

الاستراتيجية الإقليمية لصحة البيئة

موجز تنفيذي

1. يتمثل الغرض الرئيسي للاستراتيجية الإقليمية لصحة البيئة ولخطة العمل الخاصة بها 2014-2019 بتقديم الدعم لبلدان الإقليم في ما تبذله من مساعٍ متنسقة ومتعددة القطاعات لتقليص معدلات الأمراض والوفيات الباكرة التي تنجم عن المخاطر البيئية. وقد استندت الاستراتيجية الإقليمية إلى مراجعة صارمة للبيانات وإلى الحصيلة التي أجمع عليها المشاركون في مشاورتين إقليميتين أجريتا في عامي 2011 و2012 حول حجم المخاطر البيئية وما يتصل بها من عبء مرضي، كما أخذت الاستراتيجية بنظر الاعتبار حاجة بلدان الإقليم إلى الدعم التقني، واستراتيجيات التعاون القطرية لمنظمة الصحة العالمية، وبرنامج العمل العام لمنظمة الصحة العالمية 2014 - 2019.
2. وتقدم الاستراتيجية إطاراً للعمل خلال الفترة 2014-2019، وتوضح الأدوار والمسؤوليات التي تضطلع بها الدول الأعضاء ومنظمة الصحة العالمية من حيث تعزيز القدرات في القطاع الصحي العام ليتمكن من تقييم ورصد وتنظيم وإدارة المخاطر البيئية؛ وتقوية حملات التوعية وبناء الشراكات وتعزيز دور القطاع الصحي في مجال حشد الموارد وتنسيق الإجراءات التي تتخذها القطاعات المعنية والأطراف التي تقدم خدمات صحة البيئة؛ وتزويد القطاع الصحي بالمعايير والمقاييس والدلائل الإرشادية وأدوات التقييم اللازمة لدعم الأطراف المعنية في مجال إدراج تدابير الحماية الصحية ضمن ما تقوم به من إجراءات تنموية.
3. إن المخاطر البيئية مسؤولة عن ما يقرب من 24% من العبء الإجمالي للأمراض (والذي يتضمن أكثر من مليون من الوفيات و38 مليون سنة من سنوات العمر المصححة باحتساب مدد العجز DALY التي تضيع كل عام) في إقليم شرق المتوسط. ويتضح الأثر الصحي للمخاطر البيئية من حيث الأمراض السارية والأمراض غير السارية في جميع بلدان المجموعات الثلاث في الإقليم. وقد تم توزيع بلدان الإقليم في هذه المجموعات استناداً إلى مؤشرات وحصائل الصحة العمومية، وإلى أداء النظم الصحية، وإلى الإنفاق عليها. وينطبق توزيع البلدان إلى مجموعات على عبء الأمراض البيئية المنشأ، ومن هنا فإن هذا التوزيع ملائم أيضاً لأغراض الاستراتيجية الإقليمية.
4. وفي بلدان المجموعة الأولى؛ والتي يعيش فيها 7% من سكان الإقليم، يصل العبء السنوي للأمراض البيئية المنشأ إلى 25.4 سنة من سنوات العمر المصححة باحتساب مدد العجز لكل 1000 نسمة (وبتكلفة إجمالية قدرها 26.5 مليار دولار أمريكي كل عام من الناتج المحلي الإجمالي). وأكثر عوامل الخطر البيئية الرئيسية

- شيوعاً في هذه البلدان هي تلوث الهواء، وظروف الإسكان والإصابات الناجمة عن مسببات بيئية. إذ تُساهم عوامل الخطر هذه مساهمة قصوى في عبء الأمراض غير السارية.
5. وفي بلدان المجموعة الثانية، والتي يعيش فيها 44% من سكان الإقليم، يصل العبء السنوي للأمراض البيئية المنشأ إلى 39.3 سنة من سنوات العمر المصححة باحتمال مدد العجز لكل 1000 نسمة (وبتكلفة إجمالية قدرها 71.5 مليار دولار أمريكي كل عام من الناتج المحلي الإجمالي). وأكثر عوامل الخطر البيئية الرئيسية شيوعاً في بلدان هذه المجموعة هي المياه والإصحاح، وتلوث الهواء، والتعرض للمواد الكيميائية وللنفايات. إذ تساهم عوامل الخطر هذه في كل من عبء الأمراض السارية والأمراض غير السارية.
6. وفي بلدان المجموعة الثالثة، والتي يعيش فيها 49% من سكان الإقليم، يصل العبء السنوي للأمراض البيئية المنشأ إلى 94.4 سنة من سنوات العمر المصححة باحتمال مدد العجز لكل 1000 نسمة (وبتكلفة إجمالية قدرها 45 مليار دولار أمريكي كل عام من الناتج المحلي الإجمالي). وأكثر عوامل الخطر البيئية الرئيسية شيوعاً هي الماء والإصحاح، وتلوث الهواء داخل المباني، والتعرض للمواد الكيميائية وللنفايات. إذ تساهم عوامل الخطر هذه مساهمة كبيرة في عبء كل من الأمراض السارية وغير السارية.
7. وتوضّح الاستراتيجية سبع أولويات لصحة البيئة في المجالات التالية: المياه والإصحاح والصحة؛ وتلوث الهواء؛ والسلامة الكيميائية؛ وإدارة النفايات وخدمات صحة البيئة؛ وإدارة الطوارئ في صحة البيئة؛ والتغيّر المناخي والصحة؛ والتنمية المستدامة (المضمونة الاستمرار) والصحة. ومن بين الإجراءات التي يقترح تنفيذها في المجالات المذكورة: رصد المؤشرات الخاصة بقطاع المياه والإصحاح، وتقييم أداء القطاع المعني بالصحة والبيئة، وتحديث اللوائح والممارسات الإدارية الوطنية؛ وإصدار التشريعات والرصد والتقييم لتلوث الهواء؛ ووضع برامج وشراكات تستهدف تقليص المخاطر من أجل السلامة الكيميائية وإدارتها، وبناء القدرات اللازمة لتنفيذ أحكام اللوائح الدولية (2005)؛ وإصدار التشريعات والرصد والتقييم لآثار النفايات على الصحة؛ وتطوير القدرات في القطاع الصحي من أجل إدارة خدمات صحة البيئة أثناء الطوارئ، مع تقديم تلك الخدمات في مرافق الرعاية الصحية أثناء الطوارئ؛ وتطوير القدرات في مجال التأهب والاستجابة على الصعيد الوطني في قطاع الصحة العمومية من أجل إدارة التأثيرات الصحية للتغير المناخي؛ وتعزيز وقياس المكاسب الصحية الناجمة عن التنمية المستدامة، وإضفاء الخضرة (خضرة) على القطاع الصحي بمراعاة الأبعاد والاتجاهات البيئية.
8. ومن أجل التصدي لهذه الأولويات واتخاذ الإجراءات المناسبة لتخفيف آثار المخاطر البيئية، لابد لوزارات الصحة في بلدان الإقليم من الاضطلاع بدور الإدارة والإشراف والوساطة بالتنسيق مع القطاعات الأخرى في حكومات البلدان المعنية. ومن الضروري اعتماد أسلوب تعاوني متعدد القطاعات يؤكد على الدور القيادي للقطاع الصحي العام من حيث الحوكمة ومسؤوليات الرصد، إلى جانب الحملات الإعلامية والتوعية وتحفيز الوكالات الأخرى المتخصصة في خدمات صحة البيئة. وستقدم منظمة الصحة العالمية الدعم التقني للدول الأعضاء لمساندتها لاتخاذ هذه الإجراءات.

مقدمة

9. إن المحددات البيئية للصحة هي المسؤولة عن ما يقرب من 24% من عبء الأمراض، ويشمل ذلك أكثر من مليون وفاة و38 مليون سنة من سنوات العمر المصححة باحتساب مدد العجز⁽¹⁾ DALY التي تضيع كل عام في إقليم شرق المتوسط (1). ومن المنظور الاقتصادي، يمكن تحويل الوفيات وسنوات العمر المصححة باحتساب مدد العجز إلى خسارة سنوية تقدر بمبلغ 144 مليار دولار أمريكي كل عام⁽²⁾. وأكثر ما تؤثر هذه الوفيات وسنوات العمر الضائعة على الأطفال والنساء ممن يعيشون ويعملون في مناطق ملوثة أو فيها نظم بيئية هشّة، ومن يتعرّضون لأخطار أكبر مما يتعرّض غيرهم، تسببها عوامل بيئية متنوعة.

10. إن التعرّض للمخاطر البيئية من المحددات الرئيسية للصحة طيلة دورة الحياة، كما أن ضخامة العبء الذي تلقيه الأمراض ذات الصلة بالبيئة يعني أن من غير الممكن التصديّ للتعرضات البيئية وما يتصل بها من مخاطر صحية تصدياً فعّالاً إذا ما تم التصدي لكل واحدٍ منها لوحده. ومن الضروري اعتماد وتنفيذ أسلوب متكامل يجمع بين "البيئة وبين الصحة العمومية"، وفيه إدراك للتفاعل المتبادل والمعقد بين العوامل الاجتماعية والبيئية والسلوكية والبيولوجية. وقد تم الإعلان عن الحاجة الماسّة لمثل هذا الأسلوب المتعدد القطاعات في مناسبات عديدة، وكان آخرها المؤتمر العالمي الثامن حول تعزيز الصحة الذي عُقد في حزيران/يونيو 2013 في هلسنكي، فنلندا، واجتماع الأمم المتحدة الذي عقد في عام 2012 حول التنمية المستدامة ريو + 20 ومؤتمر الأمم المتحدة الرفيع المستوى حول الوقاية من الأمراض غير السارية ومكافحتها الذي عقد عام 2011. ولكي ينجح هذا الأسلوب المتعدد القطاعات، لا بد من إعادة النظر في الأدوار والمهام المسندة إلى وزارات الصحة والقطاعات الحكومية الأخرى.

11. إن البيئات التي تربط بين المخاطر البيئية والأمراض السارية وطيدة تاريخياً، والقيام بالإجراءات التي تصدّي لهذه المخاطر له مردود عال، وقد يؤدي إلى تقليص كبير في معدلات المرض والوفيات التي تترافق مع الأمراض المنقولة بالماء، ومع الأمراض المنقولة بالغذاء، ومع الأمراض المنقولة بالنواقل. ويتضح مثل هذا الاتجاه، على سبيل المثال، عند تتبّع التقدم المحرز في تحقيق المرامي الإنمائية للألفية ذات الصلة. ثم إن البيئات حول المخاطر البيئية وارتباطها بالأمراض غير السارية وبالإصابات تتطور تطوراً سريعاً، فعلى سبيل المثال، فإن ما يقرب من خمس مجمل حالات السرطان تُعزى إلى البيئة⁽²⁾، وتشير التقديرات إلى أن 16% من مجمل الأمراض القلبية الوعائية تعزى إلى البيئة⁽³⁾. واتخاذ الإجراءات التي تستهدف هذه العوامل يعطي نتائج عالية المردود وقد تؤدي إلى تقليص كبير في عبء المرض المرافق لتلوث الهواء والضجيج وحوادث المرور والسموم الكيميائية والإشعاع والمخلفات الخطيرة.

