



ملخص تنفيذي

أخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي في قطاع الصحة

إرشادات منظمة الصحة العالمية

أخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة: إرشادات منظمة الصحة العالمية. ملخص تنفيذي [Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO Guidance. Executive summary]

(نسخة إلكترونية) ISBN 978-92-4-003748-9

(نسخة مطبوعة) ISBN 978-92-4-003749-6

© منظمة الصحة العالمية 2021

بعض الحقوق محفوظة. هذا المصنف متاح بمقتضى ترخيص المشاع الإبداعي «نسب المصنف - غير تجاري - المشاركة بالمثل ٣,٠ لفائدة المنظمات الحكومية الدولية»
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>).

وبمقتضى هذا الترخيص يجوز لكم نسخ المصنف وإعادة توزيعه وتحويله للأغراض غير التجارية، شريطة أن يتم اقتباس المصنف على النحو الملائم، كما هو مبين أدناه. ولا ينبغي في أي استخدام لهذا المصنف الإيحاء بأن المنظمة (WHO) تعتمد أي منظمة أو منتجات أو خدمات محددة. ولا يُسمح باستخدام شعار المنظمة (WHO). وإذا قمت بتحويل هذا المصنف، فيجب عندئذٍ الحصول على ترخيص لمصنفكم بمقتضى نفس ترخيص المشاع الإبداعي (Creative Commons licence) أو ما يعادله. وإذا قمت بترجمة المصنف، فينبغي إدراج بيان إخلاء المسؤولية التالي مع الاقتباس المقترح: «هذه الترجمة ليست من إعداد منظمة الصحة العالمية (المنظمة (WHO)). والمنظمة غير مسؤولة عن محتوى هذه الترجمة أو دقتها. والإصدار الأصلي بالإنكليزية هو الإصدار الملزم وذو الحجية.»

ويجب أن تتم أية وساطة فيما يتعلق بالنزاعات التي تنشأ في إطار هذا الترخيص وفقاً لقواعد الوساطة للمنظمة العالمية للملكية الفكرية (<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules/>).

الاقتباس المقترح. أخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة: إرشادات منظمة الصحة العالمية. ملخص تنفيذي
[Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance. Executive summary]
جنيف: منظمة الصحة العالمية: ٢٠٢١ الترخيص: [IGO 3.0 CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

بيانات الفهرسة أثناء النشر. بيانات الفهرسة أثناء النشر متاحة على الرابط. <http://apps.who.int/iris/>.

المبيعات والحقوق والترخيص. لشراء مطبوعات المنظمة (WHO) انظر الرابط <http://apps.who.int/bookorders>. ولتقديم طلبات الاستخدام التجاري والاستفسارات بشأن الحقوق والترخيص، انظر الرابط <https://www.who.int/ar/about/policies/publishing-policies/copyright>.

مواد الطرف الثالث. إذا رغبت في إعادة استخدام مواد واردة في هذا المصنف ومنسوبة إلى طرف ثالث، مثل الجداول أو الأشكال أو الصور، فعليكم مسؤولية تحديد ما إذا كان يلزم الحصول على إذن لإعادة الاستخدام، والحصول على إذن من صاحب حقوق المؤلف. ويتحمل المستخدم وحده مخاطر أي مطالبات تنشأ نتيجة انتهاك أي عنصر في المصنف تعود ملكيته لطرف ثالث.

بيانات عامة لإخلاء المسؤولية. لا تنطوي التسميات المستخدمة في هذا المطبوع وطريقة عرض المواد الواردة فيه، على أي رأي كان من جانب المنظمة (WHO) بشأن الوضع القانوني لأي بلد أو أرض أو مدينة أو منطقة أو لسلطات أي منها أو بشأن تحديد حدودها أو تخومها. وتشكل الخطوط المنقطة والخطوط المتقطعة على الخرائط خطوطاً حدودية تقريبية قد لا يوجد بعد اتفاق كامل بشأنها.

