

## المجلس التنفيذي

الدورة الثامنة والخمسون بعد المائة

EB158/19

البند ١٥ من جدول الأعمال المؤقت

٧ كانون الثاني/يناير ٢٠٢٦

# توحيد النهج التنظيمية والحوكمة والمعايير الخاصة بالبيانات والصحة الرقمية والذكاء الاصطناعي في قطاع الصحة

## تقرير من المدير العام

### مقدمة

١- قررت جمعية الصحة العالمية الثامنة والسبعون في عام ٢٠٢٥ أن تمدد الاستراتيجية العالمية بشأن الصحة الرقمية ٢٠٢٠-٢٠٢٥ حتى عام ٢٠٢٧، وأن تطلب إلى المدير العام أن يضع، مسترشداً بالاستراتيجية العالمية بشأن الصحة الرقمية ٢٠٢٠-٢٠٢٥، وبالتشاور مع الدول الأعضاء والجهات صاحبة المصلحة، مسودة استراتيجية عالمية بشأن الصحة الرقمية للفترة ٢٠٢٨-٢٠٣٣، وأن يُقدّم مسودة الاستراتيجية العالمية إلى جمعية الصحة العالمية الثمانين من خلال المجلس التنفيذي في دورته الستين بعد المائة، كي تنظر فيها.<sup>١</sup>

٢- وبعد انتهاء جمعية الصحة، اقترحت بعض الدول الأعضاء إدراج البنود الثلاثة الواردة أدناه في جدول الأعمال المؤقت للمجلس التنفيذي في دورته الثامنة والخمسين بعد المائة: الطب الدقيق؛ والحوكمة التنظيمية والأخلاقية للبيانات والذكاء الاصطناعي في قطاع الصحة؛ والتحول الصحي الرقمي اللازم إحداثه لإقامة نُظُم صحية قادرة على الصمود. وفي تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٢٥، وبعد أن لاحظ أعضاء هيئة مكتب المجلس والمدير العام أن المقترحات الثلاثة مرتبطة بالصحة الرقمية وأنها جاءت جميعها بالوقت المناسب في ضوء الطبيعة السريعة الخطى للتطورات الطارئة في ميدان الذكاء الاصطناعي، أوصوا بإدراج هذه المواضيع في جدول الأعمال ضمن بند مُوحّد قائم في حد ذاته.<sup>٢</sup> وهذا التقرير مُقدّم استجابة لتلك التوصية.

٣- ويوضح هذا النهج المُوحّد المُتبع بشأن هذه المواضيع الثلاثة أن التنفيذ المأمون والفعال للرعاية الافتراضية والطب الدقيق والذكاء الاصطناعي في مجال الصحة مرهون بتوفير بيانات قوية وإرساء أسس الصحة الرقمية. وهذه الأسس - التي تشمل الحوكمة والسياسات والأخلاقيات والاستعداد التنظيمي والمعايير وإمكانية التشغيل البيئي والبنية التحتية الرقمية العامة - هي أسس تمكّن البلدان من جمع البيانات وتحليلها واستخدامها والاسترشاد بها بفعالية في تنفيذ التدخلات الصحية والاستفادة في الوقت نفسه من الوظائف الرقمية لتحسين نوعية الرعاية. لذا، فإن الأطر التنظيمية المُوحّدة والحوكمة المتناسكة ضرورية جداً لدعم النهج المُتبع فيما يخص النُظُم الصحية لإحداث تحول رقمي.

١ المقرر الإجرائي ج ص ٧٨ (٢٢).

٢ انظر محضر الاجتماع، ٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٢٥.

٤- ويتناول هذا التقرير السياق والتحديات والفرص المتعلقة بإحداث تحول رقمي في النظم الصحية؛ والأولويات في مجال تعزيز البيانات وتدعيم أسس الصحة الرقمية؛ ودور الأمانة؛ والاعتبارات المتعلقة بإعداد مسودة استراتيجية عالمية بشأن الصحة الرقمية للفترة ٢٠٢٨-٢٠٣٣.

