# فصل

خلق فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) فرصة نادرة للتركيز على الأدلة العلمية في الحكومات/ والشركات والمؤسسات، والمنظمات غير الحكومية، ومختلف أنواع المهنيين والمواطنين. وظهرت حاجة غير مسبوقة الى الأدلة العلمية لمعالجة تحديات سريعة التفاقم، بالتوازي مع جهود ملحوظة لتلبية هذه الحاجة من خلال تقديم أفضل الأدلة العلمية بأسرع وقت ممكن.

لم تكن الأمور بهذه السهولة طبعاً. بعض أصحاب القرار تعمدوا تجاهل أفضل الأدلة العلمية، فيما البعض الآخر تاجر بالمعلومات المغلوطة والمضللة. كما سنصف في القسم 4.13، تم الاعتماد على أمور عدّة غير الأدلة العلمية لعملية صناعة القرار، كما أن بعض أنواع الأدلة العلمية تم الإستناد إليها أكثر من غيرها. وكما سنصف أيضاً في القسم 4.6، لوحظ تفاوت بطريقة تغطية المواضيع، جودة متفاوتة بالمعلومات، أخطاء في توليف أفضل الأدلة العلمية عالمياً، وإهدار لأبحاث عدّة نتيجة عدم التنسيق. إلّا أن جوانب عديدة من الإستجابة لكوفيد-19 من خلال الأدلة العلمية سارت بالطريقة المناسبة، كما سنصف لاحقاً في هذا القسم، القسم 4.7 (بيانات الأدلة العلمية الحيّة)، وفي الجدول الأخير من القسم 4.12 (مثل التجارب التي جرت في عدة بلاد، العشوائية، من خلال تقديم الأدلة العلمية التي تحاكي السياق المحلي لصنّاع السياسات الحكومية)

تحتاج تحديات مجتمعية أخرى، مثل التحصيل العلمي، وأداء النظام الصحي والتغيير المناخي، الى تحوّل مشابه وإلى التركيز على أفضل الأدلة العلمية. كشفت الجائحة بشكل أوضح تحديات عميقة، مثل وجود عوامل تعرّض المجتمعات بشكل غير منصف للمخاطر، وفي الأساليب التي تُحيل دون التعرّض لهذه المخاطر. بعض التحديات "البطيئة الإشتعال" تم تهميشها مؤقتًا، والآن حان الوقت للإلتفات اليها مجدّدًا. كما أيقنّا أهمية الإستعداد بشكل أفضل للكوارث غير المتوقعة والمستقبلية، التي تضم الطوارئ الصحية المستقبلية، على سبيل المثال لا الحصر.

لقد حان الوقت لتحديد الجوانب الناجحة لاستخدام الأدلة العلمية ومعالجة أوجه القصور العديدة، ما يعني خلق القدرات والفرص والدوافع لمواجهة التحديات المجتمعية من خلال الإستناد الى الأدلة العلمية، (1) ووضع الهياكل والعمليات اللازمة للمحافظة عليها. كما أنه الوقت المناسب لتحقيق التوازن بين عملية استخدام الأدلة العلمية وإطلاق الأحكام المناسبة والتحلّي بالتواضع والتعاطف. (2) بالنسبة لأولئك الذين يسعون إلى استخدام الأدلة العلمية لمواجهة التحديات المجتمعية، لا بد من اكتساب الشرعية والعمل للمحافظة عليها بشكل دائم. اجتمعت اللجنة العالمية الخاصة بالأدلة العلمية لمواجهة التحديات المجتمعية لدعم المجتمعات في هذا النشاط.

مُنحت جائزة نوبل للإقتصاد الى مجموعتين من ثلاثة علماء اقتصاد اعتمدوا مقاربات مختلفة لبناء الأدلة العلمية المناسبة لترشيد عملية اتخاذ القرار لنوع واحد من أصحاب القرار، وصنّاع السياسات الحكوميين. قبل أقل من سنة من بدء وباء كوفيد-19، مُنحت الجائزة الى ثلاثة علماء اقتصاد اعتمدوا على تجارب عشوائية مضبوطة لتقييم التجارب الناجحة. بعد سنة ونصف على انتشار الوباء، مُنحت الجائزة الى ثلاثة علماء اقتصاد اعتمدوا على التجارب الطبيعية لتقييم التجارب الناجحة. وكمثال على التواضع الذي على الداعمين لعملية الإستناد الى الأدلة العلمية من قبل صنّاع القرارالتحلّي به، نُقل عن أحد الإقتصاديين، إستر دوفلو، القول التالي:

> احدى مكاسبي العظيمة ... هي أنني بدايةً لا أملك الكثير من الآراء. لدي رأي واحد – وهو ان على المرء أن يُجيد التقييم - وهو رأي راسخ. لم أكن مرّةً واحدة غير سعيدًا بالنتائج. حتى إني لم أر حتى الآن نتيجة واحدة لم تعجبني. (3)

التقييم هو أحد أشكال الأدلة العلمية التي نتناولها في هذا التقرير. نستخدم كلمة "أدلة علمية" في هذا التقرير للإشارة الى أدلة مستخلصة من الأبحاث العلمية. الباحثون كإستر دوفلو يقومون بالأبحاث. وقد يستخدم أصحاب القرار الأدلة المستخلصة من هذه الأبحاث. في الحالات المُثلى، سيستخدم أصحاب القرار أقرب الأدلة العلمية التي تُجيب على الأسئلة المطروحة، كما سنذكر في القسم 4.3، دون أن يكون هناك طريق مستقيم واحد للربط بين الأدلة العلمية والأفعال الحقيقية في أغلب الأحيان (مثلاً، قد تُجيب الأدلة العلمية على بعض الأسئلة وليس كلها، قد تكون ذات جودة متدنية، أو لا يمكن تطبيقها في السياق المُحدد، كما يمكن أن يكون هناك بعض الشكوك). يمكنهم أيضاً استخدام أنواع أخرى من الأدلة العلمية، كالأدلة التجريبية المُستخلصة من التجارب الشخصية والأدلة القضائية التي يتم اعتمادها في المحاكم. يأخذ أصحاب القرار عوامل عديدة بعين الإعتبار عند صناعة قراراتهم. أصحاب القرار الحكوميون مثلاً، يحتاجون الى معرفة القيود المؤسسية (التي تشمل القيود المفروضة على الموارد)، ضغوطات المجموعات التي لديها مصلحة، قيمهم الشخصية، وقيم ناخبيهم، بالإضافة الى عوامل أخرى. سيُصَب تركيزنا على دعم أربعة أنواع من أصحاب القرار: أصحاب القرار الحكوميون، قادة المؤسسات، المهنيون والمواطنون، لاستخدام أفضل الأدلة العلمية، وخصوصاً تلك المستخلصة من الأبحاث العلمية، بالإضافة الى عوامل أخرى مهمة في مواجهة التحديات المجتمعية.

بالنسبة لجميع المواد، لا يسمح بتكييف أي جزء من محتوى هذا التقرير من دون إذن خطي من الناش. هذا العمل مُرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي- لا مشتقات رخصة دولية 0.4. نيابةً عن جامعة ماكماستر. تقرير لجنة الأدلة العلمية

تُظهر أربعة قصص نُشرت في المجلة الأسبوعية "نيويوركر" كيف يُمكن للأنواع الأربعة من صنّاع القرار التعلّم والتطور، وكيف يمكنهم التعلّم والتطور بشكل أسرع.

## محمد نشيد، صانع سياسات حكومي

بدايةً، مع محمد نشيد، الرئيس السابق لجزر المالديف والمُتحدث الرسمي اليوم لمجلسها التشريعي، الذي كان لديه دافعًا قويًا لمواجهة التغير المناخي: تواجه بلاده -مجموعة جزر في المحيط الهندي- خطر الإختفاء تحت الماء. في مقابلة معه أجراها بيل ماك كيبين، وصف نشيد جهوده لوضع استراتيجية للتأقلم المناخي في المالديف، بالتزامن مع بذل جهود للمناصرة نيابةً عن منتدى الدول الـ 48 المعرّضة للخطر المناخي، لإعادة هيكلة ديون بلادهم، لتحرير الأموال اللازمة لتنفيذ هذه الاستراتيجيات المناخية. (4) يُدرك نشيد نتائج الفريق الحكومي المحلّي المعني بتغير المناخ والأدلة المستخلصة التي تُنذر بمستقبل خطير، أو ما يعتبره البعض خطر وجودي. على الرئيس السابق الحكم على سعيه المتزامن لتحقيق ثلاثة أهداف: 1) إقناع الدول ذات الدخل المرتفع بإتخاذ إجراءات دراماتيكية للحد من مساهمة الإنسان بتسبيب التغير المناخي، والسماح بإعادة هيكلية ديونه المقترحة؛ 2) بناء استجابة مرنة للتغير المناخي في بلاده؛ و3) الإستعداد لإمكانية الفشل في تحقيق الهدفين الأوليّن، ومغادرة المواطنين الجزر المغمورة بالمياه يومًا ما. ما هو ليس واضحاً في هذه القصة هو المكان الذي على نشيد اللجوء اليه للحصول مثلاً على أدلة علمية حول استراتيجيات التكيّف مع المناخ التي يجب أن يعتمدها.

