منظمة الصحة العالمية
إقليم شرق المتوسط

اللجنة الإقليمية لشرق المتوسط
الدورة الحادية والسبعون
البند 4(د) من جدول الأعمال المؤقت

EM/RC71/6-Rev.2
ش م/ل إ 6/71-تنقيح2
تشرين الأول/ أكتوبر 2024

تعزيز نُظم المعلومات الصحية ورقمنتها في بلدان إقليم شرق المتوسط: استراتيجية إقليمية (2024–2028)

ملخص تنفيذي

تُعدُّ نُظم المعلومات الصحية الوطنية أساس البيانات الصحية، إذ تساعد في تحسين الحصائل الصحية للأشخاص على مستوى العالم من خلال سياسات وتخطيط وإدارة أكثر استنارة للخدمات الصحية. ونظام المعلومات الصحية الوطني الفعّال يوفِّر بيانات لفهم احتياجات السكان الصحية، ورصد الإجراءات واستخدام الموارد، وتوجيه عملية اتخاذ القرارات الصحية. ولكن في العديد من بلدان إقليم منظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، لا تعمل نُظم المعلومات الصحية بكفاءة، وغالبًا ما تكون البيانات الصحية غير مكتملة أو مُجزَّأة أو غير كافية .

ولذا، تعمل المنظمة على تعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية من خلال مجموعة من الأنشطة تتراوح ما بين تعزيز جمع البيانات والمعلومات ووضْع خطط عمل محددة التكاليف لتوجيه الاستثمارات. وتتمثّل إحدى المبادرات الإقليمية الرئيسية في التقييم الشامل لنُظم المعلومات الصحية الوطنية، الذي أُجريَ في نصف بلدان الإقليم منذ عام 2016، وأدى إلى تحديد المجالات الرئيسية ذات الأولوية لتعزيز نُظم المعلومات الصحية. ويحتاج نظام المعلومات الصحية الفعَّال إلى دعمه بمزايا التحوُّل الرقمي، وهو ما يتطلب تطوير نظام بيانات رقمي متكامل يتضمن دورة حياة البيانات، بدءًا من جمعها حتى تحليلها ونشرها واستخدامها لتحسين اتخاذ القرارات.

وتعرض هذه الورقة التقنية استراتيجية إقليمية لتعزيز نظم المعلومات الصحية ورقمنتها في بلدان إقليم شرق المتوسط، وتهدف إلى ضمان توليد البلدان لبيانات عالية الجودة ومناسبة في توقيتها ووثيقة الصلة ومُصنَّفة وموثوق بها للاسترشاد بها في السياسات والبرامج، بالإضافة إلى رصد التقدم المُحرَز في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالصحة. وتطرح الورقة أربعة أهداف استراتيجية وعشرة أغراض محددة تتعلق بكلٍّ من: (أ) الاستراتيجيات/ الخطط وآليات الحوكمة الخاصة بنظم المعلومات الصحية الوطنية؛ (ب) والبنية التحتية والموارد البشرية/ المالية؛ (ج) ومعايير البيانات والتشغيل البيني؛ (د) وتحديد أوجه الإجحاف واستخدام البيانات في اتخاذ القرارات. وتتضمن الورقة كذلك إجراءات مقترحة على المستوى القُطري لجميع أصحاب المصلحة المعنيين بنُظم المعلومات الصحية، مع إيلاء الاهتمام لاستخدام معايير البيانات والتشغيل البيني باعتبارها فرصًا أساسية لتعزيز هذه النظم في الإقليم. وبالإضافة إلى ذلك، تطرح الورقة مجموعة من المؤشرات المقترحة لقياس التقدم المُحرَز في تنفيذ الاستراتيجية الإقليمية في الفترة ما بين 2024 إلى 2028.

وتسلط الاستراتيجية الإقليمية الضوء على الحاجة إلى حوكمة قوية وشراكات معزَّزة على المستوى الوطني، وتشجع على تبادل البيانات واستخدامها في اتخاذ القرارات، وقد أُعِدَّت بما يتماشى مع الدعوات العالمية لتعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية لرصد التقدم المُحرَز في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالصحة، وقياس أثر برنامج العمل العام لمنظمة الصحة العالمية. وستُقدِّم منظمة الصحة العالمية توجيهات بشأن الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة من أجل تعزيز الرقمنة، وتحقيق التشغيل البيني، والقضاء على الازدواجية، وتفادي الثغرات، وجنْي المكاسب الناتجة عن زيادة الكفاءة.

واللجنة الإقليمية مدعوَّة لاعتماد الاستراتيجية الإقليمية المُقترَحة لتعزيز نُظم المعلومات الصحية ورقمنتها في بلدان إقليم شرق المتوسط.

مقدمة

1. يتزايد الطلب عالميًّا على البيانات لرصد التقدم المُحرَز في الأولويات الصحية الوطنية والعالمية. ولا يمكن رصد ما أُحرِزَ من تقدم في تحقيق التغطية الصحية الشاملة وأهداف التنمية المستدامة، إلا إذا كان لدى البلدان نُظم معلومات صحية وطنية فعَّالة (1). وتحتاج البلدان كذلك إلى بيانات مناسبة في توقيتها وموثوق بها وعالية الجودة ومملوكة لها، من أجل الاسترشاد بها في القرارات والسياسات والعمليات والتقييمات على المستوى الوطني ودون الوطني ومستوى المرافق الصحية، بما في ذلك الاستجابة السريعة للفاشيات أو التهديدات الصحية.

2. وتشمل مصادر البيانات القياسية لنُظم المعلومات الصحية نُظم تسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية، والسجلات الطبية، ونُظم الترصُّد (نُظم ترصُّد الأمراض الواجب الإبلاغ عنها، وسجلات الأمراض والمتلازمات، وسجلات التمنيع)، وبيانات مطالبات التأمين الصحي (حيثما أمكن)، والسجلات الإدارية، والمعلومات المتعلقة بالأدوية والأجهزة، فضلًا عن البيانات المستقاة من المسوحات (المسوحات السكانية، ومسوحات مُقدِّمي الخدمات، ومسوحات المرافق) والتعدادات. ويلزم، بعد ذلك، تحليل البيانات المستقاة من هذه المصادر ومعالجتها وتحويلها إلى معلومات. ويجب دمج المعلومات بدورها وترجمتها إلى بيِّنات لاتخاذ القرارات على مختلف المستويات (2).

3. ولقد أبرزت جائحة كوفيد-19 أهمية وجود نظام معلومات صحية وطني قوي وبيانات آنية، إذ كان من الضروري أن تكون نُظم المعلومات الصحية الوطنية قوية ومرنة في الجوانب المتعلقة بترصُّد حالات كوفيد-19، وترصُّد الوفيات، وتحديد الفئات السكانية ذات الأولوية في توزيع لقاحات كوفيد-19. وأتاحت هذه الحاجة إلى البيانات فرصًا أمام الحلول المبتكرة، وكانت في الوقت نفسه تذكرة واضحة بالفجوات الأساسية (مثل الفجوات في نُظم تسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية، والإبلاغ عن أسباب الوفاة)، التي ما زالت قائمة في العديد من نُظم المعلومات الصحية الوطنية بجميع أنحاء العالم (3).

4. ونظام المعلومات الصحية الرقمي الفعَّال، الذي يجمع بيانات عالية الجودة ودقيقة، يتسم بعدة خصائص من بينها: (أ) التكامل واستخلاص البيانات من نُظم بيانات وطنية متعددة؛ (ب) الاستناد إلى البيّنات، مع التركيز على التعلُّم منها ومن الخبرات؛ (ج) التوافق مع الاحتياجات القُطرية وجهود التنمية الصحية العالمية الرامية إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالصحة؛ (د) الاعتماد على الشراكات، والاستفادة من التنسيق والتكامل على المستويات القُطرية والإقليمية والعالمية؛ (هـ) سهولة الاستخدام والإتاحة؛ (و) القابلية للتطوير والمرونة؛ (ز) الاستدامة (4). ويعتمد تحقيق ذلك على عدد من العوامل، مثل البنية التحتية للبلد، والهياكل التشريعية وهياكل الحوكمة السليمة، والموارد البشرية والمالية الكافية، فضلًا عن الترميز الموحد ومعايير البيانات المشتركة والتشغيل البيني (5).

5. ويعني التشغيل البيني قدرة التطبيقات المختلفة على الوصول إلى البيانات و/ أو مكوناتها وتبادلها ودمجها واستخدامها على نحو سريع ومُنسَّق من أجل توفير وثائق متسقة، وكذلك إتاحة نقل المعلومات في الوقت المناسب وبسلاسة داخل النُّظم الرقمية ونُظم البيانات وفيما بينها. ويتيح التشغيل البيني لنُظم المعلومات المختلفة العمل معًا بسلاسة عبر الحدود الزمنية والمؤسسية، وهو ما يسمح للمستخدمين بإدارة المعلومات والاستفادة منها لتحسين تقديم الخدمات ودعم تحقيق حصائل صحية أفضل للأفراد والمجتمعات المحلية (6). ومن الأهداف العملية الرئيسية للتشغيل البيني تعزيز الكفاءة والحدُّ من الأخطاء عن طريق تقليل عدد مرات إدخال البيانات في النظام، وهو ما يجعل البيانات التي يُدخِلها مستخدم أو مُقدِّم خدمة محدد لغرض معين (مثل رعاية الأمومة)، أو لتقييم أُجريَ (مثل تقييمات المختبرات والتصوير الطبي)، يمكن أن يطلع عليها ويستخدمها مُقدِّم خدمة آخر (مثل مُقدِّمي خدمات رعاية الطفل، أو التدبير العلاجي للأمراض غير السارية) في المرفق نفسه أو في مرافق أخرى، وبمرور الوقت، حسب الحاجة.

6. وفي العديد من بلدان إقليم منظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، لا تعمل نُظم المعلومات الصحية الروتينية بكفاءة، وغالبًا ما تكون البيانات الصحية غير مكتملة أو مُجزَّأة أو منخفضة الجودة، وتُولَّد عادةً عن طريق نُظم ورقية،

لا سيما في البلدان المنخفضة الدخل. وفي حين حققت بعض البلدان تحسينات كبيرة في تعزيز نُظم المعلومات الصحية لديها باستخدام الموارد المحلية، تستند غالبًا نُظم البيانات في بلدان أخرى إلى الجهات المانحة وتعتمد اعتمادًا كبيرًا على التمويل المُقدَّم من مبادرات رئيسية، مثل تحالف غافي للقاحات والصندوق العالمي لمكافحة الإيدز والسل والملاريا، الأمر الذي يؤدي إلى هياكل موازية قد لا تلبي احتياجات البلدان. وفي العديد من البلدان نُظم بيانات متنافسة وغير متوافقة لا تتَّبع بالضرورة المعايير المطلوبة، وهو ما يؤدي إلى ازدواجية الجهود وإهدار الموارد البشرية والمالية وموارد تكنولوجيا المعلومات المحدودة. بالإضافة إلى ذلك، قد لا يُقدِّم نظام المعلومات الصحية تصنيفًا كافيًا للبيانات يتيح رصد وتعزيز استجابة النظام الصحي لأوجه الإجحاف الناجمة عن العوامل الاجتماعية الاقتصادية والعِرقية والجغرافية والمتعلقة بالنوع الاجتماعي (7).

