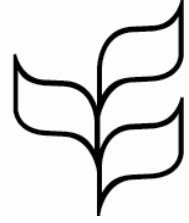


Distr.
GENERALCBD/WG2020/3/4
5 July 2021*ARABIC
ORIGINAL: ENGLISHالاتفاقية المتعلقة
بالتنوع البيولوجي

الفريق العامل المفتوح العضوية المعني

بالإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020

الاجتماع الثالث

عبر الانترنت، 23 أغسطس/آب - 3 سبتمبر/أيلول 2021

البند 5 من جدول الأعمال المؤقت**

معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية

مذكرة من الأمانة التنفيذية

أولاً. معلومات أساسية

1- نظر مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي في اجتماعه الرابع عشر في أي آثار محتملة لاستخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية للأهداف الثلاثة للاتفاقية واعتمد المقرر [20/14](#). وعلاوة على ذلك، نظر مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول ناغويا في اجتماعه الثالث أيضاً في أي آثار محتملة على هدف بروتوكول ناغويا واعتمد المقرر [NP-3/12](#) بشأن معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية.

2- ولاحظ مؤتمر الأطراف، في المقرر 20/14، من بين أمور أخرى، أنه نظراً لوجود تباين في الآراء بين الأطراف بشأن تقاسم المنافع من استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، فقد التزمت الأطراف بالعمل على حل هذا الاختلاف من خلال عملية قائمة على العلم والسياسة، بهدف تعزيز تحقيق الهدف الثالث للاتفاقية والمادة 15، الفقرة 7، دون المساس بالظروف التي تنطبق عليها هذه المادة. وأشار المقرر إلى أهمية معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية للبحث العلمي، التجاري وغير التجاري على حد سواء، وكذلك التباين في القدرة على الوصول إلى معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية واستخدامها والاستفادة منها.

3- وتضمنت العملية، على النحو المبين في الفقرات من 9 إلى 12 من المقرر، دعوة إلى الأطراف وغيرها لتقديم الآراء والمعلومات لتجميعها وتحليلها من قبل الأمانة التنفيذية، وتكليف الأمانة التنفيذية بإجراء عدد من الدراسات، وعقد فريق خبراء تقني مخصص لتقديم تقرير إلى الفريق العامل المفتوح العضوية المعني بالإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 (الفريق العامل).

4- وبالإضافة إلى ذلك، طُلب إلى الأمانة التنفيذية أن تتعاون مع المنظمات الحكومية الدولية الأخرى لإبلاغها بالعملية وأن تأخذ في الاعتبار الأعمال والنهج والنتائج التي تنتج عن هذه المنظمات في المجال المعني.

* أعيد إصدارها لأسباب فنية في 3 أغسطس/آب 2021.

** CBD/WG2020/3/1

5- ووفقاً للمقررين 20/14 و NP-3/12، يتعين على الفريق العامل المعني بالإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020 النظر في نتائج فريق الخبراء التقنيين المخصص الموسع وتقديم توصيات إلى مؤتمر الأطراف في اجتماعه الخامس عشر حول كيفية معالجة معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية في سياق الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020، وتقديم نتائجها إلى مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول ناغويا في اجتماعه الرابع.

6- وبالإضافة إلى ولايات كل منهما بموجب المقرر 34/14، قام الرئيسان المشاركان للفريق العامل، السيد بازيل فان هافر من كندا، والسيد فرانسيس أوغوال من أوغندا، بدعم من الأمانة، بتنظيم سلسلة من الأنشطة غير الرسمية بشأن معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية. واتخذت الأنشطة شكل سلسلة من الحلقات الدراسية الشبكية لتبادل المعلومات حول معلومات التسلسل الرقمي،¹ تلاها عقد منتدى مناقشة غير رسمي عبر الإنترنت.² وتمثل الغرض من هذه الأنشطة في مشاركة المعلومات والفهم وتقديم رؤية متعمقة حول مسألة معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية تقنياً، والبدء في استكشاف خيارات ومعايير السياسة المحتملة.

7- وصدرت هذه الوثيقة لتسهيل المداولات حول معلومات التسلسل الرقمي في الاجتماع الثالث للفريق العامل. ويقدم القسم الثاني لمحة عامة عن الأنشطة المضطلع بها لتنفيذ العملية القائمة على العلم والسياسة، بما في ذلك عقد فريق الخبراء التقنيين المخصص. ويقدم القسم الثالث ملخصاً للأنشطة غير الرسمية بشأن معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية التي تم تنفيذها بناءً على طلب الرئيسين المشاركين للفريق العامل. وأخيراً، يقترح القسم الرابع عناصر لمشروع توصية.

ثانياً. لمحة عامة عن اجتماع فريق الخبراء التقنيين المخصص المعني بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية

ألف. الأعمال التحضيرية لاجتماع فريق الخبراء التقنيين المخصص الموسع المعني بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية

8- على نحو ما أوجز أعلاه، دعا مؤتمر الأطراف، في المقرر 20/14 إلى تقديم الآراء بشأن عدد من المجالات، وطلب إلى الأمانة التنفيذية تجميع وتوليف الآراء المقدمة، وإصدار تكليف بإجراء عدد من الدراسات.

