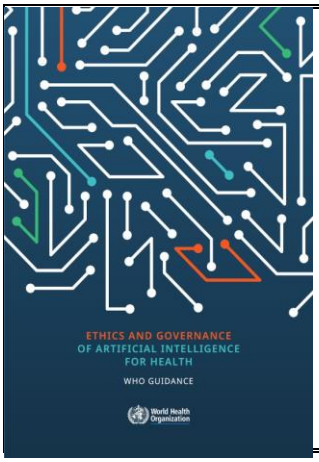
جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومي

الحلقة السادسة من نشاط المتابعات العلمية

للعام الأكاديمي 2024/2023



تقرير أخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي من أجل الصحة –

في تصميم وتطويرونشر تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل الصحة لعام 2021

الصادرعن منظمة الصحة العالمية WHO

المتحدث

أ.د. نيفين مكرم لبيب

أستاذ علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات- مدير مركز التخطيط الاجتماعي والثقافي

منسق النشاط

أ.د. عزيزة عبد الرزاق

الأستاذ بمركز السياسات الاقتصادية الكلية

الثلاثاء 5 مارس 2024

فريق عمل نشاط المتابعات العلمية للعام الأكاديمي 2024/2023

أ.د. عزيزة عبد الرزاق

الأستاذ بمركز السياسات الاقتصادية الكلية

منسق النشاط والمشرف العلمي

د. هبة جمال الدين

الأستاذ المساعد بمركز الأساليب التخطيطية

المنسق المشارك للنشاط

أ. محمد حسنين عبد الرحمن

مدرس مساعد بمركز السياسات الاقتصادية الكلية

محرر التقرير

أ. أمل سرور

مدير عام الاتفاقيات والمؤتمرات والمهمات العلمية -مركز العلاقات العلمية الخارجية

د. طارق طاهر

أخصائي الاتفاقيات والمؤتمرات والمهمات العلمية -مركز العلاقات العلمية الخارجية

أ. محمد النجار

سكرتير مركز السياسات الاقتصادية الكلية-سكرتارية فنية

عقد معهد التخطيط القومي يوم الثلاثاء 5 مارس 2024 سادس حلقات نشاط المتابعات العلمية للعام الأكاديمي 2024/2023. والتي قدمت فيها الأستاذة الدكتورة/ نيفين مكرم لبيب - أستاذ علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات، ومدير مركز التخطيط الاجتماعي والثقافي عرضًا لتقرير " أخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي من أجل الصحة – في تصميم وتطوير ونشر تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل الصحة لعام 2021 " والصادر عن منظمة الصحة العالمية WHO.

يأتي هذا التقرير كنتيجة للجهود واسعة المدى التي تمت خلال عام 2021 لدراسة وتحليل الآثار الأخلاقية والتحديات المتعلقة بتطوير واستخدام التكنولوجيا الذكية في مجال الرعاية الصحية. على الرغم من اعتبار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أداة مبتكرة وقوية يمكن أن تساهم بشكل كبير في تحسين رعاية المرضى وتعزيز الصحة العامة، إلا أنه يُعتبر تطوير واستخدام هذه التكنولوجيا محفوفًا بالتحديات الأخلاقية التي يجب التعامل معها بجدية وحذر. **في هذا السياق يهدف هذا التقرير إلى مجموعة من الأهداف تتمثل في:**

1. **دراسة وتحليل التحديات الأخلاقية المتعلقة بتطوير واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية.**
2. **تسليط الضوء على مسائل أخلاقية حيوية تتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة كالخصوصية والأمان.**
3. **تحقيق التوازن بين القرارات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي والتدخل البشري.**
4. **تحقيق العدالة والتكافؤ في الوصول إلى الرعاية الصحية، وضمان شفافية النظام الذكي وقابليته للتفسير.**

كما تضمن التقرير عدة محاور تتمثل فيما يلي:

1. **استعراض الأبحاث والدراسات الحالية بشأن أخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة.**
2. **دراسة تجارب الدول والمنظمات والشركات في هذا المجال، بناءً على التحليل الشامل.**
3. **وضع مجموعة من التوصيات والإرشادات للجهات المعنية لتعزيز استخدام تكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي وفعال في مجال الصحة.**

أكد تقرير منظمة الصحة العالمية الأول عن الذكاء الاصطناعي أنه يمكن أن يحسن الرعاية الصحية على مستوى العالم، ولكن يجب أن تكون الأخلاقيات وحقوق الإنسان جزءًا أساسيًا من تصميمه ونشره واستخدامه. كما أن الذكاء الاصطناعي لديه إمكانات هائلة لتحسين صحة الملايين حول العالم، ولكنه أيضًا قد يسبب ضررًا إذا استخدم بشكل سيء.

ويناقش التقرير كيفية استفادة أقصى قدر من فوائد الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي وتقليل المخاطر المحتملة. وتشير التقارير إلى عدة طرق يمكن من خلالها استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص السريع والدقيق للأمراض وتقديم الرعاية السريرية وتطوير الأدوية ودعم التدخلات الصحية العامة. ويجب أن تتضمن هذه الإجراءات ضمان الخصوصية والأمان للمرضى والمراجعة الدقيقة للخوارزميات والنماذج المستخدمة، بالإضافة إلى وضع مبادئ لتحقيق التوازن بين القرارات الذكية والتدخل البشري.