7. ولقد أصبحت رقمنة البيانات الصحية جزءًا لا يتجزأ من نُظم المعلومات الصحية الوطنية. والرقمنة ليست تحويل البيانات اليدوية إلى صيغة رقمية فحسب، بل تشير إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية لجمع البيانات وتخزينها ونقلها، فضلًا عن إتاحة استخدام نُظم البيانات على نحو متكامل وفعَّال بين المرافق والمنظمات. وغالبًا ما ينطوي ذلك على تغييرات تنظيمية أو مؤسسية لضمان اتساق العمليات الرئيسية مع العمليات الرقمية، ولتجنُّب التكرار وعدم الكفاءة اللذين غالبًا ما يصاحبان الاستخدام غير المتكامل أو غير المتسق للحلول الرقمية، مع الوظائف غير الرقمية المصاحبة أو بدونها (8). وتعتمد الرقمنة الفعَّالة لنُظم المعلومات الصحية على آليات الحوكمة والخطط على المستوى الوطني، والاستثمار في البنية التحتية، وتعزيز معايير البيانات على جميع مستويات الاستخدام. وتتطلب عملية الرقمنة هيكلًا مؤسسيًّا للمواءمة بين إجراءات العمل، والبيانات، والنظم، والتكنولوجيات التي ينطوي عليها تصميم نظم متزايدة التعقيد من أجل دعم سير العمل وأدوار الأفراد داخل نُظم المعلومات الصحية الوطنية. وعلاوة على ذلك، ينبغي لسياسات المعلومات الوطنية ولوائحها أن تكفل أمن البيانات الرقمية، واتساق إدارة حماية البيانات والخصوصية والسرية والموافقة (9).

8. ويجب أن يدعم استخدام البيانات الصحية الرقمية الأهداف الصحية الوطنية، وأن يرتبط ارتباطًا وثيقًا بخطط الرصد والتقييم الوطنية وخطط نُظم المعلومات الصحية (9). وعلى الرغم من النمو المتزايد لحلول الصحة الرقمية في معظم البلدان على مدى العقدين الماضيين، يركز العديد من التدخلات على برامج خاصة بأنواع أمراض محددة (مثل فيروس العوز المناعي البشري أو الملاريا) من خلال نُظم بيانات موازية، أو على جوانب مختلفة من النظام الصحي (مثل الترصد أو إعداد الفواتير أو الخدمات) دون تكامل، أو تقتصر هذه التدخلات على مجموعات معينة من المرافق دون بيانات وصفية مشتركة أو معايير للربط بين البيانات. وقد أدَّت جميع هذه الممارسات إلى تجزؤ نُظم المعلومات، وتبديد الموارد، وعدم إتاحة البيانات في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات الصحية.

9. وتناقش هذه الورقة التقنية تعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية ورقمنتها في الإقليم في إطار رسم السياسات، بما يتماشى مع أولويات منظمة الصحة العالمية والتشجيع العالمي فيما يتعلق بالنهوض بالجهود الرامية إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالصحة. وتتناول الورقة آفاق تعزيز نُظم المعلومات الصحية في البلدان، والعقبات الرئيسية التي تحول دون ذلك، وتقترح استراتيجية إقليمية تتضمن أربعة أهداف استراتيجية وعشرة أغراض محددة لتعزيز رقمنة نُظم المعلومات الصحية وتكاملها، بهدف تحسين كفاءتها وفعاليتها في توليد بيانات عالية الجودة ومناسبة في توقيتها لاتخاذ القرارات.

10. وترتبط الاستراتيجية الإقليمية المقترحة بالعديد من المبادرات والقرارات على الصعيدين الإقليمي والعالمي، وتستفيد منها. ويشمل ذلك قرارات اعتمدتها اللجنة الإقليمية لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، مثل القرار ش م/ل إ59/ق-3 (2012) بشأن تقوية النُّظم الصحية، والقرار ش م/ل إ60/ق-7 (2013) بشأن تحسين نُظم تسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية، والقرار ش م/ل إ60/ق-8 (2013) بشأن رصد الوضع الصحي والاتجاهات الصحية وأداء النُّظم الصحية، والقرار ش م/ل إ66/ق-5 (2019) بشأن تنمية القدرات المؤسسية الوطنية لرسم

السياسات المسترشدة بالبيِّنات في مجال الصحة، والقرار ش م/ل إ68/ق-3 (2021) بشأن الترصّد المتكامل للأمراض، والقرار ش م/ل إ69/ق-6 (2022) بشأن تعزيز الصحة الرقمية، فضلًا عن خطة التنفيذ الاستراتيجية العالمية لمنظمة الصحة العالمية بشأن تسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية 2021-2025 (10).

الوضع الراهن لنُظم المعلومات الصحية في بلدان إقليم شرق المتوسط والجهود الرامية إلى التصدي للتحديات

11. تدعم منظمة الصحة العالمية بلدان إقليم شرق المتوسط في تعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية لديها، ويشمل ذلك جيبوتي والأردن والكويت وجمهورية إيران الإسلامية والعراق ولبنان وليبيا والمغرب وعُمان وباكستان وقطر والمملكة العربية السعودية والصومال والسودان والجمهورية العربية السورية وتونس والإمارات العربية المتحدة واليمن. وتتسم بلدان الإقليم بالتنوع الاجتماعي والاقتصادي، ومن ثَم فإن نُظم المعلومات الصحية الوطنية تتباين في مستوى تطورها. فأحرزت عدة بلدان مرتفعة ومتوسطة الدخل تقدمًا كبيرًا في رقمنة نُظم المعلومات الصحية الوطنية لديها، ومنها البحرين ومصر وجمهورية إيران الإسلامية والأردن والكويت وعُمان وقطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة. وفي كلٍّ من البلدان التي لديها نُظم رقمية متقدمة، وتلك التي ما زالت تعمل على التوسُّع في رقمنة نُظم المعلومات الصحية، ثمة فرص لتحسين هذه العملية. فعلى سبيل المثال، في البلدان التي لديها نظم معلومات صحية متقدمة، توجد فرص لتحسين تكامل البيانات بين مختلف التقسيمات الإدارية ومستويات الرعاية. وفي الوقت نفسه في البلدان التي تبدأ في تنفيذ الرقمنة، يمكن زيادة الاستفادة من التحسينات في الوصول إلى الإنترنت وشبكات الهاتف المحمول لتمكين العاملين الصحيين في المناطق النائية من جمع البيانات الصحية والإبلاغ عنها باستخدام الأجهزة اللوحية أو الهواتف المحمولة (10).

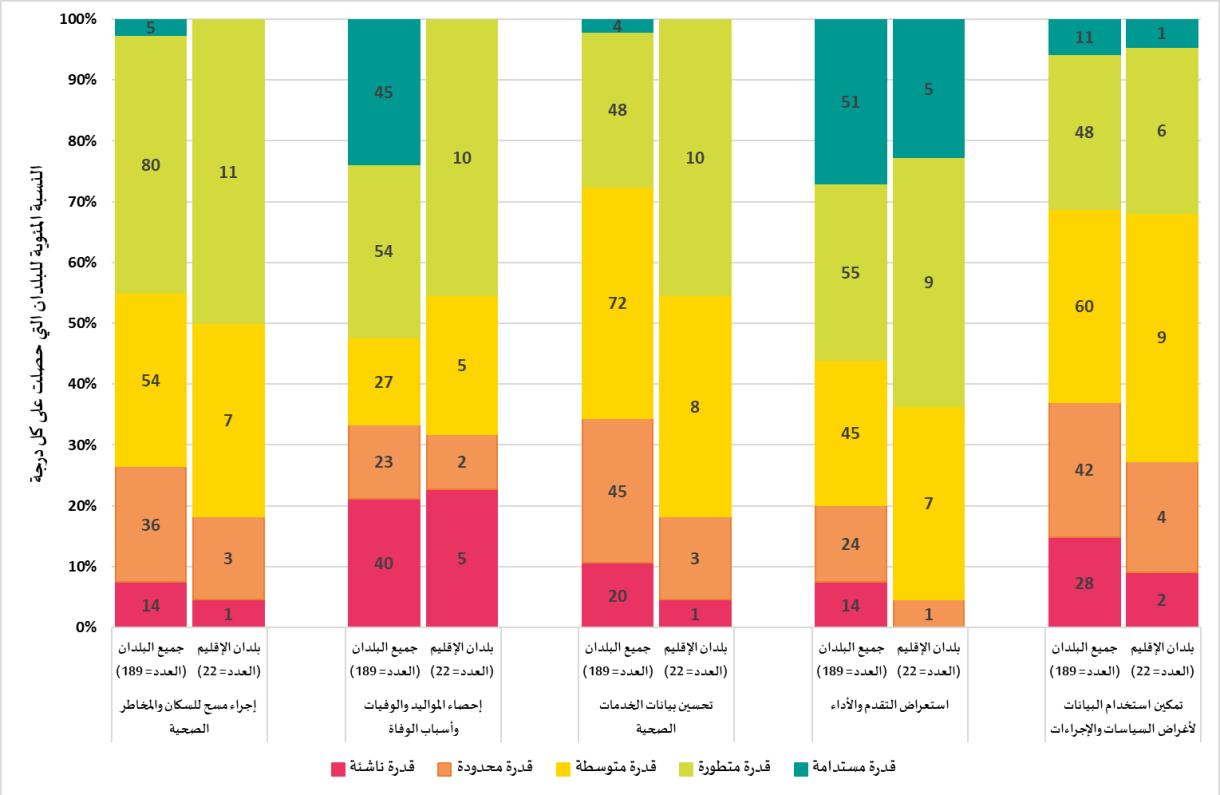
12. وتدعم المنظمة بلدان الإقليم في جميع مجالات نُظم المعلومات الصحية، ومنها: نُظم تسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية والإشهاد على أسباب الوفاة والإبلاغ عنها؛ ونُظم معلومات الإدارة الصحية في المستشفيات؛ ونُظم الترصد المتكامل للأمراض، والرعاية الصحية الأولية؛ ونُظم المعلومات الصحية على مستوى المناطق 2؛ ونُظم المعلومات الجغرافية؛ ومسوحات الأُسر والمرافق الصحية؛ وغيرها من النُّظم الأخرى. ومن بين الجهود الرئيسية المبذولة لتعزيز نُظم المعلومات الصحية في البلدان اعتماد اللجنة الإقليمية للمؤشرات الصحية الأساسية الإقليمية في عام 2014 (القرار ش م/ل إ61/ق-1)، التي كانت البلدان ترفع تقارير سنوية بشأنها إلى المنظمة لرصد الصحة وأداء النُّظم الصحية (11). وفي عام 2016، اتسعت قائمة المؤشرات الأساسية الإقليمية لتشمل مؤشرات أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالصحة، ومنذ ذلك الحين تحسَّنت كثيرًا عملية إعداد البلدان للتقارير عن هذه المؤشرات الأساسية. ولكن هذه العملية ألقت الضوء أيضًا على العديد من القيود التي تؤثر على نُظم المعلومات الصحية الوطنية. وتتعلق هذه القيود جزئيًّا بالعوامل المساهِمة في تشكيل تطوير هذه النُّظم في كل بلد، التي غالبًا ما تكون مدفوعة بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بالجهات المانحة أو البرامج الوطنية المختلفة، وأدت إلى تجزؤ نُظم المعلومات. ومما أسفر أيضًا عن عرقلة التقدُّم في تطوير نُظم المعلومات الصحية نقصُ التمويل، ونقص الموارد البشرية، والثغرات في تكنولوجيا المعلومات، وارتفاع معدل تبدُّل الموظفين، وعدم الاستقرار السياسي، وحالات الطوارئ. وما زال ضعف تكامل البيانات عبر مختلف البرامج ومستويات الرعاية، وكذلك بين القطاعين العام والخاص، يُمثِّل مشكلة. فقد شهد الكثير من البلدان تطوير نُظم معلومات على مستوى المستشفيات أو المرافق لأغراض الإدارة وإعداد الفواتير بالأساس. وشكَّل ذلك حافزًا إيجابيًّا لرقمنة نُظم المعلومات الصحية، إلا إنه كان قيدًا في الوقت نفسه، لا سيما فيما يتعلق بتسجيل الخدمات غير المفوترة وتطبيق معايير البيانات المطلوبة.