12. إن الأولويات والاتجاهات الاستراتيجية والإجراءات ذات الصلة بها التي تضمّنتها هذه الاستراتيجية من أجل الاستجابة للمحددات البيئية للصحة في الإقليم في الفترة 2014-2019 تستند إلى حجم المشكلة في الإقليم،

¹ يمكن النظر إلى سنة واحدة من سنوات العمر المصححة باحتساب مدد العجز على أنها سنة واحدة ضائعة من الحياة "المفعمة بالصحة"، كما يمكن النظر إلى مجموع هذه السنوات لدى مجمل السكان، وهو ما يدعي بعبء المرض، على أنه قياس للفجوة بين الوضع الصحي الحالي والوضع الصحي المثالي الذي يعيش فيه جميع السكان ليصلوا إلى سن متقدمة وهم خالون من الأمراض ومن العجز.

² واستناداً إلى تقديرات متحفظة جداً، فإن سنوات العمر المصححة باحتساب مدد العجز التي تضيع تعادل الناتج المحلي الإجمالي للدول الأعضاء في الإقليم لمدة عام واحد.

وعلى البيئات العلمية المتوافرة في الوقت الراهن، وعلى المبررات الخاصة بالتدخلات المقترحة، وعلى ما أبدته البلدان من حاجتها إلى التدخلات الملائمة، وعلى الاتفاقيات الإطارية الدولية والإقليمية الملزمة الموجودة بالفعل في الوقت الحاضر. وقد تم استخدام كل من المراجعة الصارمة للبيئات وإجماع الخبراء استخداماً منهجياً لإعداد الاستراتيجية، من أجل تحديد حجم وجسامتها المشكلة من حيث عبء الأمراض الناجمة عن عوامل الخطر البيئية. كما أخذت الاستراتيجية في الاعتبار الأولويات التي حددتها البلدان في استراتيجيات التعاون القطرية لمنظمة الصحة العالمية، وتواءمت معها، ومع برنامج العمل العام الثاني عشر 2014-2019 ومع نتائج وتوصيات مشاورتين إقليميتين عقدتا في حزيران/يونيو 2011 وتشرين الثاني/نوفمبر 2012؛ هذا إلى جانب الأخذ بالاعتبار الحصائل التي تمخضت عنها المؤتمرات الدولية والإقليمية مثل مؤتمر ريو +20 الذي عُقد في عام 2012، والقرارات⁽³⁾ التي اعتمدها جمعية الصحة العالمية واللجنة الإقليمية لشرق المتوسط والمنظمات الدولية الأخرى.

الأغراض والإطار الاستراتيجي

13. يتمثل الغرض العام للاستراتيجية بتقديم الدعم لبلدان الإقليم في سعيها المتسق لتقليل عبء المرض والعجز والموت المبكر الناجم عن المخاطر البيئية، وذلك عبر ما يلي:

- تقليل الأمراض السارية ذات الصلة بالبيئة؛
- مكافحة المخاطر البيئية للأمراض غير السارية وللإصابات؛
- حماية المجموعات السكانية الأكثر تعرضاً للمخاطر من الأمراض ذات الصلة بالبيئة؛
- تقوية مرونة وقدرة النظام الصحي على التحمل وتعزيز قدراته في التأهب للطوارئ والاستجابة لمقتضياتها.

14. ولتحقيق هذه الأغراض، سيتم اتباع الإطار الاستراتيجي التالي:

- تعزيز قدرات قطاع الصحة العمومية لتقييم ورصد وتنظيم وإدارة المخاطر البيئية؛
- تقوية حملات التوعية وبناء الشراكات وأدوار القيادة في القطاع الصحي من أجل حشد الموارد واتخاذ إجراءات تآزرية من قبل القطاعات المعنية ومقدمي خدمات صحة البيئة؛
- تزويد القطاع الصحي بالمعايير والمقاييس والدلائل الإرشادية وأدوات التقييم لتحفيز الأطراف المعنية لإدراج تدابير الحماية الصحية ضمن الإجراءات التنموية لديهم.

15. يستهدف إطار العمل التعاطي مع حقيقة أن هناك الكثير من جوانب خدمات صحة البيئة خارج نطاق تفويض وكالة واحدة. لذا أصبح من الضروري اعتماد أسلوب تعاوني متعدد الوكالات يؤكد على قيادة قطاع الصحة العمومية للحكومة ومسؤوليات الترصد، إلى جانب حملات التوعية والتحفيز للوكالات الأخرى التي تقدم خدمات صحة البيئة التخصصية.

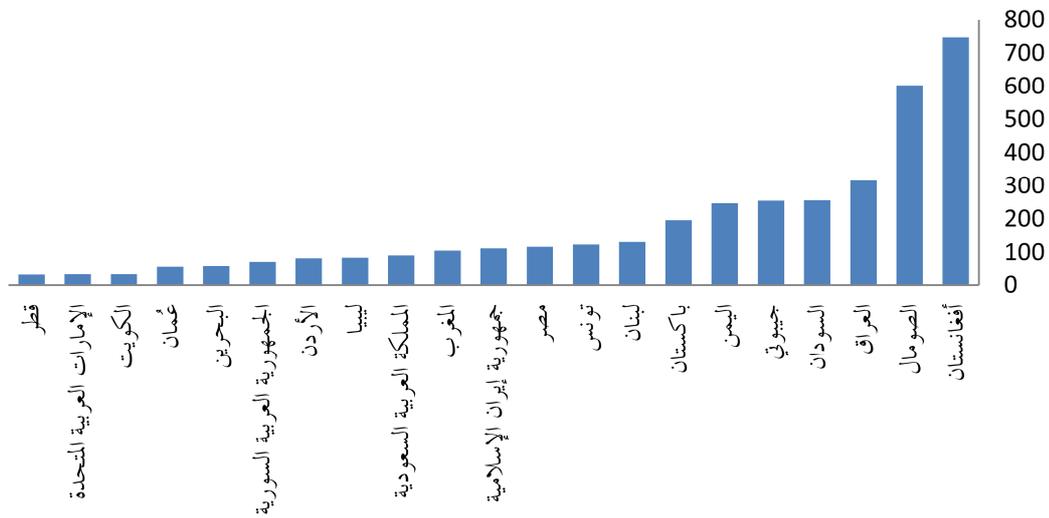
³ والقرارات التالية لها صلة خاصة بالاستراتيجية: قرارات جمعية الصحة العالمية: ج ص ع 26-63، ج ص ع 25-63، ج ص ع 25-64، ج ص ع 19-61، وقرارات اللجنة الإقليمية لشرق المتوسط: ش م/ل إ 47/ق-9، ش م/ل إ 49/ق-8، ش م/ل إ 50/ق-8، ش م/ل إ 55/ق-8، ش م/ل إ 58/ق-10.

وضع صحة البيئة في الإقليم

عبء الأمراض ذات الصلة بالبيئة في مجموعات البلدان

16. تختلف بلدان الإقليم اختلافاً كبيراً في ما بينها من حيث الأوضاع الصحية والبيئية والديمغرافية والاقتصادية الاجتماعية فيها. ويقدم الشكل 1 مثلاً جيداً على هذا التنوع من حيث التأثير البيئي. وقد قُسمت بلدان الإقليم إلى مجموعات استناداً إلى مؤشرات وحصائل الصحة العمومية وأداء النُظم الصحية والإنفاق على الصحة (4)، وذلك من أجل توجيه العمل مع البلدان على النحو الملائم، كما يمكن تطبيق ذلك التقسيم إلى مجموعات استناداً إلى عبء المرض البيئي المنشأ، مما يجعل هذا التقسيم مناسباً أيضاً لأغراض الاستراتيجية الإقليمية.

17. وقد حقّق التطور الاقتصادي والاجتماعي في بلدان المجموعة الأولى تقدماً ملحوظاً في السنوات الأخيرة، يدعمها في ذلك دخل مرتفع وخدمات جيّدة لصحة البيئة، ويعيش في بلدان هذه المجموعة 7% من سكان الإقليم، مع تقدير للعبء السنوي للمرض البيئي المنشأ فيها إلى 25.4 سنة من سنوات العمر المصحّحة باحتساب مدد العجز لكل ألف نسمة (إذ يقدر أن 25 300 وفاة تحدث كل عام وتُعزى إلى المخاطر البيئية). وتشير المعطيات المتوافرة حالياً (2013) في قاعدة معطيات منظمة الصحة العالمية، أن عوامل الخطر البيئية مثل تلوث الهواء ومخاطر التعرّض للمواد الكيميائية، وأوضاع الإسكان والإصابات الناجمة عن مسببات بيئية ذات إسهام في عبء الأمراض غير السارية والإصابات الناجمة عن مسببات بيئية أكثر أهمية من ما قد وصفته التقارير التي صدرت عام (2008)، كما لوحظت نتائج مماثلة في التقييم الكمي الذي تم مؤخراً للمخاطر البيئية التي تهدد الصحة في إحدى البلدان النمطية في هذه المجموعة (6، 7).



الشكل 1. إجمالي الوفيات التي تعزى إلى عوامل بيئية لكل مئة ألف نسمة من سكان إقليم شرق المتوسط 2008
المصدر: المرصد الصحي العالمي لمنظمة الصحة العالمية (5) (4)

⁴ المرصد الصحي العالمي لمنظمة الصحة العالمية، والكثير من المعطيات حول صحة البيئة في هذا التقرير مستمدة منه، باستثناء المعطيات ذات الصلة بفلسطين.

18. وتضم بلدان المجموعة الثانية معظم البلدان المتوسطة الدخل التي طوّرت بنية تحتية معقولة لتقديم خدمات صحة البيئة، إلا أنها لاتزال تواجه العوائق من حيث الموارد. ويعيش في بلدان هذه المجموعة 44% من سكان الإقليم، والعبء السنوي التقديري للأمراض البيئية المنشأ فيها يصل إلى 39.2 سنة من سنوات العمر المصححة باحتساب مدد العجز لكل ألف نسمة (إذ يقدر أن 372 200 وفاة تحدث سنوياً وتعزى إلى مخاطر بيئية يمكن تعديلها). وتوضح المعطيات المتوافرة في قواعد معطيات منظمة الصحة العالمية بجلاء إلى أن عوامل الخطر البيئية تساهم في كل من الأمراض السارية والأمراض غير السارية. وفي حين أن تردي جودة خدمات المياه والإصحاح لا يزال هو عامل الخطر البيئي الكبير الذي يساهم في عبء الأمراض السارية في بعض بلدان هذه المجموعة، فإن هناك اتجاهات متزايدة ومتفاقماً لتلوث الهواء إلى جانب عوامل خطر أخرى (عصرية) مسؤولة عن ارتفاع عبء الأمراض غير السارية.