## ألفارو سالاس تشافيس، قائد تنظيمي

ثانياً، ألفارو سالاس تشافيز، مدير عدّة منظمات صحية في كوستا ريكا، والذي خلق فرص عديدة لتحسين صحة المواطنين، بدايةً من خلال عمله في عيادته الصغيرة، وحتى تتويج مسيرته المهنية من خلال قيادته لوكالة الأمن الإجتماعي المحلية في بداية التسعينات. كاتب هذه القصة، أتول غاواندي، يصف كيف حوّل سالاس تدريجياً النظام الصحي من نظام يعتمد العاملون فيه على "ردّات الفعل" من خلال معالجة المشاكل التي يأتي المرضى بسببها الى العيادات أو المستشفيات، الى نظام يتحمل الفريق الصحي فيه مسؤولية صحة كل المرضى في المنطقة. كل فريق أعاد تنظيم نفسه للوصول بشكل استباقي الى المرضى (مع تكثيف التواصل مع المرضى الذين يحتاجون الى رعاية صحية واجتماعية أكبر) وتقديم مجموعة من الخدمات الفعّالة المناسبة لكل حالة. (5) ونتيجةً لذلك، تحسنت النتائج الصحية في كوستا ريكا بشكل دراماتيكي.بحيث أظهر سالاس القدرة على الإقناع وإيجاد الدوافع المهمة لخلق فرص لـ "مأسسة" هذه المقاربة. ويبدو أنه جمع بنجاح بين الحكم، التواضع والتعاطف. ما هو ليس واضحًا في هذه القصة هو من أين استوحى الخدمات الفعالة التي على الفِرق الصحية تقديمها، الا أنه يمكن أن يكون قد اطلع على المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية، ومكتبها الإقليمي، منظمة الصحة للبلاد الأميركية. اليوم، يمكنه البحث في أدلة النظم الصحية لإيجاد الأدلة العلمية لمقاربته الخاصة بـ "إدارة الصحة السكانية"، مكتبة كوكراين Cochrane لإيجاد الأدلة العلمية حول الخدمات الفعالة، وقاعدة بيانات منظمة الصحة العالمية.

## دينّي جيوا، مهني

ثالثاً، هناك دينّي جيوا، مهندس سابق في شركة "فوردFord "، والذي اعتمد على قدرته المهنية كمهندس لمعالجة سلامة السيارات. اعتمد جيوا بشكل دائم على تحليل البيانات لتحديد التوقيت المناسب لتقديم اقتراح يقضي باستثمار شركته الملايين من الدولارات لمراجعة سيارات بحسب نوعها وتاريخ الصنع. كاتب هذه القصة، مالكولم غلادويل، يبدأ بأضحوكة عن كاهن، طبيب ومهندس، تكمن عبرتها بكون المهندس الوحيد الذي اعتمد على دقة التحكيم لحل المشكلة، علمًا أنه كان بإمكانه الإعتماد على التعاطف أيضاً، كما فعل الكاهن والطبيب. (6) تجارب جيوا كانت متشابهة نوعاً ما. حيث كان يمتلك القدرة، االفرصة والدوافع للاعتماد على تحاليل البيانات وقدرته التحكيمية لمعالجة مشكلة تحديد السيارات التي تحتاج الى مراجعة. الا أن دقّته لم تمنع الرأي العام من الإنقلاب على أكبر شركات تصنيع السيارات، حين علم الناس أن هذه الشركات تعلم بالحوادث النادرة التي تشمل اندلاع النيران بسيارات من طراز "بينتو Pinto" بعد تصادم خلفي، دون أن تتصرف. إذًا، بالفعل هناك إرادة الى تحسين سلامة السيارات، واحدة من المقاربات قد تشمل التأكد من أن المهندسين والمهنيين الآخرين لديهم القدرة، والفرصة والدوافع للإعتماد على تحاليل البيانات وتوليفات أفضل الأدلة العلمية المعنية بطرق معالجة هذه المشكلة (من ضمنها، حزام الأمان وتحديد السرعة القصوى)، كما الإعتماد على قدرة التحكيم، التواضع والتعاطف لإقناع الآخرين بالحاجة الى اعتماد مقاربات جديدة، وتقييمها وإجراء التعديلات المناسبة.