13. ومن المبادرات المهمة في الإقليم التقييمُ الشامل لنُظم المعلومات الصحية الوطنية بهدف دعم وضع خطط عمل محسوبة التكلفة لتوجيه الاستثمارات. ومنذ عام 2016، أُجريَت تقييمات لنُظم المعلومات الصحية بناءً على طلب وزارات الصحة في نصف بلدان الإقليم، وهي أفغانستان وجيبوتي والعراق والأردن ولبنان وليبيا وعُمان وباكستان والصومال والسودان واليمن (12). وفي بعض البلدان، تأخرت التقييمات المُخطَّط لها أو أُرجئت بسبب جائحة كوفيد-19.

وقدَّمت التقييمات الشاملة لنُظم المعلومات الصحية بيانات مفيدة للبلدان، ونتج عنها عمل مكثف لتعزيز هذه النُّظم. لكن نتائج هذه التقييمات في الأحد عشر بلدًا كشفت عن استمرار وجود تحديات رئيسية:

- لا يملك أيٌّ من البلدان قوانين أو تشريعات ملائمة لنُظم المعلومات الصحية، ومنها ما يتعلق بالبيانات الواردة من القطاع الخاص.
- على الرغم من أن نصف البلدان لديها خطط عمل لنُظم المعلومات الصحية، فإن هذه الخطط لا تُنفَّذ على نحو ملائم.
- يفتقر 60% من البلدان إلى آليات تنسيق وطنية فعَّالة لنُظم المعلومات الصحية.
- تحتاج جميع البلدان إلى تعزيز البنية التحتية والموارد البشرية لنُظم المعلومات الصحية.
- ثمة نقص في القوائم الرئيسية للمرافق الصحية في نصف البلدان، أو لا تغطي هذه القوائم جميع المرافق على نحو ملائم.
- يفتقر معظم البلدان إلى معايير البيانات والتشغيل البيني والهيكل، أو إلى التطبيق العملي لها، وهو ما يؤثر على إمكانية استخدام البيانات، وكذلك على أمنها وسريتها.

14. بالإضافة إلى ذلك، وضعت المنظمة مجموعة «سكور» (الاستقصاء، الحصر، التحسين، الاستعراض، التمكين) التقنية للبيانات الصحية، التي تضم عددًا من أكثر التدخلات والأدوات فعّالية لمعالجة الثغرات الحرجة في البيانات وتعزيز البيانات الصحية القُطرية من أجل تخطيط الأولويات الصحية ورصدها (13). ولقد استُخدِمَت «سكور» في التقييمات السريعة لنُظم المعلومات الصحية من عام 2018 إلى 2020. ويقارن الشكل 1 بين الوضع الراهن للقدرات المتعلقة بالتدخلات الخمسة التي تتضمنها مجموعة «سكور» في بلدان الإقليم وعالميًّا، باستخدام مقياس مُرمَّز بالألوان (14). ومتوقع من البلدان أن تنتقل من "القدرة الناشئة" (اللون الأحمر) إلى "القدرة المستدامة" (اللون الأخضر)، وأن تستفيد من إدراك الثغرات في نُظم المعلومات الصحية لديها واتباع توصيات «سكور» للتحسين. ومن المقرر تنفيذ جولة ثانية من تقييم «سكور» للفترة 2024-2025.



الشكل 1. قدرات نُظم المعلومات الصحية عالمياً وفي إقليم شرق المتوسط (تقييم مجموعة «سكور» العالمي، 2020)

المصدر: مأخوذ من لوحة متابعة مجموعة «سكور» (14).

15. ولقد أُدخِلت تحسينات على النُّظم الوطنية لتسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية منذ اعتماد القرار ش م/ل إ60/ق-7 والتدخلات اللاحقة التي نُفِّذت في الإقليم بين عامَي 2013 و2017 (15). ودعَّمت الاستراتيجية الإقليمية لتسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية الدول الأعضاء في تعزيز، أو وضع خطط عمل وطنية لتسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية. وأدَّت الإجراءات القُطرية إلى تحسينات ملحوظة في تسجيل المواليد والوفيات وجودة الإبلاغ بأسباب الوفاة، ففي عام 2013 بلغ المتوسطان الإقليميان المرجَّحان لتسجيل المواليد والوفيات 62% و23% على التوالي، ووصلا إلى 70% و54% بحلول عام 2018. ورغم ذلك، فإن نتائج تقييمات «سكور» للإقليم تشير إلى استمرار وجود ثغرات في إحصاء المواليد والوفيات وأسباب الوفاة، والإبلاغ ببيانات المرافق الصحية الروتينية، وإتاحة البيانات وتبادلها، ويشمل ذلك استخدام البيانات في اتخاذ القرارات. ونظرًا لنقص الموارد في العديد من البلدان، ما زال من الصعب ضمان اكتمال ودقة تحديد أسباب الوفاة والإبلاغ بها، بما في ذلك تطبيق الحلول الإلكترونية مثل الإشهاد الطبي على أسباب الوفاة في المرافق الصحية.

16. وتشمل نُظم معلومات الإدارة الصحية المُتقدِّمة في المستشفيات السجلات الطبية الإلكترونية، وتسجيل المرضى وإدارة المواعيد، وإعداد الفواتير والتأمين، والمدفوعات والشؤون المالية، وإدارة المخزون، ونظم المختبرات والتصوير الطبي، والوصف الإلكتروني للأدوية، وإدارة الصيدليات، والتطبيب عن بُعد. ويجب أن تكون هذه النُّظم متكاملة وأن يُحدَّد المرضى بمُعرِّفات فريدة. وينبغي ربط نُظم معلومات الإدارة الصحية في المستشفيات بالرعاية الصحية الأولية، وإبلاغ وزارة الصحة بالأمراض الواجب الإبلاغ عنها لجمع الإحصاءات الوطنية واستقصاء الاختلافات دون الوطنية. وعلى الرغم من أن نظام المعلومات الصحية على مستوى المناطق 2 (16) أُعِدَّ بالأساس لكي يُستخدَم في الرعاية الأولية، وأنه لا يلبي جميع احتياجات المستشفيات، يمكن استخدام وحدات فردية منه على مستوى المستشفيات للبيانات المتعلقة بأمراض معينة. وقد وجدت دراسة أجرتها منظمة الصحة العالمية لتقييم الوضع الراهن لنُظم معلومات الإدارة الصحية في المستشفيات في الإقليم عام 2022 أوجه تفاوت كبيرة في مستوى تطور هذه النُّظم بين البلدان، بل داخلها أيضًا. وبوجه عام، يُستخدَم في مستشفيات الإقليم مزيج من النُّظم الورقية والإلكترونية لجمع البيانات وإدارتها. ومن خلال الاستثمارات المستدامة، استطاعت بعض البلدان تطوير برمجيات/ منصات نُظم معلومات صحية داخلية فعَّالة. ومع ذلك، فقد تبيَّن أن أوجه القصور الرئيسية في نُظم معلومات المستشفيات في الإقليم هي عدم التكامل، والاستخدام المحدود للمعايير، وعدم إدماج القطاع الخاص.

17. وتحتوي السجلات الطبية الإلكترونية على نتائج التفاعلات السريرية والإدارية بين مُقدِّم الرعاية الصحية والمريض، التي تحدث أثناء نوبات رعاية المرضى (17). والسجلات الصحية الإلكترونية هي سجلات مرضى مشتركة تحتوي على بيانات تاريخية مجمَّعة من جميع السجلات الطبية المحلية، وتُوضَع في مستودع مركزي لتمكين العديد من المرافق من الوصول إليها في مختلف مجالات القطاع الصحي (6). ويُعدُّ استخدام المعرِّفات الوطنية الفريدة ونُظم المعلومات القابلة للتشغيل البيني شرطين أساسيين لأداء السجلات الطبية والصحية الإلكترونية لوظائفها. وعلى الرغم من تنفيذ عدد من البلدان في الإقليم لتدخلات من أجل الوصول إلى نُظم قابلة للتشغيل البيني الكامل، فإن معظم هذه التدخلات مشتتة ومحصورة في مناطق محددة. وتتضمن التحديات التي تواجه تطوير النُّظم القابلة للتشغيل البيني في معظم بلدان الإقليم محدودية هيكل البيانات والخبرة على المستوى الوطني، والافتقار إلى مبادئ توجيهية معيارية لتطوير النُّظم، وتقييد التشريعات لتبادل المعلومات ومشاركتها. كما أن وجود نُظم قديمة أو استخدام جهات تقديم خدمات نُظم معلومات وطنية أو دولية مختلفة قد يؤدي إلى تفاقم التحديات. ولقد شرعت بلدان كثيرة في الإقليم في إنشاء نُظم إلكترونية للسجلات الطبية أو الصحية دون التزام بالمتطلبات الرئيسية، وهو ما أسفر عن عدم الوفاء بالوعود وضياع الفرص. ويلزم توفير موارد مستدامة لإنشاء سجلات طبية أو صحية إلكترونية متكاملة تشمل جميع مستويات الرعاية الصحية.

18. ولقد استخدمت بلدان الإقليم تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في مجالات عديدة، مثل ترصد الأمراض، والوبائيات، والاستجابة للطوارئ والكوارث، وتقديم الخدمات، ولوضع أطر لأخذ العينات في الاستقصاءات المنزلية

(بطريقة أخذ العينات الشبكية). ولكن الكثير من البلدان لم تستفد بعد من إمكانات تطبيقات نُظم المعلومات الجغرافية في تعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية لديها. ويرجع ذلك إلى تحديات مختلفة، من بينها القيود المتعلقة بتوفر الموظفين المُدرَّبين في القطاع العام، وتوفر بيانات مواقع الخدمات في بعض الأماكن، وتمويل أنشطة نُظم المعلومات الجغرافية، والتنسيق بين مختلف الشركاء المهتمين بنُظم المعلومات الجغرافية، وخطط العمل الوطنية (18). ولمساعدة البلدان على الاستفادة من استخدام تطبيقات نُظم المعلومات الجغرافية، أطلق مركز نظام المعلومات الجغرافية من أجل الصحة التابع لمنظمة الصحة العالمية مبادرة بيانات المرافق الصحية المُحدَّدة الموقع. وتُعدُّ هذه المبادرة جهدًا تعاونيًّا يُقدِّم الدعم للبلدان التي تحتاج إلى مساعدة في تحديث القائمة الرئيسية للمرافق الصحية لديها، و/ أو تحديد مواقع المرافق في هذه القائمة، و/ أو رقمنتها و/ أو مشاركتها علنًا (19). وتشمل مبادرات المنظمة الأخرى استضافة برمجيات نُظم المعلومات الجغرافية (ArcGIS, QGIS) لتستخدمها البلدان والشركاء وموظفو المنظمة، ودعم معالجة صور الأقمار الصناعية الفريدة وتقديمها إلى البلدان، وتوفير أدوات نُظم معلومات جغرافية ملائمة للأجهزة المحمولة مثل ArcGIS Survey123، وتقديم الدعم التقني للبلدان والشركاء فيما يخص رسومات الخرائط ومجموعات البيانات السكانية الجغرافية المكانية المخصصة اللازمة للعمل الميداني، والدراسات التحليلية، والتقارير، والمنشورات المطبوعة والرقمية (20).