٥- وبالنسبة لمجال الطب الدقيق، يُركّز التقرير على العناصر المتعلقة بالبيانات وأسس الصحة الرقمية، ويسلم في الوقت نفسه بالإمكانات الأوسع نطاقاً لإحراز التقدم في علم الجينوميات، وعلم الجينوميات الدوائية، وعلم النسخ، وعلم الاستقلابيات، وعلم الأحياء الدقيقة، وعلم المعلوماتية الحيوية وغيرها الكثير، لإحداث التحولات اللازمة من أجل إقامة نظم صحية أكثر قدرة على التنبؤ تتسم بالمزيد من الجوانب الوقائية والشخصية والتشاركية. كما سينطوي التنفيذ المأمون والفعال للطب الدقيق، من بين أمور أخرى، على إقامة نظام بيئي جيد التنسيق لاتخاذ القرارات، بحيث يكون قادراً على إعطاء الأولوية لتنفيذ التدخلات الطبية وتوفير الأدوية التي يجني منها المرضى والمجتمعات المحلية أكبر الفوائد.

### السياق والتحديات والفرص المتعلقة بإحداث تحول رقمي في النظم الصحية

٦- يشهد قطاع الصحة تحولات جذرية مدفوعة بالتقدم المحرز في ميدان الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الرقمية الأخرى، وفي علوم البيانات، وعلم المعلوماتية الحيوية، وعلم الجينوميات، وعلم البروتينات، وعلم الجينوميات الدوائية. وتأتي هذه الفترة من الابتكار السريع في ظل تنافس الأولويات المالية ونماذج التمويل غير المتوافقة في أحيان كثيرة.

٧- وتواجه دول أعضاء كثيرة أوضاعاً معقدة بشأن الوسائل الرقمية تتسم بنظم متوازنة ومجزأة قابلة لتشغيلها بينياً بقدر محدود، مما يتسبب في تراجع الجودة وزيادة تكاليف الصيانة. وتشمل هذه النظم نظم السجلات الصحية الإلكترونية، ونظم معلومات إدارة شؤون المختبرات والخدمات اللوجستية، وسجلات البيانات الوصفية، ونظم المعلومات الصحية المجمعة، والمنصات المعنية بإجراء المسوح الأسرية وترصد الأمراض.

٨- وتقوض هذه التحديات عملية جمع البيانات الموثوقة وتخزينها المأمون وتبادلها وتحليلها واستخدامها والإبلاغ عنها في الوقت المناسب. ويخلف ذلك آثاراً مباشرة على تحقيق كامل إمكانات الطب الدقيق والذكاء الاصطناعي وإحداث التحول اللازم في مجال الصحة الرقمية من أجل ترصد الأمراض والاستجابة لها وإدارة سلسلة الإمداد وتقديم الخدمات الصحية الأساسية.

٩- وسيؤدي النهج المتبع بشأن النظم الصحية المتكاملة لتوظيف الاستثمارات الرقمية إلى تعزيز القدرة على إحداث الأثر اللازم وإمكانية الاستفادة، ويساعد في تحسين نوعية الخدمات الصحية الأساسية ومعدلات التغطية بها، كما سيؤدي في الوقت نفسه إلى زيادة توافر البيانات المصنفة لتوجيه عملية اتخاذ القرارات ووضع النماذج الاقتصادية ورصد التقدم المحرز صوب تحقيق التغطية الصحية الشاملة وأهداف التنمية المستدامة.

