



## اللجنة الإقليمية لشرق المتوسط

الدورة الثالثة والستون

القاهرة، مصر، 3-6 تشرين الأول/أكتوبر 2016

## التصدّي لقضايا نوعية الهواء والصحة في إقليم شرق المتوسط

### أهداف الاجتماع

تتمثّل أهداف الاجتماع فيما يلي:

- إحاطة الدول الأعضاء علماً بآخر المُستجدّات العالمية فيما يتعلق بنوعية الهواء والصحة، وعلى الأخصّ القرارين الصادرين عن جمعية الصحة العالمية ج ص ع 68-8 و ج ص ع 69-9، وقاعدة بيانات منظمة الصحة العالمية الخاصة بتلوث الهواء في المدن، والتقديرات الجديدة الصادرة عن المنظمة حول التعرّض لتلوث الهواء وعبء المرض الذي تتحمّله بلدان الإقليم نتيجة ذلك؛
- تسليط الضوء على العلاقات التي تربط بين تلوث الهواء والصحة وسائر الخطط العالمية، بما في ذلك أهداف التنمية المستدامة وتغير المناخ والإسكان والتنمية الحضرية المستدامة، على النحو الذي تناوله مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني بالإسكان والتنمية الحضرية المستدامة - المؤئل الثالث؛
- التأكيد على اضطلاع قطاع الصحة بدوره في توصيل الرسائل الصحية بشأن تلوث الهواء والتحفيز على إدراج التدخلات والسياسات التي تحث عليها قطاعات أخرى، مثل النقل والطاقة والبلديات والزراعة، للتخفيف من وطأة تلوث الهواء؛
- إبراز الحاجة إلى إعداد إطار عمل إقليمي لتنفيذ خارطة الطريق العالمية التي أُقرت مؤخراً للتصدّي للآثار الصحية الناجمة عن تلوث الهواء في الإقليم.

### معلومات أساسية

تلوث الهواء هو أحد الأسباب الرئيسية التي يمكن تلافيها للمرض والوفاة على مستوى العالم. وثمة علاقة بين وفاة نحو 4.3 مليون شخص سنوياً، ومعظمهم في البلدان النامية، والتعرّض لتلوث هواء الأماكن المغلقة (الهواء الداخلي). كما يُعرّض وقوع 3.7 مليون حالة وفاة إضافية سنوياً لتلوث الهواء المحيط (الخارجي). ويُعدّ التعرّض لتلوث الهواء، لا سيّما المواد الجسيمية الدقيقة، عاملاً من عوامل الخطر الرئيسية المُسبّبة للأمراض غير السارية، وتحديدًا الإقفار، واحتشاء عضلة القلب، والسكتة الدماغية، ومرض الانسداد الرئوي المزمن، والسرطانات. ولطالما ارتبط التعرّض القصير المدى والطويل المدى لملوثات الهواء بحدوث آثار ضارة بالصحة. وتصيب الآثار الصحية شديدة الضرر الأشخاص المُعرّضين للخطر فعلياً؛ بمن فيهم الأطفال والمُسنّين والسيدات الحوامل وغير

القادرين. وتُسبب ملوثات الهواء التي تشمل المواد الجسيمية وأول أكسيد الكربون والأوزون وثاني أكسيد النيتروجين وثاني أكسيد الكربون قلقاً كبيراً في مجال الصحة العامة. ولأن المواد الجسيمية هي السبب وراء معظم ما يترتب من آثار صحية على تلوث الهواء، فقد أصبحت موضع اهتمام أغلب الدراسات التي أجرتها منظمة الصحة العالمية ومنظمات دولية أخرى في مجال تقييم الآثار الصحية.

وقدّرت المنظمة في عام 2016 أن الأعداد السنوية لحالات الوفاة المبكرة التي تُعزى إلى أنماط مختلفة من تلوث الهواء في الإقليم هي كالتالي: 250000 حالة نتيجة التعرّض لتلوث الهواء الخارجي (مواد جسيمية بقطر 2.5 بصفة رئيسية) و200000 حالة نتيجة التعرّض لتلوث الهواء الداخلي بسبب الاحتراق الناتج عن استخدام الوقود الصلب لأغراض الطهي والتدفئة، بالإضافة إلى 70000 حالة نتيجة التعرّض لدخان التبغ بشكل غير مباشر. وتتضمن أسباب حالات الوفاة المبكرة التي تقع سنوياً نتيجة التعرّض لملوثات الهواء السكنية الدماغية، وأمراض القلب الإقفارية (37% و 34% على التوالي)، وأمراض أخرى، مثل داء الانسداد الرئوي المزمن (16%) وسرطان الرئة (6%)، والالتهاب الرئوي (5%) وأمراض الجهاز التنفسي السفلي الحادة (2%). وتتزامن هذه التقديرات مع نتائج العبء العالمي للمرض التي نشرها معهد القياسات الصحية والتقييم الصحي في تشرين الثاني/نوفمبر 2015.