19. وفي إطار الجهود الرامية إلى تعزيز نُظم الرعاية الصحية الأولية، نفَّذت المنظمة في عام 2019 مبادرة قياس الرعاية الصحية الأولية وتحسينها على المستوى الإقليمي، بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف) والمنظمة العالمية لأطباء الأسرة ومبادرة أداء الرعاية الصحية الأولية، وبدعم من مؤسسة بيل وميليندا غيتس. وتهدف المبادرة إلى قياس أداء الرعاية الصحية الأولية وتقييمه في الإقليم، وتحديد مجالات التركيز التي ينبغي تحسينها، بما في ذلك تقديم الخدمات الصحية الأساسية، استنادًا إلى جمع بيانات دقيقة وموثوق بها وروتينية.

20. وتُقدِّم الاستراتيجية الإقليمية للترصُّد المتكامل للأمراض لعام 2021 (21) إرشادات تقنية بشأن نهج تعاوني لنُظم ترصُّد الأمراض السارية، بما في ذلك الترصُّد القائم على المؤشرات والترصُّد القائم على الأحداث، بهدف توحيد تعاريف الحالات، والحدِّ من الازدواجية، وتحسين الإبلاغ بالبيانات في الوقت المناسب بما يتماشى مع اللوائح الصحية الدولية (2005). ويوجِّه هذا النهج البلدان في تعزيز تبادل البيانات تحت مظلة المعلومات الصحية الوطنية وضمن المبادئ الأساسية لبرامج الترصُّد المتكامل للأمراض. وتدعم المنظمة كذلك تنفيذ حلول بيانات أخرى في سياقات الطوارئ (مثل شبكة الإنذار المبكر والتنبيه والاستجابة) التي تجمع وتبلغ ببيانات الترصُّد والمرافق فيما يخص أمراض محددة قد تتحوَّل إلى أوبئة. ولا يركز نهج الترصُّد التعاوني على الأمراض السارية والأمراض التي قد تتحوَّل إلى أوبئة في قطاع الصحة البشرية فحسب، وإنما يهدف أيضًا إلى تحقيق تقارب عبر القطاعات مع نُظم المعلومات الحيوانية والبيطرية والكيميائية والغذائية.

21. وتُعدُّ المسوحات السكانية، التي تُجرَى غالبًا كل عام أو خمسة أعوام، مصدرًا رئيسيًّا للبيانات المتعلقة بصحة السكان وعافيتهم بوجه عام في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل. وتُمثِّل هذه المسوحات أيضًا مصدر بيانات داعمًا للبلدان التي لديها نُظم معلومات صحية راسخة للتحقق من المؤشرات المؤسسية. والمسوحات الرئيسية، مثل نهج منظمة الصحة العالمية التدريجي لترصُّد عوامل خطر الأمراض غير السارية، والمسح العالمي لصحة طلاب المدارس، والمسح العالمي للتبغ بين الشباب، والمسوحات الديموغرافية والصحية، والمسوحات العنقودية المتعددة المؤشرات ودراسة منظمة الصحة العالمية عن الشيخوخة وصحة الراشدين في العالم، تُقدِّم أيضًا بيانات مهمة، بما في ذلك قياس أوجه عدم المساواة في الفئات السكانية الرئيسية والبيانات المتعلقة بمواضيع صحية محددة. ومع ذلك، فإن المسوحات تُستخدَم غالبًا في بلدان الإقليم على أنها تدابير مؤقتة بدلًا من استخدامها على نحو منهجي ومخطط له مسبقًا، مما يؤدي إلى وجود ثغرات في البيانات فيما يخص العديد من المؤشرات الرئيسية المتعلقة بالصحة. وإدراكًا منها للنهج غير المنسق لتنفيذ المسوحات في البلدان، عقدت المنظمة في عام 2017 اجتماعًا تشاوريًّا إقليميًّا للخبراء بشأن وضع خطط

للمسوحات السكانية المتكاملة (22، 23). ومنذ ذلك الحين، وضع عدد من البلدان، منها البحرين والكويت وقطر والسودان، استراتيجية وطنية لخطط المسوحات المتكاملة المتعددة القطاعات.

22. وتُعدُّ الأعداد الكافية من الموارد البشرية الماهرة أمرًا أساسيًّا لتعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية والحفاظ عليها. ولكن للأسف، فإن كفاءات نُظم المعلومات الصحية محدودة في كثير من بلدان الإقليم، والعاملين في الرعاية الصحية مُدرَّبون في الغالب على إدخال البيانات فحسب. ويمكن تدريب القوى العاملة الصحية في جوانب أخرى من إدارة نُظم المعلومات الصحية، وإن ظل ارتفاع معدل تبدُّل الموظفين بسبب انخفاض الأجور ونقص الحافز يُشكِّل تحديًا. وثمة مشكلة أخرى تتمثَّل في ضمان توفُّر موظفين مدربين خارج المراكز الحضرية الرئيسية. فيُقدِّم العديد من البلدان والأراضي في الإقليم برامج تدريبية أكاديمية في مجال المعلوماتية الصحية، ومنها مصر وجمهورية إيران الإسلامية والأردن وعُمان وفلسطين والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة. ولكن رغم توفر هذه البرامج التدريبية، فإن الموظفين المدربين المتاحين يكونون عادةً غير كافين لتلبية الطلب من حيث العدد والكفاءات. ولمعالجة أوجه التباين في تعليم القوى العاملة في مجال نُظم المعلومات الصحية وتدريبها وتطويرها، ومستويات التأهيل المهني بين الخريجين الذين يستعدون للانضمام إلى القوى العاملة، وضع المكتب الإقليمي لغرب المحيط الهادئ «إطار كفاءات إدارة البيانات» (بالإنجليزية) في عام 2023 (24)، الذي يمكن استخدامه نموذجًا في إقليم شرق المتوسط. ويُقدِّم هذا الإطار إرشادات للبلدان بشأن المهارات والمعارف اللازمة لمختلف مستويات القوى العاملة في مجال المعلومات الصحية، ويساعد في تحديد الثغرات الحالية في الكفاءات، ويقيس تطويرها، ويساعد في تحديد الاحتياجات المستقبلية منها على المستوى القُطري.

23. ولقد وضعت منظمة الصحة العالمية مبادئ توجيهية بنهج SMART (مُسنَدة بالمعايير ومقروءة آليًّا ومتكيِّفة ومُسندة بالاحتياجات وقابلة للاختبار) (25)، فيما يُعَد نهجًا جديدًا لتوثيق متطلبات النُّظم وترميز المبادئ التوجيهية للممارسات بأسلوب موحَّد. ويؤدي استخدام المبادئ التوجيهية بنهج SMART إلى نُظم قائمة على المعايير وقابلة للتشغيل البيني، يمكنها أن تتبادل البيانات الدقيقة وتصبح جزءًا من نُظم معلومات صحية أقوى وأكثر استدامة. وأُعدت مجموعات أدوات تكييف رقمية لموضوعات معينة، مثل الرعاية السابقة للولادة وتنظيم الأسرة وفيروس العوز المناعي البشري والتمنيع ورعاية الأطفال الطارئة، ويمكن إدراج هذه المجموعات في نُظم دعم القرارات لتعزيز اتخاذ القرارات السريرية وتحسين الرعاية السريرية.

24. ولقد أبرزت جائحة كوفيد-19 الحاجة إلى بيانات موثوق بها ومناسبة في توقيتها لضمان الكشف المبكر عن التهديدات الصحية، وتوجيه عملية اتخاذ القرارات بشأن كيفية الاستجابة، وقياس عبء المرض والوفيات الناجمة عنه، وتقييم قدرات النُّظم الصحية خلال الجائحة، ورصد فعالية التدخلات مثل اللقاحات والوقاية من العدوى ومكافحتها (26). وبرهنت الجائحة بوضوح على قيمة الاستثمار في نُظم المعلومات الصحية الوطنية بوصفها عنصرًا أساسيًا من عناصر النظام الصحي، وأحدثت زخمًا قويًّا في جميع البلدان لزيادة الاستثمار في هياكل المعلومات والحلول الرقمية التي توفر بيانات صحيحة ومناسبة في توقيتها لاتخاذ القرارات الصحية على الصعيد الوطني. ومن ثم، ينبغي إدخال المزيد من التحسينات على نُظم المعلومات الصحية في جميع بلدان الإقليم، مع الاستفادة من الزخم السياسي الذي أحدثته الجائحة والفرص الناشئة في ظل التحوُّل الرقمي.

الأهداف الاستراتيجية لتعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية ورقمنتها

الهدف الاستراتيجي 1: وضع استراتيجيات/ خطط لنُظم المعلومات الصحية الوطنية وتعزيز آليات الحوكمة والشراكة

الأغراض المحددة

1.1 وضع خطط عمل لنُظم المعلومات الصحية الوطنية وتقدير تكاليفها، بالتعاون مع أصحاب المصلحة المعنيين

2.1 إنشاء آليات تنسيق وحوكمة وطنية ودون وطنية وتشغيلها

25. سيتطلب تعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية ورقمنتها استراتيجيات وخططًا متوسطة إلى طويلة الأجل (5-10 سنوات)، لتوجيه الجهود وتنسيقها وضمان مشاركة جميع الشركاء، ومنهم أصحاب المصلحة الوطنيون الرئيسيون خارج وزارات الصحة، وكذلك مُقدِّمو الخدمات الصحية الآخرون (مثل القوات المسلحة، أو مؤسسات التأمين، أو المؤسسات الأكاديمية) ووزارات تكنولوجيا المعلومات. ومن الاعتبارات المهمة أيضًا إشراك القطاع الخاص وضمان مساءلته.

26. ويلزم وجود هيكل حوكمة سليم لتنظيم جمع البيانات واستخدامها وتبادلها ونشرها وتخزينها على نحو مأمون، وكذلك للتنسيق بين أصحاب المصلحة المتعددين المشاركين في هذه العمليات. وينبغي وجود تشريعات وسياسات واستراتيجيات واضحة بشأن نُظم المعلومات الصحية من أجل تحديد أدوار أصحاب المصلحة ومسؤولياتهم وضمان مساءلتهم، فضلًا عن ضمان خصوصية المرضى وسرية المعلومات. والتشريعات مهمة بوجه خاص لضمان عمومية واستمرارية تسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية والنشر المنتظم للبيانات. ومن المفترض أن تؤدي الحوكمة السليمة للبيانات إلى زيادة شفافية نُظم المعلومات الصحية، وتعزيز الرقمنة، وضمان استخدام المُعرِّفات الفريدة على جميع مستويات الرعاية، وتعزيز تكامل نُظم المعلومات المختلفة (بما في ذلك النُّظم المُنشأة حديثًا)، وتنظيم إتاحة البيانات، وزيادة الثقة في منظومة البيانات (27).

الهدف الاستراتيجي 2: الاستثمار في البنية التحتية وتوفير الموارد البشرية والمالية اللازمة لاستدامة نُظم المعلومات الصحية

الأغراض المحددة

1.2 تحديد الموارد المالية وتعبئتها لدعم نُظم المعلومات الصحية، والحفاظ على استمرارية عملياتها، وتعزيز رقمنتها

2.2 تمتُّع الموارد البشرية بالقدرة الكافية على جمع البيانات وإدارتها واستخدامها لإنشاء منصة نُظم معلومات صحية وطنية متكاملة وتنفيذها والحفاظ عليها

27. إنَّ الاستثمار في نُظم المعلومات الصحية -ليس في نُظم البيانات فقط، بل أيضًا في بناء القدرات المؤسسية لتحليل البيانات، وضمان الجودة، والإبلاغ الفعَّال بالبيِّنات- يُعَدُّ استثمارًا إنمائيًّا استراتيجيًّا، وينبغي أن يبذل جميع أصحاب المصلحة جهودًا لضمان التمويل المستدام.