19. وتضم المجموعة الثالثة البلدان التي تواجه عوائق كبيرة أمام تحسين النتائج الصحية لسكانها، وذلك نتيجة لفقدان الموارد المخصصة للصحة، والاضطرابات السياسية، والصراعات، وغيرها من التحديات التي تقف في طريق التنمية. ويعيش ما يقرب نصف سكان الإقليم في بلدان هذه المجموعة، ويقدر أن متوسط العبء الناجم عن الأمراض البيئية المنشأ يصل إلى 94.4 سنة من سنوات العمر المصححة باحتساب مدد العجز لكل ألف نسمة، وهو ما يعادل أربعة أضعاف العبء المقدر في بلدان المجموعة الأولى (إذ تشير التقديرات إلى حدوث 693 900 وفاة سنوياً تُعزى إلى المخاطر البيئية). وتشير المعطيات المتوافرة في قواعد معطيات منظمة الصحة العالمية بوضوح إلى أن عوامل الخطر البيئية التقليدية تساهم مساهمة ضخمة في كل من الأمراض السارية والأمراض غير السارية. إذ أن قلة إتاحة الإمداد بالمياه والإصحاح وتلوث الهواء داخل المباني مسؤولان عما يقرب من 50% من عبء الأمراض البيئية المنشأ.

20. ومن الجدير بالتنويه أيضاً أن بلداناً متعددة في الإقليم تعاني من ظروف الطوارئ، مما قد يؤثر على احتياجاتها في صحة البيئة وعلى وضعها في تقسيم البلدان إلى المجموعات السابقة الذكر.

قضايا صحة البيئة في استراتيجيات التعاون القطرية لمنظمة الصحة العالمية

21. إن استراتيجية التعاون القطرية من الوثائق الرئيسية في منظمة الصحة العالمية التي توجّه عملها مع الدول الأعضاء في دعم السياسة الصحية الوطنية وخطة التنمية الصحية. وهي أداة لتقييم الوضع الصحي السائد وللتعرّف على الأولويات والتحديات والاحتياجات الصحية على الصعيد الوطني. وفي عام 2012 أحرّت منظمة الصحة العالمية تحليلاً على الصعيد العالمي تناول استراتيجيات التعاون القطرية في 116 بلداً، ومن بينها جميع البلدان الأعضاء في إقليم شرق المتوسط؛ واتضح أن أكثر من ثلثي استراتيجيات التعاون القطرية تلك (67%) قد اعتبرت أن سلامة المياه وإدارة النفايات والإصحاح من الأولويات الصحية (8).

22. وقد تمّت مراجعة استراتيجيات التعاون القطرية لجميع بلدان الإقليم مع تحليلها لمعرفة مدى ظهور وأهمية القضايا والبرامج البيئية في كل منها، وللتحقق من أن عوامل الخطر البيئية قد تم تحديدها وأخذها بالحسبان في القطاع الصحي. ويلخص الجدول 1 قضايا صحة البيئة الموضحة في وثائق هذه الاستراتيجيات. وفي غالب الأحيان تنظر القطاعات الصحية في الإقليم إلى أن الإمداد بالمياه والإصحاح وإدارة النفايات والسلامة الكيميائية والطوارئ هي عوامل الخطر البيئية الرئيسية، ويتماشى ذلك في الغالب الأعم منه مع ما توصل إليه التحليل الذي أجري على الصعيد العالمي. كما ظهر أن التحديات ذات الصلة بالمياه وبالإصحاح وبالصحة

لها الأولوية في صحة البيئة لدى 18 بلداً (78.3%). وظهرت قضايا إدارة النفايات والسلامة الكيميائية في 19 من استراتيجيات التعاون القطرية (82.6%)، كما أكدت 20 إستراتيجية من إستراتيجيات التعاون القطرية (87%) على التأهب للطوارئ والكوارث والاستجابة لها كأولوية في بلدان الإقليم. ولم يظهر تلوث الهواء كأولوية في استراتيجيات التعاون القطرية إلا في 10 بلدان (45%)، أما التغير المناخي فظهر في بلدين اثنين (9%). ومن المحتمل أن يكون سبب انخفاض مرتبة هذين العاملين ناجماً عن فقدان الوعي بأهميتهما والرصد غير الكافي لما لهما من تأثيرات صحية.

الجدول 1. قضايا صحة البيئة ذات الأولوية في استراتيجيات التعاون القطرية

البلد	الفترة الزمنية	الماء والإصحاح	المواد الكيميائية و النفايات	تلوث الهواء	التغير المناخي	التأهب للطوارئ
أفغانستان	2013-2009	×				×
البحرين	2010-2005					×
جيبوتي	2011-2006	×				×
مصر	2014-2010	×		×		
جمهورية إيران الإسلامية	2014-2010			×		×
العراق	2017-2012	×	×	×		×
الأردن	2013-2008	×	×	×		×
الكويت	2009-2005		×			×
لبنان	2015-2010	×	×	×		×
ليبيا	2015-2010	×	×	×		×
المغرب	2013-2008					×
عمان	2015-2010	×	×		×	×
باكستان	2009-2005	×	×	×		×
فلسطين	2013-2009	×	×			×
قطر	2009-2005	×	×			×
المملكة العربية السعودية	2011-2006	×	×			×
الصومال	2014-2010	×	×			×
السودان	2013-2008	×	×			×
الجمهورية العربية السورية	2013-2008	×	×	×		×
تونس	2014-2010	×	×	×	×	×
الإمارات العربية المتحدة	2009-2005			×		×
اليمن	2013-2008	×	×			×

الأولويات الرئيسية في صحة البيئة في الإقليم

تحديد الأولويات

23. في ضوء التحليل الذي أسلفنا ذكره لعبء المرض، ولاستراتيجيات التعاون القطرية، وللحاجات المعلنة، فإن هناك سبعة مجالات للعمل التقني يوصى باعتبارها أولويات في الاستراتيجية الإقليمية لصحة البيئة، وهذه المجالات هي: المياه والإصحاح؛ وجودة الهواء؛ والسلامة الكيميائية؛ وإدارة النفايات؛ والطوارئ؛ والتغير المناخي؛ والتنمية المستدامة. وستتناول في الفقرات التالية بالتفصيل الوضع الراهن في الإقليم، والأغراض، والإجراءات ذات الأولوية التي ينبغي القيام بها في هذه المجالات.

الماء والإصحاح والصحة

لمحة عن المشكلة

24. يشير برنامج الرصد المشترك بين منظمة الصحة العالمية واليونيسيف للقطاع المعني بالماء والإصحاح لعام 2012 إلى أن جميع بلدان المجموعة الثالثة وبعض بلدان المجموعة الثانية تتخلف عن الركب في تحقيق أهداف المرمى السابع من المرامي الإنمائية للألفية الخاص بالمياه والإصحاح (9)؛ وأن جميع بلدان المجموعة الأولى وبعض بلدان المجموعة الثانية قد حققت بالفعل المرامي المرسومة لها وتوطدت فيها نُظُم إدارية جيدة تقدّم خدمات الإمداد بالمياه والإصحاح لجميع السكان. وهناك تحديات متفاوتة تواجه بلدان الإقليم وهي تبذل جهودها لتحسين أداء القطاع المعني بالمياه والإصحاح والحصائل في الصحة العمومية:

- تتراوح نسب السكان الذين لا يزالون دون إتاحة للمياه المحسّنة والإصحاح بين 8% و76%، ونسب الذين لا يصلون إلى الإصحاح بين 16% و76%، وذلك في البلدان التالية: الصومال والسودان واليمن وأفغانستان والعراق والمغرب وباكستان وجيبوتي (الجدول 2)؛
- تواجه استدامة خدمات المياه والإصحاح التحديات بسبب غياب السياسات القوية والإطار التنظيمي المتعمّم النطاق، وغياب أسس التمويل المتينة؛
- تتسم نُظُم إدارة جودة وسلامة مياه الشرب بأنها تفاعلية ومبعثرة الأجزاء، ولا تزال قيد التطوير في معظم بلدان الإقليم، أما الأدوار التنظيمية والترصّدية للوكالات التي تعمل في قطاع الصحة العمومية وذات الصلة بسلامة المياه فإنها غائبة على الأغلب في بلدان المجموعة الثالثة، وتعاني من الضعف في بلدان المجموعة الثانية؛
- تتناقص وفرة المياه في المنازل تناقصاً متواصلًا نتيجة شح المياه، ويتفاقم ذلك التناقص بالتغير المناخي وبالنمو السكاني؛ وهكذا يعاني الكثير من نُظُم الإمداد بالمياه من الانقطاعات، مما يعرّض السكان لتهديدات صحية ناجمة عن قلة المياه أو عدم كفايتها، أو عن التدنّي في إجراءات الصيانة التي تضمن سلامة المياه، أو عن كليهما معاً؛

- إن استخدام مياه الصرف الصحي في الزراعة وفي تطبيقات أخرى، سواءً وفق اللوائح التنظيمية أو خارج إطار تلك اللوائح التنظيمية، استراتيجية مؤكدة تستخدم على نطاق واسع في الإقليم من أجل التكيف مع شح المياه الطبيعية؛ إلا أن استخدام مياه الصرف الصحي يعرض السكان لمخاطر صحية وخيمة ما لم تتخذ إجراءات إدارية تضمن سلامتها؛
- يُعد نقص إتاحة مرافق المياه والإصحاح في المدارس مصدراً للقلق في الكثير من البلدان.