9- وعملاً بالفقرات 9 و 10 و 11 من المقرر 20/14، أصدرت الأمانة التنفيذية الإخطار 012-2019 (5 فبراير/ شباط 2019)³ للدعوة إلى تقديم الآراء والمعلومات على النحو التالي:

(أ) دُعيت الأطراف والحكومات الأخرى والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة والمنظمات ذات الصلة إلى تقديم الآراء والمعلومات: (1) لتوضيح المفهوم، بما في ذلك المصطلحات ذات الصلة والنطاق، لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية وما إذا كانت التدابير المحلية بشأن الحصول وتقاسم المنافع تأخذ في الاعتبار معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية وكيفية القيام بذلك؛ و(2) ترتيبات تقاسم المنافع من الاستخدام التجاري وغير التجاري لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية؛

(ب) دُعيت الأطراف والحكومات الأخرى والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية إلى تقديم معلومات عن احتياجاتها في مجال بناء القدرات فيما يتعلق بالحصول على معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية واستخدامها وتوليدها وتحليلها، ولا سيما للأهداف الثلاثة للاتفاقية؛

¹ <https://www.cbd.int/article/dsi-webinar-series-2020>

² <https://www.cbd.int/dsi-gr/forum.shtml>

³ <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-012-abs-en.pdf>

(ج) تضمن الإخطار أيضاً جدولاً زمنياً مؤقتاً لتنفيذ الأنشطة المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، الذي يسبق اجتماع فريق الخبراء التقنيين المخصص.

10- واستجابة للإخطار، تلقت الأمانة أكثر من 30 تعليقاً يقدم آراء ومعلومات من الأطراف في الاتفاقية، وغير الأطراف والمنظمات. ويمكن الاطلاع على التعليقات على الإنترنت.⁴

11- وعملاً بالمقرر 20/14، الفقرة 11، كان من المقرر أن تتناول الدراسات المواضيع التالية:

(أ) مفهوم ونطاق معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية والكيفية التي يجري بها استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية حالياً استناداً إلى الدراسة الحالية لتقصي الحقائق وتحديد النطاق؛⁵

(ب) التطورات الجارية في مجال قابلية المعلومات الرقمية للتنبع، بما في ذلك مدى تناول إمكانية التتبع من خلال قواعد البيانات، وكيف يمكن أن تساعد هذه التطورات على إثراء المناقشات حول معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية؛

(ج) قواعد البيانات العامة، وإلى أقصى حد ممكن، قواعد البيانات الخاصة لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، بما في ذلك الشروط والأحكام التي يتم بموجبها منح أو ضبط الحصول عليها، والنطاق البيولوجي لقواعد البيانات وحجمها، وعدد مرات الوصول إليها وأصلها، والسياسات الحاكمة، ومقدمي معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية ومستخدميها؛

(د) كيفية تناول التدابير المحلية لتقاسم المنافع الناشئة عن الاستخدام التجاري وغير التجاري لمعلومات التسلسل الرقمي وتناول استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية لأغراض البحث والتطوير.

12- وفي الإخطار 2019-012، المشار إليه في الفقرة 9 أعلاه، دعت الأمانة التنفيذية إلى إبداء الاهتمام بإجراء الدراسات وشمل جدولاً زمنياً مؤقتاً لتنفيذ الأنشطة المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية. وبالإضافة إلى ذلك، أصدرت الأمانة التنفيذية الإخطار 2019-054 (19 يونيو/حزيران 2019)⁶ تدعو الأطراف والحكومات الأخرى لاستكمال دراسة استقصائية حول التدابير المحلية التي تتناول تقاسم المنافع من معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، كمساهمة في الدراسة التي تم التكليف بها حول هذا الموضوع. وأُتيحت جميع الدراسات الأربع، التي تم التكليف بها بفضل الدعم المالي المقدم من الاتحاد الأوروبي والنرويج، لاستعراض الأقران وفقاً للإخطار 2019-094 (22 أكتوبر/تشرين الأول 2019).⁷ ثم تم الانتهاء من الدراسات من قبل المؤلفين المعنيين، مع الأخذ في الاعتبار التعليقات الواردة في غضون فترة الأربعة أسابيع المخصصة لكل دراسة. ويمكن الاطلاع على تعليقات استعراض الأقران على الإنترنت.⁸

⁴ <https://www.cbd.int/dsi-gr/2019-2020/submissions/>

⁵ "الدراسة الحالية لتقصي الحقائق وتحديد النطاق" المشار إليها هنا هي الدراسة التي تم إعدادها كجزء من عملية ما بين الدورات 2017-2018 بشأن معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، وهي "دراسة تقصي الحقائق وتحديد النطاق لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية في سياق اتفاقية التنوع البيولوجي وبروتوكول ناغويا"، الوثيقة CBD/DSI/AHTEG/2018/1/3

⁶ <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-096-abs-en.pdf>

⁷ <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-094-abs-en.pdf>

⁸ <https://www.cbd.int/dsi-gr/2019-2020/studies/>

باء. اجتماع فريق الخبراء التقنيين الموسع المخصص المعني بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الوراثية

- 13- بموجب الإخطار 053-2019 (12 يونه/حزيران 2019)،⁹ دعت الأمانة التنفيذية إلى تقديم الترشيحات إلى فريق الخبراء التقنيين المخصص المعني بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية. وتم الإعلان عن تكوين فريق الخبراء التقنيين المخصص في الإخطار 069-2019 (28 أكتوبر/تشرين الأول 2019).¹⁰
- 14- ونظراً للظروف الناشئة عن جائحة كوفيد-19، اجتمع فريق الخبراء التقنيين المخصص بشكل افتراضي في الفترة من 17 إلى 20 مارس/آذار 2020، بدعم مالي من الاتحاد الأوروبي.
- 15- وعلى النحو المنصوص عليه في المقرر 20/14، الفقرة 11، كان على فريق الخبراء التقنيين المخصص أن يقوم بالتالي:

(أ) النظر في تجميع وتوليف الآراء والمعلومات والدراسات الخاضعة لاستعراض الأقران المشار إليها في الفقرتين 9 و10 من المقرر؛

(ب) تطوير خيارات للمصطلحات التشغيلية وآثارها لتوفير الوضوح المفاهيمي حول معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، مع الأخذ في الاعتبار على وجه الخصوص الدراسة حول مفهوم ونطاق معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية والكيفية التي يجري بها استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية حالياً استناداً إلى الدراسة الحالية لتقصي الحقائق وتحديد النطاق؛

(ج) تحديد المجالات الرئيسية لبناء القدرات.