كما أن ذكر شركات محددة أو منتجات جهات صانعة معينة لا يعني أن هذه الشركات والمنتجات معتمدة أو موصى بها من جانب المنظمة (WHO)، تفضيلاً لها على سواها مما يمثّلها في الطابع ولم يرد ذكره. وفيما عدا الخطأ والسهو، تُمَيِّزُ أسماء المنتجات المسجلة الملكية بالأحرف الاستهلاكية (في النص الإنكليزي).

وقد اتخذت المنظمة (WHO) كل الاحتياطات المعقولة للتحقق من المعلومات الواردة في هذا المطبوع. ومع ذلك، فإن المواد المنشورة تُوزع دون تقديم أي نوع من أنواع الضمانات، صريحة كانت أم ضمنية. ويتحمل القارئ وحده المسؤولية عن تفسير هذه المواد واستعمالها. ولا تتحمل المنظمة (WHO) بأي حال من الأحوال المسؤولية عن الأضرار التي قد تترتب على استعمالها.

ملخص تنفيذي

يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الخوارزميات المشفرة في التكنولوجيا على التعلّم من البيانات حتى تتمكّن من أداء المهام المؤتمنة دون أن يضطر الإنسان لبرمجة كل خطوة من خطوات العملية بشكل صريح. وتتعترف منظمة الصحة العالمية بأد الذكاء الاصطناعي يبشر بمستقبل زاهر لممارسة الصحة العامة والطب. كما تعترف المنظمة بأنه يجب التصدي للتحديات الأخلاقية التي تواجه نظم الرعاية الصحية والممارسين والمستفيدين من الخدمات الطبية وخدمات الصحة العامة من أجل جني فوائد الذكاء الاصطناعي بالكامل. والعديد من الشواغل الأخلاقية المعروضة في هذا التقرير تسبق ظهور الذكاء الاصطناعي، وإن كان الذكاء الاصطناعي نفسه يثير عدداً من الشواغل الجديدة.

وتتوقف قدرة الذكاء الاصطناعي على النهوض بمصالح المرضى والمجتمعات المحلية على بذل جهد جماعي لتصميم وتنفيذ قوانين وسياسات يمكن الدفاع عنها أخلاقياً وتكنولوجياً ذكاء اصطناعي مصممة على نحو أخلاقي. وستكون هناك أيضاً عواقب سلبية خطيرة محتملة إذا لم تُعط الجهات التي تموّل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة أو تصمّمها أو تنظمها أو تستخدمها، الأولوية للمبادئ الأخلاقية والتزامات حقوق الإنسان. وبالتالي، فإن الفرص والتحديات التي ينطوي عليها الذكاء الاصطناعي مرتبطة ارتباطاً وثيقاً ببعضها البعض.

ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يزيد من قدرة مقدمي الرعاية الصحية على تحسين رعاية المرضى وتوفير تشخيصات دقيقة وتحسين خطط العلاج ودعم التأهب للجوائح والاستجابة لها وتوفير معلومات يُسترشد بها في قرارات راسمي السياسات الصحية أو تخصيص الموارد في إطار النظم الصحية. ولإطلاق هذه الإمكانيات، يجب أن تتوفر لدى العاملين في مجال الرعاية الصحية والنظم الصحية معلومات مفصلة عن السياقات التي يمكن أن تعمل فيها هذه النظم بآمان وفعالية، والشروط اللازمة لضمان استخدامها على نحو موثوق وملائم، وآليات المراجعة والتقييم المستمرين لأداء النظام. ويجب أن تُتاح للعاملين في مجال الرعاية الصحية والنظم الصحية إمكانية الحصول على التعليم والتدريب بغية استخدام هذه النظم والمحافظة عليها في ظل ظروف تكفل استخدامها على نحو آمن وفعال.