28. ولقد كان الافتقار إلى التمويل الكافي والمستدام عائقًا رئيسيًّا أمام تعزيز نُظم المعلومات الصحية في بلدان الإقليم. ومن الجوانب المهمة الأخرى تخصيص الموارد حسب الحاجة. فينبغي أن تتوفر الموارد اللازمة لكل مستوى من مستويات نُظم المعلومات الصحية، بدءًا من المرفق وصولًا إلى المنطقة والمستوى الوطني، لأداء الوظائف والإبقاء على موظفين مُدرَّبين جيدًا.

29. ولا يعتمد تعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية على توليد البيانات الصحيحة وجمعها فحسب، بل يتطلب أيضًا موظفين صحيين مدربين جيدًا، يشاركون بنشاط في إدارة البيانات واستعراضها وتحليلها وتفسيرها والتصرف بناءً عليها. وتقديم تدريب شامل على نُظم المعلومات الصحية في المناهج الدراسية لتخصُّصَي الطب والتمريض، وتعزيز ثقافة استخدام البيانات المحلية لحلِّ المشكلات من شأنه المساعدة في ضمان اكتساب الجيل القادم من الموظفين الصحيين لبعض الكفاءات الأساسية في نُظم المعلومات الصحية، وإدراك قيمة البيانات في تحسين الصحة والعافية.

30. وبناء قدرات القوى العاملة الصحية في مجال إدارة نُظم المعلومات الصحية، وتوفير التدريب أثناء الخدمة للموظفين الحاليين في هذا المجال سيتطلب موارد مالية متناسبة. وبدون الاستثمارات اللازمة، ستكون المكاسب قصيرة الأجل. ولذلك، من الأهمية بمكان أن تحشد البلدان الموارد الداخلية والخارجية لدعم هذه الجهود. فالاعتماد على تمويل

الشركاء فقط غير مستدام. ويمكن لاستراتيجيات نُظم المعلومات الصحية الوطنية وخطط عملها أن تكون بمثابة وثائق لتعبئة الموارد، من أجل دعم مخصصات التمويل على المستوى القُطري.

الهدف الاستراتيجي 3: تعزيز التشغيل البيني لنُظم المعلومات الصحية وتطبيق معايير البيانات الخاصة بأماكن الرعاية الصحية ونُظم المعلومات ذات الصلة

الأغراض المحددة

1.3 استخدام معايير التشغيل البيني المناسبة التي توصي بها منظمة الصحة العالمية، وغيرها من معايير التشغيل البيني المفتوحة الموصى بها دوليًّا، التي تلبي احتياجات استخدام البيانات، وتتيح لنُظم المعلومات الصحية أداء وظائفها بفعالية على جميع المستويات

2.3 فعالية هيكل الصحة الرقمية ومأمونيته وسلامته وقابليته للتشغيل البيني من أجل التبادل المنتظم للبيانات، بحيث تُعرَض جميع الإحصاءات الموجزة ذات الصلة على منصة نُظم معلومات صحية وطنية متكاملة

3.3 فعالية السجلات الطبية والصحية الإلكترونية ومأمونيتها وسلامتها وإتاحتها للاستخدام، بحيث يمكن توفير رعاية المرضى بسلاسة على مختلف المستويات وبمرور الوقت، مع ضمان السرية والخصوصية

4.3 توفُّر البنية التحتية والخبرات الخاصة بنُظم المعلومات الجغرافية واستخدامها

31. يقوم التشغيل البيني على أمن البيانات والثقة بين النُّظم، وكذلك على آليات الحوكمة التي تضمن الاستخدام الأخلاقي والمبرر للبيانات. ولذلك، فإنه يعتمد اعتمادًا كبيرًا على استخدام "معايير" توفر لغة مشتركة، وحدًّا أدنى من متطلبات البيانات، وخصائص النُّظم، وكل ذلك يساعد على تحقيق التكامل بين النُّظم والخدمات. بالإضافة إلى ذلك، ثمة معايير دلالية وهيكلية للتشغيل البيني والبيانات تخص الرعاية الصحية. ويركز التشغيل البيني الدلالي على معنى البيانات وتفسيرها، ويهدف إلى ضمان تفسير النُّظم المختلفة للبيانات على نحو متسق ودقيق. أما التشغيل البيني الهيكلي، فيركز على صيغة البيانات وهيكلها، ويهدف إلى ضمان إمكانية نقلها وتلقيها بصيغة مقروءة وقابلة للمعالجة. ويرد في الجدول 1 أمثلة على المعايير الموصى بها من منظمة الصحة العالمية وغيرها من المعايير المتاحة الأخرى.

الجدول 1. المعايير الدلالية والهيكلية للتشغيل البيني والبيانات لمواقع الرعاية الصحية ونُظم المعلومات ذات الصلة

المعايير الدلالية الموصى بها من منظمة الصحة العالمية	
المراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض والمشاكل الصحية ذات الصلة (28)	تُعدُّ المراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض التصنيف الأساسي في مجموعة التصنيفات الدولية لمنظمة الصحة العالمية، وتتضمن رموزًا وتعاريف للأمراض، والعلامات والأعراض، والنتائج غير الطبيعية، والشكاوى، والظروف الاجتماعية، والأسباب الخارجية للإصابة أو الأمراض أو الوفاة. وتُقدِّم هذه المراجعة نظام تصنيف متسقًا ومتعدد الأغراض واللغات يتألف من 17000 عنصر قابل للترميز، بالإضافة إلى مصطلحات مدمجة. وتشمل مصطلحات المراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض مجموعة منظمة بأسلوب منهجي وقابلة للمعالجة بالكمبيوتر تتألف من 135000 مصطلح طبي، وتقدِّم الرموز والمصطلحات والمرادفات والتعاريف التي تُستخدَم في إعداد التقارير والوثائق السريرية.
التصنيف الكيميائي العلاجي التشريحي (29)	تصنيف للعقاقير والأدوية مُدرَج في المراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض. وتُصنَّف فيه المواد الفعَّالة إلى مجموعات مختلفة وفقًا للعضو أو الجهاز الذي تعمل عليه وخصائصها العلاجية والدوائية والكيميائية.
التصنيف الدولي للأمراض لعلم الأورام (30)	يُستخدَم هذا التصنيف بالأساس في سجلات الأورام أو السرطانات لترميز الموضع (طوبوغرافيا) والنُّسُجِيَّات (المورفولوجيا) للأورام. وتشمل المراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض رموز التصنيف الدولي للأمراض لعلم الأورام لكلٍ من طوبوغرافيا ومورفولوجيا السرطان، وكذلك سلوكه وتصنيفه.
الأسماء الدولية غير المسجلة الملكية (31)	نظام تسمية يهدف إلى تخصيص أسماء فريدة للمواد الصيدلانية، ومُدرَج في المراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض.
تسمية منظمة الصحة العالمية للأجهزة الطبية (32)	نظام موحد يُستخدَم في تصنيف الأجهزة الطبية وتسميتها، ومُدرَج في المراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض.

المعايير الدلالية الموصى بها من منظمة الصحة العالمية	
التصنيف الدولي لتأدية الوظائف والإعاقة والصحة (33)	يُقدِّم التصنيف الدولي لتأدية الوظائف والإعاقة والصحة لغة مشتركة ومصطلحات موحدة لوصف تأثير الحالات الصحية على تأدية الوظائف. وفي هذا التصنيف، تُصنَّف وتُعرَّف مجالات تأدية الوظائف المرتبطة بوظائف الجسم وبِناه، وكذلك الأنشطة والمشاركة. ويشتمل التصنيف كذلك على تصنيف للعوامل البيئية (أي العوامل المُيسِّرة والعوائق التي تؤثر على أداء الشخص لوظائفه).
التصنيف الدولي للتدخلات الصحية (34)	يغطي التصنيف الدولي للتدخلات الصحية -بوصفه تصنيفًا ومسرد مصطلحات- طيفًا واسعًا من التدخلات تشمل التدخلات الطبية/ الجراحية، وتدخلات الرعاية الأولية، وتدخلات إعادة التأهيل، وتدخلات الصحة العامة.
معايير دلالية أخرى	
التسمية المنهجة للطب - المجموعة العالمية للمرضى (35)	مجموعة فرعية متاحة للجميع من «التسمية المنهجة للطب - المصطلحات السريرية»، وهي مصطلحات صحية سريرية مُسجَّلة الملكية تصدر عن المنظمة الدولية للتسمية المنهجة للطب. وتحتوي «التسمية المنهجة للطب — المجموعة العالمية للمرضى» على قائمة أفقية غير هرمية لنحو 21700 مفهوم لترميز المصطلحات السريرية.
نظام مُعرِّفات الملاحظة المنطقية وأسماؤها ورموزها (لوينك) (36)	نظام ترميز، وضعه معهد ريغنستريف، للاختبارات والقياسات والملاحظات المختبرية والسريرية. ويمكن الربط بين رموز هذا النظام ورموز التصنيف الدولي للتدخلات الصحية، ولكن ذلك يعتمد على حالات الاستخدام والاحتياجات الوطنية من المعلومات.
معايير جي إس ون (37)	لغة مشتركة لبيانات سلاسل الإمداد والبيانات الوصفية للتبادل المتعلقة بالمنتجات والأجهزة والسلع واللقاحات الطبية، بما في ذلك الرقم التجاري العالمي للعنصر.
أمثلة على المعايير الهيكلية	
معيار موارد التشغيل البيني للرعاية الصحية السريعة في نظام «المستوى الصحي السابع» (38)	وضعت منظمة المستوى الصحي السابع الدولية (HL7®) هذا المعيار لتبادل معلومات الرعاية الصحية إلكترونيًّا. ويُقدِّم هذا المعيار موارد موحدة لإرساء أساس الإبلاغ بهيكل البيانات السريرية وما تعنيه.
مرتسمات مشروع الرعاية الصحية المتكاملة (39)	إطار معياري لتبادل المعلومات التي يحتاج إليها مقدمو الرعاية والمرضى.
معيار التصوير والاتصال الرقمي في الطب (40)	بروتوكول اتصالات وصيغة ملفات لتبادل الصور الطبية عبر الأنظمة.
معيار إطار الهيكل المؤسسي الصادر عن المجموعة المفتوحة (توغاف) (41)	إطار للهيكل المؤسسي وضعه اتحاد «المجموعة المفتوحة» للمساعدة في توحيد عملية تطوير الهيكل المؤسسي والحدِّ من مخاطرها.

32. تؤدي معايير التشغيل البيني دورًا أساسيًّا في إنشاء نُظم نقاط خدمة تركز على الأشخاص، مثل نُظم السجلات الطبية أو الصحية الإلكترونية. وتجمع هذه النُّظم بين وظائف نظام المعلومات الصحية ونظام دعم القرارات. ومن المتطلبات الأساسية في هذا الصدد استخدام مُعرِّفات فريدة للمرضى أو متلقي الخدمات (رقم التعريف الوطني) ومُقدِّميها (رقم تعريف الطبيب السريري)، وكذلك مُعرِّفات المرافق الصحية (قائمة رئيسية بالمرافق الصحية). ويعتمد نظام المعلومات الصحية الوطني الفعَّال على استخدام قائمة رئيسية شاملة ومُحدَّثة ومحددة الموقع للمرافق الصحية. فمعظم احتياجات متخذي القرارات في النُّظم الصحية المحلية من المعلومات تنطوي على عنصر جغرافي، بدءًا من التوزيع المنصف لموارد الرعاية الصحية، وصولًا إلى تحديد فاشيات الأمراض.