### نَهج منظمة الصحة العالمية: استجابة الصحة العمومية للآثار الصحية لتلوث الهواء

في إمكان التدخلات الهادفة إلى الحدّ من انبعاث ملوثات الهواء أن تسهم في التقليل من حالات المرض والوفاة، وخفض الاحترار العالمي، وتعزيز نمط العيش الصحي. ويمكن تقسيم هذه التدخلات إلى مجموعتين: تدخلات تتعلق بالحد من تلوث الهواء من المنبع وتنفيذها عادةً أطراف متعددة من أصحاب المصلحة، وتدخلات تتعلق بتجنب أو تقليل التعرّض لتلوث الهواء، ويتطلب تنفيذها التركيز على ما يمكن للأفراد والمجتمعات المحلية القيام به لخفض المخاطر الصحية الشخصية الناجمة عن تلوث الهواء. وتبيّن خارطة الطريق التي اعتمدها جمعية الصحة العالمية التاسعة والستون في عام 2016 تنفيذاً للقرار ج ص ع 68-8، تعزيز الاستجابة العالمية للآثار الصحية الضارة الناجمة عن تلوث الهواء. وتقوم خارطة الطريق على أربعة محاور: توسيع قاعدة المعارف؛ والرصد وإعداد التقارير؛ والقيادة والتنسيق على الصعيد العالمي؛ وتعزيز القدرات المؤسسية.

### رصد مصادر انبعاث تلوث الهواء في الإقليم

يمكن تقسيم مصادر تلوث الهواء إلى فئتين رئيسيتين: تلوث الهواء الداخلي وتلوث الهواء الخارجي. ويُعدّ تلوث الهواء الخارجي عاملاً هاماً يسهم في تحديد نوعية الهواء الداخلي، خاصة في المنازل جيدة التهوية إلى حد كبير، أو المنازل القريبة من مصادر التلوث. وبالمثل، فإن مصادر تلوث الهواء الداخلي يمكن أن تكون سبباً هاماً من أسباب تلوث الهواء الخارجي.

وتنقسم مصادر تلوث الهواء الخارجي إلى نوعين: الطبيعي والبشري. وبالنسبة لمصادر التلوث الطبيعية، فهي تشمل الغبار الطبيعي المنقول بالهواء والرياح الناتج عن ملح البحر. وبالنسبة للمصادر البشرية، فهي تنقسم إلى نوعين: المصادر المُتَنقِّلة (مثل السيارات)، والمصادر الثابتة (مثل المداخن)، ويُسهم كلا النوعان إسهاماً بالغاً في تلوث الهواء الخارجي. وعلى الرغم من عدم توافر الدراسات حول تُوَزُّع مصادر تلوث الهواء في الإقليم، فإن التقييمات المتاحة تشير إلى أن نحو 50% من المواد الجسيمية بقطر 2.5 ناشئ عن الرمال الطبيعية والعواصف الترابية، بينما تُسهم الصناعة بنسبة 27%، ويسهم المرور بنسبة 12%. وفي المدن الأكبر داخل الإقليم، يُسهم قطاع النقل بنحو 80% من نسبة التلوث.

ويستدعي رصّد التعرّض لتلوث الهواء مشاهدة دقيقة لجميع مصادر التلوث ومدى قربها من البشر. وينخفض رصّد ملوثات الهواء الخارجي والإبلاغ عنها داخل الإقليم على نحو ملحوظ؛ فمن بين 3000 مدينة حول العالم تقوم برصّد نوعية الهواء وتقدم بياناته لقاعدة بيانات منظمة الصحة العالمية، تنتمي 86 مدينة فقط إلى الإقليم. كما أن معظم مدن الإقليم التي ترصّد بيانات نوعية الهواء وتُبلغ عنها (المواد الجسيمية بقطر 10، والمواد الجسيمية بقطر 2.5) تتعدى الحدود الموضّحة في المبادئ التوجيهية الصادرة عن المنظمة (المواد الجسيمية بقطر 10 = 20 ميكروجرام/م<sup>3</sup>، والمواد الجسيمية بقطر 2.5 = 10 ميكروجرام/م<sup>3</sup>) بأضعافٍ مُضاعفة؛ إذ يتجاوز المعدّل السائد في الإقليم من المواد الجسيمية بقطر 10 نسبة 238 ميكروجرام/م<sup>3</sup>.

وتُستخدم استقصاءات الأسر المعيشية لرصّد عدد الأسر التي لا تزال تستخدم الوقود الصلب لأغراض الطهي والتدفئة، وقياس نسبة السكان المُتعرّضين لدخان التبغ غير المباشر. وتتوافر معلومات وبيانات بحثية متناثرة للغاية في الإقليم توثق وجود مصادر أخرى لتلوث الهواء الداخلي ونوعية الهواء الداخلي، مثل الكيروسين الذي يُستخدم لأغراض التدفئة والطهي.

