب المناخ؛ وذلك في محاولة لزيادة المرونة والقدرة على الصمود في مواجهة تغيرات المناخ المفاجئة. وتدمج مجموعة الأدوات المعتمدة في الدليل مقاييس مختلفة لتقويم هذه القدرة على التكيف؛ وتعتمد على مشاركة مع أصحاب المصلحة الذين يساهمون بالمعلومات والبيانات أثناء عمليات التقويم وصنع القرار.

وتشمل هذه الأدوات أدوات لتوجيه السياسات والتخطيط والبرمجة على جميع المستويات. وهي أكثر فاعلية عندما يتم تطبيقها خلال مرحلة تخطيط المشروع عبر أخذ أثار التغير المناخي بعين الاعتبار باكراً. وهي تهدف إلى تقليل المخاطر إلى مستويات مقبولة، وإلى ادخال التغييرات التي تؤمن الاستدامة والمرونة وتكون قابلة للتطبيق اقتصادياً ومقبولة اجتماعياً، ويمكن دمجها خلال دورة المشروع. وبالإضافة إلى ذلك، يشجع الدليل المستخدمين على تكييف مجموعة الأدوات مع ظروفهم ومتطلباتهم الفريدة.

ويشجع الدليل إلى التعاون بين مجموعة واسعة من المهنيين ذوي الخلفيات التخصصية المتنوعة: علم المناخ، والديموغرافيا، وعلوم أخطار الكوارث، والعلوم البيئية، والجغرافيا، والمعلوماتية، والتخطيط الحضري، والاقتصاد، والبيئة، والهندسة المعمارية، والأنثروبولوجيا، والإحصاء، وما إلى ذلك.



UN-Habitat, ©2021

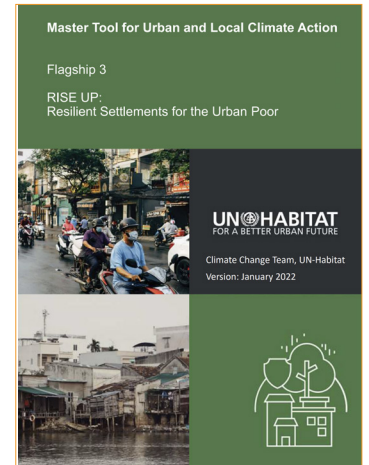
<https://unhabitat.org/climate-proofing-toolkit-for-basic-urban-infrastructure-with-a-focus-on-water-and-sanitation>

دليل 4:

انهض (RISE UP): المستوطنات المرنة لفقراء المناطق الحضرية

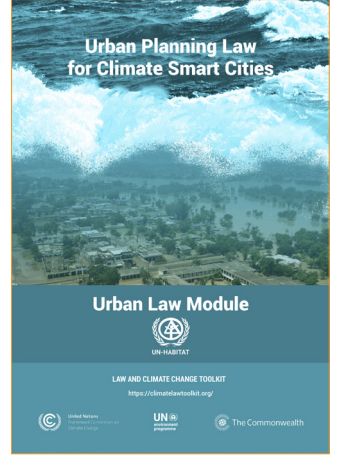
هذا الدليل عبارة عن وثيقة ديناميكية يتم تحديثها بانتظام، وتركز على التوجيهات والأدوات المتعلقة ببرنامج المستوطنات المرنة لفقراء المناطق الحضرية (RISE UP). ويعتبر هذا الدليل سهل الاستخدام. فهو يقدم كل أداة على حدى بطريقة منسقة، آخذاً بعين الاعتبار الفجوات والتحديات عند تطبيق الأداة. كما يمنح المرونة للمستخدمين عبر خيار المرور تبعاً على الأدوات منذ البداية أو خيار الوصول مباشرة إلى أقسام محددة تهمهم لتلبية احتياجاتهم الخاصة. ويناسب الدليل المتطلبات المتنوعة لكل من المخططين الحضريين وواضعي السياسات.

علاوة على ذلك، تم تصميم الدليل للتعامل مع نوع محدد من المناطق الحضرية: الأحياء الفقيرة. نتيجةً، تراعي الأدوات المقترحة القيود التي تفرضها قلة الموارد، وتسعى لتحديد "الثغرات الحرجة" التي يستوجب تأمين التمويل السريع لها. ويمكن الدليل المدن من التصدي لآثار التغير المناخي وتحديات التنمية الحضرية الطويلة الأمد والمباشرة من خلال إستراتيجية أنشطة "المكاسب السريعة".



UN-Habitat, ©2022

<https://unhabitat.org/master-tool-on-climate-change-flagship-3-rise-up-resilient-settlements-for-the-urban-poor>



UN-Habitat. ©2022

<https://unhabitat.org/urban-planning-law-for-climate-smart-cities-the-urban-law-module-of-the-law-and-climate-change>

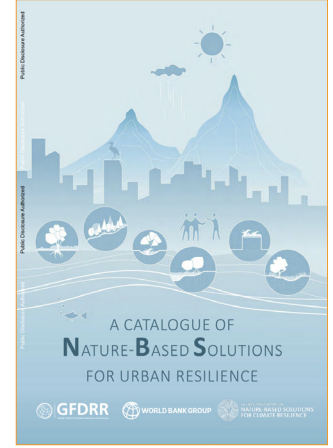
دليل 5: كود التخطيط الحضري للمدن الذكية مناخياً

بحسب اتفاق باريس ولتحقيق "المساهمات المحددة وطنياً" (NDCs) في كل دولة، هناك حاجة إلى بناء نظام استجابة شامل ينظم عمل الجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية في التعاطي مع التحديات المناخية على الصعيد المحلي. تبرز مجموعة الأدوات القانونية والتنظيمية المقترحة في هذا الدليل كأدوات مهمة تخدم هذا الهدف، وذلك من خلال توفير آليات لتطوير إطار قانوني شامل للعمل المناخي.

تلعب القوانين الشاملة دوراً محورياً في تحديد أعمال ملزمة قانوناً لأهداف خفض انبعاثات الغازات وأهداف التكيف المناخي. بالإضافة إلى ذلك، فإنها تسمح بإنشاء هيئات رقابية وآليات تنسيق بين مختلف الجهات المعنية في الإدارات العامة وخارجها. وتسمح الأطر التشريعية أيضاً بدمج إجراءات مواجهة التغير المناخي في الخطط الوطنية والمحلية، وإنشاء صناديق ومخصصة، وبتسهيل آليات التتبع والإبلاغ، وبإدخال الممارسات الديمقراطية مثل الحق في المشاركة العامة والحق في الوصول إلى المعلومات في آليات العمل المناخي. وقد صمم الدليل للتعريف بالأدوات القانونية والتنظيمية المختلفة التي تفيد بهذا الاتجاه والتي يمكن تطبيقها على مستوى المدن، مع الأخذ بعين الاعتبار الخصائص المؤسسية لأنظمة الدول المختلفة.

ويشمل الدليل أداة إلكترونية مخصصة لاستخدام صناع السياسات الحكوميين، والمسؤولين الفنيين، والقانونيين، والمنظمات الدولية، والخبراء، فضلاً عن المؤسسات الأكاديمية والبحثية؛ وتشمل وظائفها البحث عن التشريعات القائمة المتعلقة بالمناخ، وإجراء تقييم لتشريعات بلدان مختارة، وتوفير إحصاءات ومعلومات عن التغير المناخي لجميع الدول.

دليل 6: الحلول القائمة على الطبيعة من أجل المرونة الحضرية



World Bank, ©2021

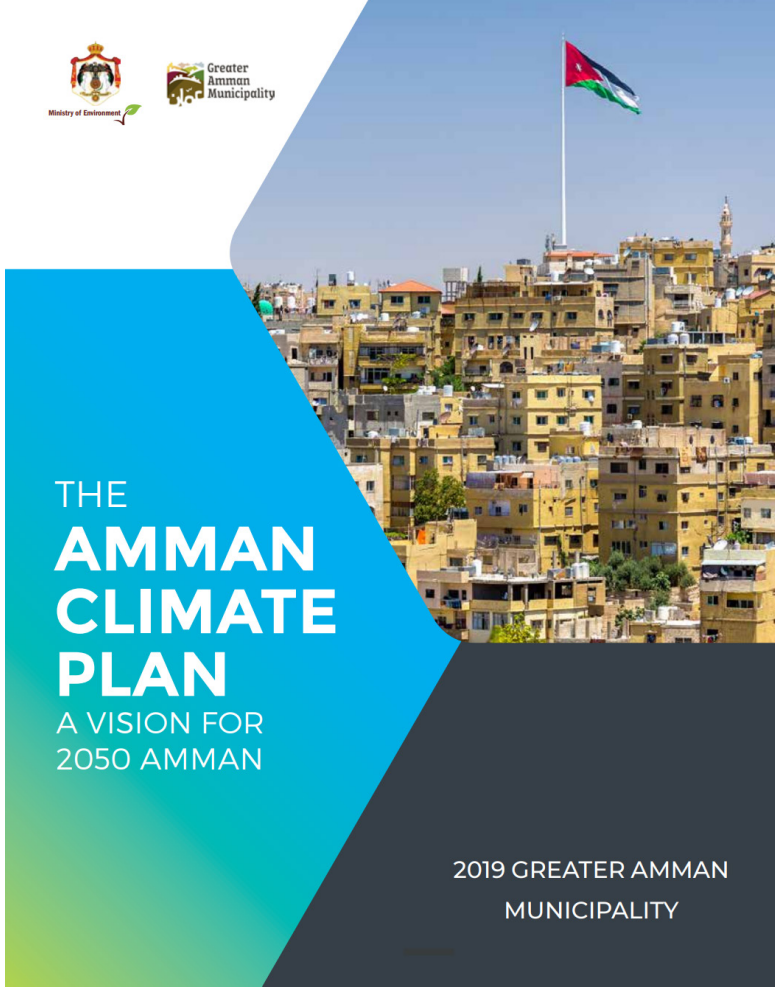
<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/c33e226c-2fbb-5e11-8c21-7b711ec-bc725>