ويمكن للذكاء الاصطناعي أيضاً أن يمكّن المرضى والمجتمعات المحلية من تولّي زمام الرعاية الصحية بأنفسهم وفهم احتياجاتهم المتغيرة فهماً أفضل. ولتحقيق ذلك، لا بد أن يحصل المرضى والمجتمعات المحلية على ضمان بعدم إخضاع حقوقهم ومصالحهم للمصالح التجارية القوية لشركات التكنولوجيا أو مصالح الحكومات في مجالّي الترضد والرقابة الاجتماعية. كما يتطلب ذلك إدماج إمكانيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن المخاطر المحدقة بصحة المرضى أو المجتمع المحلي في النظم الصحية على نحو يعزز استقلالية الإنسان وكرامته ولا يُبعده عن مركز صنع القرارات الصحية.

وقد يمكّن الذكاء الاصطناعي البلدان التي تفتقر إلى الموارد، والتي غالباً ما يُقَيّد فيها وصول المرضى إلى العاملين في مجال الرعاية الصحية أو المهنيين الطبيين، من سدّ الفجوات في الحصول على الخدمات الصحية. ويجب أن تُصمّم نظم الذكاء الاصطناعي بعناية لتعكس تنوّع البيانات الاجتماعية والاقتصادية وبيئات الرعاية الصحية، وأن تكون مصحوبة بالتدريب على المهارات الرقمية والمشاركة المجتمعية وزيادة الوعي. إنّ النظم القائمة أساساً على بيانات الأفراد في البلدان المرتفعة الدخل قد لا تعمل بشكل جيد على الأفراد المتواجدين في البيئات المنخفضة والمتوسطة الدخل.

وبناء عليه، فإن استثمار البلد في الذكاء الاصطناعي والبنية التحتية الداعمة ينبغي أن تساعد على بناء نظم فعالة للرعاية الصحية من خلال تجنب تحيزات الذكاء الاصطناعي التي تضر بمقتضيات الإنصاف في توفير خدمات الرعاية الصحية وإتاحتها.

وتستند وثيقة الإرشادات هذه، التي تشترك في إعدادها وحدة أخلاقيات وحوكمة الصحة التابعة لإدارة البحوث الصحية وإدارة الصحة الرقمية والابتكار في منظمة الصحة العالمية، إلى وجهات النظر الجماعية لفريق خبراء المنظمة المعني بأخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة، والذي يضم ٢٠ خبيراً في الصحة العامة والطب والقانون وحقوق الإنسان والتكنولوجيا والأخلاقيات. وقد أجرى الفريق تحليلاً للعديد من الفرص والتحديات التي ينطوي عليها الذكاء الاصطناعي وأوصى باعتماد سياسات ومبادئ وممارسات تكفل استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة استخداماً أخلاقياً، فضلاً عن وسائل كفيلة بتجنب إساءة استخدامه لتقويض حقوق الإنسان والالتزامات القانونية.

لقد تأثر استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة بجائحة كوفيد-١٩. وعلى الرغم من أن الجائحة لا تشكل محور تركيز هذا التقرير، فإنها أبرزت بوضوح الفرص والتحديات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة. وبينما ظهر العديد من التطبيقات الجديدة للاستجابة للجائحة، فقد تبين أن البعض منها غير فعال. وقد أثارت العديد من التطبيقات شواغل أخلاقية متصلة بالترصد، وانتهاك حقوق الخصوصية والاستقلالية، وعدم الإنصاف الصحي والاجتماعي، والشروط اللازمة لبناء الثقة والاستخدامات المشروعة للتطبيقات القائمة على الاستعمال المكثف للبيانات. وأعد أعضاء فريق الخبراء، خلال مداواتهم بشأن هذا التقرير، إرشادات مبدئية للمنظمة بشأن استخدام تطبيقات تتبع التقارب لتتبع مخالطي حالات كوفيد-١٩.