الأغراض

25. إن الأغراض التي حددها الاستراتيجية في مجال المياه والإصحاح هي:

- رصد وتقييم أداء القطاع الصحي والمياه والإصحاح والحصائل في الصحة العمومية؛
- إعداد وتقديم توجيهات مستندة إلى البيّنات ووضع أهداف تركز على الصحة؛
- تقوية الأدوار التنظيمية والترصدية لقطاع الصحة العمومية مما له صلة بنظم المياه والإصحاح؛
- تقوية قدرات البلدان للقيام بمراجعات استراتيجية، وصياغة وتفعيل أفضل الاستراتيجيات والخيارات من البرامج في مجالات جودة المياه وسلامتها، والأمن المائي والصحة، والاستخدام الآمن لمياه الصرف الصحي

الجدول 2. السكان المحرومون من الإتاحة المحسنة للماء والإصحاح

البلد	المياه (%)	الإصحاح (%)
أفغانستان	39	72
جيبوتي	8	39
العراق	15	16
المغرب	18	30
باكستان	9	53
الصومال	70	76
السودان	45	76
اليمن	45	47

المصدر: منظمة الصحة العالمية/اليونيسيف: التقدّم المحرّز في الإصحاح ومياه الشرب 2013 – التحديث (9)

الإجراءات ذات الأولوية

26. إن الإجراءات ذات الأولوية التي حددها الاستراتيجية في مجال المياه والإصحاح هي:

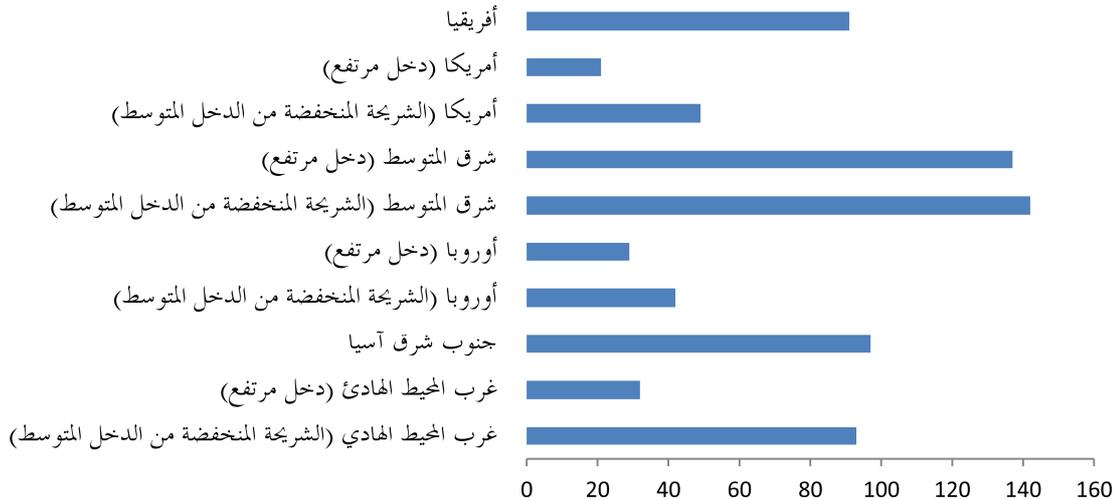
إجراءات تتخذها منظمة الصحة العالمية	إجراءات تتخذها البلدان	الأولوية
توسيع نطاق "تحليل وتقييم الإصحاح ومياه الشرب على النطاق العالمي" ومواصلة العمل ببرنامج الرصد المشترك لرصد وضع قطاعات الإمداد بالمياه والإصحاح وإعداد التقارير عنها وتقييم أثر تلك النظم على الصحة	إعداد تقرير وطني كل عامين حول تقييم وتحليل قطاع المياه والإصحاح	رصد قطاع المياه والإصحاح وتقييم أدائه في حماية الصحة
بناء القدرات وتقديم الدعم التقني للبلدان من أجل تحديث ما لديها من معايير وطنية حول جودة مياه الشرب استناداً إلى الدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية حول جودة مياه الشرب ولتيسير تطبيق تلك المعايير ضمن خطط سلامة المياه	تنشيط وظائف الترصد في الصحة العمومية في مجال توافر مياه الشرب وجودتها واستخدام مياه الصرف الصحي المستصلحة في الزراعة وفي التطبيقات الأخرى	تحديث اللوائح الوطنية والممارسات الإدارية للتصدّي للتحديات وعوامل الخطر ذات الأولوية في مجال المياه والإصحاح
بناء القدرات وتقديم الدعم التقني للبلدان من أجل تحديث ما لديها من معايير وطنية حول جودة مياه الشرب استناداً إلى الدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية حول جودة مياه الشرب ولتيسير تطبيق تلك المعايير ضمن خطط سلامة المياه	إعداد وتنفيذ خطط لتوسيع نطاق خدمات المياه والإصحاح والصحة لتشمل المحرومين منها وتحسين تلك الخدمات لمن يعانون من عدم كفايتها	إعداد سياسات وطنية حول متطلبات تلبي أمن مياه المنازل من أجل الصحة
بناء القدرات وتقديم الدعم التقني للبلدان من أجل تحديث ما لديها من معايير وطنية حول إعادة استخدام مياه الصرف الصحي استناداً إلى الدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية حول إعادة الاستخدام، ومن أجل وقاية الصحة العمومية أثناء عملية إعادة الاستخدام وذلك من خلال تطبيق خطط وقائية لسلامة الإصحاح.	إعداد سياسات وطنية حول متطلبات تلبي أمن مياه المنازل من أجل الصحة	تحديث المعايير الوطنية لجودة مياه الشرب ونظم إدارة مياه الشرب للوصول إلى الإدارة الوقائية لسلامة المياه (أي خطط سلامة المياه)
بناء القدرات وتقديم الدعم التقني للبلدان من أجل تحديث ما لديها من معايير وطنية حول إعادة استخدام مياه الصرف الصحي استناداً إلى الدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية حول إعادة الاستخدام، ومن أجل وقاية الصحة العمومية أثناء عملية إعادة الاستخدام وذلك من خلال تطبيق خطط وقائية لسلامة الإصحاح.	إعداد وتنفيذ خطط لتوسيع نطاق خدمات المياه والإصحاح والصحة لتشمل المحرومين منها وتحسين تلك الخدمات لمن يعانون من عدم كفايتها	تحديث وتفعيل المعايير الوطنية لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي وتنفيذ نظم إدارة الاستخدام الآمن لمياه الصرف الصحي المستصلحة في الريّ

جودة الهواء

لمحة عن المشكلة

27. يواصل تلوث الهواء فرض تهديد خطير على صحة كل فرد في البلدان النامية والمتطورة على حدٍ سواء. ولئن كان نطاق التأثيرات الصحية واسعاً، فإنه يرتبط بصورة أساسية بالجهاز التنفسي وبجهاز القلب والأوعية. وتشير التقديرات إلى أن ما يقرب من 22% من مجمل الوفيات الناجمة عن مرض القلب الإقفاري تعود أسبابها إلى تلوث الهواء خارج المباني. كما أن ما يقرب من ثلث الوفيات الناجمة عن المرض الرئوي الانسدادي المزمن لدى البالغين، وما يقرب من نصف الوفيات الناجمة عن الالتهاب الرئوي لدى الأطفال دون سن الخامسة تعود أسبابها إلى تلوث الهواء داخل المباني.

28. وقد أوضح تقييم أجراه المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة لمنظمة الصحة العالمية أن عدة بلدان في الإقليم لاتزال بدون لوائح أو نظم كافية لرصد تلوث الهواء (10). كما تظهر المعطيات المستمدة من قاعدة معطيات منظمة الصحة العالمية لعام 2011 حول تلوث الهواء أن من بين 1100 مدينة في العالم رفعت تقارير أبلغت فيها عن معلومات حول المادة الجسيمية التي تقل أقطارها عن 10 ميكرومتر (PM10) كان هناك 39 مدينة فقط تنتمي إلى إقليم شرق المتوسط. ويعطي الشكل 2 القيم الوسطية السنوية للمادة الجسيمية التي تقل أقطارها عن 10 ميكرومتر في الأقاليم الستة لمنظمة الصحة العالمية، وفيه نلاحظ أن أعلى مستويات تركيز تلك الجسيمات قد سجل في إقليم شرق المتوسط. ونظراً للغياب شبه التام للمعطيات حول المادة الجسيمية التي تقل أقطارها عن 2.5 ميكرومتر في الإقليم، فإن المعطيات التي أعدت باستخدام نماذج حاسوبية وخرائط مستمدة من الأقمار الصناعية (12) تقدم بيّنات قوية على أن معظم البلدان في الإقليم تقريباً يتجاوز المعدل الوسطي السنوي الموضح في الدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية حول مستوى تركيز المادة الجسيمية التي تقل أقطارها عن 2.5 ميكرومتر (وهو 10 ميكروغرام/متر مكعب).



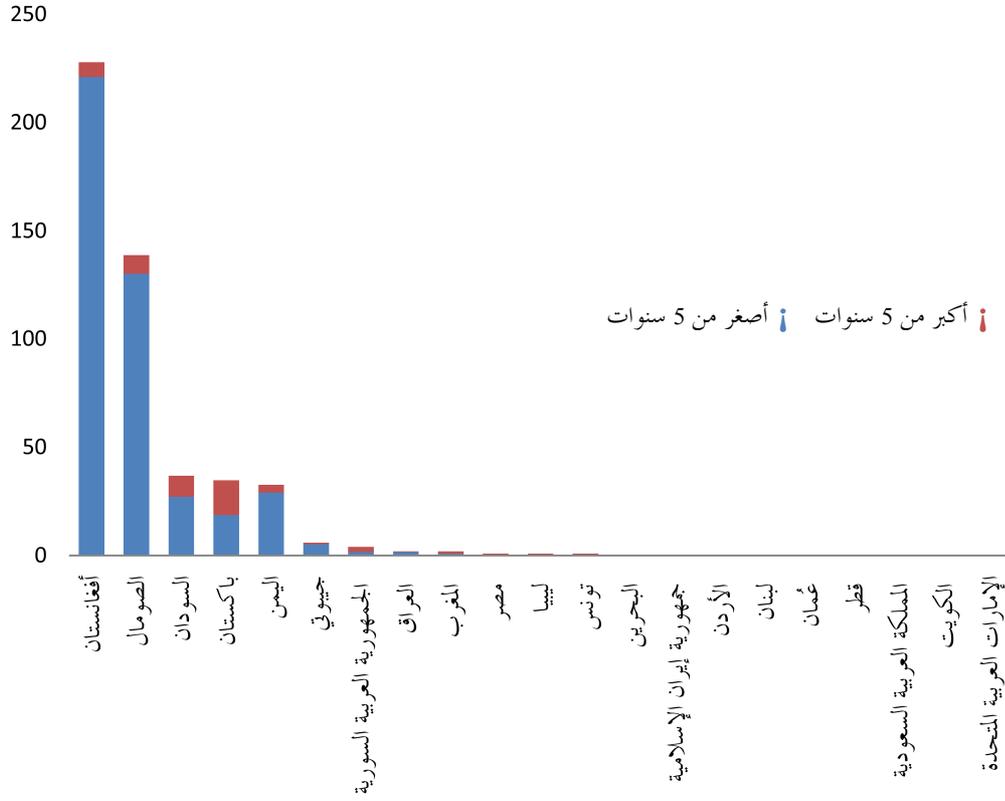
الشكل 2. المعدل الوسطي السنوي للمادة الجسيمية التي تقل أقطارها عن 10 ميكرومتر موزعة وفق الأقاليم في منظمة الصحة العالمية عام 2008

المصدر: منظمة الصحة العالمية - تلوث الهواء خارج المباني في المدن (11)

29. إن ما يقرب من 6 ملايين شخص يموتون كل عام في العالم بسبب تلوث الهواء داخل المباني وخارجها. وتشير تقديرات منظمة الصحة العالمية إلى أن تلوث الهواء داخل المباني في إقليم شرق المتوسط يقتل ما يقرب من 145 000 شخص كل عام (13). ويقدم الشكل 3 تلخيصاً للوضع في إقليم شرق المتوسط ويوضح أن معظم تلك الوفيات تحدث في بلدان المجموعة الثالثة، والتي يواصل ما يقرب من 170 مليون نسمة فيها حرق الوقود الصلب لأغراض الطبخ والتدفئة⁽⁵⁾. ورغم الحاجة إلى المزيد من البحوث لدراسة المدى الحقيقي لهذه المشكلة، فإن التقارير التي صدرت حديثاً تشير إلى أن استخدام الوقود غير النظيف للطبخ والتدفئة آخذ في الازدياد، نتيجة لزيادة أسعار الوقود النظيف. أما المصادر الرئيسية لتلوث الهواء داخل المباني في بلدان المجموعتين الثانية والثالثة فهي دخان التبغ الذي ينتشر في البيئة، ومواد البناء، وممارسات التدفئة.