- 16- وعمل فريق الخبراء التقنيين المخصص على أساس الوثائق التالية المتوفرة على صفحة اجتماع فريق الخبراء التقنيين المخصص:

(أ) توليف الآراء والمعلومات (CBD/DSI/AHTEG/2020/1/2)، بالإضافة إلى تجميع الآراء والمعلومات التي تلقتها الأمانة (CBD/DSI/AHTEG/2020/1/INF/1)؛

(ب) دراسة المفهوم والنطاق (CBD/DSI/AHTEG/2020/1/INF/1)؛

(ج) الدراسات المجمعّة بشأن التتبع وقواعد البيانات (CBD/AHTEG/DSI/2020/1/4)؛

(د) دراسة التدابير المحلية (CBD/AHTEG/DSI/2020/1/5).

- 17- وصدر التقرير الكامل لفريق الخبراء التقنيين المخصص بوصفه الوثيقة CBD/DSI/AHTEG/2020/1/7. وترد نتائج اجتماع فريق الخبراء التقنيين المخصص في المرفق الأول للتقرير وقد تم استنساخها في المرفق الأول أدناه.

ثالثاً. الأنشطة غير الرسمية حول معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية

- 18- بناءً على طلب الرئيسين المشاركين للفريق العامل، نظمت الأمانة سلسلة من الحلقات الدراسية الشبكية حول معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية لتيسير التبادل غير الرسمي للمعلومات والحفاظ على الزخم بشأن هذه القضية نظراً لتمديد فترة ما بين الدورات نتيجة لجائحة كوفيد-19 العالمية. ونُظمت هذه الحلقات الدراسية الشبكية بهدف (أ) المساعدة في ضمان إتاحة المعلومات ذات الصلة بشأن معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، بما في ذلك تلك الناشئة عن

⁹ <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-053-abs-en.pdf>

¹⁰ <https://www.cbd.int/doc/notifications/2019/ntf-2019-096-abs-en.pdf>

الدراسات والحوارات، لجميع الأطراف وكذلك للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والمنظمات وأصحاب المصلحة المعنيين؛
(ب) تجميع هذه المعلومات وتقديمها في شكل يسهل فهمه؛ و(ج) تعزيز فهم مشترك لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية وأهميتها وروابطها بالاتفاقية من حيث الحصول وتقاسم المنافع، وبروتوكول ناغويا وأهداف التنمية المستدامة.

19- وكانت موضوعات الحلقات الدراسية الشبكية كما يلي:

(أ) الحلقة الدراسية الشبكية 1: فهم معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية: نظرة عامة فنية على إنتاجها وتوزيعها واستخدامها (ديسمبر/كانون الأول 2020)؛

(ب) الحلقة الدراسية الشبكية 2: نظرة عامة على العملية والنتائج الأخيرة المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية بموجب اتفاقية التنوع البيولوجي، مع التركيز على نتائج فريق الخبراء التقنيين المخصص (ديسمبر/كانون الأول 2020)؛

(ج) الحلقة الدراسية الشبكية 3: خيارات السياسات للحصول وتقاسم المنافع ومعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية (فبراير/شباط 2021)؛

(د) الحلقة الدراسية الشبكية 4: معايير النظر في خيارات السياسة بشأن معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية (أبريل/نيسان 2021).

20- وتم حضور الحلقات الدراسية الشبكية بشكل جيد مع توازن إقليمي جيد، بما في ذلك مشاركين من الأوساط الأكاديمية وقطاع الأعمال والمجتمع المدني وكذلك البلدان. ويمكن الاطلاع على تسجيلات جميع الحلقات الدراسية الشبكية بالإضافة إلى شرائح باور بوينت PowerPoint وأوراق المعلومات الأساسية والأوراق الموجزة على شبكة الإنترنت.¹¹ وقدم التمويل للحلقات الدراسية الشبكية من الاتحاد الأوروبي، وكانت ترجمة الشرائح ممكنة للحلقة الدراسية الشبكية 3 من الدعم المالي من خلال مبادرة تنمية قدرات الحصول وتقاسم المنافع.

21- ويمكن الاطلاع على ملخص للحلقتين الدراسيتين الشبكيتين 3 و4 في المرفق الثاني.

22- وبناءً أيضاً على طلب الرئيسين المشاركين للفريق العامل، نظمت الأمانة منتدى مناقشة غير رسمي عبر الإنترنت من أجل تبادل المعلومات والآراء حول خيارات ومعايير سياسة معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية. وعقد المنتدى في الفترة من 21 أبريل/نيسان إلى 3 مايو/أيار 2021 ويمكن الاطلاع على منشورات المناقشة والتعليقات على شبكة الإنترنت،¹² مع ملخص للنقاط التي أثرت الواردة في المرفق الثالث أدناه. وكانت المواضيع الثلاثة للمناقشة هي:

(أ) فئات خيارات السياسة وخيارات أخرى؛

(ب) إطار المعايير لتقييم خيارات السياسة؛

(ج) جدوى خيارات السياسة ومدى ملائمتها.

23- ونظرت المحادثات في الوصول إلى الأفكار الشاملة حول الحصول على البيانات، واحتياجات الحفظ، والعمليات للمضي قدماً واعتبارات المنافع غير النقدية. وعرضت مناقشات خيار السياسة الطرائق المحتملة لخيارات السياسة المختلفة، ولا سيما الصندوق المتعدد الأطراف المحتمل، والحجج المؤيدة أو المعارضة لكل خيار، ونطاق الحل السياساتي. وكان الموضوع المتعلق بالمعايير يركز بشدة على توزيع الأموال التي تم جمعها. وأخيراً، سلط الموضوع المتعلق بالمعايير المطبقة على خيارات السياسة الضوء على الحاجة إلى فهم أفضل للتدفق الشامل للمنافع النقدية، والفهم المشترك للجوانب الاقتصادية للخيارات، والنطاق القانوني، وفهم أفضل وتطوير حلول لبناء القدرات، وكيفية تطبيق الدروس المستفادة من الماضي ومن

¹¹ <https://www.cbd.int/article/dsi-webinar-series-2020>

¹² <https://www.cbd.int/dsi-gr/forum.shtml>

المحافل الدولية الأخرى. والجدير بالملاحظة أن منتدى المناقشة غير الرسمي هذا هو عبارة عن مجموعة من الآراء والملاحظات الشخصية.