١٠- ويهيئ الذكاء الاصطناعي فرصاً جديدة لتحسين إتاحة الرعاية وكفاءة هذه الرعاية وجودتها، بوسائل منها الاستفادة من الطب الدقيق، ولكنه مرهون بتوفير بيانات محلية عالية الجودة ونظم بيانات قوية قائمة على المعايير وحوكمة سليمة تلتزم بالمبادئ الأخلاقية في جمع البيانات واستخدامها وتبادلها. وبدون توفير بيانات موثوقة ونموذجية وقابلة للتشغيل البيني، فإن الذكاء الاصطناعي يُشكّل خطورة من حيث تفاقم أوجه التحيز والقصور عوضاً عن معالجتها. وضماناً لفعالية الذكاء الاصطناعي وإسهامه في تحقيق الإنصاف والسلامة وكسب ثقة الجمهور، فإنه يجب دمج حوكمة الذكاء الاصطناعي في النظم الصحية بالاستعانة بأطر لإجراء مقارنات مرجعية على أساس معايير محددة، وحماية البيانات واستخدامها في إطار مراعاة الجوانب الأخلاقية والمساءلة.

### الأولويات في مجال تدعيم الأسس

١١- أسس نظم المعلومات والبيانات الصحية. من الخطوات الأولى الحاسمة الأهمية على طريق تكليل تنفيذ الصحة الرقمية والذكاء الاصطناعي بنجاح الاعتراف بأهمية البيانات والنظم الرقمية وتعزيز حوكمة البيانات الأساسية والبنية التحتية الرقمية الأساسية للدول الأعضاء. وقد أحرزت المنظمة تقدماً في توجيه بعض هذه الأسس، بما فيها الهياكل

والمعايير، وذلك بفضل تركيزها المتجدد على السياسات والمبادئ التي تلتزم بها المنظمة في جمع البيانات واستراتيجيات تقديم الدعم اللازم لزيادة فعالية جانبي الإدارة والتنسيق طوال الاضطلاع بعملية التعامل مع البيانات - ابتداءً من جمعها وتخزينها ومروراً بتبادلها وتحليلها وانتهاءً باستخدامها لوضع السياسات والبرامج والميزانيات. ولا غنى عن نظم المعلومات الصحية لتوليد ما يلزم من بيانات عالية الجودة باستمرار ودون تحيز لاستحداث أية أداة فعالة من أدوات الذكاء الاصطناعي أو الأدوات الصحية الدقيقة. ويمكن أن يؤدي دمج البيانات الجغرافية المكانية وأساليب التخطيط الدقيق في المجال الرقمي إلى مواصلة تحسين دقة نظم البيانات الأساسية هذه وبيان تفاصيلها وتسهيل استخدامها، مما يمكن البلدان من تحديد فجوات التغطية وتخطيط الخدمات بدقة والوصول إلى فئات السكان المحرومة.

١٢- وقامت الأمانة، في إطار التزامها بتعزيز الإنصاف في مجال الصحة، بتهيئة عدة موارد، ومنها مستودع البيانات الخاصة بعدم المساواة في مجال الصحة، لتحسين وتعزيز أنشطة رصد أوجه عدم المساواة في مجال الصحة. وإن إعطاء الأولوية للاستثمار في نظم البيانات الأساسية هذه وتعزيز القدرة على تنفيذها يُرسخ استقلالية الدول الأعضاء وإمساكها بزمام أمور دورة حياة البيانات ويبني القدرات اللازمة لحوكمة البيانات الوطنية الأساسية ويكفل إحداث تحول في المجال الرقمي يقوم على أسس بيانات موثوقة ومنصفة وهامة محلياً تدعم مباشرة تحقيق الأهداف الصحية الوطنية.

١٣- **أسس الصحة الرقمية.** إن إحداث تحول رقمي ناجح في النظم الصحية مرهون بتعزيز عوامل التمكين الأساسية القائمة على اللبنة الأساسية لمجموعة الأدوات الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية المشتركة بين المنظمة والاتحاد الدولي للاتصالات، وهي: القيادة والحوكمة؛ والاستراتيجيات والاستثمارات؛ والتشريعات والسياسات والامتثال؛ والقوى العاملة؛ والبنية التحتية؛ والمعايير وإمكانية التشغيل البيئي؛ والخدمات والتطبيقات.