المبادئ الأخلاقية الرئيسية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة

يدعم هذا التقرير مجموعة من المبادئ الأخلاقية الرئيسية. وتأمل المنظمة أن تُستخدم هذه المبادئ كأساس تستند إليه الحكومات ومطوّرو التكنولوجيا والشركات والمجتمع المدني والمنظمات الحكومية الدولية في اعتماد نهج أخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة استخداماً ملائماً. وتُعرض أدناه المبادئ الستة بإيجاز وتُشرّح بالتفصيل في القسم ٥.

حماية استقلالية الإنسان: قد يفضي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى أوضاع يمكن أن تُنقل فيها سلطة اتخاذ القرار إلى الآلات. ويقتضي مبدأ الاستقلالية ألا يتسبب استخدام الذكاء الاصطناعي أو النظم الحاسوبية الأخرى في تقويض استقلالية الإنسان. ويعني ذلك، في سياق الرعاية الصحية، أنه ينبغي أن يظل البشر متحكمين في نظم الرعاية الصحية والقرارات الطبية. كما أن احترام استقلالية الإنسان يستلزم واجبات ذات صلة لضمان حصول مقدمي الخدمات على ما يلزم من معلومات لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي استخداماً مأموناً وفعالاً، وفهم الناس للدور الذي تؤديه هذه النظم في رعايتهم. كما يتطلب حماية الخصوصية والسرية والحصول على موافقة صالحة ومستنيرة عبر الأطر القانونية المناسبة لحماية البيانات.

تعزيز رفاه الإنسان وسلامته والمصلحة العامة. ينبغي ألا تلحق تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي الضرر بالأفراد. وينبغي أن يستوفي مصممو تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي المتطلبات التنظيمية المتعلقة بالسلامة والدقة والكفاءة

فيما يتعلق بحالات الاستخدام ودواعي الاستعمال المحددة تحديدا دقيقا. وينبغي أن تُتّاه تدابير لمراقبة الجودة في الممارسة العملية وتحسين الجودة في استخدام الذكاء الاصطناعي بمرور الوقت. ولتلافي حدوث الضرر، لا بد ألا يسفر استخدام الذكاء الاصطناعي عن أي ضرر نفسي أو بدني يمكن تجنبه بفضل اتباع ممارسة أو نهج بديل.

ضمان الشفافية وقابلية التفسير والوضوح. ينبغي أن تكون تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي واضحة أو مفهومة للمطوّرين والمهنيين الطبيين والمرضى والمستخدمين والمنظمين. وهناك نهج واسع للوضوح، ويتمثل في تحسين شفافية تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، وجعل تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي قابلة للتفسير. وتقتضي الشفافية نشر أو توثيق معلومات كافية قبل تصميم تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي أو نشرها، وأن تيسر هذه المعلومات إجراء مشاورات ومناقشات عامة هادفة عن الكيفية التي صُممت بها التكنولوجيات والكيفية التي ينبغي أو لا ينبغي أن تُستخدم بها. وينبغي أن تكون تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي قابلة للتفسير حسب قدرات الأشخاص الذين تُفسّر لهم.

تعزيز المسؤولية والمساءلة. يلزم أن يحدد الإنسان المهام التي يمكن أن تؤديها النظم والشروط التي يمكنها بموجبها أن تحقق الأداء المنشود تحديدا واضحا وشفافا. وعلى الرغم من أن تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي تؤدي مهام محددة، فإنه من مسؤولية الجهات صاحبة المصلحة أن تتأكد من قدرتها على أداء تلك المهام وأن يُستخدم الذكاء الاصطناعي في ظل ظروف ملائمة ومن قبل أشخاص مدربين تدريباً مناسباً. ويمكن ضمان المسؤولية بتطبيق «الضمان البشري»، الذي ينطوي على تقييم من جانب المرضى والأطباء السريريين أثناء تطوير تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي ونشرها. ويقتضي الضمان البشري تطبيق المبادئ التنظيمية في بداية الخوارزمية ونهايتها بإنشاء نقاط للإشراف البشري. وإذا حدث خطأ ما في تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، فينبغي أن تكون هناك مساءلة. وينبغي أن تُتّاه آليات ملائمة لطرح الأسئلة والانتصاف للأفراد والمجموعات المتأثرين سلبا بقرارات اتخذت استنادا إلى خوارزميات.