يعمل هذا الدليل كمرجع مهم لتحديد الاستثمارات المحتملة في "الحلول القائمة على الطبيعة" Nature Based Solutions لمواجهة التحديات الحضرية. ويستهدف الدليل بشكل عام صانعي السياسات ومطوري المشاريع والمخططين الحضريين والمهندسين، ويزودهم برؤى حول فوائد وآليات الحلول القائمة على الطبيعة من خلال أربعة عشر نموذجًا مختلفًا.

يجيب الدليل على سؤالين: ما هي الفوائد المستهدفة من الحلول القائمة على الطبيعة؟ وهل تتوافق الحلول القائمة على الطبيعة مع الموقع؟

تقدم مجموعة الأدوات المعتمدة في الدليل الأوصاف الفنية والتصورات والأمثلة لتقويم إمكانات الحلول القائمة على الطبيعة في المناطق الحضرية؛ كما يوفر تقديرات التكلفة والمنافع وتقييم الجدوى الاقتصادية إلى جانب اعتبارات مدى ملاءمة تخصيص الميزانية للحلول القائمة على الطبيعة. في حين يركز الدليل في المقام الأول على إدارة أخطار الفيضانات والحرارة، فإنه يقدم أيضًا رؤى حول الفوائد الاجتماعية والبيئية الأخرى للحلول القائمة على الطبيعة.

حراك المدن



خطة عمّان للمناخ ريادة مدينة عمّان في تطوير استراتيجية التعامل مع التغير المناخي

جهتها، سعت مدن أخرى مثل عسان الكبيرة في فلسطين وشفشاون في المغرب إلى دمج الأهداف المناخية والمشاريع المرتبطة بها في خطط التنمية المتكاملة لهذه المدن.

وتبقى تجربة مدينة عمّان في الأردن من التجارب الريادية في هذا المجال؛ حيث تنبعت أمانة عمان الكبرى باكراً لضرورة دمج المسائل التنموية والمناخية.

وفي عام 2015 م، بدأت الأمانة السعي لتوجيه الجهود المبذولة في المدينة للحد من الانبعاثات، والتكيف مع التغير المناخي، وضمان الوصول إلى الطاقة، لتتكامل مع جهود التنمية. وتعد "المبادئ التوجيهية للأمم المتحدة لتخطيط العمل المناخي" بمثابة دليلها الرئيسي. وتؤكد هذه المبادئ على ضرورة أن يكون العمل المناخي طموح وشامل ومنصف

تعد خطط العمل المناخية (Climate Action Plans) أدوات استراتيجية مفيدة لمساعدة المدن للرفع من قدرتها على مواجهة التحديات المرتبطة بتغير المناخ. في بعض الحالات، يمكن لهذه الخطط أن تلعب دوراً أبعد من ذلك، عبر تحويل التحدي إلى فرصة؛ أي الاستفادة من جهود العمل المناخي للدفع بسياسات وممارسات التنمية الحضرية نحو نهج أكثر استدامة

تجدر الإشارة أن المدن العربية بالمجمل ما زالت بطيئة في اللحاق بركب العالمي للمدن في هذا المجال. غير أننا رأينا في السنوات الأخيرة بعض المدن العربية التي أعدت خطط عمل مناخي وباشرت تنفيذها. إحدى هذه المدن هي دبي في دولة الإمارات العربية المتحدة التي طورت خطة مخصصة لمكافحة تغير المناخ تحت عنوان استراتيجية الحد من الكربون. من



صورة: عمان - الأردن © 2023

في المدينة. ويلاحظ أنه عند اعتماد الأنشطة المدرجة في الخطة، كانت مسألة ملاءمتها مع صلاحيات البلدية وقدراتها الفنية شرطاً أساسياً لإتمامها.

إضافة لذلك، دفعت الأمانة بإجراء الدراسات المتعلقة بالتحديات البيئية وتقييم واقعها، وقد شملت هذه الدراسات مسائل جودة الهواء، والتمدد العمراني، والتصحر، والتغيرات الهيدرولوجية المرتبطة بالمناخ. وقد ساهمت هذه الدراسات في فهم أعمق للتحديات المناخية وفي توجيه المشاريع المقترحة في الخطة.

وترافقت الخطة بحملات واسعة عبر الإنترنت للتعريف بالممارسات الإيجابية (من الزاوية البيئية والمناخية) ورفع مستوى الوعي حول فوائد تطبيق هذه الممارسات في نمط حياة الفرد اليومي. وتركز بعض هذه الحملات على مبادئ البناء الأخضر وإيجابياتها، كما تبين كيف يمكن اعتماد هذه المبادئ في سياق واقع مدينة عمان. وسلطت حملات أخرى الضوء على الأسطح الخضراء للمباني السكنية، ونماذج النقل الخضراء التي تشجع على زيادة نشاط المشاة واستخدام وسائل النقل غير الآلية (الدراجات الهوائية وغيرها).

ورغم أهمية الخطط في رسم مسار واضح للمدن للتعامل مع التحديات المناخية، فإنها تظل غير فعالة في غياب المشاركة الشاملة للمواطنين وأصحاب المصلحة؛ حيث تتيح هذه

لجميع فئات المجتمع، وأن يكون صنع القرار قائم على تقييم موضوعي للبيانات والأدلة. وهذا ما دفع الأمانة في عام 2019م إلى إطلاق "خطة عمل المدينة الخضراء". وقد مكنت هذه الخطة الأمانة من "تحديد التحديات المناخية والبيئية التي تواجهها المدينة وترتيب أولوياتها ومعالجتها" (المبادئ التوجيهية لتخطيط العمل المناخي).

وتعنى خطة عمل المدينة الخضراء في عمان بمسائل كثيرة، بدءاً من تحسين نوعية الهواء إلى إدارة النفايات، وإنارة الشوارع الموفرة للطاقة، والعزل الحراري للمباني، ومبادرات الطاقة المستدامة وما إلى ذلك. وتعتمد الخطة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العديد من مبادرات التخفيف من الانبعاثات والتكيف مع التغير المناخي. وتحدد وثيقة الخطة أولويات واضحة، وأهدافاً قابلة للقياس، وميزانيات وجدول زمني مثبتة، ومسارات للمشاركة المجتمعية. وقد بدأت بعض مبادرات الخطة تؤتي ثمارها.

تم تصميم الخطة بحيث تساهم الأنشطة المقترحة فيها في الجهود المبذولة لمعالجة القضايا التنموية التي هي على رأس أولويات المدينة. على سبيل المثال، يساهم دمج أنظمة LED في أضواء الشوارع البلدية في التخفيف من إشكالية الطاقة التي هي من أولويات التنمية في الأردن. من جهة أخرى، يساهم مشروع توسيع شبكة الحافلات في المدينة وبناء أسطول حافلات منخفضة الانبعاثات في معالجة أزمات النقل والتنقل



المدينة، قامت الأمانة بحصر الخطط والمشاريع الرئيسية الجارية في المدينة والسعي إلى الربط في ما بينها. وقد شملت لائحة الخطط والمشاريع هذه، استراتيجية المرونة في عمّان، ومشروع شبكة النقل السريع لحافلات عمّان، وخطة عمل عمّان لتغير المناخ، وخطة العمل الوطنية للنمو الأخضر، ومشروع البنية التحتية الخضراء، وغيرها.