بالنسبة لجميع المواد، لا يسمح بتكييف أي جزء من محتوى هذا التقرير من دون إذن خطي من الناش. هذا العمل مُرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي- لا مشتقات رخصة دولية 0.4. نيابةً عن جامعة ماكماستر. **تقرير لجنة الأدلة العلمية**

## بولا كاهومبو، مواطنة

رابعاً، هناك باولا كاهومبو، رائدة مجتمعية، اعتمدت على قدراتها كعالمة بيئية وراوية، ودوافعها لحث المواطنين على الإقتناع أنهم أصحاب مصلحة في الجهود المبذولة للمحافظة على البيئة. كاتب هذه القصة، جون لي أندرسون، يصف كيف خلقت كاهومبو الفرصة لوضع المواطنين الكينيين في وسط المعركة من خلال إعداد وتقديم برنامج تلفزيوني في كينيا- المحاربون عن الحياة البرية- حيث تلتقي ضمن هذا البرنامج مواطنين كينيين يعملون لحماية الحيوانات المهددة بالإنقراض. (7) (كما سنشرح في **القسم 3.6**، نستخدم كلمة "مواطن" للتركيز على الفرد، ولا نقصد المعنى المدني للكلمة). تعتبر كاهومبو أقرانها المواطنين أبطالاً، داعمين، غارسي الأشجار، مدافعين عن المنتزهات والغابات، وناخبين. لتحديد القصص التي تنوي مشاركتها وعرضها في برنامجها التلفزيوني، واعتماد أي استراتيجية حوارية ستعتمدها، اعتمدت كاهومبو على تحاليل البيانات حول أنواع المخلوقات المهددة بالإنقراض، والأحكام القضائية بشأن الصيد غير الشرعي. كما أنها "راقبت التجارب الناجحة والفاشلة في الحوارات الكينية". في الحالات المثلى، كان بإمكانها أن تدعم الأدلة العلمية المحلية بتوليفات من أفضل الأدلة العلمية العالمية عن الإستراتيجيات ومزيج الإستراتيجيات الواعدة. يمكن لهذه التوليفات أن تتراوح بين استراتيجيات منبعية مثل التخطيط السكاني والبشري، الى استراتيجيات معتدلة، مثل إدارة الموارد الطبيعية (مثلاً، المحافظة على الحدائق، والحد من قطع الأشجار، ومنع التمدد السكاني، والحد من التسييج)، وتخطيط البنى التحتية (مثلاً، تحديد مواقع الإمدادات الكهربائية الجديدة والسكك الحديدية والطرق بعناية)، دعم المجتمعات الأصلية (مثلاً، وضع اتفاقيات للحيازة الإيجارية تكون مربحة للطرفين مع مجموعات المحافظة على البيئة وشركات السفاري الخاصة)، ودعم الحياة البرية (مثلاً، فرض حظر على الصيد غير الشرعي وبيع العاج).

كما تُظهر هذه القصص، تعتمد مقاربتنا الحالية للتحديات المجتمعية وطرق معالجتها على التعلّم المتخصص على مدى فترات زمنية طويلة. نحتاج الى الإنتقال الى مقاربة جديدة تشمل الإستناد المنهجي والشفاف الى الأدلة العلمية للتعلم بطريقة أسرع وأكثر فعالية. جائحة كوفيد-19 أثبتت لنا أنه يمكننا اعتماد هذه المقاربة:

علمنا أن القضاء على الوباء يمكن أن يكون هدفًا، كما فعلت أستراليا والصين ودول أخرى، إذا توفرت الشروط السياسية، الجغرافية والوبائية (كما انه يمكن لهذا الواقع أن يتغير كما حصل في المتحور دلتا).