ضمان الشمول والإنصاف. يقتضي الشمول أن يُصمّم الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة بحيث يشجع على استخدامه وإتاحته بشكل ملائم ومنصف على أوسع نطاق ممكن، بصرف النظر عن العمر، أو الجنس، أو النوع الاجتماعي، أو الدخل، أو العرق، أو الاثنية، أو الميل الجنسي، أو القدرة أو سائر الخصائص المحمية بموجب قوانين حقوق الإنسان. وينبغي تقاسم تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، مثل سائر التكنولوجيات، على أوسع نطاق ممكن. وينبغي أن تُتّاه تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي للاستخدام ليس فقط في سياقات البيئات المرتفعة الدخل وتلبيةً لاحتياجاتها ولكن أيضا في سياقات البلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا وحسب قدرتها وتنوعها. وينبغي ألا تشفر تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي التحيزات في غير صالح الفئات التي يمكن تحديدها، ولا سيما الفئات المهمشة بالفعل. فالتحيز يشكل تهديدا للشمول والإنصاف، لأنه يمكن أن يؤدي إلى الابتعاد عن المساواة في المعاملة، والذي غالبا ما يكون تعسفا. وينبغي أن تحد تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي من التفاوتات الحتمية في القوة التي تنشأ بين مقدمي الخدمات والمرضى، وبين راسمي السياسات والأشخاص، وبين الشركات والحكومات التي تنشئ وتنشر تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي وتلك التي تستخدمها أو تعتمد عليها. وينبغي أن تُرصد وتُقيّم أدوات الذكاء الاصطناعي ونظمه لغرض تحديد آثارها غير المتناسبة على فئات محددة من الناس. ولا ينبغي لأي تكنولوجيات، سواء كانت تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي أو غير ذلك، أن تدعم أشكال التحيز والتمييز القائمة أو تزيد من تفاقمها.

تعزيز الذكاء الاصطناعي المستجيب والمستدام. تقتضي القدرة على الاستجابة أن يقيّم المصممون والمطورون والمستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل مستمر ومنهجي وشفاف أثناء استخدامها استخداما فعليا. وينبغي

لهم أن يحددوا ما إذا كان الذكاء الاصطناعي يستجيب على نحو كاف ومناسب للتوقعات والمتطلبات المشروعة المبلغ عنها. كما تقتضي القدرة على الاستجابة اتساق تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي مع تعزيز استدامة النظم الصحية والبيئات وأماكن العمل على نطاق أوسع. وينبغي أن تُصمّم نظم الذكاء الاصطناعي على نحو يكفل تقليل آثارها البيئية إلى أدنى حد وزيادة الكفاءة في استخدام الطاقة. أي أن استخدام الذكاء الاصطناعي ينبغي أن يتماشى مع الجهود العالمية الرامية إلى الحد من أثر الإنسان على بيئة الأرض والنظم الإيكولوجية والمناخ. كما تقتضي الاستدامة أن تتولى الحكومات والشركات معالجة حالات التعطل المتوقعة في مكان العمل، بطرق منها تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية على التكيف مع استخدام نظم الذكاء الاصطناعي ومع احتمال فقدان الوظائف بسبب استخدام النظم المؤتمتة.