وقد شكلت خطة عمل المدينة الخضراء مدمكاً أساسياً في مسيرة عمان في العمل المناخي. وفي 2022، أطلقت عمان خطتها الاستراتيجية الجديدة لعام 2026 والتي وضعت المسألة المناخية في صلب اهتماماتها. وتعتبر هذه الخطة الجديدة، والتي تكلم عنها أمين عمّان الدكتور يوسف الشواربة في مقابله، البوصلة التي توجه عمل المدينة المناخي والتنموي وتدمجها في بوظقة واحدة.

المشاركة وضع قضايا المناخ في قلب النقاش العام وجدول أعمال السياسات. ولهذا السبب، فإن إحدى المبادرات المهمة في خطة عمل المدينة الخضراء في عمّان هي تنظيم أنشطة المشاركة المجتمعية. وقد قامت أمانة عمان الكبرى، من خلال منصات المشاركة العامة، بإشراك المواطنين في عمليات صنع القرار من خلال تشجيع الحوارات والمناقشات. وقد تم إشراك المواطنين أيضاً من خلال بناء المعرفة، حيث طورت البلدية دورات وورش عمل تفاعلية، باستخدام تقنيات تجريبية للتعليم والتدريب.

وقد أولت الخطة إهتماماً خاصاً بمسائل الحوكمة، حيث للأخيرة الأثر الكبير على قدرة الأمانة في تنفيذ الخطة. ومن أجل توضيح صلاحياتها المؤسسية، أجرت الأمانة تقييماً للتشريعات والسياسات المتعلقة بتغير المناخ والمؤسسات العامة ذات الصلة. وحددت أربعة قطاعات تتمتع فيها بأكبر قدر من استقلالية القرار فيما يتعلق بوضع السياسات وقرارات الاستثمار؛ وهي تجديد المباني، واستخدام الأراضي، والنقل، والنفايات. كما حددت الأمانة أيضاً أولويات المدينة في مجال التحديات البيئية؛ وهي جودة الهواء والتعدد العمراني والتصحر ونقص المساحات الخضراء.

ولتعزيز التكامل بين جهود العمل المناخي التي تقوم بها إدارات الأمانة المختلفة وغيرها من المؤسسات العامة في



صورة: الاسكندرية، ©2023

التعامل مع ارتفاع مستوى سطح البحر في مصر الحواجز الخرسانية في الإسكندرية وسيجا القصب في كفر الشيخ

البحر الأبيض المتوسط من ثلاث جهات. تتوقع الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) التابعة للأمم المتحدة ارتفاع مستوى سطح البحر عالمياً بمقدار 68 سم بحلول عام 2050، مما يهدد بإغراق أجزاء من مدينة الإسكندرية، مما يتسبب في تملح الأراضي الزراعية بالإضافة إلى إتلاف المباني، مما سيؤدي لاحقاً إلى النزوح وفقدان سبل العيش. وأشارت دراسة أجريت من خلال جامعة الإسكندرية عام 1999 إلى أنه إذا لم يتم اتخاذ إجراءات لمعالجة اثار ارتفاع مستوى سطح البحر، فسوف يتم فقدان 30% من المدينة بسبب الفيضانات، وستتأثر 195 ألف وظيفة وستتعرض لضربة اقتصادية إجمالية قدرها 3.5 مليار دولار على مدار هذا القرن.

وفي مواجهة هذه السيناريوهات المثيرة للقلق، تم تنفيذ العديد من التدابير للتخفيف من اثار ارتفاع مستوى البحر في الإسكندرية والتخطيط لها على مدى عقود. وتشمل التدخلات

تواجه مصر، الواقعة في شمال شرق القارة الأفريقية وموطن دلتا النيل، تحديات حرجة بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر الناتج عن التغير المناخي. يعيش 40% من السكان في المناطق الساحلية، وتصنف مصر ضمن الدول الخمس الأكثر تأثراً بارتفاع مستوى سطح البحر في العالم. ومنذ عام 2012، ارتفع مستوى سطح البحر سنوياً بمقدار 3.2 مم، مما تسبب في الفيضانات والتعرية على طول الشاطئ وزيادة تركيز الملح في المياه الجوفية. ويستمر ارتفاع مستوى سطح البحر في التأثير سلبيًا على النشاط الزراعي في بلد يعتمد اعتماداً كبيراً على الأغذية المستوردة. علاوة على ذلك، تظهر التحديات المتعلقة بارتفاع مستوى سطح البحر في العديد من القطاعات، بما في ذلك البيئة والاقتصاد والأمن الغذائي والبيئة المبنية.

مدينة الإسكندرية، على وجه الخصوص، هي الأكثر تأثراً لارتفاع مستوى سطح البحر الناجم عن التغير المناخي، حيث يحيط بها

الإسكندرية ليست وحدها في معركتها ضد ارتفاع مستوى سطح البحر، مدينة كفر الشيخ تواجه أيضا تحديات مماثلة. كما أن أمنها الغذائي مهدد نتيجة لذلك، حيث يُقدَّر أن 8.35% من المساحة الزراعية للمحافظة ستُغرق نتيجة لارتفاع مستوى سطح البحر عالمياً. بعض الأساليب المعتمدة في كفر الشيخ، تمثل بديلاً مثيراً للاهتمام لإجراءات التخفيف المتبعة في الإسكندرية. تاريخياً، قام المزارعون المحليون في الدلتا ببناء سياجات من القصب لاستخراج الرمال من الرياح، والتي تتجمع لتشكيل التلال وتكون بمثابة حاجز طبيعي ضد الفيضانات. وبالنظر إلى هذه الممارسات في كفر الشيخ، بدأ مشروع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وصندوق البيئة الخضراء (GEF) في تجريب نماذج أولية مختلفة لهياكل السدود، باستخدام مواد وتقنيات قائمة على الطبيعة. ثم تم تجربة دمج هذه التكرارات في المدينة، وأثبتت فعاليتها ضد العواصف الشتوية. بناءً على نجاح هذا المشروع التجريبي، حصلت حكومة مصر في عام 2018 على منحة لإنشاء 69 كيلومتراً من السدود الرملية على طول 5 نقاط ساخنة عرضة للخطر في دلتا النيل، وهي كفر الشيخ وبورت سعيد وبحيرة ودمياط، والدقهلية. بالإضافة إلى بناء هياكل الدفاع الساحلي، ركزت المنحة أيضاً على إنتاج خطط إدارة ساحلية متكاملة للساحل الشمالي لمصر، احداها خطة الإسكندرية للإدارة الساحلية المتكاملة (ICZM).

وتؤكد هذه المبادرات في الإسكندرية وكفر الشيخ على استراتيجيات مصر المتعددة الأوجه في مواجهة ارتفاع مستوى سطح البحر. ويهدف مشروع الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية والجدار البحري في الإسكندرية، باستثماراته المالية الكبيرة، إلى حماية تراث المدينة ومستقبلها. وفي الوقت نفسه، تعرض مبادرة سياج القصب في كفر الشيخ الجهود المجتمعية المتجدرة في المعرفة التقليدية لمواجهة تحديات المناخ. تعمل هذه الأمثلة كنماذج محتملة للمناطق الضعيفة الأخرى التي تتصارع مع تهديدات بيئية مماثلة.

المادية: مداخل البحيرات، وأرصفت الموانئ، والأحواض، والجدران البحرية الغاطسة والظاهرة، وحواجز الأمواج المنفصلة، والحفر، وتغذية الشاطئ. وتشمل التدابير على مستوى السياسات احكام التطوير والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية (ICZM)، وإعادة النظر في استعمالات الأراضي.

ومن بين هذه المشاريع، كانت ردم الشاطئ تدبيراً مفضلاً، وقد تم إنجاز العديد من المشاريع بين عامي 1987 و1995. ومن بينها الشطبي وستانلي وسيدي بشر والأسفارة والمندرا، والتي تم تغذيتها باستخدام التربة من صحراء بالقرب من القاهرة. وبالإضافة إلى ردم الشاطئ، هنالك مشروع بارز هو بناء جدار بحري عمودي خرساني بني في أوائل القرن العشرين لحماية الطريق الساحلي السريع. ومع ذلك، فقد عانى من التآكل والكسر، كما تم إضافة طبقات من المكعبات الخرسانية إلى البحر بمرور الوقت. في عام 2021، أعلنت وزارة الري عن تخصيص 75 مليون جنيه إسترليني (2.4 مليون دولار أمريكي) لترميم الجدار البحري وغيرها من التدخلات. الهدف منها هو حماية الأصول التاريخية للمدينة وتأمين مستقبلها ضد تأثير ارتفاع مستويات سطح البحر.