24- ونظمت الأطراف والمنظمات حوارات أخرى. والجدير بالذكر أن مبادرة تنمية القدرات للحصول وتقاسم المنافع، برعاية النرويج وجنوب إفريقيا، نظمت أول حوار عالمي حول معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الوراثية، المنعقد في عام 2019 بالإضافة إلى العديد من الأحداث عبر الإنترنت التي أدت إلى الحوار العالمي الثاني حول معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية. وتم إجراء العديد من الدراسات من قبل الأطراف وأصحاب المصلحة حول موضوع معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية والجوانب المختلفة للحلول السياسية.

25- وسيتم توفير تحديث وملخص عن معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية في العمليات الدولية الأخرى ذات الصلة كوثيقة معلومات CBD/WG2020/3/INF/1.

رابعاً. عناصر لتوصية

26- في المقرر 20/14، الفقرة 12، طلب مؤتمر الأطراف من الفريق العامل النظر في نتائج اجتماع فريق الخبراء التقنيين المخصص المعني بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية وتقديم توصيات إلى مؤتمر الأطراف في اجتماعه الخامس عشر بشأن كيفية معالجة معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية في سياق الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020. وفي المقرر NP-3/12، الفقرة 3، طلب من الفريق العامل أن يقدم نتائج مداولاته لينظر فيها مؤتمر الأطراف العامل كاجتماع للأطراف في بروتوكول ناغويا في اجتماعه الرابع. ونظرا لهذه التكاليفات، قد يرغب الفريق العامل في:

(أ) أن يشير إلى العناصر ذات الصلة في المقررين 16/13 و 20/14؛

(ب) أن يرحب بنتائج اجتماع فريق الخبراء التقنيين المخصص المعني بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية على النحو الوارد في المرفق الأول بالوثيقة الحالية؛

(ج) أن يحيط علماً بالمعلومات الموجزة في المرفقين الثاني والثالث بالوثيقة الحالية، الناشئة عن الأنشطة غير الرسمية بشأن معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية المنفذة بناء على طلب الرئيسين المشاركين للفريق العامل، بما في ذلك:

(1) وضع قائمة بخيارات السياسة المحتملة؛

(2) وضع قائمة بالمعايير المحتملة لتقييم خيارات السياسة؛

(3) مجموعة الآراء التي تم إيدائها خلال المشاورة غير الرسمية عبر الإنترنت.

27- وقد تشمل بعض العناصر الممكنة للتوصية ما يلي:

(أ) الإقرار بأن اتباع أي نهج لمعالجة معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية لا ينبغي أن يمنع الوصول إلى معلومات التسلسل الرقمي أو يعوق بشكل كبير البحث العلمي والابتكار؛

(ب) الإقرار بأن المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية ينبغي تقاسمها بشكل عادل ومنصف؛

(ج) النظر في الطرائق الممكنة لتقاسم المنافع؛

(د) الإقرار بأن بناء القدرات مهم وضروري لمعالجة معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية.

28- وبالنظر إلى الفترة المتاحة قبل الجلسات المستأنفة للفريق العامل و/أو الاجتماع الخامس عشر لمؤتمر الأطراف، قد يرغب الفريق العامل أيضاً في النظر في مشاورات إضافية وتحليلات بهدف إجراء المزيد من المداولات حول معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية.

المرفق الأول

نتائج اجتماع فريق الخبراء التقنيين المخصص بالمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية

- 1- النص الوارد أدناه هو ملخص لنتائج فريق الخبراء التقنيين المخصص بالمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية (المشار إليها فيما بعد بمعلومات التسلسل الرقمي أو "DSI").
- 2- وأشار الخبراء إلى المقرر [20/14](#)، الذي لاحظ أن مصطلح "معلومات التسلسل الرقمي" قد لا يكون هو المصطلح الأكثر ملاءمة، وأنه يستخدم كمصطلح نائب حتى يتم الاتفاق على مصطلح بديل.

أولاً - نطاق معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية والمصطلحات

- 3- عند توضيح نطاق معلومات التسلسل الرقمي، نظر فريق الخبراء التقنيين المخصص في أربع مجموعات مقترحة في الدراسة 1 بشأن المفهوم والنطاق (الشكل 7 والجدول 4 من الدراسة) وخلص إلى أن الأربع مجموعات المقترحة كانت منطقية ومفيدة كنقطة بداية للمناقشات. ولاحظ فريق الخبراء أن المجموعات المحددة بوضوح ستساعد المفاوضين في عملية الاتفاقية والمحافل الأخرى عند مناقشة الموضوعات المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي.
- 4- وناقش الخبراء التمييز بين "بيانات" و"معلومات"، مع ملاحظة أن الأخيرة تنطوي على معالجة أكبر من الأولى، ومع ملاحظة أيضاً عدم وجود حدود واضحة بين الإثنين.
- 5- وفيما يتعلق بالتدفق الكيميائي البيولوجي للمعلومات داخل خلية ما، لاحظ الخبراء القدرة على استنتاج تسلسلات الحمض النووي من تسلسلات البروتين (على الرغم من أنها غير كاملة، لأن تسلسلات الحمض النووي المختلفة قد ترمز لنفس البروتين) وعدم القدرة الحالية على استنتاج تسلسلات الحمض النووي أو البروتين بسهولة من المستقلبات والجزيئات الكبيرة.
- 6- وبالإستعانة بالمبرر المنطقي المقترح في الدراسة 1، اعتبر فريق الخبراء التقنيين المخصص أن درجة المعالجة البيولوجية والقرب من المورد الجيني الأساسي يقدمان المبرر المنطقي لتجميع المعلومات التي قد تتألف من معلومات التسلسل الرقمي. وكانت المجموعات المقترحة تراكمية (تتألف المجموعة 2 من جميع عناصر المجموعة 1، وتحتوي المجموعة 3 على جميع عناصر المجموعتين 1 و2).
- 7- وتم التمييز بين المعلومات الجينية والمعلومات الكيميائية البيولوجية على النحو الوارد في المجموعات 1 إلى 3 المشار إليها في الفقرة 6 أعلاه والمعلومات المرتبطة ذات الصلة بمورد جيني، مثل المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الجينية، والمعلومات الأخرى، التي تم وصفها على نحو مختلف بأنها معلومات سياقية أو مرتبطة أو فرعية (انظر الجدول 1 أدناه).
- 8- وناقش فريق الخبراء التقنيين المخصص أهمية وعلاقة المعارف التقليدية المرتبطة بالنسبة لاستخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية وأشار إلى أن هناك التزامات لتقاسم المنافع من استخدام المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الجينية بموجب بروتوكول ناغويا والاتفاقية.
- 9- وعند توضيح نطاق معلومات التسلسل الرقمي، اتفق فريق الخبراء التقنيين المخصص على أن أول ثلاث مجموعات مقترحة في الدراسة 1 يمكن اعتبارها كمعلومات التسلسل الرقمي، بينما المعلومات المرتبطة التي تم تعيينها سابقاً (في الدراسة) للمجموعة 4، بما في ذلك المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الجينية، ليست معلومات التسلسل الرقمي (انظر الجدول 1 أدناه).