نبذة عن التقرير

ينقسم هذا التقرير إلى تسعة أقسام وملحق. ويوضح القسم ١ الأساس المنطقي لانخراط المنظمة في هذا الموضوع، فضلا عن قراء نتائج التقرير وتحليلاته وتوصياته المستهدفين. ويعرّف القسمان ٢ و ٣ الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة من منظور أساليبه وتطبيقاته. ويقدم القسم ٢ تعريفا غير تقني للذكاء الاصطناعي، يتضمن عدة أشكال من التعلم الآلي بوصفها مجموعة فرعية من تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما يعرف «البيانات الضخمة»، بما في ذلك مصادر البيانات التي تشمل البيانات الطبية الحيوية أو الصحة الضخمة. ويقدم القسم ٣ تصنيفا غير شامل لتكنولوجيات الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة وأمثلة عليها، بما في ذلك التطبيقات المستخدمة في البلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا، مثل تلك المتعلقة بالطب، والبحوث الصحية، وتطوير الأدوية، وإدارة النظم الصحية والتخطيط لها، وترصد الصحة العامة.

ويلخص القسم ٤ القوانين والسياسات والمبادئ التي تنطبق أو يمكن أن تنطبق على استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة، وتشمل الالتزامات المتعلقة بحقوق الإنسان التي تنطبق على الذكاء الاصطناعي، ودور قوانين وأطر حماية البيانات وغيرها من القوانين والسياسات المتعلقة بالبيانات الصحية. ويعرض القسم العديد من الأطر التي توصي بالمبادئ الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة، فضلا عن أدوار أخلاقيات البيولوجيا والقانون والسياسة العامة والأطر التنظيمية كمصادر للقواعد الأخلاقية.

ويعرض القسم ٥ المبادئ الأخلاقية الستة التي حددها فريق الخبراء على أنها توجّه تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الصحة. ويعرض القسم ٦ التحديات الأخلاقية التي حددها وناقشها فريق الخبراء والتي يمكن أن تنطبق عليها المبادئ الأخلاقية التوجيهية المذكورة: ما إذا كان ينبغي استخدام الذكاء الاصطناعي؛ والذكاء الاصطناعي والفجوة الرقمية؛ وجمع البيانات واستخدامها؛ والمساءلة والمسؤولية عن اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي؛ الاستقلالية في اتخاذ القرار؛ والتحيز والتمييز المرتبطان بالذكاء الاصطناعي؛ ومخاطر الذكاء الاصطناعي على السلامة والأمن السيبراني؛ وآثار الذكاء الاصطناعي على العمل والتوظيف في مجال الرعاية الصحية؛ والتحديات التي تواجه تسويق الذكاء الاصطناعي لأغراض الرعاية الصحية؛ والذكاء الاصطناعي وتغير المناخ.

وتحدد الأقسام الأخيرة من التقرير التدابير القانونية والتنظيمية وغير القانونية لتشجيع استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع الصحة استخداما أخلاقيا، بما في ذلك أطر الحوكمة الملائمة. وتُقدّم توصيات بهذا الشأن.

ويبحث القسم ٧ الكيفية التي يمكن بها لمختلف الجهات صاحبة المصلحة الأخذ بممارسات وبرامج وتدابير أخلاقية لاستباق القواعد الأخلاقية والالتزامات القانونية أو الوفاء بها. ويشمل ذلك ما يلي: تصميم تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي على نحو أخلاقي وشفاف؛ وآليات خاصة بمشاركة الجمهور ودوره، وإثبات الجدارة بثقة مقدمي الخدمات والمرضى؛ وتقييم الأثر؛ وخطة بحوث بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض الرعاية الصحية استخداماً أخلاقياً.

أما القسم ٨ فهو عبارة عن مناقشة للكيفية التي يمكن بها أن تتطور نظم المسؤولية في ظل تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض الرعاية الصحية. ويشمل الكيفية التي يمكن أن تُسند بها المسؤولية إلى مقدم الرعاية الصحية، ومقدم الحلول التكنولوجية ونظام الرعاية الصحية أو المستشفى الذي يختار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والكيفية التي يمكن بها لقواعد المسؤولية أن تؤثر على كيفية استخدام الطبيب الممارس للذكاء الاصطناعي. ويبحث هذا القسم أيضاً ما إذا كانت خوارزميات التعلم الآلي منتجات، وكيفية تعويض الأفراد المتضررين من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ودور الوكالات التنظيمية والجوانب المحددة للبلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا.