كما يؤكد التقرير أيضًا أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في تقليل الفجوة في الوصول إلى الخدمات الصحية، خاصة في المناطق التي يكون من الصعب على المرضى الوصول إلى الرعاية الصحية المهنية. ويشير إلى أهمية توفير توجيهات وإطار قانوني وأخلاقي لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعّال وأخلاقي في مجال الصحة.

أكد التقرير أيضًا على أهمية أن يتم توجيه الاستخدام الصحيح للذكاء الاصطناعي في المجال الصحي وتطبيق المعايير الأخلاقية وحقوق الإنسان في تصميمه واستخدامه لضمان تحقيق أقصى فائدة للمجتمع وتجنب أي أضرار محتملة. من جانبها، حذرت منظمة الصحة العالمية في تقريرها من سوء استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي حيث أشار التقرير إلى ضرورة توازن الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي مع الاستثمارات والاستراتيجيات الأساسية الضرورية لتحقيق التغطية الصحية الشاملة.

كما يؤكد التقرير –محل النقاش- أن استخدام التكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ينطوي على تحديات ومخاطر مثل الاستخدام غير الأخلاقي للبيانات الصحية والتحيّز في الخوارزميات وتأثيرها على سلامة المرضى والأمن الإلكتروني والبيئة فعلى سبيل المثال، يمكن أن يؤدي الاستخدام غير المنظم للذكاء الاصطناعي إلى تعريض حقوق ومصالح المرضى والمجتمعات للمصالح التجارية لشركات التكنولوجيا أو لمصالح الحكومات في المراقبة والرقابة الاجتماعية.

لذا وضعت منظمة الصحة العالمية ستة مبادئ توجيهية لضمان استخدام التكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في صالح الجميع، بما في ذلك: حماية استقلالية الإنسان ورفاهيته وسلامته والمصلحة العامة، والشفافية والقابلية للشرح والوضوح، والمسؤولية والمساءلة، والشمولية والإنصاف، والاستجابة والاستدامة في استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

يشدد التقرير على أهمية تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بعناية لتعكس تنوع بيئات الرعاية الاجتماعية والاقتصادية والصحية، وتشجع المشاركة المجتمعية وزيادة الوعي، خاصة بالنسبة للعاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يحتاجون إلى مهارات رقمية وتدريب إضافي في حالة توتر أدوارهم أو تأتي وظائفهم مؤتمتة.

كما تدعو منظمة الصحة العالمية إلى تعاون الحكومات ومقدمي الخدمات الصحية والمصممين لمعالجة المخاوف المتعلقة بالأخلاقيات وحقوق الإنسان في جميع مراحل تصميم وتطوير ونشر التكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

بصورة عامة، يمكن القول أن التقرير الذي تم إصداره سيوفر إطارًا هامًا لمناقشة وتعزيز الأخلاقيات والحوكمة في استخدام التكنولوجيا الذكية في مجال الصحة. كما تمت الدعوة لجميع الأطراف المعنية إلى العمل معًا لتحقيق توازن بين التقدم التكنولوجي والمسائل الأخلاقية، وبذل الجهود اللازمة لضمان أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل فعّال في تحسين الرعاية الصحية وتعزيز صحة البشرية.

هذا وقد دارت المداخلات والنقاشات حول عدة نقاط يتمثل أهمها في:

- التأكيد على أهمية البيانات في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة بصورة عامة، ولكن لابد من التأكد وضمان أن تكون جميع البيانات التي يتم استخدامها في التطبيقات المختلفة قد تم جمعها بطريقة موحدة وأن هناك توحيد ومعايرة في طريقة القياس لضمان اتساق وسلامة البيانات المستخدمة، وصحة ودقة الاستنتاجات التي يتم التوصل إليها.
- التشديد على أهمية مراعاة الجانب الأخلاقي والإنساني في مزاولة مهنة الطب وفي مجال الرعاية الصحية على المستويات المختلفة. هذا بالإضافة إلى أن الحديث عن أخلاقيات وحوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة بصورة خاصة أو في أي مجال آخر بشكل عام، قد تختلف بحسب طبيعة المجتمع والأعراف والأنماط والتقاليد السائدة.
- الإشارة إلى إصدار الاتحاد الأوروبي مؤخرًا أول قانون لتنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحديد الجوانب الأخلاقية والتنظيمية المرتبطة بالاستخدام والممارسة.
- ضرورة التأكيد على أن استخدام تكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات بصورة عامة هي عملية مساندة وداعمة للأفراد العاملين في المجال وليس بديلًا عنهم، وخاصة في مجال الصحة والرعاية الطبية.
- الإشارة إلى تأكيد التقرير محل النقاش على أن يكون الإنسان سيد قراره، وأهمية أن تظل السيطرة والقرار في نهاية المطاف لدى الإنسان وحدة دون تدخل من أي جانب آخر. هذا بالإضافة إلى الحديث عن أن النماذج التي تم استخدامها بالاعتماد على بيانات ومعطيات تم تجميعها من مجتمعات متوسطة الدخول لا تعطي بالضرورة استنتاجات وتوصيات تفيد هذه المجتمعات.