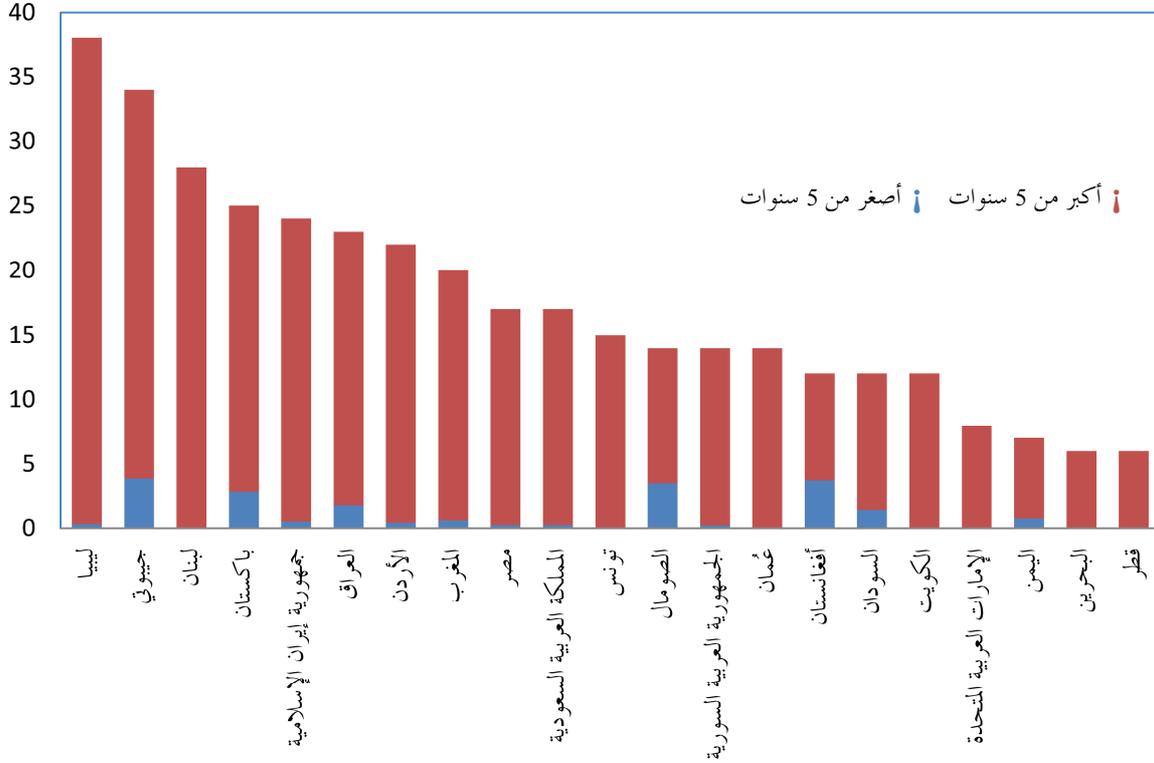
30. وتشير تقديرات منظمة الصحة العالمية إلى أن تلوث الهواء خارج المباني في المدن يقتل ما يقرب من 117 000 شخص كل عام في إقليم شرق المتوسط (1) ويقدم الشكل 4 تلخيصاً للوفيات التي تعزى إلى تلوث الهواء خارج المباني في بلدان إقليم شرق المتوسط في عام 2008، وخلافاً لما عليه الحال في تلوث الهواء داخل المباني، فإن الملوثات في الهواء خارج المباني تؤثر على جميع البلدان في المجموعات الثلاث. إلا أن بلدان المجموعتين الثانية والثالثة هي أكثر تأثراً بتلوث الهواء خارج المباني من بلدان المجموعة الثالثة. والمصدر الرئيسي لتلوث الهواء خارج المباني في إقليم شرق المتوسط هو الانبعاثات التي تطلقها المركبات في الهواء، والانبعاثات الصناعية وعواصف الرمال والتراب، والتي يزيد من خطورتها التغير المناخي. وتشير التقديرات التي أصدرها معهد القياسات والتقييم الصحي مؤخراً في عام 2012 (12) إلى أن التأثير الصحي لتلوث الهواء هو أكبر بكثير مما تشير إليه التقديرات الحالية.

⁵ استناداً إلى معطيات مستمدة من المرصد الصحي العالمي: النسبة المئوية للسكان الذي يحرقون الوقود الصلب في عام 2010.



الشكل 3. الوفيات التي تعزى إلى تلوث الهواء داخل المباني لكل 100 000 نسمة في إقليم شرق المتوسط

المصدر: منظمة الصحة العالمية. المرصد الصحي العالمي (14)



الشكل 4. الوفيات التي تعزى إلى تلوث الهواء خارج المباني لكل 100 000 نسمة في إقليم شرق المتوسط عام 2008

المصدر: منظمة الصحة العالمية: المرصد الصحي العالمي (15)

الأغراض

31. إن الأغراض التي حددتها الاستراتيجية في مجال جودة الهواء هي:

- تقوية القدرات التنظيمية والأدوار في بناء الشراكات في قطاع الصحة العمومية من أجل إعداد معايير وطنية لجودة الهواء ورصدها بما يتماشى مع المعايير التي وضعتها منظمة الصحة العالمية لجودة الهواء؛
- إعداد وتقوية وظيفة الترصد في قطاع الصحة العمومية مما له صلة بجودة الهواء؛
- رفع مستوى الوعي لدى أصحاب الشأن المعنيين (بما فيهم عامة الناس) حول مخاطر تلوث الهواء.

الإجراءات ذات الأولوية

32. إن الإجراءات ذات الأولوية التي حددتها الاستراتيجية في مجال جودة الهواء هي:

الأولوية

إجراءات تتخذها البلدان

إجراءات تتخذها منظمة الصحة العالمية

تنظيم ورصد وتقييم تلوث الهواء من أجل حماية الصحة	إعداد وتحديث معايير وطنية لجودة الهواء تتماشى مع الدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية	تقديم الدعم للبلدان لإعداد وتحديث معاييرها الوطنية لجودة الهواء داخل المباني وخارجها بما يتماشى مع الدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية حول جودة الهواء
أصحاب الشأن المعنيين	إعداد وتقوية وظيفة الترصد في قطاع الصحة العمومية مما له صلة بجودة الهواء، مع تقدير أثر تلوث الهواء على الصحة	تقوية القدرات في قطاع الصحة العامة لتقييم أثر تلوث الهواء على الصحة
إعداد وتقوية وظيفة الترصد في قطاع الصحة العمومية مما له صلة بجودة الهواء، مع تقدير أثر تلوث الهواء على الصحة	رفع مستوى الوعي والدعوة لاتخاذ إجراءات يقوم بها جميع الأطراف المعنية ذات الصلة، ومنها النقل والطاقة والدوائر الصناعية	تقديم الدعم للدراسات والبحوث التطبيقية للتعرف على التدخلات العالية المردود للتصدي للتحديات الإقليمية والوطنية في مجال جودة الهواء.
إعداد نظام للإنذار المبكر لتنبيه عامة الناس حول العواصف الترابية وغيرها من الملوثات المحيطية التي تؤثر على جودة الهواء		

السلامة الكيميائية

لمحة عن المشكلة

33. رغم النطاق الواسع للمعارف العلمية حول أثر المواد الكيميائية على الصحة وعلى البيئة، فإن هناك فجوات كبيرة في المعطيات حول استخدامها وانبعاثاتها، وسبل التعرض لها، وتأثيراتها. ومن هنا فإن القصور الواضح لايزال يشوب الفهم العالمي لمدى تعقيد الآثار البيئية للمواد الكيميائية (17).

34. إن 8.3% من الوفيات في العالم و5.7% من سنوات العمر المصححة باحتساب مدد العجز في العالم تعزى إلى التعرض للمواد الكيميائية⁽⁶⁾، ولم يُدرج في هذه التقديرات سوى عدد من المواد الكيميائية التي توفرت حولها معطيات، ومن هنا فإن من المحتمل أن تكون التقديرات أقل من العبء الحقيقي (18). ورغم عدم

⁶ وتتضمن تقديرات عبء المرض الذي يعزى إلى المواد الكيميائية التقديرات المستمدة من المصادر التالية: المواد الكيميائية التي تساهم في التسممات الحادة غير المقصودة، والمواد الكيميائية التي تساهم في التسممات المهنية غير المقصودة، ومضادات الحوام التي تساهم في إصابات ذاتية، وداء الأسبستوس، والمواد المهنية المسرطنة للرئة، والمواد المهنية المسببة لايضاخ الدم، والمادة الحسيمية المهنية، والملوثات للهواء خارج المباني، والملوثات للهواء داخل المباني التي تنجم عن من احتراق الوقود الصلب، والتدخين اللاإرادي، والرصاص، والزرنيخ في مياه الشرب.

توافر التقديرات على المستوى الإقليمي، فإن هناك ما يكفي من الأسباب للاعتقاد بأن هذا الاتجاه نفسه ينطبق على الإقليم، نظراً للزيادة في إنتاج المواد الكيميائية وفي التعرض لها. وتشير التقديرات إلى أن إنتاج المواد الكيميائية في الإقليم سيزداد بمقدار 40% في الفترة 2012-2020 (17).

35. لقد صادق معظم بلدان الإقليم على مختلف الاتفاقيات والمواثيق الدولية والمتعددة الأطراف ذات الصلة بالمواد الكيميائية (الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف)، مثل اتفاقيات بازل وروتterdam وستوكهولم، واللوائح الصحية الدولية (2005)، والأسلوب الاستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية. وفي عام 2010، دعت جمعية الصحة العالمية، كما دعت اللجنة الإقليمية لشرق المتوسط في عام 2011، إلى إسهام أكبر للقطاع الصحي في الإدارة السليمة للمواد الكيميائية. ومما يؤسف له أن معظم بلدان إقليم شرق المتوسط لم تمثل حتى الآن امتثالاً كاملاً لالتزاماتها تلك، وعلى سبيل المثال، فقد أشار مسح أجرته منظمة الصحة العالمية مؤخراً في إقليم شرق المتوسط إلى أن تنفيذ القدرات الأساسية ذات الصلة باللوائح الصحية الدولية في عام 2011 لم يتجاوز 45% (19).