ويعرض القسم ٩ عناصر إطارٍ خاص بحوكمة الذكاء الاصطناعي في قطاع الصحة. ويُقصد بعبارة «الحوكمة في مجال الصحة» مجموعة من المهام المتعلقة بالتوجيه ووضع القواعد التي تضطلع بها الحكومات وغيرها من صُناء القرار، بما في ذلك الوكالات الصحية الدولية، في سبيل تحقيق أغراض السياسة الصحية الوطنية التي تفضي إلى تحقيق التغطية الصحية الشاملة. ويحلل هذا القسم العديد من أطر الحوكمة التي يجري تطويرها أو الراسخة بالفعل. وقد نوقشت الأطر التالية: حوكمة البيانات، والمراقبة وتقاسم المنافع، وحوكمة القطاع الخاص، وحوكمة القطاع العام، والاعتبارات التنظيمية، ودور مرصد السياسات العامة والتشريعات النموذجية، وحوكمة الذكاء الاصطناعي العالمية. وأخيراً، يقدم التقرير مشورة عملية بشأن تنفيذ إرشادات المنظمة إلى ثلاث مجموعات من الجهات صاحبة المصلحة وهي: مطوّرو تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، ووزارات الصحة، ومقدمو الرعاية الصحية. ويُراد بالاعتبارات ألا تكون سود نقطة انطلاق لمناقشات وقرارات خاصة بالسياق من جانب مختلف الجهات صاحبة المصلحة.

وعلى الرغم من أن القراء الرئيسيين لوثيقة الإرشادات هذه يتمثلون في وزارات الصحة، فإنها موجهة أيضاً إلى الوكالات الحكومية الأخرى والوزارات التي ستُنظم الذكاء الاصطناعي، والجهات التي تستخدم تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في قطاع الصحة والكيانات التي تصمّم وتموّل هذه التكنولوجيات. وسيتطلب تنفيذ هذه الإرشادات عملاً جماعياً. وينبغي للشركات والحكومات ألا تأخذ بتكنولوجيات الذكاء الاصطناعي إلا لغرض تحسين حالة الإنسان وليس لأغراض مثل الترسّد غير المبرر أو زيادة مبيعات السلع والخدمات التجارية غير ذات الصلة. وينبغي لمقدمي الخدمات أن يطلبوا التكنولوجيات الملائمة وأن يستخدموها لغرض تعظيم وعد الذكاء الاصطناعي وخبرة الأطباء السريريين على حد سواء. وينبغي أن يكون المرضى والمنظمات المجتمعية والمجتمع المدني قادرين على مساءلة الحكومات والشركات، والمشاركة في تصميم التكنولوجيات والقواعد، ووضع معايير ونهج جديدة، والمطالبة بالشفافية والسعي إلى تحقيقها من أجل تلبية احتياجاتهم الخاصة، فضلاً عن احتياجات مجتمعاتهم المحلية ونظمهم الصحية.

ويعد الذكاء الاصطناعي لأغراض الصحة مجالاً سريع التطور، وستؤدي الاستثمارات العامة والخاصة المتزايدة إلى تطوير العديد من التطبيقات، التي لم يتم حتى تصوّرها بعد. وقد تنظر المنظمة في إصدار إرشادات محددة بشأن أدوات وتطبيقات أخرى، كما قد تحدّث هذه الإرشادات بشكل دوري لمواكبة هذا المجال السريع التغير.

وحدة أخلاقيات وحوكمة الصحة
إدارة البحوث من أجل الصحة
إدارة الصحة الرقمية والابتكار
شعبة كبير المتخصصين في الشؤون العلمية

World Health Organization
Avenue Appia 20
1121 Geneva 27
Switzerland