١٤- ويمكن إرساء هذه الأسس وتعزيزها بواسطة تنفيذ أطر تنظيمية أساسية وقواعد ومعايير دولية وتطبيقها وفقاً للسياق السائد تحديداً، وفي إطار الاسترشاد مثلاً بالمبادئ التوجيهية الصادرة عن المنظمة بشأن البيانات ومبادئها التوجيهية المتعلقة بمؤشرات محددة وقابلة للقياس ويمكن تحقيقها وذات صلة ومحددة زمنياً ومجموعة التصنيفات الدولية للمنظمة. ويمثل تدعيم هذه الأسس شرطاً أساسياً لإقامة بنية تحتية جيدة الإدارة واستحداث تكنولوجيا قابلة للتشغيل البيئي وتوليد بيانات نموذجية جيدة، لأن ذلك يرسى الأساس اللازم لاستخدام التكنولوجيات على نحو مسؤول واتباع نهج بشأن النظم الصحية تُركّز على الناس وتعجل وتيرة إحراز التقدّم صوب تحقيق التغطية الصحية الشاملة.

١٥- **الأسس الأخلاقية والتنظيمية.** شددت الدول الأعضاء على ضرورة وضع معايير عالمية موحدة وبناء القدرات في مجال الإشراف التنظيمي على الذكاء الاصطناعي وحكومته أخلاقياً. وقد تجاوز الانتشار السريع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي القدرات التنظيمية في أوساط كثيرة، مما زاد المخاطر المحيطة بالمرضى والنظم. وبفضل تعاون المنظمة الثلاثي مع الاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمة العالمية للملكية الفكرية، فإنها عاكفة على وضع أطر لتقييم أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقييم جودتها وشفافيتها والتحقق منها بما يكفل الأمن والمساءلة والجودة. وتكمل هذه الأنشطة عمل المنظمة في مجال وضع المعايير وبناء القدرات فيما يخص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لصالح وزارات الصحة والمؤسسات الأخلاقية الوطنية والهيئات التنظيمية والجهات المطورة الوطنية.

١٦- وتكتسي هذه الأسس، وغيرها، أهمية خاصة لضمان الإتاحة المنصفة والعادلة لتدخلات الطب الدقيق. وسيلزم بشكل مطرد الزيادة تزويد النظم الصحية بأدوات للتعامل مع مسائل مثل خصوصية المرضى، والموافقة المستنيرة، وحوكمة البيانات الجينية والصحية والإشراف عليها، وحماية البيانات، وتحيز الخوارزميات في مجال تقاسم المنافع، والإنصاف في إتاحة سُبل الابتكار، والتنوع والشمولية في البحوث والتطبيقات، بحيث يُحرص على تحقيقها كلها في إطار مراعاة القوانين الوطنية.

## دور الأمانة

١٧- تزود الأمانة البلدان بالدعم اللازم للتصدي للتحديات المذكورة أعلاه والانتقال من مرحلة التعامل مع بيانات ومشاريع رقمية معزولة إلى نظم معلومات صحية وطنية متماسكة قائمة على أسس بيانات قوية وبنى رقمية متطورة. ويرتكز دور المنظمة القيادي في مجال الصحة الرقمية ونظم البيانات إلى القرار ج ص ٧١-٧٢ (٢٠١٨) بشأن الصحة

الرقمية، الذي كلف الأمانة بتقديم الإرشادات وتعزيز المعايير وبناء القدرات اللازمة لإحداث تحوّل رقمي في النظم الصحية. ويجري تعزيز هذه الجهود بواسطة الاستراتيجية العالمية بشأن الصحة الرقمية ٢٠٢٠-٢٠٢٧ والمبادرة العالمية للصحة الرقمية والمبادرة العالمية بشأن الذكاء الاصطناعي من أجل الصحة، وهو مجهود تعاوني مع الاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمة العالمية للملكية الفكرية دعماً لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة استخداماً مسؤولاً وأخلاقياً ومسنداً بالبيانات. كما تستضيف المنظمة بنية تحتية رقمية عامة عالمية رئيسية هي الشبكة العالمية لإصدار الشهادات الصحية الرقمية، ممّا يتيح المجال أمام إصدار سجلات صحية شخصية يمكن التحقق منها داخل الحدود وعبرها.