36. وهناك العديد من التحديات التي تواجه البلدان في إقليم شرق المتوسط، ولاسيما بلدان الشريحة المنخفضة الدخل، وهي: غياب الوعي لدى عامة الناس، وغياب ثقافة السلامة عندهم في ما يتعلق بالتعامل مع المواد الكيميائية، وغياب قواعد المعطيات المحدثة والموارد البشرية ذات الخبرة اللازمة لتنفيذ تقييم مخاطر المواد الكيميائية، وغياب أطر العمل التشريعية وآليات التنفيذ، والتفويضات التي تتداخل في ما بينها المسؤوليات الملقاة على عاتق القطاعات والأطراف المعنية المتعددة حول إدارة المواد الكيميائية، والتأخير في إنشاء آليات وطنية تضمن الاتساق والتآزر، وغياب آليات تمويل دولية للاتفاقيات المتعددة الأطراف حول القضايا البيئية.

الأغراض

37. إن الإدارة السليمة للمواد الكيميائية، وتقوية القدرات والكفاءات الوطنية اللازمة لإدارة المواد الكيميائية من أجل حماية صحة الإنسان والبيئة تتطلب استثماراً ضخماً وتطويراً للأساليب العملية الجديدة للسلامة الكيميائية. ويمكن توضيح الأغراض المتعددة التي حددها الاستراتيجية بالنسبة للسلامة الكيميائية وإدارتها وفق ما يلي:

- إدراج الإدارة السليمة للمواد الكيميائية ضمن برامج الصحة العمومية وإجراءاتها؛
- إنشاء وتقوية نُظُم إقليمية ووطنية متكاملة للرصد والترصد الصحي والبيئي للمواد الكيميائية؛
- توسيع نطاق التقييم الدولي للمخاطر الكيميائية ونشره في بلدان الإقليم؛
- الاتساق بين تصنيف المواد الكيميائية وتوسيمها (كتابة تسميتها على اللصاقات)؛
- إنشاء برامج إقليمية لتقليل مخاطر المواد الكيميائية يساهم فيها جميع الأطراف المعنية.

الإجراءات ذات الأولوية

38. إن الإجراءات ذات الأولوية التي حددها الاستراتيجية في مجال السلامة الكيميائية هي:

إجراءات تتخذها منظمة الصحة العالمية

تقديم الدعم للبلدان لتنفيذ الجوانب الصحية من اتفاقية "الأسلوب الاستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية" وغيرها من الاتفاقات ذات الصلة بالمواد الكيميائية

تقديم الدعم للبلدان لإعداد وتحديث آلياتها الوطنية للتنسيق في إدارة المواد الكيميائية

بناء شبكة من الخبراء والمؤسسات لتقوية التعاون الإقليمي في مجال التأهب والاستجابة للأحداث والحوادث الناجمة عن المواد الكيميائية بما يتماشى مع اللوائح الصحية الدولية (2005)

تقديم الدعم لإنشاء برامج إقليمية لتقليل المخاطر وبناء شراكات للسلامة الكيميائية وإدارتها، يساهم فيها جميع الأطراف المعنية

تيسير الوصول إلى قواعد المعطيات حول المواد الكيميائية

إجراءات تتخذها البلدان

إنشاء برامج وبناء شراكات لتقليل المخاطر في السلامة الكيميائية وإدارتها، يساهم فيها جميع الأطراف المعنية

إنشاء وتحديث التشريعات والسياسات الوطنية والتنسيق حول المواد الكيميائية

إنشاء نظام منسق للتصدُّ والتأهب وإدارة الحوادث الكيميائية، بما يتماشى مع اللوائح الصحية الدولية (2005)

إنشاء وتحديث برامج لبناء القدرات، لكشف وإدارة التعرضات للمواد الكيميائية لدى المهنيين في الصحة العمومية

إنشاء وتحديث مراكز وطنية للمعلومات حول السموم

إدارة النفايات وخدمات صحة البيئة في القطاع الصحي

لمحة عن المشكلة

39. لا يمتلك سوى عدد قليل من البلدان، مثل دول مجلس التعاون الخليجي، مرافق تقوم بتأدية وظائفها بالفعل لمعالجة واحتزان النفايات الخطرة والتخلص منها؛ أما غالبية البلدان فليس لديها القدرات التكنولوجية ووسائل التمويل اللازمة لبناء مثل هذه النظم المعقدة، وستظل النفايات من جميع الأنماط (البلدية والتجارية والزراعية والصناعية والإلكترونية والطبية والخطيرة وغير الخطيرة) تمثل تحديات صحية بيئية وتنموية خطيرة في الإقليم، في ظل غياب مرافق للإدارة السليمة المتكاملة للنفايات، ويزيد من خطورتها ضعف تنفيذ اللوائح، والقصور في التعاون على الصعيد الإقليمي والدولي.

40. إن الإدارة الآمنة والتخلص الآمن لنفايات الرعاية الصحية من المجالات التي تحظى بالاهتمام لدى منظمة الصحة العالمية في مجال صحة البيئة، إذ تقدّر معدلات النفايات الخطرة التي تنجم عن الرعاية الصحية في إقليم شرق المتوسط بما يتراوح بين 0.2 كيلوغرام/سرير كل يوم و1.9 كيلوغرام/سرير كل يوم. ولم يبدأ إقليم شرق المتوسط إلا منذ وقت قصير بإيلاء اهتمام كافٍ للإدارة الملائمة لمثل هذه النفايات. وقد أنشأت بلدان المجموعة الأولى إدارة فعّالة لنفايات الرعاية الصحية، أما بلدان المجموعة الثانية فتلبي على وجه العموم المتطلبات الدنيا للإدارة الملائمة، بينما لم تبدأ بلدان المجموعة الثالثة حتى الآن بتنفيذ إدارة كافية لمثل هذه النفايات.

41. ونظراً للتنوع الواسع النطاق في مزيج المواد السامة والعوامل المكروبية والمركبات الضارة التي تتضمنها تدفقات النفايات، فإن مخاطر التعرّضات الصحية الضائرة في كامل دورة إدارة النفايات وما بعدها مرتفعة جداً. وينبغي أن يتركز دور السلطات الصحية الوطنية في الإقليم على الجوانب الصحية في الإدارة المتكاملة للنفايات في كامل دورة الحياة، وعلى الإدارة السليمة والآمنة لنفايات الرعاية الصحية، وعلى إدارة النفايات أثناء الطوارئ.

الأغراض

42. إن الأغراض التي حدّدها الاستراتيجية في مجال إدارة النفايات وخدمات صحة البيئة في القطاع الصحي هي:

- تقوية القدرات والكفاءات الوطنية في مجال إدارة النفايات مع التركيز على التّبعات الصحية لإدارة النفايات؛
- الإقلال إلى أدنى قدر ممكن من المخاطر الصحية المرافقة للتعرض لنفايات الرعاية الصحية لدى كل من العاملين الصحيين وعمامة الناس، من خلال تعزيز سياسات وممارسات الإدارة السليمة بيئياً للنفايات؛

الإجراءات ذات الأولوية

43. إن الإجراءات ذات الأولوية التي حدّدها الاستراتيجية في مجال إدارة النفايات وخدمات صحة البيئة في القطاع الصحي هي:

الأولوية	إجراءات تتخذها البلدان	إجراءات تتخذها منظمة الصحة العالمية
تنظيم ورصد وتقييم آثار النفايات على الصحة	تقييم أثر سياسات وممارسات إدارة النفايات على الصحة العمومية	تقوية القدرات الوطنية في ترصد ورصد وتقييم الأثر الصحي الذي له علاقة بالتدبير المتكامل للنفايات
المساهمة في صياغة اللوائح والسياسات الوطنية حول إدارة النفايات مع إدراج جوانب الصحة العمومية فيها	تزويد القطاع الصحي بالمعايير وبالبيّنات حول أثر النفايات على الصحة، من أجل توجيه وقيادة القطاعات الأخرى وصولاً إلى إدراج الصحة في سياسات تلك القطاعات لإدارة النفايات .	

إدارة صحة البيئة أثناء الطوارئ

لمحة عن المشكلة

44. لقد تأثر الكثير من بلدان إقليم شرق المتوسط خلال العقد المنصرم تأثراً كبيراً بالصراعات التي يشهدها الإنسان وبالكوارث الطبيعية، وفي الوقت الحاضر يعاني أكثر من نصف البلدان من أزمات حادة أو مزمنة. وعلى الصعيد العالمي، فإن هناك 33 بلداً تعاني من أزمات صحية خلال السنوات الحالية، منها 13 بلداً تنتمي إلى إقليم شرق المتوسط، ويغلب أن يتعرض السكان نتيجة للتغير المناخي والعولمة والتوسع العمراني السريع إلى المزيد من الكوارث الأكثر تواتراً والأكثر تعقيداً. وهناك توثيق جيد لتأثيرات العوامل البيئية وخدمات صحة البيئة على معدلات المرض والوفاة خلال الطوارئ، سواءً على الصعيد الإقليمي أم على الصعيد العالمي. وتتزايد أعداد اللاجئين والنازحين الذين يفرون من الطوارئ والكوارث المعقدة في الإقليم، ومعظمهم ممن ينزح داخل البلدان التي تنتمي إلى المجموعتين الثانية والثالثة، والتي هي بلدان تعاني بالأصل من ضعف نُظُم صحة البيئة فيها، والكثير منها غير متأهب للاستجابة لمزيد من الطلبات الإضافية التي تُفرض على خدمات صحة البيئة خلال الكوارث وبعد انقضائها.

45. إن أسلوباً منهجياً للتصدّي لجوانب صحة البيئة في الطوارئ يتطلب من جمع البلدان الاستثمار في التأهب لها، وتقييم مخاطرها، وسرعة التعرض لها والتأثر بها.

الأغراض

46. إن الأغراض التي حددها الاستراتيجية في مجال إدارة صحة البيئة أثناء الطوارئ هي:

- التعرف على الأخطار التي تواجه صحة البيئة ومواطن الضعف فيها وتقييمها لدى البلدان المهتدة بالأزمات؛
- تحسين القدرات اللازمة للإدارة الفعّالة لجوانب صحة البيئة أثناء الطوارئ؛
- قيادة إجراءات الاستجابة الصحية في مجال الإصحاح والمياه ضمن مرافق الرعاية الصحية أثناء الطوارئ؛
- حماية الصحة من المخاطر البيئية خلال جميع مراحل دورة إدارة الكوارث والطوارئ.