بالإضافة إلى البنية التحتية المادية، من الضروري للمدن الضعيفة والمعرضة للخطر وضع استراتيجيات وخطط متكاملة، وتوجيه السياسات والتطوير في المناطق المتضررة. في عام 2010، وافق البنك الدولي على منحة لتطوير مشروع إدارة المنطقة الساحلية في الإسكندرية بهدف تحسين القدرة المؤسسية للمدينة على الإدارة المستدامة للمناطق الساحلية. وشمل المشروع ثلاث مكونات رئيسية، بما في ذلك التخطيط المسبق، وتنمية القدرات، ورصد تعزيز المتابعة، تشمل ICZM أيضاً عملية شاملة لإشراك أصحاب المصلحة، وخاصة مجتمعات الصيادين المحليين. ويعتمد نجاح المشروع على مؤشرين رئيسيين، الأول هو اعتماده ضمن الآلية المؤسسية للحكومة، والثاني هو انخفاض حجم التلوث الذي تطلقه بحيرة مريوط إلى البحر الأبيض المتوسط بنسبة 5%

صورة: كفر الشيخ ©2022، UN-Habitat.





صورة: منتزه سلام بالرياض، ©2023

زيادة المناطق الخضراء في قلب المدن مشروع الرياض الخضراء وحملة "دمت خضراء" لتشجير المناامة

وتطوير 3000 حديقة، ويعرف المشروع أيضًا باسم "القلب الأخضر الجديد" للمدينة، وهو مصمم لتعزيز قابلية الحياة في المدينة، وتعظيم الوصول إلى المساحات الخضراء، وتحسين رفاهية سكان المدينة. أما الهدف الرئيس فهو تحسين جودة الهواء، وتقليل درجات الحرارة في المدينة، وبالتالي تشجيع المواطنين على تبني نمط حياة صحي؛ مما يجعل المشروع عنصرًا أساسيًا في رؤية المملكة 2030م.

يركز المشروع بشكل أساسي على التشجير في 120 منطقة سكنية، في محاولة لتحقيق هدفه المتمثل في زيادة نصيب الفرد من المساحات الخضراء من 1.7 متر مربع، إلى 28 مترًا مربعًا، وكذلك خفض درجات الحرارة في المدينة بما يصل إلى 2 درجة مئوية.

يلعب وجود المساحات الخضراء في المدن دورًا مهمًا في تقليل مدى تأثير الناس بالتغير المناخي، ويساهم في تبريد درجات الحرارة في المناطق الحضرية، وتقليل أضرار الفيضانات. ويكتسب هذا الأمر أهمية خاصة في مدن الخليج التي تعد درجات الحرارة فيها من بين الأعلى على مستوى العالم. وتبرز مدينتان في المنطقة هما الرياض والمناامة كمثال للمدن التي تسعى إلى لتحويل إلى مدن خضراء نتيجة للجهود الكبيرة التي يتم بذلها في هذا الاتجاه.

تنفذ مدينة الرياض، عاصمة المملكة العربية السعودية، حاليًا أحد مشاريع التشجير الأكثر طموحًا، تحت عنوان "الرياض الخضراء". وبحلول عام 2030م، يسعى المشروع إلى تحويل المدينة إلى واحة حضرية من خلال زراعة 7.5 مليون شجرة،



صورة: المنامة، ©2023

والذي يتمثل في زراعة وتخضير تقاطع الفاروق. وقد شمل تثبيت شبكة ري أوتوماتيكية ونوافير المياه، بالإضافة إلى زراعة حوالي 800 شجرة، و1500 نبتة دائمة الخضرة. كان الهدف من هذا التدخل هو خفض درجات الحرارة والحفاظ على النباتات المحلية. وعلى نفس الصعيد تمت زراعة النباتات على طول طريق زلاق السريع وطريق الملك فيصل السريع.

كما تم تشجير السوق المركزي باستخدام أشجار مختارة ذات مظلات كبيرة للتظليل والحماية من الغبار والعواصف الرملية. وبالمثل، ومن أجل تخضير ممشي أم الحصم، تم زراعة 23 شجرة كركديه و22 شجرة نيم التي تهدف بشكل خاص إلى توفير الراحة للأطفال وكبار السن.

تسلط مشاريع التشجير هذه في الرياض والمنامة الضوء على جانب مهم من عملية التخضير في المنطقة العربية، وهي الحاجة إلى التدخل على نطاق الحي. ومع استمرار تزايد آثار التغير المناخي، لا بد من بذل المزيد من الجهود لمثل هذا النوع من المشاريع في جميع أنحاء المنطقة العربية. وفي هذا الصدد، تمثل مخرجات حملة المنامة ومشروع التشجير في الرياض هي فرصة تعلّم رائعة للمدن الأخرى العاملة في مجال التخضير الحضري.

سيتم زراعة الأشجار في مواقع مختلفة، بما في ذلك الحدائق، والمتنزهات، والمؤسسات التعليمية، ومرافق الرعاية الصحية، والمباني العامة، والمساجد، والأراضي الخالية، وكذلك على طول الوديان، والشوارع، والطرق. وسيزرع حوالي 72 نوعاً من النباتات المحلية، التي تتمتع بمظلة ذات حجم مناسب؛ وقد تم اقتراح عدد من العوامل التمكينية للحفاظ على استدامة المناطق الخضراء؛ ويشمل ذلك تطوير شبكة جديدة لمعالجة المياه لأغراض الري بسعة مليون متر مكعب يومياً؛ كما يعمل المشروع على إنشاء مشاتل نباتية للنباتات لتلبية الطلب على الشتلات.

وعلى مستوى السياسات، يعمل المشروع على وضع قوانين، وأنظمة، وتعليمات لتمكين وتعزيز عمليات التشجير في الأماكن العامة والخاصة؛ بالإضافة إلى تنظيم حملات توعوية لتشجيع المشاركة المجتمعية في عملية التشجير. وفيما يتعلق بجودة الحياة، يشجع المشروع على زيادة استخدام الساحات العامة، مما يسهم في الرفاه الاجتماعي والنفسي للسكان. بالإضافة إلى ذلك فإن للمشروع فوائد اقتصادية كمساهمته في خفض معدل استهلاك الكهرباء وزيادة الاستثمار في العقار وخلق فرص استثمارية جديدة في قطاعات البستنة وتنسيق الحدائق والري. تم إطلاق المشروع رسمياً في عدة أحياء في الرياض كالعزيمية والنسيم والجزيرة والعريحاء وقرطبة والغدير والنخيل في شهر أبريل 2022م.

وبالمثل، وفي خطوة مهمة نحو مستقبل أكثر خضرة واستدامة، أطلقت البحرين مبادرة حملة "دمت خضراء" (Forever Green)، وهي مبادرة وطنية للتشجير. يعكس هذا الجهد الذي تقوده وزارة الشؤون البلدية والزراعة التزام البلاد بمضاعفة عدد الأشجار إلى 3.6 مليون شجرة، بحلول عام 2035م، وتحقيق الحياد الكربوني الكامل بحلول عام 2060م. يركز المشروع على زراعة الأشجار الكبيرة دائمة الخضرة التي تتناسب مع مناخ البحرين، مما يضمن الاستخدام الجيد للمياه.

حالياً، وفي المرحلة الثالثة من المشروع، نجحت الحملة في زراعة أكثر من 140 ألف شجرة في الحدائق العامة، والممرات، ومحطات النقل العام، والمراكز الصحية، والمدارس، ومواقف السيارات، والشوارع العامة في البلاد.

تضم مدينة المنامة نفسها خمسة مواقع هي جزء من حملة "دمت خضراء". وتشمل التدخلات تخضير المساحات العامة الكبيرة، وتحديد خطوط الأشجار في الشوارع الرئيسية، فضلاً عن التشجير في المساحات التجارية. وقد خضع أحد هذه المواقع، وهو كورنيش الفتح لعملية "تغيير في المشهد الحضري" في عام 2022م؛ حيث تم زراعة 180 شجرة بونسيانا، وأكاسيا، ونيم، وفيكس، وجاتروفا في الجزء الشرقي من الكورنيش.

وقد تم الانتهاء من تدخل آخر في المنامة في عام 2022م،



صورة: حديقة الشهيد، © 2022

استغلال المساحات المفتوحة لمواجهة الفيضانات وزيادة معدلات الحرارة في مدينتي عمان والكويت

تنمية قدرات المجتمعات المحلية والمسؤولين وإنشاء مشاريع تجريبية للبنية التحتية الخضراء.

واحدة من هذه المشاريع التجريبية هي مشروع المثلث الأخضر في منطقة الزهور، والذي يبرز كيف يمكن للحلول القائمة على الطبيعة أن تكون فعالة في مواجهة المخاطر الناجمة عن التغير المناخي. يمتد المثلث على مساحة 2300 متر مربع وتم تصميمه لمحاكاة تفاعل الطبيعة مع المياه، حيث يتم جمع المياه وتنقيتها وإعادة إدخالها بسلاسة إلى نظام مياه الأمطار. يعتمد المشروع على مبادئ أنظمة الصرف الصحي الحضرية المستدامة؛ ويتكون من عنصرين رئيسيين، وهما التخزين مياه العواصف واحتجاز مياه الأمطار. كما يتميز بسلسلة من النقاط لتجميع للمياه الجارية في الوادي التي تعمل على تعزيز نفاذية الأرض وتسهيل دورة المياه الطبيعية.