33. ولا يمكن الوصول إلى نُظم السجلات الطبية أو الصحية الإلكترونية إلا في ظل تشغيل بيني فعَّال بين نُظم المعلومات الصحية الأساسية في البلد. ومن المجالات التي ينبغي أن تنظر البلدان في تكاملها أو التشغيل البيني لها (حسب السياق القُطري): نُظم معلومات الإدارة الصحية على مختلف مستويات المرافق (الرعاية الأولية أو الثانوية أو الثالثية)؛ ونُظم دعم القرارات (التي تكون مُتضمَّنة غالبًا في نظام معلومات الإدارة الصحية أو نُظم السجلات الطبية الإلكترونية)؛ ومنصات الترصُّد (المتكامل) للأمراض؛ ونُظم تسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية (لا سيما للإشهاد الطبي على

أسباب الوفاة)؛ وسجلات حالات الإصابة بالسرطان والأمراض؛ ونُظم بيانات الموارد البشرية الصحية؛ ونُظم الإدارة المالية (ومنها معلومات الفواتير والتأمين)؛ ونُظم بيانات مؤسسات التأمين الصحي؛ والأدوية والإمدادات الطبية (ومنها سلاسل الإمداد والمخزونات)؛ ونُظم معلومات المختبرات ووسائل التشخيص؛ وغيرها من نُظم المعلومات المستخدمة خارج المرافق أو فيما بينها (مثل نُظم معلومات الحوادث والطوارئ، والتيقُّظ الدوائي، والأمراض الحيوانية المصدر، والوصف الإلكتروني للأدوية) (4).

34. وتيسيرًا للتشغيل البيني، يمكن للبلدان أن تستخدم المعايير التي وُضِعت على الصعيد الوطني جنبًا إلى جنب مع المعايير الدولية وبالتوافق معها (على النحو الموضح في الجدول 1). ويمكن أن تشمل هذه المعايير رموزًا فريدة للأدوية أو الأجهزة الطبية المُنتَجة في البلد (استنادًا إلى معايير «جي إس ون» والتصنيف الكيميائي العلاجي التشريحي)، في حين يمكن تحديد الأصناف المستوردة من خلال المعرِّفات الفريدة الموجودة بالفعل، وهو ما يساعد في تحديد المنتجات المزيفة أو المغشوشة. وبالإضافة إلى ذلك، قد يكون لدى البلدان معايير وطنية لأغراض الدفع أو إعداد الفواتير أو التأمين، والتي تتطلب ترميزًا مفصلًا يجب ربطه أيضًا بالمراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض، والتصنيف الدولي للتدخلات الصحية، والتصنيف الدولي لتأدية الوظائف والإعاقة والصحة، وغيرها من المعايير الأخرى.

35. وينبغي أن تشمل نُظم المعلومات الصحية الوطنية معلومات شاملة للمرافق تتقيَّد بمعايير التشغيل البيني المحددة على المستوى الوطني. ويجب أن تضمن هذه النُّظم توفر الإحصاءات الصحية الموجزة لمتخذي القرارات على المستويين الوطني والإقليمي، مع إتاحة البيانات للمستخدمين المخولين للاطلاع عليها على مختلف المستويات (بما في ذلك الأطباء السريريون المسؤولون عن الرعاية) على نحو أخلاقي وآمِن.

الهدف الاستراتيجي 4: تحديد أوجه الإجحاف وتعزيز استخدام البيانات في اتخاذ القرارات

الأغراض المحددة

1.4 توفُّر بيانات صحية عالية الجودة من المصادر السكانية ونُظم المعلومات الصحية الروتينية من خلال أدوات المتابعة وغيرها من المنتجات الأخرى، مع وجود تصنيف أو عوامل تقسيم مناسبة لرصد الإنصاف وضمان عدم تخلُّف أحد عن الركب.

2.4 الاستخدام الفعَّال والمنتظم للمعلومات الصحية لتحسين سياسة الصحة العامة وإدارة النظام الصحي والخدمات السريرية، وهو ما يضمن التحليل لتعزيز الإنصاف.

36. تُعَد نُظم المعلومات الصحية الفعَّالة، التي تولِّد بيانات مُصنَّفة وتُكمِّلها استقصاءات منزلية، ضرورية لتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030 والتزامها الأساسي المتمثل في ضمان عدم تخلُّف أحد عن الركب. والبيانات المتعلقة بالاستفادة من الخدمات الصحية والحصائل الصحية المُصنَّفة وفقًا لعوامل تقسيم رئيسية (مثل الدخل، والنوع الاجتماعي، والعمر، والانتماء العرقي، والوضع من حيث الهجرة، والإعاقة، والموقع الجغرافي، والخصائص الأخرى ذات الصلة في السياقات الوطنية) تسمح بتحديد الفئات السكانية الفرعية التي تشهد أسوأ الحصائل الصحية. وللبيانات المُصنَّفة دور أساسي في تحديد الفئات التي يصعب الوصول إليها و/ أو الفئات المستضعفة، ويمكن أن توجِّه العمل في مجال الصحة العامة للتعامل مع المحددات الاجتماعية للصحة وأوجه عدم المساواة المحددة.

37. وعلى القادة تعزيز ثقافة استخدام البيانات واتخاذ القرارات على جميع مستويات النظام الصحي. فيجب أن يتمتع متخذو القرارات، مثل مقدمي الخدمات والمديرين على مستوى المراكز الصحية والمجتمع، بإمكانية الاطلاع على البيانات ذات الصلة، وأن يُشجَّعوا على الاستفادة من البيِّنات المتاحة في اتخاذ قراراتهم. وهذا يتماشى مع قرار اللجنة الإقليمية ش م/ل إ66/ق-5 (2019) بشأن رسم السياسات المسترشدة بالبينات في مجال الصحة، الذي يقدم نهجًا مبتكرًا متعدد المفاهيم للاستخدام المتكامل لمختلف مصادر البيّنات والبيانات في توجيه عمليات رسم السياسات. ويتضمن هذا النهج الجمع المتكامل بين مختلف البرامج والخبرات التقنية التي ينطوي عليها توليد البيانات والبيِّنات لاستخدامها في عمليات

رسم السياسات. وتحقيق ذلك على المستوى الوطني يتطلب آليات تعقيب فعَّالة، وإعداد تقارير إحصائية سنوية عن الصحة، واستخدام أدوات المتابعة لتصور المراصد الصحية الوطنية وإنشائها. وزيادة توفر "البيانات الضخمة" (التي سُميت بذلك نظرًا لحجمها وتعقيدها) من شأنها تمكين متخذي القرارات من تحسين فهمهم للفجوات القائمة في البيانات، واستكشاف الفرص لتسخير قوة البيانات والذكاء الاصطناعي، من خلال التجميع والتحليل المعقَّد وتطبيق النتائج على التكنولوجيات الجديدة.

سُبل المُضي قُدمًا

38. تسلط هذه الورقة التقنية الضوء على أربعة مجالات استراتيجية لتعزيز نُظم المعلومات الصحية ورقمنتها في بلدان إقليم شرق المتوسط، وهي: استراتيجيات/ الخطط وآليات الحوكمة الخاصة بنُظم المعلومات الصحية الوطنية، والبنية التحتية والموارد البشرية/ المالية، ومعايير البيانات والتشغيل البيني، وتحديد أوجه الإجحاف واستخدام البيانات في اتخاذ القرارات. وتحدد الاستراتيجية الإقليمية المقترحة أربعة أهداف استراتيجية وعشرة أغراض محددة ذات صلة لتوجيه الجهود القُطرية. وسيتيح هذا النهج للدول الأعضاء توضيح أهداف نُظم المعلومات الصحية الوطنية لديها وسيوجهها في وضع خطط العمل، بما في ذلك تطبيق إجراءات وأدوات موحدة لرقمنة نُظمها ودمجها تدريجيًّا. ويعزز هذا النهجُ كذلك الجهودَ الإقليمية والعالمية الرامية إلى تحسين توفر البيانات المناسبة في توقيتها والمملوكة للبلدان والعالية الجودة لاتخاذ القرارات.

39. ويحدد الملحق 1 الإجراءات المقترحة التي يتعيَّن على البلدان ومنظمة الصحة العالمية وشركاء التنمية الآخرين اتخاذها لتعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية الرقمية وتنفيذها في إقليم شرق المتوسط. ويعرض الملحق أيضًا مؤشرات مقترحة لقياس التقدم المُحرَز في تنفيذ الاستراتيجية الإقليمية في الفترة ما بين 2024 و2028. وقائمة الإجراءات الموضحة في هذا الملحق ليست شاملة، ويمكن أن تخصصها البلدان بما يتناسب مع سياقها الوطني ومستوى تطور نُظم المعلومات الصحية لديها.

40. وستُقدِّم منظمة الصحة العالمية توجيهات بشأن الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة من أجل تعزيز الرقمنة، وتحقيق التشغيل البيني، والقضاء على الازدواجية، وتفادي الثغرات، وجنْي المكاسب الناتجة عن زيادة الكفاءة. وتسلط الاستراتيجية الإقليمية المقترحة الضوء على الحاجة إلى حوكمة قوية وشراكات معزَّزة على المستوى الوطني، وتشجع على تبادل البيانات واستخدامها في اتخاذ القرارات، وقد أُعِدَّت بما يتماشى مع الدعوات العالمية لتعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية لرصد التقدم المُحرَز في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالصحة، وقياس أثر برنامج العمل العام لمنظمة الصحة العالمية.

41. وتُشجَّع الدول الأعضاء على اتخاذ الخطوات اللازمة لتعزيز نُظم المعلومات الصحية الوطنية وتحقيق تكاملها ورقمنتها، ولاستخدام المعلومات المُجمَّعة لاتخاذ القرارات، ولتعزيز تبادل البيانات على المستوى الوطني، وذلك بالتعاون مع المنظمة والشركاء، في الوقت المناسب وبشفافية.

التوصيات

توصيات إلى الدول الأعضاء

- الالتزام بتطبيق معايير المنظمة المُتفَق عليها (مثل المراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض، وغيرها) لرقمنة نُظم المعلومات الصحية.
- إشراك أصحاب المصلحة الوطنيين في تنفيذ نُظم معلومات رقمية فعَّالة تتسم بالترابط والتنسيق على المستوى الوطني.
- تخصيص الموارد وتشجيع الاستثمارات في نُظم المعلومات الصحية على الصعيدين الوطني ودون الوطني.

- بناء القدرات الوطنية في مجال الابتكارات المتعلقة بنُظم المعلومات الصحية حسب أولويات البلدان.
- دعم تبادل البيانات، وتوليد البيِّنات، واستخدام البيانات في اتخاذ القرارات.
- طلب الدعم التقني لتطوير نُظم معلومات صحية رقمية متكاملة، ويشمل ذلك تنفيذ تطبيقات نُظم المعلومات الجغرافية على الصعيدين الوطني ودون الوطني.