الإجراءات ذات الأولوية

47. إن الإجراءات ذات الأولوية التي حددها الاستراتيجية في مجال إدارة صحة البيئة أثناء الطوارئ هي:

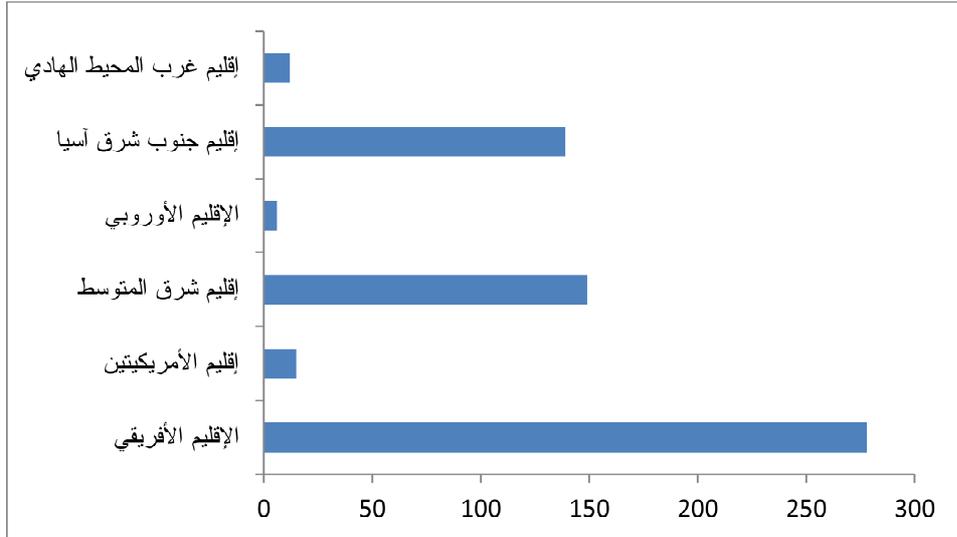
الأولوية	إجراءات تتخذها البلدان	إجراءات تتخذها منظمة الصحة العالمية
بناء القدرات في القطاع الصحي لإدارة الخدمات الصحية البيئية طيلة دورة حياة الطوارئ	إعداد مرشّمات لطوارئ صحة البيئة وإعداد نُظُم للتوقع وللإنذار المبكر وإنشاء وتحديث خطط صحة البيئة للطوارئ والكوارث البيئية والتأهب لها	إعداد مرشّمات لطوارئ صحة البيئة وإعداد نُظُم للتوقع وللإنذار المبكر وإنشاء وتحديث خطط صحة البيئة للطوارئ والكوارث البيئية والتأهب لها
إنشاء شبكة إقليمية من الاختصاصيين	تنفيذ السياسات والبرامج والنُظُم ذوي الكفاءة في صحة البيئة،	إنشاء شبكة إقليمية من الاختصاصيين

الأولوية	إجراءات تتخذها البلدان	إجراءات تتخذها منظمة الصحة العالمية
تقديم خدمات صحة البيئة الكافية في مرافق الرعاية الصحية خلال الطوارئ	الإدارية ذات الصلة بخدمات صحة البيئة في مرافق الرعاية التقييم للخدمات وتقديمها وأدائها	والاختصاصيين بالإصحاح يمكن حشدهم ونشرهم في الوقت المناسب لتقديم الدعم لمن يحتاج إليه من البلدان

تقوية قدرات القطاع الصحي من أجل إعداد وتنفيذ السياسات والبرامج والنظم الإدارية ذات الصلة بخدمات صحة البيئة في مرافق الرعاية الصحية، وفي مخيمات اللاجئين وغيرها من المناطق التي تأوي النازحين في بلدانهم

التغير المناخي والصحة لمحة عن المشكلة

48. تمر كل بلدان الإقليم بتغيرات بيئية، ومن بينها ارتفاع درجات الحرارة، وموجات الحر، ونقص الأمطار، ونقص إنتاجية المحاصيل وتهديد الأمن الغذائي، وتردّي جودة الهواء، وزيادة العواصف الترابية. ويتفاوت نمط وشدة الآثار الصحية للتغير المناخي تفاوتاً واسعاً في شتى أرجاء الإقليم، فحين نتحدث عن تلك الآثار الصحية، فإن الإقليم يأتي في المرتبة الثانية بين أقاليم المنظمة الستة، بعد الإقليم الأفريقي، من حيث شدة الضرر، (الشكل 5). وتتضمن التأثيرات الصحية للتغير المناخي: الوفيات والإصابات الناجمة عن موجات الحر وعن الأحداث المناخية الشديدة الوطأة، والتغير في أنماط الأمراض، ويشمل ذلك الازدياد في الأمراض المنقولة بالماء، والأمراض المنقولة بالغذاء، والأمراض المنقولة بالنواقل، وسوء التغذية، والأمراض التنفسية، والربو.



الشكل 5. سنوات العمر المصححة باحتساب مدد العجز (دالي) التي تعزى إلى التغير المناخي لكل 100 000 نسمة
المصدر: منظمة الصحة العالمية - المرصد الصحي العالمي (20)

49. ويواجه الإقليم بالفعل عدداً من الأزمات الإنسانية والطارئة، ويغلب أن يزيد التغير المناخي من وطأة هذه الأوضاع (21)؛ إلا أن الحاجة ماسة لمزيد من البحوث من أجل تقييم تأثير الصحة بالتغير المناخي في الإقليم، فمثل هذه المعارف ستسمح للبلدان بالتعرف على مواطن الضعف، وتقييم القدرات اللازمة للتكيف مع التغير المناخي، وإعداد استراتيجيات للتكيف تخفف من تأثير التغير المناخي على الصحة.

50. ويتضمن إطار العمل الإقليمي الذي صادقت عليه اللجنة الإقليمية لشرق المتوسط في دورتها الخامسة والخمسين عام 2008 أسلوباً متكاملًا متعدد القطاعات ومتعدد النظم والتخصصات لإدارة التأثيرات الضائرة للتغير المناخي على الصحة. ويركز هذا الأسلوب على إنتاج البيانات حول الصحة والتغير المناخي، وإعداد سياسات مسندة بالبيانات للإقلال من الانبعاثات وإبطاء وتيرة الاحترار العالمي، مع زيادة مرونة وقدرة النظم الصحية على التلاؤم من أجل تقليل آثار التغير المناخي على الصحة إلى أدنى قدرٍ ممكن.

الأغراض

51. إن الأغراض التي حددتها الاستراتيجية في مجال التغير المناخي والصحة هي:

- تطوير القدرات في البلدان لتقييم المخاطر وإعداد استراتيجيات وطنية أو دون وطنية للتكيف الذي يستهدف تقليل الآثار الضائرة للتغير المناخي على الصحة؛
- تقديم الدعم للبلدان في بنائها القدرات المؤسسية للقطاع الصحي في ما يتعلق بالأحداث المناخية المفردة الشدة، وفي تعزيز الترصد، وفي الكشف والاستجابة المبكرين في مجالات الأمراض المعدية، والأمراض التنفسية، والمياه، وسلامة الغذاء والتغذية؛
- تقديم الدعم للقطاع الصحي في البلدان في مجال توليد المعلومات وتأسيس نظم الإنذار المبكر للأمراض التي تتأثر بالمناخ، وإدراج مثل هذه المعلومات ضمن نظم المعلومات الصحية الموجودة حالياً بالفعل.

الإجراءات ذات الأولوية

52. إن الإجراءات ذات الأولوية التي حددتها الاستراتيجية في مجال التغير المناخي والصحة هي:

الأولوية	إجراءات تتخذها البلدان	إجراءات تتخذها منظمة الصحة العالمية
تطوير القدرات في قطاع الصحة العمومية في مجال التأهب والاستجابة من أجل إدارة التأثيرات الصحية للتغير المناخي	تقييم مواطن التعرض لمخاطر التغير المناخي والتعرف على التأثيرات الصحية الراهنة والمستقبلية وإنشاء أنظمة الإنذار المبكر	تقديم الدعم للبلدان في بناء القدرات الصحية العمومية في مجال التأهب والاستجابة من أجل إدارة التأثيرات الصحية للتغير المناخي
تطوير القدرات في قطاع الصحة العمومية في مجال التأهب والاستجابة من أجل إدارة التأثيرات الصحية للتغير المناخي	تقديم الدعم للبلدان في بناء القدرات الصحية العمومية في مجال التأهب والاستجابة من أجل إدارة التأثيرات الصحية للتغير المناخي	تقديم الدعم للبلدان في بناء القدرات الصحية العمومية في مجال التأهب والاستجابة من أجل إدارة التأثيرات الصحية للتغير المناخي
تطوير القدرات في قطاع الصحة العمومية في مجال التأهب والاستجابة من أجل إدارة التأثيرات الصحية للتغير المناخي	تقديم الدعم للبلدان في بناء القدرات الصحية العمومية في مجال التأهب والاستجابة من أجل إدارة التأثيرات الصحية للتغير المناخي	تقديم الدعم للبلدان في بناء القدرات الصحية العمومية في مجال التأهب والاستجابة من أجل إدارة التأثيرات الصحية للتغير المناخي

التنمية المستدامة والصحة

نخبة عن المشكلة

53. تضم العلاقة بين الصحة والتنمية المستدامة ثلاثة مكونات رئيسية: (1) إدخال التحسينات على صحة الإنسان تساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتقليص الفقر؛ (2) يمكن للصحة أن تكون أحد الحصائل الرئيسية للاستثمار في التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر؛ (3) تقدم المؤشرات الصحية وسائل قوية لقياس التقدم المحرز اجتماعياً واقتصادياً وبيئياً نحو التنمية المستدامة. وقد جدد رؤساء الدول والحكومات وممثلوها الرفيع المستوى من شتى أرجاء العالم التزامهم بالتنمية المستدامة في اجتماع ريو + 20 الذي عُقد عام 2012، ونصّوا (في الفقرة 138) على ما يلي: "ونسلم بأن الصحة شرط مسبق لجميع الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة ونتيجة من نتائجها ومؤشر عليها... ولقد رسخ في وجداننا أن العمل المتعلق بالمحددات الاجتماعية والبيئية للصحة، سواء بالنسبة للفقراء والفئات الضعيفة أو السكان كافة، عمل له أهميته في إيجاد مجتمعات عادلة تحتضن الجميع، منتجة اقتصادياً وتنعم بالصحة...". (22).

الأغراض

54. إن أغراض التنمية المستدامة والصحة التي حددها الاستراتيجية هي:

- تقوية الشراكات والتحالفات داخل وخارج القطاع الصحي للتصدي للتحديات المستجدة؛
- وضع الصحة في صميم التنمية المستدامة من خلال قياس وزيادة المكاسب الصحية المتأتية عن التنمية المستدامة. فعلى سبيل المثال سيؤدي تعزيز "المباني الخضراء" إلى الإقلال من معدلات انتشار الأمراض ذات الصلة بـ"ممتلازمة المبنى المريض"، وإلى تحسين العافية الجسدية والنفسية للسكان في المباني ولشاغليها؛
- تعزيز تقييم الآثار الصحية لسياسات التنمية المستدامة ومشاريعها. فالمكاسب الصحية للتنمية لا تأتي تلقائياً، ولا بد من تصميم الاستراتيجيات مع أخذ الصحة بالاعتبار.