١٨- ويشمل عمل المنظمة في مجال وضع المعايير والشؤون التقنية حوكمة الصحة الرقمية والبيانات والذكاء الاصطناعي لتزويد البلدان بأطر متكاملة وأدوات وآليات لبناء القدرات بما يعزز قدرتها على الاستفادة من التكنولوجيات الرقمية في مجال الصحة. وتشمل المنتجات الرئيسية ما يلي: مجموعة التصنيفات الدولية للمنظمة؛ وتدخلات المنظمة في مجال الصحة الرقمية التي تُركّز على الشباب؛ إطار تخطيط الحلول وإعدادها وتنفيذها بالتعاون مع الشباب وافانديتهم؛ والمبادئ التوجيهية الصادرة عن المنظمة بشأن البيانات ومبادئها التوجيهية المتعلقة بمؤشرات محددة وقابلة للقياس ويمكن تحقيقها وذات صلة ومحددة زمنياً؛ والكتيبات المعنية بالتحول الرقمي؛ والمبادئ والسياسات المتعلقة بحوكمة بيانات الصحة؛ وإرشادات المنظمة بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي من أجل الصحة وإدارته؛ ومجموعة "سكور" التقنية للبيانات الصحية. ويزود المركز العالمي لبيانات الصحة البلدان بالدعم في مجال إدارة البيانات ودمج البيانات المعزولة وتسخيرها لأغراض وضع السياسات وإجراء الدراسات التحليلية واتخاذ القرارات. وتوفر هذه المبادرات مجتمعة الأساس اللازم لإقامة نُظم مأمونة وقابلة للتشغيل البيني وقادرة على الصمود تُعنى بالبيانات والصحة الرقمية في جميع أنحاء العالم.

١٩- وتتكفل الأمانة أيضاً بتوفير الإرشادات المعيارية وتقديم الدعم التقني لتعزيز الإنصاف في إتاحة علم الجينوميات والابتكارات والتكنولوجيات الأخرى ذات الصلة التي يركز إليها الطب الدقيق. وثمة خريطة طريق بشأن علم الجينوميات والطب الدقيق ترد في إرشادات صدرت مؤخراً عن المنظمة وفي تقرير المجلس العلمي التابع للمنظمة.<sup>٣</sup> وستقوم الأمانة كذلك بتوضيح المبادئ التوجيهية والمعايير الأخلاقية والتقنية، وتزويد الدول الأعضاء، وخصوصاً منها البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، بناءً على طلبها، بالدعم اللازم لوضع السياسات، وتحديد الأولويات وتنفيذ التدخلات، ووضع آليات حوكمة وأطر تنظيمية ومبادرات لبناء القدرات تمكن من تطبيق الطب الدقيق بمأمونية وفعالية وإنصاف.

### تنفيذ الاستراتيجية العالمية بشأن الصحة الرقمية ٢٠٢٠-٢٠٢٧ وإعداد الاستراتيجية اللاحقة لها

٢٠- تهدف المنظمة من عملها بشأن البيانات والصحة الرقمية والذكاء الاصطناعي إلى تعزيز النُظم الصحية عن طريق ضمان توفير بيانات مناسبة التوقيت ومعتمدة وموثوقة وتقديم خدمات عالية الجودة. وستُسخر قدرات علم البيانات الدقيق والنظم الرقمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بطريقة تمكن كل دولة عضو من رصد النُظم المُحرز وتعزيز المساءلة وضمان تزويد الجميع بخدمات صحية تُركّز على الناس ومنصفة ومستدامة وقادرة على الصمود.