توصيات إلى منظمة الصحة العالمية

- وضع معايير لرقمنة نُظم المعلومات تناسب السياقات المختلفة لبلدان الإقليم، وتكييف هذه المعايير ومشاركتها.
- الاستفادة من الموارد التقنية واللوجستية اللازمة لتنفيذ الاستراتيجية الإقليمية.
- دعم وضع خطط عمل في نُظم المعلومات الصحية الوطنية للأنشطة ذات الصلة (على المدى القصير والمتوسط والطويل).
- تقديم الدعم التقني للدول الأعضاء، وتشمل سُبل تحقيق ذلك إشراك وكالات الأمم المتحدة الأخرى وشركاء التنمية الآخرين.
- دعم البلدان في أنشطة توفير الموارد من أجل تعزيز نُظم المعلومات الصحية.
- رفع تقرير عن التقدم المُحرَز في تنفيذ هذا القرار إلى اللجنة الإقليمية في دورتها الثالثة والسبعين، وتقديم تقرير نهائي إلى الدورة الخامسة والسبعين في عام 2028.

42. وينبغي أن يسترشد تنفيذ الدول الأعضاء والمنظمة لهذه الإجراءات بالأهداف والأغراض الاستراتيجية، والإجراءات ذات الصلة، والمؤشرات الواردة في الملحق 1.

المراجع[1]

1. Rashidian A. Effective health information systems for delivering the Sustainable Development Goals and the universal health coverage agenda. East Mediterr Health J. 2019;25(12):849–51. (https://doi.org/10.26719/2019.25.12.849).

2. Health Metric Network. Framework and standards for country health information systems: 2nd edition. Geneva: World Health Organization; 2008 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/43872).

3. The true death toll of COVID-19: estimating global excess mortality [website]. Geneva: World Health Organization; 2021 (https://www.who.int/data/stories/the-true-death-toll-of-covid-19-estimating-global-excess-mortality).

4. Strategy for optimizing national routine health information systems: strengthening routine health information systems to deliver primary health care and universal health coverage. Geneva: World Health Organization; 2023 (https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376094/9789240087163-eng.pdf). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

5. WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening. Geneva: World Health Organization; 2019 (https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/311941/9789241550505-eng.pdf). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

6. Digital health platform handbook: building a digital information infrastructure (infostructure) for health. Geneva: International Telecommunication Union and World Health Organization; 2020 (https://www.ictworks.org/wp-content/uploads/2021/01/who-digital-health-platform-handbook.pdf). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

7. Progress on the health-related Sustainable Development Goals and targets in the Eastern Mediterranean Region, 2023: 2nd progress report. Cairo: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2024 (https://applications.emro.who.int/docs/9789292742126-eng.pdf). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

8. Gebre-Mariam M, Bygstad B. Digitalization mechanisms of health management information systems in developing countries. Information and Organization. 2019;29(1):1–22. (https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.12.002).

9. مجموعة «سكور» التقنية للبيانات الصحية: التقرير العالمي عن نُظم البيانات الصحية وقدراتها، 2020. جنيف: منظمة الصحة العالمية، 2022 (https://iris.who.int/handle/10665/358070). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

10. WHO civil registration and vital statistics strategic implementation plan 2021–2025. Geneva: World Health Organization; 2021 (https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/342847/9789240022492-eng.pdf?sequence=1).

11. Alwan A, Ali M, Aly E, Badr A, Doctor H, Mandil A et al. Strengthening national health information systems: challenges and response. East Mediterr Health J. 2017;22(11):840–50. (https://apps.who.int/iris/handle/10665/260280).

12. المعلومات والإحصاءات الصحية: تقييمات نُظم المعلومات الصحية [الموقع الإلكتروني]. المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، 2024 (https://www.emro.who.int/ar/health-topics/health-information-systems/health-information-systems.html?format=html#%D9%85%D8%B5%D8%A7%D8%AF%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA).

13. SCORE for health data technical package [website]. World Health Organization; 2024 (https://www.who.int/data/data-collection-tools/score).

14. SCORE dashboard: country, areas or regions capacities [website]. World Health Organization; 2024 (https://www.who.int/data/data-collection-tools/score/dashboard#/compare).

[1] تاريخ الاطلاع على جميع المراجع 17 تموز/ يوليو 2024.

15. اللجنة الإقليمية لشرق المتوسط، الدورة السادسة والستون، البند 2 (د) من جدول الأعمال المؤقت، أيلول/ سبتمبر 2019: تقرير مرحلي عن الاستراتيجية الإقليمية لتحسين نُظم تسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية 2014-2019. القاهرة: المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط؛ (ش م/ل إ66/وثيقة إعلامية 3؛
.(https://applications.emro.who.int/docs/RC_Technical_Papers_2019_Inf_Doc_3_AR.pdf?ua=1&ua=1

16. DHIS2 software overview [website]. University of Oslo; 2024 (https://dhis2.org/overview/).

17. Ambinder EP. Electronic health records. J Oncol Pract. 2005;1(2):57–63. (https://doi.org/10.1200/jop.2005.1.2.57).

18. Ferrario A, Doctor H, Gupta K, Basha H, Krishnan R, Rashidian A. Enhancing the use of geographic information systems for public health planning and decision-making in the WHO Eastern Mediterranean Region. East Mediterr Health J. 2023;29(5):307–8. (https://doi.org/10.26719/2023.29.5.307).

19. Geolocated Health Facilities Data initiative: strengthening planning and decision-making with accurate and accessible health facility master lists [website]. World Health Organization.(https://www.who.int/data/GIS/GHFD).

20. WHO GIS Centre for Health: services offered to countries and partners [website]. World Health Organization; 2024 (https://www.who.int/data/GIS).

21. اللجنة الإقليمية لشرق المتوسط، الدورة الثامنة والستون، البند 3(ب) من جدول الأعمال المؤقت، تشرين الأول/ أكتوبر 2021: استراتيجية إقليمية للترصد المتكامل للأمراض – التغلب على تجزؤ البيانات في إقليم شرق المتوسط. القاهرة: المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، 2021 (ش م/ل إ68/ 5، 1=ua?EMRC685-ara.pdf//:https).

22. Expert consultative meeting to discuss priority national population-based surveys for better reporting of WHO regional core indicators and SDG health-related indicators. Cairo: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2018 (https://applications.emro.who.int/docs/IC_Meet_Rep_2018_EN_16792.pdf). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

23. Riazi-Isfahani S, Doctor HV, Aly EA, Basha HM, Majdzadeh R, Rashidian A. Mapping of national population-based surveys for better reporting of health-related indicators in the Eastern Mediterranean Region. BMC Public Health. 2023;23(1):563. (https://doi.org/10.1186/s12889-023-15330-6).

24. Data management competency framework. Manila. WHO Regional Office for the Western Pacific; 2023 (https://www.who.int/publications/i/item/9789290620099).

25. Smart guidelines [website]. World Health Organization; 2024 (https://www.who.int/teams/digital-health-and-innovation/smart-guidelines).

26. Rashidian A, Wu K, Al Ariqi L, Aly E, Mandil A, Barakat A et al. WHO's support for COVID-19 research and knowledge management in the Eastern Mediterranean Region. BMJ Global Health 2022;7(Suppl 3):e008737. (https://gh.bmj.com/content/bmjgh/7/Suppl_3/e008737.full.pdf).

27. Guidance for health information system governance. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021 (https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2021-1999-41754-57182). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

28. WHO Family of International Classifications [website]. World Health Organization; 2024 (https://www.who.int/standards/classifications).

29. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification [website]. World Health Organization; 2024 (https://www.who.int/tools/atc-ddd-toolkit/atc-classification).

30. International Classification of Diseases for Oncology, 3rd edition (ICD-O-3) [website]. Geneva: World Health Organization (https://www.who.int/standards/classifications/other-classifications/international-classification-of-diseases-for-oncology).

31. International Nonproprietary Names Programme and Classification of Medical Products [website]. World Health Organization ; 2024 (https://www.who.int/teams/health-product-and-policy-standards/inn).

32. Nomenclature of medical devices [website]. World Health Organization ; 2024 (https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/assistive-and-medical-technology/medical-devices/nomenclature).

33. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [website]. World Health Organization; 2024 (https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health).

34. International Classification of Health Interventions (ICHI) [website]. World Health Organization; 2024 (https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-health-interventions).

35. Global patient set [website]. SNOWMED International; 2024 (https://www.snomed.org/gps).

36. LOINC [website]. Regenstrief Institute; 2024 (https://loinc.org).

37. GS1 standards [website]. GS1; 2024 (https://www.gs1.org/standards).

38. HL7 FHIR Release 5 [website]. HL7.org; 2011 (https://www.hl7.org/fhir/overview.html).

39. Integrating the Healthcare Enterprise: profiles [website]. IHE International; 2024 (https://www.ihe.net/resources/profiles/).

40. DICOM – Digital Imaging and Communications in Medicine [website]. Medical Imaging & Technology Alliance (MITA); 2024 (https://www.dicomstandard.org).

41. The TOGAF® Standard, 10th edition [website]. The Open Group (https://www.opengroup.org/togaf).

الملحق 1

الإجراءات والمؤشرات المقترحة لتنفيذ الاستراتيجية الإقليمية

الأهداف الاستراتيجية	الأغراض الاستراتيجية	إجراءات ينبغي للمنظمة وشركاء التنمية الآخرين اتخاذها	إجراءات ينبغي للدول الأعضاء اتخاذها	مؤشرات الرصد والتقييم	
				خط الأساس	الغاية
1. وضع استراتيجيات/ خطط لنُظم المعلومات الصحية الوطنية، وتعزيز آليات الحوكمة والشراكة	1-1 وضع خطط عمل لنُظم المعلومات الصحية الوطنية وتقدير تكاليفها بالتعاون مع أصحاب المصلحة المعنيين 2-1 إنشاء آليات وطنية ودون وطنية للحوكمة وتشغيلها	• وضع استراتيجية إقليمية بشأن تعزيز نُظم المعلومات الصحية ورقمنتها • تقديم التوجيه بشأن إجراء تقييمات نُظم المعلومات الصحية، ووضع خطط استراتيجية لهذه النظم، و إنشاء لجان توجيهية وطنية معنية بها • وضع خطة لتعبئة الموارد والاتصالات بهدف دعم البلدان • تقديم الإرشادات بشأن وضع آليات حوكمة لنُظم المعلومات الصحية • تقديم الدعم التقني والمالي للدول	• إنشاء هيكل حوكمة وعمليات تنسيق لأصحاب المصلحة المعنيين بنُظم المعلومات الصحية، بما في ذلك القطاع الخاص • وضع/ تعزيز التشريعات أو السياسات لرقمنة نُظم المعلومات الصحية، وأمن البيانات والخصوصية، بما في ذلك نُظم تسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية، ونُظم الترصُّد المتكامل للأمراض • وضع خطط استراتيجية وخطط عمل وطنية لرقمنة نُظم المعلومات الصحية (في القطاعين العام والخاص)، بما في ذلك تسجيل الأحوال المدنية والإحصاءات الحيوية ونُظم الترصد المتكامل للأمراض • تحديث المعايير والمبادئ التوجيهية لجمع البيانات، ومر اقبة جودتها، وتحليلها، وتبادلها، واستخدامها • وضع خطة لتعبئة الموارد والاتصالات • استحداث عملية للتحقق من البيانات	• تطبيق الرقمنة على نحو متفرق بين البرامج • تشتت التدخلات المتعلقة بنُظم المعلومات الصحية • الافتقار إلى خطط عمل محدَّثة لنُظم المعلومات الصحية الوطنية • الافتقار إلى المعايير والمبادئ التوجيهية • الافتقار إلى/ ضعف هياكل حوكمة نُظم المعلومات الصحية • نقص التشريعات الخاصة بنُظم المعلومات الصحية	• تشكيل لجنة توجيهية فعّالة معنية بنُظم المعلومات الصحية • وضع آليات حوكمة • وضع خطط استراتيجية/ خطط عمل وطنية لإعداد نُظم معلومات صحية رقمية متكاملة باستخدام مُعرِّفات وطنية فريدة • وضع/ تحديث المعايير والمبادئ التوجيهية • تحديث المؤشرات الصحية الأساسية الوطنية • وضع تشريعات مناسبة لنُظم المعلومات الصحية تشمل القطاع الخاص
2. الاستثمار في البنية التحتية وتوفير الموارد البشرية والمالية اللازمة لاستدامة نُظم المعلومات الصحية	1-2 حديد الموارد المالية وتعبئتها لدعم نُظم المعلومات الصحية، والحفاظ على استمرارية عملياتها، وتعزيز رقمنتها 2-2 تمتُّع الموارد البشرية بالقدرة الكافية على جمع البيانات وإدارتها واستخدامها، لإنشاء منصة نُظم معلومات صحية وطنية متكاملة وتنفيذها والحفاظ عليها	• تقديم الدعم التقني لتوصيف البنية التحتية لنُظم المعلومات الصحية • تقديم الدعم التقني لإجراء تحليل للفجوات • تقديم الدعم التقني لتوصيف الموارد المالية الحالية لرقمنة نُظم المعلومات الصحية	• توفير البنية التحتية اللازمة (الأجهزة المحمولة، والكمبيوتر، والاتصال بالإنترنت، والكهرباء) على جميع مستويات نُظم المعلومات الصحية • إجراء توصيف لمهارات الموارد البشرية المتاحة وتقدير تكاليف تطوير نُظم المعلومات الصحية المتكاملة • إجراء توصيف للموارد الحالية لنُظم المعلومات الصحية ووضع خطة لتعبئة الموارد	• التوزيع الجغرافي غير المتكافئ للبنية التحتية • تجزؤ التمويل المخصص لنُظم المعلومات الصحية وعدم إمكانية التنبؤ به • ازدواجية الجهود وتبديد الموارد، وهو ما يؤدي إلى انعدام الكفاءة • انخفاض النسبة المخصصة لنُظم المعلومات الصحية من التمويل المحلي	• إنشاء بنية تحتية لنُظم المعلومات الصحية متطورة على نحو جيد وموزعة بالتساوي • تخصيص ميزانية وطنية أكبر لنُظم المعلومات الصحية • تجميع وتوزيع الموارد المتاحة والدعم المُقدَّم من