الإجراءات ذات الأولوية

55. إن الإجراءات ذات الأولوية التي حددها الاستراتيجية في مجال التنمية المستدامة والصحة هي:

إجراءات تتخذها منظمة الصحة العالمية	إجراءات تتخذها البلدان	الأولوية
تقديم مواد إعلامية وتثقيفية مسندة بالبيّنات، والدعم التقني، والتوجيهات حول منهجيات وأساليب تعميم الصحة باعتبارها من الشروط المسبقة للتنمية المستدامة ومن الحصائل التالية لها ومن المؤشرات عليها	الإسهام في صياغة جدول أعمال التنمية الوطنية المستدامة، وتعميم الصحة باعتبارها من الشروط المسبقة للتنمية المستدامة، ومن حصائلها ومن مؤشراتهما	تعزيز المكاسب الصحية للتنمية المستدامة وقياسها إضفاء الخضرة (خضرة) على القطاع الصحي
	تقوية صحة البيئة في برامج	

إجراءات تتخذها منظمة الصحة العالمية	إجراءات تتخذها البلدان	الأولوية
تقديم الأدوات والدعم التقني والتوجيه حول المنهجيات والأساليب المتبعة في إضفاء الخضرة (خضرة) على القطاع الصحي.	ومبادرات التنمية الاجتماعية وضع أهداف وطنية للاستفادة من الموارد البيئية وزيادة كفاءة استخدام الموارد في القطاع الصحي	

الرصد والتقييم

56. سوف يستخدم إطار العمل للإدارة استناداً إلى النتائج لدى منظمة الصحة العالمية لرصد وتقييم تنفيذ الاستراتيجية الإقليمية لصحة البيئة، وقد تم تحديد الأهداف والمؤشرات (انظر الجدول 3) استناداً إلى: (1) المعارف حول وضع صحة البيئة (الفقرات 17-21)؛ (2) تلبية احتياجات البلدان؛ (3) إجماع الخبراء؛ (4) المشاريع الجارية؛ (5) التنبؤ بمشهد الموارد؛ (6) التماشي مع برنامج العمل العام 2014-2019. وستستخدم هذه المؤشرات لرصد وتقييم إجراءات صحة البيئة وحصائلها في كامل سلسلة النتائج، وستعمل أمانة منظمة الصحة العالمية على رصد المدخلات والأنشطة والحصائل من خلال خطط العمل استناداً إلى النتائج في الشئانية، ولمدة ثلاث ثنائيات. وسيكون رصد المخرجات والتأثير مسؤولية مشتركة يتقاسمها المكتب الإقليمي مع البلدان، وهناك حاجة ملحة للشروع في رصد مجموعة من المؤشرات التي سيتم تصميمها على نحو مشترك خصيصاً لهذا الغرض.

الجدول 3. أهداف ومؤشرات الاستراتيجية الإقليمية لصحة البيئة 2014-2019

الأولوية	المؤشر	خط الأساس	الهدف في 2019
الماء والإصحاح	عدد البلدان المساهمة في "التحليل والتقييم العالمي للإصحاح ومياه الشرب"	8	15
	عدد البلد التي تتحقق بفعالية من مرتسّمات برنامج الرصد المشترك	15	22
	عدد البلدان التي تحدّث معاييرها لجودة مياه الشرب	15	20
	عدد البلدان التي تتبنّى خططاً لسلامة المياه	7	12
جودة الهواء	عدد البلدان التي لديها معايير محدّثة لإعادة استعمال مياه الصرف الصحي	7	12
	عدد البلدان التي ترفع تقارير عن معطيات حول المادة الجسيمية إلى قاعدة المعطيات العالمية لمنظمة الصحة العالمية	8	15
	عدد الدراسات حول عبء تلوث الهواء على الصحة	0	6
إدارة النفايات وخدمات صحة البيئة	عدد البلدان التي لديها نُظم إنذار مبكر بجودة الهواء	1	3
	عدد البلدان التي أُجرت تقييماً لخدمات صحة البيئة في مرافق الرعاية الصحية	6	125
	عدد البلدان التي لديها 50% من مرافق الرعاية الصحية تلبّي المعايير الأساسية لمنظمة الصحة العالمية حول خدمات صحة البيئة في مرافق الرعاية الصحية.		
	عدد البلدان التي أُجرت تقييماً لأثر سياسات إدارة النفايات على الصحة العمومية	0	6
السلامة الكيميائية	عدد البلدان التي لديها استراتيجيات للصحة العمومية حول الأسلوب الاستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية	0	5
	النسبة المئوية للبلدان التي طورت قدراتها للتعامل مع الأحداث الكيميائية وفقاً للوائح الصحية الدولية (2005)	45%-	85%
صحة البيئة أثناء الطوارئ	عدد البلدان المغطاة بخدمات مراكز تودّي وظائفها في مجال المعلومات حول السموم	11	15
	عدد البلدان التي لديها مرتسّمات لصحة البيئة أثناء الطوارئ	0	6
	عدد الشبكات التي تودّي وظائفها وفيها خبراء ومؤسسات لطوارئ صحة البيئة	0	1
التغير المناخي والصحة	النسبة المئوية للطوارئ التي تم الاستجابة لها استجابة كافية من قِبَل خدمات متكاملة لصحة البيئة	50%	90%
	عدد البلدان التي لديها تقييم لمواطن الضعف واستراتيجيات التكيف الصحي مع التغير المناخي	2	7
التنمية المستدامة	عدد البلدان التي تدرج المعطيات حول المناخ ضمن نظم المعلومات الصحية	1	4
	عدد البلدان التي تُدرج الصحة العمومية ضمن سياسات التنمية المستدامة وفقاً لتوصيات اجتماع ريو + 20	0	3
	عدد البلدان التي لديها برامج حول إضفاء الخضرة (خضرة) على القطاع الصحي	0	3

الاستنتاجات والمضي قُدماً

57. لقد صُمِّمَت هذه الاستراتيجية من أجل تقديم الدعم لبلدان إقليم شرق المتوسط في سعيها لبذل جهود متسقة تستهدف خفض معدلات المرض والعجز والوفيات الباكراة التي تنجم عن المخاطر البيئية. ولكي يتم التعامل مع هذه الأولويات، واتخاذ الإجراءات الملائمة التي تخفف من تأثير المخاطر البيئية، سيكون على وزارات الصحة في بلدان الإقليم أداء دور الوساطة في الإدارة والإشراف بالتنسيق مع الأطراف المؤثرة الأخرى ضمن حكوماتهم. ومن الضروري اعتماد أسلوب تعاوني متعدد الوكالات، يؤكد على قيادة القطاع الصحي العام للحكومة ومسؤوليات الترسُّد، إلى جانب الحملات الإعلامية والتوعية والتحفيز للوكالات الأخرى المتخصصة بخدمات صحة البيئة. وعلى القطاع الصحي أيضاً أن يضطلع بمسؤولية تنفيذ تقليص المخاطر البيئية، وإدارتها، ورصدها. وعلى وجه الإجمال، فإن هذه الاستراتيجية المقترحة تقدِّم إطاراً للعمل للفترة 2014-2019، وتوضِّح أدوار ومسؤوليات جميع الأطراف المعنية على الصعيد الوطني والإقليمي، بما فيها البلدان ومنظمة الصحة العالمية.

58. لقد قدِّمَت هذه الورقة وصفاً للعبء الثقيل الذي تلقيه عوامل الخطر البيئية بالنسبة للأمراض السارية وللأمراض غير السارية في الإقليم، واستعراضاً للتدخلات الصحية البيئية عالية المردود تبدأ بالوقاية من عوامل الخطر هذه وتتم بالتخفيف من وطأها وتنتهي بمكافحتها. وتؤكد هذه الورقة على أهمية اعتماد أسلوب تعاوني متعدد الأنظمة والتخصصات، والمركز الإقليمي لصحة البيئة التابع لمنظمة الصحة العالمية على أهمية الاستعداد لتقديم الدعم للبلدان الأعضاء من أجل إعداد استراتيجياتها الوطنية لصحة البيئة، وفي تنفيذ خطط العمل التي وضعتها وفقاً لذلك خلال السنوات القادمة.

References

المراجع

1. *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva, World Health Organization, 2008.
2. *Environmental and occupational cancers: Fact sheet No. 350*. Geneva, World Health Organization, 2011.
3. *Preventing disease through healthy environments: towards an estimate of the environmental burden of disease*. Geneva, World Health Organization, 2006.
4. *Shaping the future of health in the Eastern Mediterranean Region: reinforcing the role of WHO*. Cairo, World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean, 2012, (WHO-EM/RDO/002/E).
5. World Health Organization. Global health observatory data repository (online database), Total environment, Burden of disease, Accessed on June 2013.
6. MacDonald Gibson J. Farah ZS. Environmental risks to public health in the United Arab Emirates: a quantitative assessment and strategic plan. *Environmental Health Perspectives*, 2012, 120:686–688.
7. Willis HH et al. Prioritizing environmental health risks in the United Arab Emirates. *Risk Analysis*, 2010, 30.
8. *Country cooperation strategies: global analysis*. Geneva, World Health Organization, 2012.
9. *Progress on sanitation and drinking-water 2013 update: Joint Monitoring Programme for Water Supply*. Geneva, World Health Organization and United Nations Children's Fund, 2013.

10. Assi R. *Situation analysis of indoor and outdoor air quality and health in the Eastern Mediterranean Region*, Amman, World Health Organization, Centre for Environmental Health Activities, 2011.
11. World Health Organization. Outdoor air pollution in cities (online database). http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/en/ Accessed 1 June 2013.
12. Van Donkelaar A et al. Global estimates of ambient fine particulate matter concentrations from satellite-based aerosol optical depth: development and application. *Environmental Health Perspectives*, 2010, 118:847-855.
13. *Air quality and health: Fact sheet No. 313*, Geneva, World Health Organization, 2011.
14. World Health Organization. Global health observatory data repository (online database), Indoor air pollution, Burden of disease. Accessed 1 June 2013.
15. World Health Organization. Global health observatory data repository (online database), Outdoor air pollution, Burden of disease. Accessed 1 June 2013.
16. Institute for Health Metrics and Evaluation. Country profiles (online database) <http://www.healthmetricsandevaluation.org/gbd/country-profiles> Accessed 3 August 2013.17.. *Global Environment Outlook 5: Environment for the future we want*. Nairobi, United Nations Environment Programme, 2012.
18. Prüss-Ustün A et. al. Knowns and unknowns on burden of disease due to chemicals: a systematic review. *Journal of Environmental Health*, 2011, 10 (9). <http://www.ehjournel.net/content/10/1/9>
19. *Report of a regional stakeholders meeting to map out the needs for implementing IHR core capacities during the extension period (2012-2014), Rabat, 12-15 November 2012*. Cairo, World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean, 2013.
20. World Health Organization. Global health observatory data repository (online database), Climate change and health, Burden of disease. Accessed 1 June 2013.
21. Habib RR, Zein KE, Ghanawi J. Climate change and health research in the Eastern Mediterranean Region. *EcoHealth*, 2010, 7:156-175.
22. *The future we want*. New York, United Nations, 2012.