تتجلى تأثيرات تغير المناخ في بعض المدن من خلال ارتفاع درجات الحرارة وبالتالي التصحر، بينما تواجه مدن أخرى هطول أمطار عشوائية وغزيرة مما يؤثر على قضايا الأمن الغذائي وتدهور البنية التحتية وتلوث المياه. في ما يلي نعرض لبعض الحلول للتعاطي مع هذه التحديات من خلال تصميم مساحات مفتوحة واسعة في مدينتي عمان والكويت.

الحالة الأولى هي جزء من مشروع تقوده أمانة عمان الكبرى بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل) منذ عام 2020، ويهدف إلى تعزيز قدرات الحكومة والمجتمعات المحلية في إدارة الفيضانات المفاجئة. يتألف المشروع من أربعة مكونات رئيسية وهي تقويم أخطار الفيضانات، ورسم خرائط المخاطر، وتطوير أداة تشاركية لخطط عمل مرنة لمواجهة الفيضانات في وسط المدينة، بالإضافة إلى

الغطاء النباتي في الحديقة من النباتات المحلية الأصلية التي تتناسب مع مناخ المدينة شبه الاستوائي، مثل أشجار التمر وأشجار الليمون وشجيرة الورد الصحراوي وإكليل الجبل وغيرها.

وتتضمن الحديقة نافورة مركزية تخفف من درجات الحرارة العالية في فصل الصيف؛ وتستخدم بخاخات الرذاذ على طول مسار المشي بهدف توفير الراحة لمرتديه. كما تحتوي الحديقة أيضاً على مبانٍ صديقة للبيئة بها أسقف خضراء وبحيرة وعناصر طبيعية أخرى متكاملة مع مخطط الحديقة. إن الأسقف الخضراء الواسعة للمباني وغيرها من العناصر جعلت الحديقة واحدة من أكبر الأسطح الخضراء الموجودة على في العالم، حيث تبلغ مساحة الأسطح الخضراء 75,000 متر مربع. وتعزز هذه المساحات الجوانب الجمالية غير أنها تعمل أيضاً كحاجز طبيعي لتعري الأتربة وتأثيرات المناخ الأخرى، الأمر الذي يساهم في حماية الحديقة والمدينة من تأثيرات الصحراء القاسية.

تعد الحديقة اليوم مكاناً للترفيه والسياحة للسكان والزوار على حد سواء، وتوفر فرصاً للتعلم من خلال المتاحف الموجودة فيها، وتعزز الرفاهية من خلال مساحاتها الخضراء الواسعة والأنشطة المتنوعة التي تمارس في الهواء الطلق؛ بالإضافة إلى ذلك، يساهم حجم الحديقة في تقليل تلوث الهواء ويحمي ضد العواصف الرملية. ومن المخطط أن يتم توسيع الحديقة لتشمل مساحة إضافية تبلغ 30,000 متر مربع من الأسطح الخضراء؛ الأمر الذي سيجعلها حديقة حضرية مميزة على مستوى المنطقة العربية.

ختاماً حديقة الشهيد الكويتية ومثلث الزهور في عمان ترمزان إلى التزام المدن العربية في مواجهة التحديات المتزايدة للتغير المناخي؛ ومع ذلك، فمن المهم اتخاذ إجراءات أكبر بما يساهم في تعزيز قدرات البلديات لتصبح قادرة على إدارة وتنفيذ مشاريع مستدامة تستجيب للتغير المناخي في مدنها.

وقد تم تصميم المناظر الطبيعية في المثلث لجعله ساحة عامة نابضة بالحياة في ذلك الحي السكني.

وتم تنفيذ المشروع بالتعاون مع المجتمع المحلي، حيث تم إشراكه من خلال حملات توعية وتمكين السكان من خلال جلسات تدريبية لتطوير قدراتهم في التعامل مع الفيضانات المفاجئة. كما تم تحديد 120 موقعاً مشابهاً بعمان يمكن تكرار هذا المشروع الابتكاري فيها بسهولة وفعالية.

من جهتها، تعد الكويت واحدة من المدن التي تتأثر بشدة من آثار التصحر؛ حيث تؤثر العواصف الرملية المتكررة على جودة الهواء في المدينة. أحد المشاريع الرائدة للتصدي لهذا التحدي هو مشروع حديقة الشهيد في مدينة الكويت، والذي يعتبر أكبر مشروع للأسطح الخضراء في المنطقة العربية. حيث يؤكد هذا المشروع على قيمة المتنزهات الحضرية ذات المساحات الواسعة في مواجهة آثار التغير المناخي وتعزيز جودة الحياة في المدينة.

تم اختيار اسم "حديقة الشهيد" للمشروع نسبةً إلى نصب الشهيد التذكاري الذي يتواجد فيه. ويعد المشروع جزءاً من المنطقة الثقافية الوطنية الكويتية الجديدة، وقد تم إنشاؤه بتكلفة تقدر بـ 1.25 مليار دولار. يتكون المشروع من بنية تحتية ثقافية تضم مركزاً ثقافياً ومتاحف ومسرحاً ومرافق للمؤتمرات ومكتبات وحدائق ومباني خضراء.

تغطي حديقة الشهيد مساحة تقدر بحوالي 20 هكتاراً، وهي ناتجة عن إعادة تصميم وتحويل لحديقة الحزام الأخضر التاريخية والتي تأسست في عام 1961 إلى مركز ثقافي وحضاري وحديقة حديثة تراعي البيئة. ويتميز التصميم الجديد للحديقة بشقين: الأول هو سرد قصة الأرض وتعزيز أهميتها التاريخية والثقافية، والثاني هو حماية المدينة من تأثير العواصف الرملية وتلوث الهواء.

تبلغ مساحة الساحات الخضراء في الحديقة حوالي 200 ألف متر مربع، مما يجعلها أكبر حديقة حضرية في الكويت، ويتكون

صورة: مثلث الزهور، © 2022





صورة: مخيم الحصن، © 2019

مخيمات اللاجئين: حالات مختارة من القاهرة والحصن تطوير الأسقف الخضراء في التجمعات السكانية العشوائية

في التجمعات السكانية العشوائية لخلق مساحات للبستنة والزراعة الحضرية إحدى هذه التجمعات السكانية العشوائية هي منطقة حلوان؛ وهي منطقة منخفضة الدخل ذات نسيج حضري كثيف، تنقصها المساحات الخضراء والمفتوحة، وغالباً ما تكون أسطح المباني فيها مليئة بالمخلفات القديمة.

في عام 2018م، أطلقت شركة محلية تُدعى "شادوف" مشروعاً للزراعة الحضرية في حلوان والتجمعات السكانية العشوائية المحيطة بها بهدف تعزيز الجودة البيئية للحى، بالإضافة إلى تحقيق الفوائد الاجتماعية والاقتصادية من ذلك.

تضمن هذا المشروع إنشاء 500 حديقة حضرية على الأسقف، بالإضافة إلى تقديم دورات تدريبية للمجتمع في هذا الشأن.

في التجمعات الحضرية الكثيفة وخاصة المناطق التي يسكنها اللاجئون، في الغالب، تقل المساحات الخضراء المفتوحة. وهذا الأمر لا يؤثر على الجودة البيئية لهذه الأماكن فحسب، بل يحد أيضاً من تفاعل الناس وتواصلهم. من هنا تظهر الزراعة على الأسطح كحل فاعل للتخضير الحضري، كما تساهم في مواجهة تحديات تغير المناخ وفي رفع جودة الحياة في المناطق الحضرية المكتظة بالسكان.