الأهداف الاستراتيجية	الأغراض الاستراتيجية	إجراءات ينبغي للمنظمة وشركاء التنمية الآخرين اتخاذها	إجراءات ينبغي للدول الأعضاء اتخاذها	مؤشرات الرصد والتقييم	
				خط الأساس	الغاية
		• دعم البلدان في إجراء تقييم لاحتياجات موظفي نُظم المعلومات الصحية • دعم إعداد أطر الكفاءة وخطط بناء القدرات لنُظم المعلومات الصحية • تقديم الدعم التقني لتعزيز قواعد بيانات الموارد البشرية أو تطويرها • دعم جهود تعبئة الموارد	• إجراء تقديرات للاحتياجات إلى نُظم معلومات صحية رقمية قابلة للتشغيل البيني • تخصيص ميزانية وطنية لرقمنة نُظم المعلومات الصحية • تجميع الموارد المالية • ضمان وضوح هيكل الموارد البشرية، والنبذة العامة عن الوظائف والمؤهلات فيما يتعلق بموظفي تكنولوجيا المعلومات • ضمان أن يكون موظفو تكنولوجيا المعلومات جزءًا من الموارد البشرية الصحية	• سوء توزيع الموارد البشرية جغرافيًّا وفي البرامج • حالات الازدواجية • ارتفاع معدل تبدُّل موظفي نُظم المعلومات الصحية • قلة عدد الموظفين الذين يتمتعون بالمستويات المناسبة من الكفاءات المتعلقة بنُظم المعلومات الصحية (إدارة البيانات وتحليلها) على جميع مستويات نُظم المعلومات الصحية	• الجهات المانحة حسب الاحتياجات • هيكل مُنقَّح للموارد البشرية • وجود مسار وظيفي لموظفي نُظم المعلومات الصحية • تحديث قاعدة بيانات الموارد البشرية • توفر الموارد البشرية التقنية المدربة والمؤهلة
3. تعزيز التشغيل البيني لنُظم المعلومات الصحية وتطبيق معايير البيانات الخاصة بأماكن الرعاية الصحية ونُظم المعلومات ذات الصلة	3-1 استخدام معايير التشغيل البيني المناسبة التي توصي بها منظمة الصحة العالمية وغيرها من معايير التشغيل البيني المفتوحة الموصى بها دوليًّا، التي تلبي احتياجات استخدام البيانات وتتيح لنُظم المعلومات الصحية بأداء وظائفها بفعالية على جميع المستويات 3-2 تمتُّع هيكل الصحة الرقمية بالفعالية والمأمونية والسلامة وقابلية التشغيل البيني من أجل التبادل المنتظم للبيانات، بحيث تُعرَض جميع الإحصاءات الموجزة ذات الصلة على منصة وطنية متكاملة لنُظم المعلومات الصحية 3-3 تمتُّع السجلات الطبية والصحية الإلكترونية بالفعالية والمأمونية والسلامة والإتاحة للاستخدام، بحيث يمكن توفير رعاية المرضى بسلاسة على مختلف	• تنسيق ونشر نُظم جمع البيانات وترميزها والإبلاغ بها، ومعايير البيانات الوصفية الموصى بها • توفير التدريب والأدوات ذات الصلة (مثل المراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض، والتصنيف الدولي للتدخلات الصحية، والتصنيف الدولي لتأدية الوظائف والإعاقة والصحة) • تقديم إرشادات بشأن معايير تدفق البيانات والتشغيل البيني لنُظم المعلومات الصحية • تقديم الدعم التقني إلى البلدان لتوصيف منصات تكنولوجيا المعلومات الحالية وتقييمها • تقديم الدعم التقني في تحديث القائمة الرئيسية للمرافق الصحية وتحديد مواقعها الجغرافية ورقمنتها ومشاركتها	• تقييم التشغيل البيني للنُّظم الحالية • تطبيق معايير البيانات في جميع النُّظم الصحية • تنفيذ بروتوكولات التشغيل البيني وتبادل البيانات بين النُّظم الإلكترونية الحالية • ربط النُّظم وثيقة الصلة باستخدام نظام تحديد هوية فريد لدعم تكامل البيانات • تنفيذ تدريجي للنُّظم الإلكترونية الحالية • تطوير/ تحديث البنية التحتية التكنولوجية الجغرافية المكانية • بناء خبرة الموارد البشرية في المعلوماتية الصحية • تنفيذ تدريجي لتطبيقات نُظم المعلومات الجغرافية	• النظام ورقي والمنصات مجزأة • الافتقار إلى تعاريف ومعايير دلالية وهيكلية للتشغيل البيني، مثل ترميز التصنيف الدولي للأمراض ونظام «المستوى الصحي السابع» (7HL) • عدم وجود روابط بين نُظم معلومات الإدارة الصحية والبيانات السكانية • نقص البنية التحتية لمشاريع نُظم المعلومات الجغرافية • محدودية خبرة الموظفين في مجال المعلوماتية الصحية • قلة عدد الموظفين الذين يتمتعون بمستويات مناسبة من الخبرة في نُظم المعلومات الجغرافية	• إنشاء منصات تكنولوجيا معلومات قابلة للتشغيل البيني، والامتثال للوائح الوطنية والدولية المتعلقة بخصوصية البيانات والسرية والأمن السيبراني • استخدام منصات المصادر المفتوحة على نطاق واسع لتمكين التشغيل البيني • إنشاء منصة نُظم معلومات صحية متكاملة • زيادة خبرة الموظفين المعنيين بالمعلوماتية الصحية • زيادة الخبرة في مجال التطبيقات الجغرافية المكانية • زيادة استخدام تطبيقات نُظم المعلومات الجغرافية • تحديث قوائم المرافق الصحية الرئيسية وتحديد مواقع هذه المرافق بها

الأهداف الاستراتيجية	الأغراض الاستراتيجية	إجراءات ينبغي للمنظمة وشركاء التنمية الآخرين اتخاذها	إجراءات ينبغي للدول الأعضاء اتخاذها	مؤشرات الرصد والتقييم	
				خط الأساس	الغاية
	المستويات وبمرور الوقت، مع ضمان السرية والخصوصية. 4-3 **توفُّر البنية التحتية والخبرات الخاصة بنُظم المعلومات الجغرافية واستخدامها**	• توفير رسومات خرائط ومجموعات بيانات سكانية جغرافية مكانية مخصصة			
4. تحديد أوجه الإجحاف وتعزيز استخدام البيانات في اتخاذ القرارات	4-1 **توفُّر بيانات صحية عالية الجودة من المصادر السكانية ونُظم المعلومات الصحية الروتينية، من خلال أدوات المتابعة وغيرها من المنتجات الأخرى، مع وجود تصنيف أو عوامل تقسيم مناسبة لرصد الإنصاف وضمان عدم تخلُّف أحد عن الركب.** 4-2 **استخدام المعلومات الصحية على نحو فعَّال ومنتظم لتحسين سياسة الصحة العامة وإدارة النظام الصحي والخدمات السريرية، وهو ما يضمن التحليل لتعزيز الإنصاف**	• دعم البلدان في خلق ثقافة معلومات تُستخدَم فيها البيانات لتحديد المشكلات والحلول من خلال التدريب والإرشاد • تقديم الدعم التقني في نشر المعلومات والتقارير الصحية الدورية الدقيقة وتوزيعها على جميع مستخدمي البيانات وعامة الجمهور • إجراء استعراض دوري للمؤشرات الصحية الأساسية الوطنية وإدراج مؤشرات إضافية (مثل مؤشرات الإعاقة) • تقديم الدعم في رصد جودة البيانات	• جمع المتغيرات ذات الصلة للسماح بالتحليل حسب الأبعاد المختلفة وتحديد التفاوتات المحتملة • استخدام البيانات لتحديد المشكلات وحلها على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية • نشر تقارير الإحصاءات الصحية الوطنية السنوية، بما في ذلك أوجه عدم المساواة والبيانات الواردة من القطاع الخاص • إنشاء مراصد صحية وطنية • بناء قدرات الموظفين في مجال تحليل الإنصاف • إنشاء معجم موحد للبيانات • إشراك الكيانات غير الصحية في تحليل البيانات • ضمان اكتمال البيانات • رصد برامج الحماية الاجتماعية للفئات السكانية المتضررة من عدم الإنصاف	• محدودية كفاءات موظفي الرعاية الصحية، وفي بعض الحالات موظفي المعلومات الصحية، فيما يخص تحليل البيانات وتفسيرها • نقص عدد التحليلات والتقارير المنشورة • نقص المراصد الصحية الوطنية • تدنّي جودة البيانات • محدودية إتاحة البيانات	• تمتُّع موظفي الرعاية الصحية وموظفي المعلومات الصحية بالكفاءات اللازمة لتحليل البيانات التي يتعاملون معها بانتظام وتفسيرها • إصدار تقارير عن الإحصاءات الصحية يسهل الاطلاع عليها • إنشاء مراصد صحية وطنية متطورة على نحو جيد تشمل بيانات عن الفئات السكانية المستضعفة وغيرها من الفئات السكانية الفرعية • موظفون مدربون على جمع بيانات عالية الجودة • التبليغ المنتظم بالبيانات • إتاحة البيانات وحوكمتها على نحو واضح لتعزيز استخدام البيانات واتخاذ القرارات