الجدول 1. توضيح نطاق معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية

المعلومات ذات الصلة بمورد جيني				
المعلومات المرتبطة	المعلومات الجينية والكيميائية البيولوجية			
	المجموعة 3	المجموعة 2	المجموعة 1	مرجع المجموعة
	المجموعة 2 + المستقلبات والجزيئات الكبيرة الأخرى	المجموعة 1 + البروتين + التعديلات بالتخلق المتوالي	الحمض النووي والحمض النووي الريبي	وصف رفيع المستوى لكل مجموعة
المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الجينية المعلومات المرتبطة بمعلومات التسلسل الرقمي للمجموعات 1 و 2 و 3 (مثلاً، العوامل الحيوية أو غير الحيوية في البيئة أو المعلومات المرتبطة بكائن حي) الأنواع الأخرى من المعلومات المرتبطة بمورد جيني أو بإستخدامه.	معلومات عن التكوين الكيميائي البيولوجي لمورد جيني؛ الجزيئات الكبيرة (بخلاف الحمض النووي، والحمض النووي الريبي والبروتينات)؛ المستقلبات الخلوية (الهياكل الجزيئية).	تسلسلات الأحماض الأمينية؛ معلومات عن التعبير الجيني؛ الشرح الوظيفي؛ التعديلات بالتخلق المتوالي (مثلاً، أنماط الميثلة والأسئلة)؛ الهياكل الجزيئية للبروتينات؛ شبكات التفاعل الجزيئي.	قراءات تسلسل الحمض النووي؛ البيانات المرتبطة بقراءات الحمض النووي؛ تسلسلات الحمض النووي غير المشفرة؛ الترسيم الجيني (مثلاً، تحديد الأنماط الجينية، وتحليل الأقمار الاصطناعية الدقيقة، والتغيرات الفردية متعددة الأشكال، وخلافه) الشرح الهيكلي.	أمثلة للموضوع التفصيلي

10- وعلاوة على ذلك، لاحظ الخبراء ما يلي أثناء المناقشة بخصوص نطاق معلومات التسلسل الرقمي:

(أ) أن استخدام المجموعات المقترحة لوصف معلومات التسلسل الرقمي والمعلومات المرتبطة بها يمكن أن يقدم الوضوح المفاهيمي؛

(ب) أن تحقيق الوضوح المفاهيمي بخصوص معلومات التسلسل الرقمي مهم لضمان الوضوح القانوني في جميع الحالات، ولاحظ بعض الخبراء أن التمييز بين مختلف المجموعات قد يكون أكثر أهمية لنهج معينة (مثلاً، النهج الثنائية) عن غيرها (مثلاً، النهج المتعددة الأطراف)؛

(ج) أهمية قيمة بيانات الباسور في التتبع (مثلاً البلد المقدم،¹ مكان جمع العينة البيولوجية، وتنسيق جمع العينة، وتاريخ جمع العينة، ورقم الحصول عليها أو محددات فريدة أخرى، والقائم بالتجميع، وخلافه) على النحو الذي يرد مثال له في المعلومات الدنيا عن خصائص تسلسل الجينوم بواسطة اتحاد معايير الجينومات؛

(د) الابتكارات التكنولوجية قد تضيف إلى الموضوع التفصيلي ويمكن أخذ ذلك في الاعتبار لاستيعاب التطورات التكنولوجية المستقبلية.

11- وعند التعامل مع المصطلحات، ناقش الخبراء مجموعة من المصطلحات المحتملة المناسبة لكل مجموعة من المجموعات. ويلخص الجدول 2 أدناه المصطلحات المحتملة للمجموعات المقترحة.

¹ وفقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي، من المفهوم فيما يلي أن البلد المقدم هو بلد منشأ المورد الجيني أو الطرف الذي حصل على المورد الجيني وفقاً للاتفاقية.