في مدينة القاهرة في مصر، والتي تُعرف بالتوسع الحضري السريع وبالتجمعات السكانية العشوائية المترامية الأطراف، يجري العمل على إيجاد حلول مبتكرة لمواجهة التحديات البيئية والمجتمعية الملحة. ويشمل ذلك تحديث وإعادة تأهيل الأسقف

تم إطلاق مشروع الزراعة على أسطح مخيم الحصن في عام 2016 بأهداف متعددة. كان أحد تلك الأهداف هو استعادة الغطاء النباتي في المخيم؛ بينما كان الهدف الرئيسي للمنظمة المجتمعية المحلية التي تدير المشروع هو تحقيق الاكتفاء الذاتي واستخدام الأسطح كمساحة إنتاجية. بالإضافة إلى ذلك، كان المانحون يسعون لتحقيق فوائد بيئية وثقافية داخل المخيم. تم تطوير المشروع كجزء من خطة تحسين المخيم. وفي المجمل، تم تطوير 34 دفيئة (هيكل زراعي محمي) للزراعة على الأسطح خلال فترة المشروع؛ وتم تركيبها على أسطح المساكن الخاصة والمباني العامة. وتجاوزت التدخلات في المباني العامة حدود المخيم نفسه، وذلك بهدف دمج المبادرات داخل المخيم وخارجه. وقد تم تقديم الدعم من خلال تنظيم دورات تدريبية ومحاضرات للعائلات المشاركة في المشروع، بهدف تعزيز التنفيذ وتوعية المشاركين. وعند تصميم الهياكل الزراعية، اعتمدت مواصفات فنية معينة؛ حيث تم اختيار هياكل فولاذية مغلقة بصفائح بلاستيكية "بنظام التوصيل المرن". وقد تم اعتماد هذا النظام بدلاً من الهياكل التقليدية لتحقيق السهولة والراحة في التجميع والتفكيك. بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام مواد معاد تدويرها مثل حاويات المياه المهملّة في بناء هذه الهياكل الزراعية؛ وقد تم ذلك بهدف تعزيز الاستدامة والاستفادة القصوى من الموارد المتاحة.

أما بالنسبة للري، تم تجهيز نظام ري بالتنقيط الآلي في المشروع. ومع ذلك، فالمجتمع في الغالب يعتمد على الري اليدوي بسبب مشاكل احتمالية انسداد التربة عند استخدام النظام الأوتوماتيكي. فالمياه الزائدة تُحول عادةً إلى خزان التجميع بسبب كثافة التربة المحلية وصعوبة اختراقها، مما يجعلها غير مناسبة للاستخدام على الأسطح. وعادةً ما يتم خلط التربة مع البيتموس (الخث الطحلي) لتقليل وزن الرطوبة الناتجة. وتقدر التكلفة الإجمالية للمواد المستخدمة في كل هيكل بحوالي 600-800 دينار أردني (845-1125 دولار أمريكي). وقد تم تصميم وتنفيذ المشروع بين عامي 2016 و2017 بواسطة نادي كرة قدم محلي وتحت مظلة المجلس الأعلى للشباب.

وخلاصة ما سبق، يؤكد كلا المشروعين على أهمية تطوير المبادرات الزراعية المستدامة والتخضير على المستوى المحلي، كما يؤكدان على أهمية إشراك السكان لضمان استمرارية المشروع من خلال زيادة الشعور بالملكية والمسؤولية من قبل المجتمع. ومع ذلك، فعمليات زراعة الأسطح في المناطق العشوائية تواجه عدة عقبات. فحالياً، لا توجد مبادئ توجيهية أو ضوابط أو آليات تقنون وتحدد إدارة إنتاج الأغذية على الأسطح، بما يضمن الطابع الرسمي عليها ويسمح بتطويرها وزيادة الفائدة منها. ولذا، قد يكون من الأهمية أن تكون للبلديات والمؤسسات البحثية المختصة دور أكبر في هذا الاتجاه، من أجل تطوير هذه الحوكمة من جهة وربط هذه المبادرات بالسياسات والاستراتيجيات البلدية الخاصة بالتخضير والأمن الغذائي وتغيير المناخ.

وتعتمد تقنية زراعة الأسقف على ما يسمى بالزراعة المائية، وهي طريقة تتيح الزراعة فوق الأرض وبلا تربة، وتتطلب الحد الأدنى من الماء. وقد كانت نباتات الملوخية والسبانخ المحلي التي تزرع على نطاق واسع في مصر الأكثر استخداماً، فضلاً عن الخس وغيره من الخضروات الورقية.

تم تزويد كل عائلة بمجموعتين من أحواض الزراعة لحديقة السقف؛ أي ما مجموعه 420 نبتة. وتصل تكلفة كل منشأة إلى 700 دولار، وتساهم العائلات بما يساوي 20 دولاراً منها فقط. وقد تم تقديم دورات تدريبية لـ 850 أسرة؛

وكان معظم المتدربين من الفتيات اللواتي تتراوح أعمارهن بين 9 و15 عاماً. وقد زودت تلك الدورات السكان بالطرق والآليات لكيفية وضع البذور بنجاح وإنجاحها. وتكللت تلك الدورات بالنجاح حيث تمكن السكان من الحصاد مرتين في الشهر الواحد.

وبنفس الشكل في الأردن، حيث لتغيير المناخ الأثر الكبير على المدن بشكل خاص، تحظى مبادرات الزراعة الحضرية بزخم قوي في مخيمات اللاجئين الفلسطينيين. يجدر الإشارة إلى أن تصميم هذه المخيمات كان في الأصل لحل إسكاني مؤقت، ولكنها تطورت لتصبح مراكز حضرية مكتظة بالسكان تنقصها المساحات الخضراء. تقوم المنظمات المحلية وغير الحكومية بتحويل هذه الأسطح إلى حدائق نابضة بالحياة، تزرع فيها الفواكه والخضروات على مدار العام في دفيئات مخصصة لذلك. تعمل هذه المبادرة ليس فقط على تعزيز الاكتفاء الذاتي، بل تسمح بتمكين المجتمعات المحلية وزيادة الوعي بأهمية الغذاء الصحي من مصادر محلية.

في مخيم الحصن، الذي تم تغيير اسمه رسمياً ليصبح مخيم الشهيد عزمي المفتي، فقد تم إنشاءه كمخيم طوارئ في عام 1968 لاستيعاب اللاجئين الفلسطينيين. وفي عام 2023، بلغ عدد السكان التقريبي للمخيم أكثر من 28,000 نسمة. في بداية إنشاء المخيم، كانت المنطقة تحتوي على مساحات خضراء مزروعة بالأشجار المثمرة والنباتات العشبية. ومع توسع المنازل، تراجعت هذه المساحات الخضراء بشكل كبير.



صورة: شادوف، © 2020

أخبار المعهد

المعهد يلتقي بالمدن العربية

وفي إطار التعاون مع المدن العربية للتعريف باستراتيجية ٢٠٢٥، التقى المعهد مع العديد من رؤساء بلديات المدن العربية الكبرى في نوفمبر وديسمبر ٢٠٢٣. وخلال هذه اللقاءات، تم عرض ومناقشة الاستراتيجية ومشاركة المدن في أنشطة المعهد المختلفة، بما في ذلك "حوار المدن العربية الأوروبية ٢٠٢٤"، والبرامج التدريبية، ومختبر الابتكار الحضري، وغيرها من المبادرات.



محافظة الإسكندرية

05/12/23

اجتمع المعهد مع معالي محافظ الإسكندرية اللواء محمد طاهر الشريف



بلدية جيبوتي

20/11/23

اجتمع المعهد مع عمدة بلدية جيبوتي السيد سعيد داوود محمد ومسؤولي البلدية.



بلدية إربد

09/11/23

اجتمع المعهد مع د. نبيل الكوفحي رئيس بلدية إربد الكبرى ومدراء العموم بالبلدية.



محافظة بغداد

21/12/23

اجتمع المعهد مع معالي أمين بغداد المهندس عمار موسى كاظم وعدد من مسؤولي الأمانة.



بلدية نواكشوط

23/11/23

اجتمع المعهد مع رئيسة جهة نواكشوط الأستاذة فاطمة عبدالمالك وعدد من مسؤولي الجهة.



بلدية تونس

15/11/23

اجتمع المعهد مع سعادة الأستاذ سليمان القلي الكاتب العام المكلف بتسيير بلدية تونس.



بلدية الرباط

14/11/23

اجتمع المعهد مع معالي الدكتور أسماء أغللو عمدة الرباط بالمغرب



بلدية مراكش

15/11/23

اجتمع المعهد مع عدد من مسؤولي بلدية مراكش بالمغرب.

الشراكات الجديدة

اتفاقية المدن الرابطة



توقيع اتفاقية تفاهم بين المعهد العربي لإنماء المدن وبرنامج "المدن الرابطة"

"المدن الرابطة" Connective Cities هو برنامج مشترك ما بين الوكالة الألمانية للتنمية الدولية (GIZ)، ومؤسسة Engagement Global الألمانية. تُعرّف المدن الرابطة نفسها كمنصة دولية من الممارسين العاملين في حقل التنمية الحضرية المستدامة، وتعمل في القارات الخمس مع المدن والمؤسسات المحلية على نقل الخبرات والتجارب المميّزة في حقل التنمية الحضرية والدعوة إلى ممارسات حضرية أكثر استدامة.