علمنا أن الغبار الجوي هو وسيلة أساسية لانتقال وانتشار الوباء، وأن الكمامات والتهوئة يمكنهما منع إنتقال الفيروس (الرجاء العودة الى bit.ly/3HiGuIT)

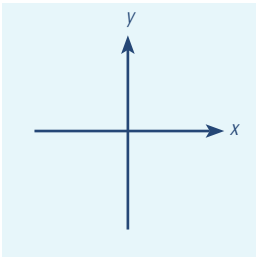
علمنا أن خطر إنتقال الوباء بين الأطفال، ومن الأطفال الى الأشخاص البالغين في الصفوف الإبتدائية والحضانات هو منخفض، حين تكون الإجراءات الوبائية والرّقابية جدّية (للاطلاع على مراجعة حية سريعة حول الموضوع، الرجاء العودة الى bit.ly/3c7BOr1)

علمنا أن المنشطات يمكن أن تحد من خطر وفاة المرضى في المستشفيات (للاطلاع على مراجعة حية سريعة حول الموضوع، الرجاء العودة الى bit.ly/3DehxMf)

علمنا أن اللقاحات يمكن أن تمنع انتشار الوباء، الإصابة بالعدوى، المرض الحاد والوفاة، وتشمل المتحورات الجديدة (توليف الأدلة الحية الخاصة بشبكة أدلة كوفيد-19 لترشيد عملية صناعة القرارات (#6 (COVID-END، والذي يتم تحديثه كل أسبوعين، الرجاء العودة الى bit.ly/3FfPOeX)

علمنا أن أوجه عدم الإنصاف زادت بين البلدان وداخلها، وأنه علينا التنبّه الى الفئات الأكثر ضعفاً، كالذين يعيشون في دور رعاية لوقت طويل، والذين يعانون من انعدام الأمن المالي والسكني

تم استبدال الإرشادات الجديدة (مثلاً، ليس لدينا معلومات كافية، ولكن عليكم غسل اليدين جيدًا في القوت الراهن) بإرشادات دقيقة أكثر (مثلاً، لدينا الآن الكثير من الأدلة العلمية التي تشير إلى أن الكمامات تقلل من انتقال العدوى) ، كما ينبغي. كما قد تتغير اللائحة أعلاه أيضًا.




اقترح أحد أعضاء اللجنة خلال لقاء فكرة تصوير جدول بقياس 2 * 2، تم رسمه بواسطة المحور Y للدلالة على استخدام (أو عدم استخدام) أفضل الأدلة العلمية ومحور X الذي يشير إلى القدرة (أو عدم القدرة) على الاعتماد على أنظمة التصحيح الذاتي التي تضمن إظهار الممارسات الفعّالة. أشار عضو اللجنة الى أن العديد من الأطباء الذين عادةً ما يكونون في الربع العلوي الأيمن من هذا الجدول 2 * 2. وأوضح أنّ الأطباء يستخدمون إرشادات الممارسة السريرية المطورة بدقة (وهو "أفضل دليل") ويلاحظون أيضًا ما إذا كان مرضاهم يستجيبون للعلاج الموصى به بحسب هذا الدليل. قد يكون هذا الأخير مخطئًا في كثير من الأحيان، لكنه يكمل الأول بشكل متماسك. أما بالنسبة للجنود مثلاً، فهم أكثر ميلًا إلى ناحية اليمين على طول المحور X. لا يمكن للجنود استخدام التقييمات الصارمة بالطريقة التي يقوم بها الأطباء، ولكن - للأسف - يلاحظون بسرعة ما إذا كانوا يحققون أهدافهم. لا يمكن للعديد من صنّاع القرار الاعتماد على أفضل الأدلة العلمية في مجال عملهم ولا الاعتماد على أنظمة التصحيح الذاتي. قد يتم التفكير بالمعتقدات حول الأساليب الأكثر فعالية، بقوة أحيانًا، ولكن هذه المعتقدات لا تخضع لاختبارات صارمة ولا تخضع لأنظمة التصحيح الذاتي التي أثبتت أنه يمكن الوثوق بنتائجها للغاية.