وهناك غياب شديد لترصّد الحصائل الصحية الناجمة عن تلوث الهواء، الأمر الذي يجعل من مهمة إعداد الدراسات الوبائية الرامية لتكوين فهم أفضل لخصوصية مسألة نوعية الهواء والصحة في الإقليم، مهمّة بالغة الصعوبة.

### خصوصيات الإقليم والتحديات الماثلة أمامه

- يضيف تلوث الهواء الناشئ من مصدر طبيعي (مثل الرمال)، وأنواع الوقود المختلفة التي تستخدمها الأسر بعض الخصائص المحددة إلى تلوث الهواء في الإقليم. وبالتالي، ينبغي أن تتصدى المبادئ التوجيهية للمنظمة وخارطة الطريق الإقليمية لهذه الخصائص وما يرتبط بها من احتياجات محددة.
- غالباً ما يفتقر الجمهور بشكل عام، والقطاعات الحكومية المعنية بالصحة والبيئة (بدرجة أقل) إلى الوعي التام بالآثار الصحية لتلوث الهواء الداخلي والخارجي أو بالتدخلات عالية المردود المتاحة للحد من التعرّض لتلوث الهواء أو آثاره. وعلى هذا الأساس، ينبغي على الدول الأعضاء بالإقليم، بالاشتراك مع المنظمة، أن تُبدي مساندة جماعية للإجراءات التي تستهدف إدكاء الوعي بالحوادث الصحية المتعلقة بتلوث الهواء.
- تفتقر معظم بلدان الإقليم إلى القدرة على الرصّد والإبلاغ عن الأثر الصحي لتلوث الهواء الداخلي والخارجي، بل والرغبة في ذلك. وثمة حاجة حقيقية كي تقدم المنظمة الدعم في مجال بناء القدرات التقنية المتصلة برصّد نوعية الهواء والتركيز على المنهجيات عالية المردود، مثل الاستشعار عن بعد ووضع النماذج.
- هناك قصور في تنمية القدرات في مجال إعداد التقييمات حول الأثر الصحي لتلوث الهواء الخارجي والداخلي على نحو ملائم في الإقليم. وفي هذا السياق، فإن منظمة الصحة العالمية على استعداد لتقديم الأدوات ذات الصلة، فضلاً عن تدريب الخبراء الوطنيين في قطاعي الصحة والبيئة بغيرض تقدير الأثر الصحي لتلوث الهواء والقياس الكمي له.

## سُبُلُ الْمُصِيبِ قُدُماً

تستدعي الحاجةُ الالتزامَ بوضع إطار عمل إقليمي لتنفيذ خارطة الطريق العالمية المعنية بالتصدي للآثار الصحية لتلوث الهواء في الإقليم. ولما كان 50% من تلوث الهواء المحيط في الإقليم ناشئاً عن مصادر طبيعية بحسب التقديرات (دون وجود فهم واضح للأثر الصحي المترتب على ذلك)، لذا، فإن هناك حاجة لتركيز الاهتمام بالأبحاث لسد الثغرات المعرفية، وإعداد تدخلات مُسنّدة بالبيّنات تتناسب مع ظروف الإقليم وسياقاته البيئية. وينبغي أن يأخذ الإطار الإقليمي في الحسبان جميع المصادر السائدة لتلوث الهواء الداخلي. كما أن هناك حاجة لأن ينتهج قطاع الصحة نهج استجابة أكثر تماسكاً وتنسيقاً، آخذاً في الحسبان العلاقات المتداخلة مع الأولويات والشواغل السائدة في ميدان الصحة العمومية. وينبغي أن تتمثل مشاركة قطاع الصحة في صياغة السياسات الوطنية الرامية لحماية الصحة من الآثار الناجمة عن تلوث الهواء، والدعوة إلى تحقيق الحصائل الصحية استناداً إلى السياسات والتدخلات الخاصة بمكافحة تلوث الهواء التي تطبقها سائر القطاعات المعنية، والتحفيز على الرصد والإبلاغ عن نوعية الهواء لقياس الآثار الصحية المترتبة عليها لاحقاً.

## النتائج المتوقعة

- إذكاء الوعي بالآثار الصحية الخطيرة المترتبة على تلوث الهواء الخارجي والداخلي، والحاجة إلى تعزيز القدرات المؤسسية لقطاع الصحة باعتباره الجهة التنظيمية والداعية لرصد وتقييم نوعية الهواء، وتوجيه سائر القطاعات المعنية باتخاذ الإجراءات اللازمة.
- إبراز أوجه التآزر والعلاقات التي تربط بين تلوث الهواء والصحة وسائر الخطط العالمية، ومنها مثلاً أهداف التنمية المستدامة، وتغيّر المناخ، والإسكان والتنمية الحضرية المستدامة.
- التوصل إلى توافق في الآراء على إعداد قاعدة بيانات إقليمية وإعداد إطار عمل إقليمي لتنفيذ خارطة الطريق العالمية للتصدي للآثار الصحية المترتبة على تلوث الهواء، على أن يُقدّم إطار العمل الإقليمي إلى اللجنة الإقليمية لشرق المتوسط في دورتها الرابعة والستين.