ولما كانت أهداف وأعمال المعهد والمدن الرابطة تتقاطع إلى حدّ كبير، فقد تم الاتفاق على توثيق التعاون بين الجهتين والسعي إلى التكامل، وذلك بشكل خاص في المجالات الآتية:

- تسهيل نقل الخبرات، والمعارف بين المدن العربية، وغيرها حول العالم فيما يخص الممارسات الناجحة في حقل المدن المستدامة، والذكية، والعدالة.

- تأمين البيئة الضرورية والآليات التي تسمح للمدن بمساندة وإفادة بعضها بعضاً في كيفية إدخال أهداف التنمية المستدامة 2015م على أجندة المدن وجعلها موضع التطبيق.

- تطوير قدرات البلديات حول كيفية إيجاد الحلول الفاعلة فيما يخص عناوين المناخ والمدن الشاملة.
- دعوة المدن العربية إلى تبني إستراتيجيات محلية فيما يتعلق بمسائل الطاقة وتغيّر المناخ.
- بناء المعارف، ومشاركتها عبر آليات معامل الابتكار الحضريّ.

وبناءً عليه، وقّع المعهد في نوفمبر 2023م، ممثلاً بشخص مديره العام الدكتور/ أنس المغيري، والدكتورة/ منى شعلان، المسؤولة الإقليمية لبرنامج المدن الرابطة عن مديرة البرنامج ريكاردا ميسنر، اتفاقية تفاهم بين الطرفين.

مسابقة صور مدينتك

للمصورين المحترفين والهواة

صور مدينتك

دعا المعهد العربي لإنماء المدن المصورين المحترفين والهواة من حول المنطقة العربية للمشاركة في مسابقة "صور مدينتك". تهدف المسابقة إلى إبراز المعالم المميزة والحياة اليومية للمدن العربية. وشارك في المسابقة أكثر من 700 مصور من 20 دولة عربية وتخطى عدد الصور المشاركة الـ 2000 صورة.

وفي 3 يناير 2024، أعلنت لجنة التحكيم التي تضم مجموعة مميزة من المصورين المحترفين عن الصور الفائزة، وذلك ضمن ثلاثة فئات: فئة حياة الشارع، وفئة المدينة القديمة، وفئة المدينة الحديثة.

فاز السيد عبد الله الجحدي بالجائزة الكبرى، فيما:

- فاز السيد عمار السيد عن فئة المدينة الحديثة.
- فاز السيد أحمد مصطفى عن فئة حياة الشارع.
- فاز السيد فارس طيران عن فئة المدينة القديمة.



مشاركة المعهد العربي لإنماء المدن في مؤتمر الأطراف الثامن والعشرين (COP28) في دولة الإمارات العربية المتحدة



صورة: المعهد في مؤتمر الأطراف (COP28) 28th

المدن تولد 80% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي (GDP)، وهي النقاط الرئيسة للنمو الاقتصادي، وبالتالي توفر فرصاً ديناميكية للابتكار، وتطوير القدرة للصمود في وجه التغير المناخي. وتضيف أن البنية التحتية الحضرية الزرقاء والخضراء، بما في ذلك أشجار الشوارع والأسطح القابلة للنفوذ والبرك، تخفف من التغير المناخي وتتكيف مع آثاره عن طريق عزل الكربون وتقليل الجزر الحرارية وتبريد الأحياء وتقليل الطلب على الطاقة والمياه.

وتؤكد على ثلاث إستراتيجيات ضرورية واسعة النطاق لتحقيق صافي انبعاثات صفري للمدن؛ وتشمل هذه الإستراتيجيات: الحد من استهلاك الطاقة والمواد في المناطق الحضرية في جميع القطاعات واستخدام الكهرباء النظيفة والتحول إلى مصادر انبعاثات صفرية وتطوير قانون الكربون الحضري وتخزينه.

عُقد مؤتمر الأطراف في دورته الثامنة والعشرين، والذي استضافته الإمارات العربية المتحدة في مدينة دبي، في الفترة من 30 نوفمبر، إلى 12 ديسمبر 2023م. وقد حضر المؤتمر ما يزيد على 10000 مشارك من جميع أنحاء العالم. وشارك فيه صانعي القرار من أكثر من 200 دولة وممثلين عن كبرى المؤسسات الاقتصادية والمؤسسات الدولية والجمعيات البيئية من حول العالم؛ وذلك لمناقشة وتبني أجندات مشتركة في مسائل المناخ والدفع بسياسات وحلول واجب اعتمادها في مواجهة التحديات المناخية. ورغم كونه حدث مخصص للمناخ إلا أن الكثير من المسائل التي تم نقاشها والقرارات التي اعتمدت ذات أهمية خاصة بالنسبة للمدن.

وفي كلمتها الرئيسة، قالت ديانا ريغث - فورساتز، رئيسة الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغير المناخي (IPCC)، إن

حرجاً في بيئتها الحضرية بسبب التغير المناخي لتستطيع تمويل التحول الضروري لحماية بناها التحتية وسكانها واقتصاداتها.

ولأهمية مؤتمر الأطراف الثامن والعشرين، فقد كان المعهد العربي لإنماء المدن حاضراً. وقد كان الهدف الرئيس هو متابعة المفاوضات ورصد ما تعنيه بالنسبة للمدن والبلديات بشكل خاص. كما هدف حضور المعهد الى التواصل مع الخبراء والمؤسسات الدولية والجهات المعنية بمسائل تغير المناخ في الدول العربية للتواصل وادراك الحاجات وفرص التعاون في خدمة المدن العربية.

وخلال مؤتمر الأطراف السابع والعشرين، الذي عقد في مصر، تم عقد أول اجتماع وزاري حول التحضر والتغير المناخي. وقد تم عقد الاجتماع نفسه هذا العام بهدف التأكيد على " أن يصل التمويل إلى المستوى المحلي من أجل مستقبل مستدام ومرن للجميع"، وإدراك أهمية المدن والسلطات المحلية في مواجهة تحديات التغير المناخي.

" ندرك أن السلطات والإدارات المحلية هي المنفذ الرئيس للإجراءات المحلية والمستجيب الأول للكوارث المرتبطة بتغير المناخ "

* معالي رزان المبارك - "نصيرة" الأمم المتحدة لتغير المناخ في الدورة الثامنة والعشرين لمؤتمر الأطراف.

في الأول من ديسمبر، كان هناك إعلان عن إنشاء التحالف من أجل "شراكة متعددة المستويات وعالية الطموحات للعمل المناخي" (CHAMP)، تقديراً لمساهمات المدن والأقاليم في معالجة التحديات المناخية. وقد تم تبني أجندة "الشراكة" من قبل 65 دولة، تمثل 27% من سكان العالم، و53% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، و32% من الانبعاثات الحرارية العالمية. في هذه الدول، تسمح أجندة "الشراكة" للمدن الآن بالمواءمة والربط بين مبادرات والتزامات مناخية وتنموية مختلفة، مثل أهداف 2030، وجدول أعمال شرم الشيخ للتكيف مع التغير المناخي، والأجندات الوطنية المناخية الأخرى. وتدفع أجندة "الشراكة" الجهات المركزية والمحلية في كل دولة للعمل سوياً لتحديث الالتزامات الوطنية في مسألة المناخ لتكون أكثر طموحاً وشمولاً؛ وذلك عبر تفعيل الحوار والتعاون بين مستويات الحكومة المختلفة وعبر إعطاء دور أوسع للسلطات المحلية في هذا المجال.

وأخيراً، يبقى العنوان الأبرز لمؤتمر الأطراف لهذا العام هو تأمين تمويل وقدره 792 مليون دولار لتشغيل "صندوق تمويل الخسائر والأضرار". يعتبر انشاء هذا الصندوق وتمويله انتصاراً للبلدان الفقيرة والأكثر عرضة لمخاطر تغير المناخ من الدول النامية التي كانت تطالب به منذ مدة. وعلى الرغم من وجود العديد من الأسئلة العالقة حول الوصول للتمويل وحول مفهوم "الخسائر والأضرار" وإمكانية شمولها الخسائر والأضرار غير الاقتصادية، إلا أن انشاء وتمويل الصندوق يمثل خطوة حاسمة إيجابية في الطريق الصحيح. والأهم بالنسبة للمدن، أصبح هناك مصدر تمويل مهم أمر مهم للمدن الفقيرة والتي تواجه تدهوراً

الخطة السنوية للبرامج التدريبية 2024

يقدم المعهد مجموعة من البرامج التدريبية المتخصصة من خلال شبكة خبراء في مجالات التنمية والإدارة الحضرية، ويركز في برامجها على التطوير المؤسسي ودعم القدرات بهدف رفع الكفاءات والمساهمة بإعداد قيادات بلدية.

أطلق المعهد خطته التدريبية لعام 2024 لتغطي أبرز الاهتمامات المعاصرة في العمل البلدي. تعقد الدورات في مدينة الرياض وبعض المدن الأجنبية التي توفر حالات دراسية تطبيقية في مواضيع التدريب.