٢١- وتعزيزاً للنُهج التنظيمية والحوكمة والمعايير الخاصة بالبيانات والصحة الرقمية والذكاء الاصطناعي في قطاع الصحة، فإن مجالات العمل التي تواصل الأمانة إحراز النُظم في إنجازها تشمل مثلاً ما يلي: وضع إرشادات ومعايير لتعزيز نظم المعلومات الصحية والبنية التحتية الرقمية العامة؛ وتعزيز الدعم التقني وتقديمه في ميدان جمع البيانات المحلية وحوكمة الوسائل الرقمية، والإنتاج والإمساك بزماء الأمور، وفي مجال وضع المعايير ذات الصلة وإمكانية التشغيل البيني؛ وتنسيق عمل أصحاب المصلحة والشركاء على الصعيدين العالمي والوطني، بما يشمل المراكز المتعاونة مع المنظمة، فيما يخص تحديد الأولويات بشأن البيانات والوسائل الرقمية والذكاء الاصطناعي من أجل الصحة وتزويد البلدان بالدعم ذي الصلة في هذا المضمار.

٣ انظر الإرشادات المتعلقة بجمع البيانات عن الجينوم البشري وإتاحتها واستخدامها وتبادلها. (بالإنكليزية) جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ ٢٠٢٤ وتسريع وتيرة إتاحة تقنيات علم الجينوميات من أجل الصحة العالمية: الترويج والتنفيذ والتعاون والقضايا الأخلاقية والقانونية والاجتماعية: تقرير المجلس العلمي التابع لمنظمة الصحة العالمية. (بالإنكليزية) جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ ٢٠٢٢ (تم الاطلاع في ٢٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٢٥).

٢٢- ويجب أن يظل الإنصاف عنصراً أساسياً من عناصر التحوّل الرقمي في مجال الصحة. ولا غنى عن دمج الاعتبارات المتعلقة بالنوع الاجتماعي وحقوق الإنسان والإنصاف في سياسات الصحة الرقمية واستراتيجياتها وأدواتها لضمان تحقيق الشمولية المدفوعة بالابتكار، وخاصة لتلبية احتياجات فئات السكان المهمشة. وسيكفل اتباع نهج قائم على أعمال الحقوق وتحقيق الإنصاف إسهام الصحة الرقمية في تحقيق التغطية الصحية الشاملة.

٢٣- وستواصل توضيح مجالات العمل هذه وغيرها من المجالات ذات الصلة في مسودة الاستراتيجية العالمية بشأن الصحة الرقمية ٢٠٢٨-٢٠٣٣، والتي ستقودها الدول الأعضاء وتستند إلى مشاورات إقليمية وعالمية مع خبراء وأصحاب مصلحة متعددين. وستوفر مسودة الاستراتيجية العالمية إطاراً متماسكاً بشأن العمل الجماعي من أجل إحداث تحوّل رقمي في النظم الصحية بحيث يكون تحوّلًا مأموناً ومنصفاً ومستداماً ومسنداً بالبيانات ومدعوماً بالذكاء الاصطناعي.

### الإجراء المطلوب من المجلس التنفيذي

٢٤- المجلس مدعو إلى الإحاطة علماً بهذا التقرير وتزويد الأمانة بتوجيهات عن طريق النظر في الأسئلة التالية:

- فيما يتعلق بنطاق وأولويات مسودة الاستراتيجية العالمية بشأن الصحة الرقمية ٢٠٢٨-٢٠٣٣:
- كيف ينبغي دمج البيانات الصحية ونظم المعلومات والذكاء الاصطناعي بوصفها ركائز مترابطة؟
- ما هي المجالات ذات الأولوية من الحوكمة والسياسات والتمويل المتعلقة بالتحوّل الرقمي التي تتطلب مزيداً من الاهتمام؟
- في سياق الصحة العالمية الآخذ في التطور، ما هي نهج الشراكة والتنمية الأكثر فعالية في دعم البنية التحتية للبيانات والصحة الرقمية الأساسية والقادرة على الصمود، بما يشمل تشكيلها للأساس اللازم لتطبيق الطب الدقيق بمأمونية وفعالية، وكيف يمكن أن تسهم الدول الأعضاء والشركاء في تحقيق ذلك؟

= = =