الجدول 2. خيارات للمصطلحات لوصف معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية

مرجع المجموعة	المجموعة 1	المجموعة 2	المجموعة 3	المعلومات المرتبطة
الفئة/المصطلح	بيانات تسلسل النويدات (NSD)؛ معلومات التسلسل الجينومي؛ معلومات الجينومات؛ معلومات تسلسل النويدات (NSI)؛ بيانات تسلسل الموارد الجينية (GRSD)؛ بيانات التسلسل الرقمي (DSD)؛ بيانات عن جينومات الحمض النووي (أو الحمض النووي الريبي) لعينة من الموارد الجينية	معلومات التسلسل الجينومي والبروتيومي؛ معلومات تسلسل النويدات (NSI)؛ المعلومات الجينية (GI)؛ بيانات التسلسل؛ بيانات تسلسل النويدات والأحماض الأمينية (NASD)؛ بيانات تسلسل النويدات والأحماض الأمينية والمعلومات الهيكلية (NASSI)؛ بيانات تسلسل النويدات والأحماض الأمينية، والمعلومات الهيكلية والوظيفية (NASSFI)؛ المعلومات الرقمية الوظيفية لتسلسل النويدات؛ البيانات البروتيومية؛ بيانات عن التركيب الجزيئي لعينة من المورد الجيني.	المعلومات الجينومية، والبروتيومية، والأيضية؛ المعلومات الجينية ومعلومات الكلمات البيولوجية المنتهية بلاحقة "omic"؛ المعلومات الأيضية؛ معلومات الكلمات البيولوجية المنتهية بلاحقة "omic"؛ المعلومات الجينومية، والبروتيومية، والأيضية؛ بيانات عن التكوين الكيميائي البيولوجي والجيني لعينة من المورد الجيني.	المعلومات المرتبطة؛ المعلومات السياقية؛ المعلومات الفرعية.
تم مناقشة مصطلحات إضافية أخرى، بما في ذلك ما يلي: معلومات التسلسل الرقمي، المعلومات الطبيعية، المعلومات الرقمية للموارد الجينية، البيانات والمعلومات الرقمية للموارد الجينية، بيانات ومعلومات الموارد الجينية، المعلومات الجينية، جميع البيانات عن عينة ما (مورد جيني) والمحاكاة بالحاسوب.				

ثانيا - الانعكاسات المحتملة الناشئة عن المجموعات المختلفة

12- ناقش فريق الخبراء التقنيين المخصص الانعكاسات لكل مجموعة من المجموعات التي تم النظر فيها أعلاه: (أ) فيما يتعلق بإمكانية تتبع مختلف أنواع المعلومات؛ فيما يتعلق باستخدام معلومات التسلسل الرقمي والتكنولوجيات التي تقدمها معلومات التسلسل الرقمي في علوم الحياة والعمليات الإبتكارية؛ (ج) قاعدة بيانات التعاون الدولي لتسلسل النويدات (INSDC) بشأن التبادل المفتوح واستخدام معلومات التسلسل الرقمي؛ (د) وفيما يتعلق بالتدابير التي تنظم الحصول وتقاسم المنافع والامتثال.

13- ولاحظ الخبراء الطبيعة الأولية للمناقشات وأن الانعكاسات ستعتمد على طبيعة نهج تقاسم المنافع. ولاحظوا أيضا أن بعض الانعكاسات المحتملة لم يتم مناقشتها بتعمق مثل الانعكاسات الأخرى وأنه يمكن الاستفادة من معلومات إضافية أو مزيد النظر فيها.

ألف - الانعكاسات المحتملة لمختلف المجموعات فيما يتعلق بإمكانية التتبع وقاعدة بيانات التعاون الدولي لتسلسل النويدات

14- عند مناقشة الدراسة 2 بشأن قواعد البيانات وإمكانية التتبع التي استعرضها الخبراء، قدمت الملاحظات الرئيسية التالية.

15- ناقش الخبراء انعكاسات قواعد البيانات التي يمكن الوصول إليها علنا بالعلاقة إلى معلومات التسلسل الرقمي. وأعادوا تأكيد قيمة الوصول المفتوح، مع ملاحظة بعض الخبراء أن "المفتوح" لا يعني بالضرورة الوصول "الحر وغير المقيد" ولاحظوا أن قواعد البيانات التي يمكن الوصول إليها علنا تعمل باستخدام مصطلحات مختلفة وشروط للاستخدام.

16- ولاحظ الخبراء الوسائل المحتملة لتحسين إمكانية التتبع، مثل ما يلي:

(أ) تعزيز إدراج بيانات الباسبور ذات الصلة (مثلا، عن طريق طلب مدخلات حقن البلد المقدم عند تحميل السجلات ذات الصلة في قواعد البيانات)؛

(ب) إدراج المعلومات بخصوص المورد الجيني في قواعد البيانات؛

(ج) ربط منشورات المجالات مع الموارد الجينية المخزنة في المجموعات خارج الموقع الطبيعي.

17- ونظر بعض الخبراء أيضا فيما يلي:

(أ) إدراج الإفصاح من البلد المقدم في طلبات براءات الاختراع؛

(ب) تعزيز الأدوات المعلوماتية البيولوجية لدعم إمكانية التتبع، مثلا عن طريق المقارنة المباشرة للتسلسلات؛

(ج) استكشاف إمكانية ربط شهادات الامتثال المعترف بها دوليا (IRCCs) للتسلسلات الجينية المحملة في قاعدة بيانات التعاون الدولي لتسلسل النويدات، بما في ذلك من خلال التشغيل البيئي.

18- وفيما يتعلق بإمكانية التتبع في مختلف المجموعات، اعتبر الخبراء أن المجموعة 1 ذات النطاق الأضيق ستكون من الوجهة النظرية الأسهل في تتبعها والتحقق منها، بينما المجموعتين 2 و3 ستكون أكثر صعوبة تدريجيا.

19- ولوحظ أن إمكانية التتبع يمكن أن تعتمد على نحو أكبر أو أقل أهمية بنهج تقاسم المنافع المتبع، ومتطلبات الرصد والامتثال ذات الصلة. فعلى سبيل المثال، في حالة نهج متعدد الأطراف لتقاسم المنافع، قد لا يتطلب إمكانية تتبع معلومات التسلسل الرقمي للبلدان المقدمة ورصد استخدامها على مدى سلسلة القيمة.

20- وبالعلاقة إلى ذلك، لاحظ الخبراء تعقد وتكاليف إعداد النظم التي يمكن استخدامها لتتبع ورصد استخدام معلومات التسلسل الرقمي على مدى سلسلة القيمة.