نماذج من أدلة التدريب





استراتيجيات تطوير العمل البلدي في المدن

التدريب على مراحل صنع استراتيجية مؤسسية بمشاركة كافة الإدارات الداخلية والشركاء من المستفيدين، من خلال صنع مؤشرات الأداء وإعداد تقارير المتابعة واستعراضها دوريًا.

الفئة المستهدفة: رؤساء البلديات، مدراء القطاعات والإدارات.

فبراير
الرياض

الرسوم للمشارك
SAR ٤٥٠٠ \$١٢٠٠ (٣ أيام)



إدارة الأصول وفرص الاستثمار البلدي

تشكل الأصول البلدية مصدر دخل مستدام إذا تم استثمارها وإدارتها بشكل جيد. لذلك تحتاج البلديات إلى تطوير منهجية وممارسات الاستثمار وإدارة الأصول.

الفئة المستهدفة: وكالة الاستثمار أو من يماثلها في الأدوار.

مايو
الرياض

الرسوم للمشارك
SAR ٤٥٠٠ \$١٢٠٠ (٣ أيام)



التوجهات الحديثة في تخطيط المدن

ظهرت العديد من الاتجاهات الحديثة في التخطيط الحضري تلبيةً لاحتياجات المدن المتغيرة، حيث تتم ترجمة هذه التوجهات من خلال منهجية تخطيط المدينة وتطويرها وإدارتها.

الفئة المستهدفة: وكالات وإدارات التخطيط الحضري، إدارة الدراسات الحضرية.

أغسطس
ستوكهولم/
أمستردام

الرسوم للمشارك
SAR ١٠٠٠٠ \$٢٦٥٠ (٣ أيام)



المشاركة المجتمعية

تطوير ممارسات المشاركة المجتمعية في مشاريع ومبادرات التطوير البلدي من خلال تعريف الممارسين بأدوات المشاركة وأثرها في تطوير مخرجات العمل.

الفئة المستهدفة: رؤساء البلديات، مدراء القطاعات والإدارات، إدارة المشاركة المجتمعية.

سبتمبر
الرياض

الرسوم للمشارك
SAR ٤٥٠٠ \$١٢٠٠ (٣ أيام)



استراتيجيات وتقنيات التحول الرقمي

تصميم استراتيجية التحول الرقمي للمؤسسة من خلال الاستفادة من التقنيات الناشئة، مثل البيانات الضخمة، وقواعد البيانات المتسلسلة، والحوسبة السحابية، وأتمتة العمليات.

الفئة المستهدفة: مدراء الإدارات، إدارة التحول الرقمي، المدن الذكية.

أكتوبر
ميونخ/
كوبنهاغن

الرسوم للمشارك
SAR ١٠٠٠٠ \$٢٦٥٠ (٣ أيام)



الشراكة بين القطاع البلدي والقطاع الخاص

تساهم الشراكة بين القطاع البلدي والقطاع الخاص في تحسين جودة الخدمات، حيث يتم استعراض ممارسات متقدمة في خصخصة الخدمات البلدية واستثمار الأصول.

الفئة المستهدفة: مدراء الإدارات، وكالة الاستثمار أو من يماثلها في الأدوار.

نوفمبر
الرياض

الرسوم للمشارك
SAR ٤٥٠٠ \$١٢٠٠ (٣ أيام)



كراسات الشروط واسس التعاقد في المشاريع الانشائية

اكتساب خبرات في كيفية اعداد كراسات الشروط لتسهيل وتيسير عمليات التعاقد والتعرف على اللوائح والاشتراطات والأنظمة الحديثة من الجهات المعتمدة في المدينة.

الفئة المستهدفة: رؤساء الأقسام، المهندسون العاملون في الدراسات وإدارة المشاريع.

ديسمبر
الرياض

الرسوم للمشارك
SAR ٤٥٠٠ \$١٢٠٠ (٣ أيام)

- تقدم البرامج التدريبية بالتعاون مع جامعة الملك سعود.
- يتم التواصل مع الجهات المهتمة لتوضيح آلية تسديد الرسوم.
- حجز المقاعد حسب أسبقية تسديد الرسوم.
- المقاعد محدودة.



لمزيد من المعلومات

+٢٩٦٨ ٤٨٠ ١١ ٩٦٦

csc@araburban.org

حي السفارات، الرياض ١١٤٥٢، المملكة العربية السعودية

للتسجيل في دورات

معمل الابتكار الحضري: مشروع التخضير التشاركي للأحياء



مبادرات

أعلن المعهد عن إطلاقه مشروع التخضير التشاركي للأحياء في المدن العربية، الذي يقوده المعهد بالشراكة مع محافظة بور سعيد (مصر)، وبلدية تونس العاصمة (تونس)، وأمانة عمّان الكبرى (الأردن)، وجهة فاس – مكناس (المغرب)، ومجموعة من الجامعات العربية، والممول بمنحة من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي تصل قيمتها الاجمالية الي 1,160,000 دولار أمريكي.

يعتمد المشروع الذي سينفذ في أحياء هذه المدن الأربع علي منهجية معمل الابتكار الحضري (Urban Living Lab)، التي تقوم على خلق تحالف يشمل مجموعة من المدن، والجامعات، والجمعيات، والقطاع الخاص؛ لتنفيذ مشاريع أنموذجية (pilot projects) في أحياء هذه المدن، وتقويمها للتعلّم من التجربة، وإنتاج المخرجات التي يمكن الاستفادة منها لتعميم اعتماد هذه الأدوات، والمشاريع – بعد تحسينها – في أحياء، ومدن أخرى.

بورسعيد



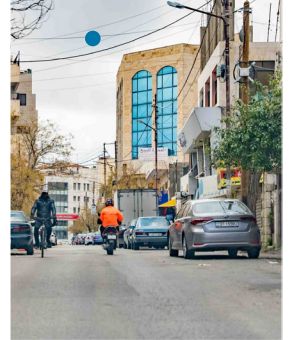
تونس



فاس



عمان



أنشطة المشروع

1 رئة خضراء للحي

تحويل إحدى المساحات العامة الصغيرة الحجم (إلى حد 500 م²) الغير مستغلة أو التي يتم إستعمالها بشكل أمثل (موقف سيارات، إلخ)، إلى مساحة عامة خضراء؛ وذلك عبر مجموعة من التدخلات التي قد تشمل: زراعة النباتات المحليّة التي لا تحتاج كثيرًا من المياه، والصيانة، الزراعة الحضريّة المنتجة، أو التجميليّة على أسطح وواجهات المباني المجاورة، تأهيل أسطح الأرض لزيادة امتصاص مياه الأمطار، تجميع مياه الأمطار، اعتماد تقنيات التنقيط، والألواح الشمسيّة؛ لتشغيل الريّ، والحدّ من استعمال المياه، وتختلف التدخلات باختلاف الأحياء، وتصمم، وتنفذ، وتسان هذه المشاريع بمشاركة السكّان، والجمعيات المحليّة، وحتى القطاع الخاص.

2 التدخلات التكتيكيّة

التدخلات التكتيكيّة الخضراء التي تركّز على العمل مع السكّان، والجمعيات؛ للاستفادة من عشرات المساحات الصغرى الغير مستغلة في الأحياء، وزرعها، وصيانتها. وقد تزرع هذه المساحات على شكل "غابات مياواكي"، وهي طريقة زرع مكثّف للأشجار، والنباتات، بحيث لا تحتاج إلى الصيانة الدائمة، أو قد تأخذ شكل "التخضير المكثّف" (Green Drive)، حيث يستفاد من الأرصفة، وواجهات المنازل، وغيرها من النتوءات المطوّلة على الشارع؛ لزراعتها، وصيانتها من قبل السكّان.

3 التدريب، والتعلّم

ويشمل إعداد المواد التدريبيّة، وتدريب موظفي البلديات على الآليات التقنيّة، والإداريّة؛ لتطوير، وتنفيذ هذه المشاريع؛ كما تشمل هذه الحزمة – بعد تنفيذ المشاريع – إعداد طاوولات حوار مع المعنيين؛ لتقويمها، والتعلّم من التجربة. وبناءً على ذلك سيعمد الشركاء إلى إعداد أوراق التوصيات، والأدلة التي يمكن أن تستفيد المدن الأخرى منها لاحقًا.



تابع آخر أخبار المعهد العربي لإنماء المدن من
خلال الانضمام إلى القائمة البريدية على موقع
araburban.org أو تابعنا:

@arab_urban 

@araburban_sa 

/araburban 

/araburban 

Riyadh 11452
Kingdom of Saudi Arabia

P.O Box 6892
Diplomatic Quarter

T. +966114802698
Info@araburban.org