- التأكيد على أن التخوف الأساسي في قضية أخلاقيات وحوكمة الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة لا يكمن فقط في وجود مواثيق ومبادئ أخلاقية، بقدر ضمان تطبيق هذه المواثيق والمبادئ على أرض الواقع وفي الممارسة العملية والتعامل بين الأطباء والمرضى والمستشفيات العلاجية داخل المنظومة الصحية، وكذلك التطرق للخد الفاصل للتداخل ما بين رأس المال وتحقيق الربح وبين الحفاظ على الجانب الأخلاقي والإنساني وتغليب مصلحة المريض.

- الإشارة إلى فرص وإمكانات الاستفادة من التطورات التكنولوجية الهائلة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة كبيرة في مجال مكافحة الجريمة وملاحقة المتورطين أمنيًا من خلال أجهزة الانتربول الدولي، حيث تم إنشاء مركز الإنتربول للابتكار في سنغافورة كنتاج للتعاون بين أجهزة الإنتربول في الدول المختلفة، ويهدف المركز إلى إجراء البحوث وتطوير واستخدام أحدث الأدوات والأساليب المعتمدة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة الجريمة الدولية.

- ضرورة الانتباه لما يتم قد ينجُم عن التطورات التكنولوجية الهائلة من اقتحام لخصوصية الأفراد وبياناتهم ونمط حياتهم الشخصية وتفضيلاتهم المختلفة في عمليات البيع والشراء.

- لا يمكن إغفال أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والشرائح الإلكترونية الدقيقة في معالجة بعض الأمراض وتهيئة المصابين والمرضى للاستمتاع بحياتهم بصورة طبيعية قدر الإمكان.

- التأكيد على أن تكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لها ما لها من إيجابيات ومنافع كبيرة للبشرية، كما توجد بعض التحديات والمخاوف المرتبطة جراء سوء استخدام مثل هذه التكنولوجيات خاصة في مجال الصحة والرعاية الطبية. لذلك لابد من تفعيل دور المسئولية الجماعية لضمان حسن الاستخدام والتطوير بما يخدم ويفيد البشرية جمعاء، والحد من مظاهر عدم الاستفادة أو سوء الاستخدام والضرر.

- تظهر القوة الحقيقية لتطبيقات واستخدامات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة في مرحلة التنبؤ أكثر من مرحلة التشخيص والتوصيف، نظرًا لما يتم الاعتماد عليه من القياسات والسجلات المُخزنة لدى لنظام والتي يتم الاعتماد عليها في التنبؤ باحتمالية ظهور أعراض مرض ما من عدمه، وكذلك تحديد الأشخاص الأولى بالرعاية دون غيرهم.

- جدير بالذكر أنه عند صياغة قانون التأمين الصحي الشامل في مصر، لم يكن مأخوذًا في الاعتبار التطورات التي قد تحدث في استخدام تطبيقات وتكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة. وبناءً على ذلك، يُقترح إعادة النظر في القانون وإعادة الحسابات الاكتوارية التي تم الاعتماد عليها في ظل استخدام نظم وتطبيقات التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية لما قد يكون لها من وفورات إيجابية تنعكس على الممارسة الفعلية وأرض الواقع.

- الإشارة إلى أنه تُجرى حاليًا مشاورات ونقاشات عدة داخل مجلس الشيوخ المصري – على مدار عامين ماضيين- للحديث عن صياغة قانون لتحديد وتنظيم المسئولية الطبية في الرعاية الصحية في ظل التطورات التكنولوجية الهائلة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهو أمر بالغ التشابك والصعوبة والتعقيد للوصول إلى توافق حوله.

- الحديث عن أهمية التفكير بصورة عملية تضمن الاستفادة من قاعدة البيانات الضخمة التي تم جمعها خلال مرحلة عمل مبادرة 100 مليون صحة التي تبنتها الدولة المصرية خلال السنوات الماضية، مع التشديد على ضرورة مراعاة اعتبارات أمان وسرية بيانات الأفراد والسجلات الطبية الخاصة بهم.

- ضرورة الانتباه إلى إشكالية هجرة الأطباء في مصر للخارج وما يتبع ذلك من نقص في المهارات والجدارات في التخصصات الطبية الأساسية والمستحدثة أيضًا، هذا فضلًا عن التخوف من توغل القطاع الخاص في القطاع الطبي وسيطرة بعض الشركات الخاصة والأجنبية على إدارة وتشغيل بعض المستشفيات وكذلك في مجال الأدوية وصناعة العقاقير.

- أهمية النظر في أوضاع التأمين الصحي للعاملين بالشركات والمصانع العاملة في الصناعات المختلفة، نظرًا لما قد يتعرض له العاملين بهذه الصناعات لمخاطر قد تؤدي بحياتهم للخطر.