21- وفيما يتعلق بالانعكاسات على قاعدة بيانات التعاون الدولي لتسلسل النويدات، لاحظ الخبراء أنه سيكون من المهم استلام مدخلات مباشرة من قاعدة البيانات هذه بشأن هذه المسألة.¹ ولاحظ الخبراء أن الاستخدام الأكثر اتساقاً لبطاقة البلد في قاعدة بيانات التعاون الدولي لتسلسل النويدات وتعزيز بيانات الباسبور قد يعزز من إمكانية التتبع.

22- ولاحظ الخبراء أن المعيار ST.26² بموجب المنظمة العالمية للملكية الفكرية (ويبو) بشأن إمكانية القراءة الآلية لقوائم تسلسل النويدات قد يسهل اتساق البيانات بين نظم معلومات براءات الاختراع وقاعدة بيانات التعاون الدولي لتسلسل النويدات، وبالتالي يسهل المقارنة بين معلومات البراءات وعمليات الانضمام في قاعدة بيانات التعاون الدولي لتسلسل النويدات.

باء - الانعكاسات المحتملة لمختلف المجموعات على التكنولوجيات و/أو القطاعات في علوم الحياة

23- على أساس الدراسة 1، بشأن المفهوم والنطاق، نظر الخبراء في تغطية التكنولوجيات التي تمكنها معلومات التسلسل الرقمي واستخدام معلومات التسلسل الرقمي في مختلف القطاعات في علوم الحياة. وفي المناقشات، أشار الخبراء إلى أن الجدول 3 من الدراسة 1، الذي يقدم عرضاً عاماً لاعتماد مختلف القطاعات على معلومات التسلسل الرقمي، كانت مفيدة على نحو خاص.

24- ولاحظ الخبراء أن المناقشات حول الانعكاسات على قطاعات علوم الحياة كانت ذات طبيعة أولية وأن تقييم الانعكاسات على المجموعات المختلفة لنطاق معلومات التسلسل الرقمي ستستفيد من إجراء مناقشة أعمق، بما في ذلك:

- (أ) النظر في انعكاسات المجموعات بالنسبة لمختلف التكنولوجيات، بالمقارنة إلى القطاعات؛
- (ب) النظر في انعكاسات تقاسم المنافع الناشئة عن مختلف المجموعات؛
- (ج) النظر في انعكاسات استخدام معلومات التسلسل الرقمي من جانب العلماء في القطاعين العام والخاص الناشئة عن مختلف المجموعات؛
- (د) التحول في التتقيب البيولوجي من اختبار المنتجات الطبيعية إلى تصفح المكتبات الكيميائية.

25- ولاحظ فريق الخبراء التقنيين المخصص في مداولاته المحدودة بشأن الانعكاسات للقطاعات في علوم الحياة ما يلي:

- (أ) التحديات، بخصوص إمكانية التتبع والإنفاذ التي تنشأ على نحو متأصل من عدم القدرة على الاستنتاج من المستقبلات وما يكمن فيها من الحمض النووي أو الحمض النووي الريبي أو البروتينات؛
- (ب) أن البيانات والمعلومات بخصوص المستقبلات، على النحو المقترح في المجموعة 3، مهمة بالنسبة للبحوث في قطاع الرعاية الصحية والمستحضرات الصيدلانية؛
- (ج) يشير مدى المعالجة عبر المجموعات المختلفة إلى المقدار الأكبر من الجهد المصاحب اللازم لتحقيق القيمة من المورد الجيني وأن ذلك قد يكون اعتباراً لإمكانية التتبع و/أو تقاسم المنافع، الذي قد يتطلب نهجاً يستند إلى القطاع.

¹ الخبير الذي رشحته قاعدة بيانات التعاون الدولي لتسلسل النويدات لم يتمكن من الحضور.

² معيار الويبو ST.26، "توصية بشأن عرض قوائم تسلسل النويدات والأحماض الأمينية باستخدام لغة الترميز الموسعة (XML)"، التي تم الموافقة على النسخة 1-3 منه في 5 يولييه/تموز 2019. سيتم إنفاذ معيار الويبو ST.26 في 1 يناير/كانون الثاني 2022.

26- وسلط الخبراء الضوء على أهمية وجود اليقين القانوني بخصوص استخدام معلومات التسلسل الرقمي لجميع القطاعات؛ وبالتالي ينبغي أن يقدم أي نهج لتقاسم المنافع اليقين القانوني، ويحفز استخدام معلومات التسلسل الرقمي ويقلل العبء غير اللازم في متطلبات الرصد والتتبع والتعقب.

جيم - الانعكاسات المحتملة لمختلف المجموعات أو الخيارات بخصوص التدابير

التي تنظم الحصول وتقاسم المنافع والامتثال

27- عند النظر في الدراسة بشأن التدابير المحلية، أقر الخبراء بأن بعض البلدان تقوم حالياً بتنظيم معلومات التسلسل الرقمي، وقد يكون آخرون في انتظار التوافق العالمي بشأن هذه المسألة في إطار الاتفاقية وفي المحافل الأخرى، وذكر آخرون أنهم لا يعتزمون تنظيمها على الإطلاق.

28- ولاحظ الخبراء أن تعدد الأطر الوطنية المختلفة بشأن الحصول وتقاسم المنافع التي تعالج معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية تشكل تحديات بالنسبة للمستخدمين، بما في ذلك هؤلاء المنخرطين في بحوث أساسية غير تجارية، والبحوث الأكاديمية والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

29- ولوحظ أن معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية قد تنتج، مباشرة أو بطريقة غير مباشرة، عن استخدام الموارد الجينية.

30- وفي هذا الخصوص، تم تسليط الضوء على أهمية نهج دولي متسق وفعال من حيث التكلفة لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، ولاحظ الخبراء النهج الممكنة، بما في ذلك التدابير عند وقت الحصول (مع ملاحظة، مثلاً، الحصول برسم موحد أو نهج ترخيص المشاع الإبداعي، واتفاقات الوصول إلى قواعد البيانات)، والوصول المفتوح مع تقاسم المنافع الناجم عن الاستخدام أو التسويق التجاري، ونهج متعدد الأطراف ممكن.