بالنسبة لجميع المواد، لا يسمح بتكييف أي جزء من محتوى هذا التقرير من دون إذن خطي من الناش. هذا العمل مُرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي- لا مشتقات رخصة دولية 0.4. نيابةً عن جامعة ماكماستر. **تقرير لجنة الأدلة العلمية**

تشرح الفصول الستّة الأولى من تقرير لجنة الأدلة العلمية السياق المحدد، والمفاهيم المعروضة والمصطلحات المشتركة التي تدعم توصيات لجنة الأدلة. يمكن استخدام الفصول الست من قبل العديد من الأشخاص، وليس فقط أولئك الذين هم في موقع إجراء التغييرات اللازمة لضمان الإستناد الى الأدلة العلمية بشكل دائم لمعالجة التحديات المجتمعية. الفصل السابع يشرح توصيات لجنة الأدلة حول كيفية وضرورة تحسين كيفية الإستناد الى الأدلة العلمية، سواء في الروتين اليومي أوخلال الأزمات العالمية المستقبلية.

يشمل التقرير 52 قسماً يمكن تحميلها بشكل منفصل من الموقع الإلكتروني للجنة الأدلة العلمية. تمت مشاركة مسوّدات هذه الأقسام بشكل علني خلال مراحل رئيسة من عمل لجنة الأدلة العلمية، وذلك للحصول على آراء حول كيفية تعزيزها وبناء الزخم الضروري للعمل. غالبًا ما تتضمن هذه الأقسام رسم بياني واحد أو أكثر. وتم تصميم الرسوم البيانية ليتم استخدامها بسهولة خلال العروض المهنية والتقارير والصيغ الأخرى. تدعم لجنة الأدلة العلمية أفعال "مشاركة التقرير بحرية، وإعطاء الحقوق والفضل المستحق، وتكييف المعلومات بعد أخذ الإذن".

يأمل أعضاء اللجان والأمانة العامة أن يكون هذا التقرير بادرة لانطلاق محادثات جدية حول كل ما يسير بشكل ناجح وفرص التحسين. لقد قمنا بهذا العمل بسرعة كبيرة وبدعم مالي محدود، وارتكبنا حتمًا بعض الأخطاء وفاتتنا بعض توليفات الأدلة العلمية الأساسية وبعض الوثائق الأخرى. الا أننا تناولنا عدة مواضيع أساسية وتحدثنا عن مجموعة كبيرة ومتنوعة من التحديات المجتمعية، وبالغنا في التعميم وغفلنا عن بعض الفروقات الدقيقة. لقد حاولنا تجنب لوائح المراجع التي تصل إلى عشرات الصفحات في كل فصل، وفشلنا حتمًا في تكريم كل أولئك الذين بنينا على أفكارهم. ومجدداً، نرحب بتعليقاتكم لنتمكن من إجراء التغييرات اللازمة في المنتجات الإضافية التي سنعدّها -على أمل أن تتزايد- بناءً على هذا التقرير.

يتألف الجزء المتبقي من هذا الفصل من ثمانية أقسام

- **1.1** الخصائص المحبذة للجان
- **1.2** أعضاء اللجان
- **1.3** الإطار المرجعي لأعضاء اللجان
- **1.4** كيفية استفاد اللجنة من الجهود السابقة والبناء عليها
- **1.5** الصلة بشبكة أدلة كوفيد-19 لترشيد اتخاذ القرارات (COVID-END)
- **1.6** المساراالزمني لتطور كيفية استخدام الأدلة لمعالجة المسائل العالقة
- **1.7** الإعتبارات المتعلقة بالإنصاف
- **1.8** ما هو النجاح

يعتبر القسم المخصص لمناقشة المساواة قسمًا مفتاحًا لأن المساواة هي كناية عن الخيط الساري في كل التقرير

والملاحق السبع لهذا التقرير تُكمل هذه الأقسام بعدة طرق مهمة:

- **8.1** لمناهج المستخدمة لتبليغ مداولات عضو اللجنة وتوصياته (مرتبط **بالقسم 1.1**)
- **8.2** السيرة الذاتية لعضو اللجنة (مرتبط **بالقسم 1.2**)
- **8.3** الأمانة العامة (يُكمل **القسم 1.2**)
- **8.4** المموّلون
- **8.5** علاقات ومصالح كل من عضو اللجنة والأمانة العامة (مرتبط **بالقسم 1.2**)
- **8.6** الإستشاريون والإقرارات الأخرى (يُكمل **القسم 1.2**)
- **8.7** الجدول الزمني (مفضّل في **القسم 1.6**)

بالنسبة لجميع المواد، لا يسمح بتكييف أي جزء من محتوى هذا التقرير من دون إذن خطي من الناش. هذا العمل مُرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي- لا مشتقات رخصة دولية 0.4. نيابةً عن جامعة ماكماستر. **تقرير لجنة الأدلة العلمية**