31- ولاحظ الخبراء أن المناقشات حول الانعكاسات المحتملة لمختلف المجموعات بخصوص التدابير التي تنظم الحصول وتقاسم المنافع والامتثال كانت ذات طبيعة أولية، ولوحظ أن هذه المسألة ستستفيد من مزيد من المناقشة. ولاحظ الخبراء عامة أن الانعكاسات لمختلف المجموعات بخصوص التدابير التي تنظم الحصول، وتقاسم المنافع والامتثال ستعتمد على النهج المختلف لتقاسم المنافع الذي قد يتم اتخاذه. فعلى سبيل المثال، لوحظ أن تدابير الحصول ستكون غير ضرورية في نموذج الانفتاح المحدود والنهج متعددة الأطراف الأخرى التي ينجم تقاسم المنافع فيها عن استخدامها أو تسويقها التجاري.

ثالثاً - تحديد المجالات الرئيسية لبناء القدرات

32- سلط الخبراء الضوء على أن بناء القدرات كان حاسماً لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، بما في ذلك قدرة البلدان على إعداد بحوثها الداخلية ولتحديد وفهم ورصد وإدارة التنوع البيولوجي الخاص بها.

33- واقترح أن بناء القدرات لاستخدام الموارد الجينية ومعلومات التسلسل الرقمي ينبغي دمجهما في المبادرات/الاستراتيجيات الأوسع نطاقاً لبناء القدرات، وتكييفها ومواءمتها مع الاحتياجات الخاصة لكل بلد ومؤسسات البحوث، ومع مراعاة الاحتياجات والخصائص المرتبطة بإجراء البحوث في مختلف أنواع البيانات (مثلاً، البيئة البحرية مقابل البيئة البرية).

34- وتم التشديد على الحاجة إلى ضمان التمويل والدعم المناسبين لتطوير وصيانة البنية التحتية العلمية.

35- وناقش الخبراء بناء القدرات كشكل من تقاسم المنافع غير النقدية. ولوحظ أن مبادرات بناء القدرات المعتمدة كشكل من أشكال تقاسم المنافع ينبغي أن تأخذ في الحسبان السياقات الاجتماعية الاقتصادية للبلدان المقدمة ويتم تصميمها لكي تساهم في تعزيز قدرات البحوث الداخلية لهذه البلدان.

36- وعند مناقشة أصحاب المصلحة الرئيسيين لبناء القدرات المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي، اتفق الخبراء على ما يلي:

(أ) الحاجة إلى بناء قدرات نقاط الاتصال الوطنية والمنظمين/ التشريعيين فضلا عن الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية على فهم المسائل المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي؛

(ب) أهمية ضمان المشاركة والتعاون بين مختلف الوكالات الحكومية على المستوى المحلي؛

(ج) الحاجة إلى أن تلعب الجامعات، والمجموعات خارج الموقع الطبيعي، ومؤسسات البحوث، والقطاع الخاص، والمؤسسات العاملة في مجال المعلوماتية البيولوجية دورا في بناء القدرات المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي.

37- وحدد الخبراء المجالات الرئيسية التالية لبناء القدرات المحتملة:

(أ) فهم عام للمسائل المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي، بما في ذلك أهمية اقتصاديات المعلومات على فهم أفضل للروابط بين الحصول وتقاسم المنافع ومعلومات التسلسل الرقمي؛

(ب) فهم الخطوات المشتركة في البحوث وتطوير مختلف المنتجات على مدى سلاسل القيمة استنادا إلى الموارد الجينية/ معلومات التسلسل الرقمي؛

(ج) تحليل ومعالجة للبيانات الكبرى المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي؛

(د) إنفاذ فعالية الوصول إلى قواعد البيانات الدولية واستخدامها بواسطة مجتمع البحوث في جميع البلدان، بما في ذلك البلدان النامية؛

(هـ) التصنيف، وتطبيقات البيولوجيا الجزيئية لاستخراج الحمض النووي/ الحمض النووي الريبي من الموارد الجينية، وتحليل تفاعل البوليميراز التسلسلي (PCR) و/أو التسلسل، ومعالجة معلومات التسلسل الرقمي وتحميلها في قواعد البيانات، والمعلوماتية البيولوجية، وإدارة قاعدة البيانات.

38- وناقش الخبراء إمكانية البنود التعاقدية النموذجية، والأطر، والنماذج لمعالجة معلومات التسلسل الرقمي في الشروط المتفق عليها بصورة متبادلة من أجل تجنب النهج المتباعدة التي تؤدي إلى عقبات وتعقيدات.

39- وفي الختام، أثار الخبراء أيضا الوسائل المختلفة لأنشطة بناء القدرات، مثل ما يلي:

(أ) دورات/ حلقات عمل في الموقع و/أو افتراضية بجميع اللغات الرسمية للأمم المتحدة؛

(ب) دراسات حالة، وتبادل المعلومات والتجارب، وتشارك الدروس المستفادة باللغات الرسمية للأمم المتحدة؛

(ج) البحوث العلمية المشتركة، ونقل التكنولوجيا، والزيارات العلمية، والشراكات والتعاون بما في ذلك من خلال الشبكات الإقليمية؛

(د) دعم تطوير البنية التحتية العلمية، بما في ذلك من خلال النهج الإقليمية (مثلا، مراكز الجماعة الاستشارية للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR))؛

(هـ) الحوار بين الثقافات من خلال اجتماعات وجهها لوجه للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية مع اتباع الأدوات والمنهجيات المناسبة ثقافيا باللغات الأصلية التي يمكن أن تشمل الحوار بين العلماء وحائزي المعارف التقليدية؛

(و) الإدراج في المناهج الأكاديمية؛

(ز) الإدراج في الخطط الإنمائية الإقليمية والدولية.

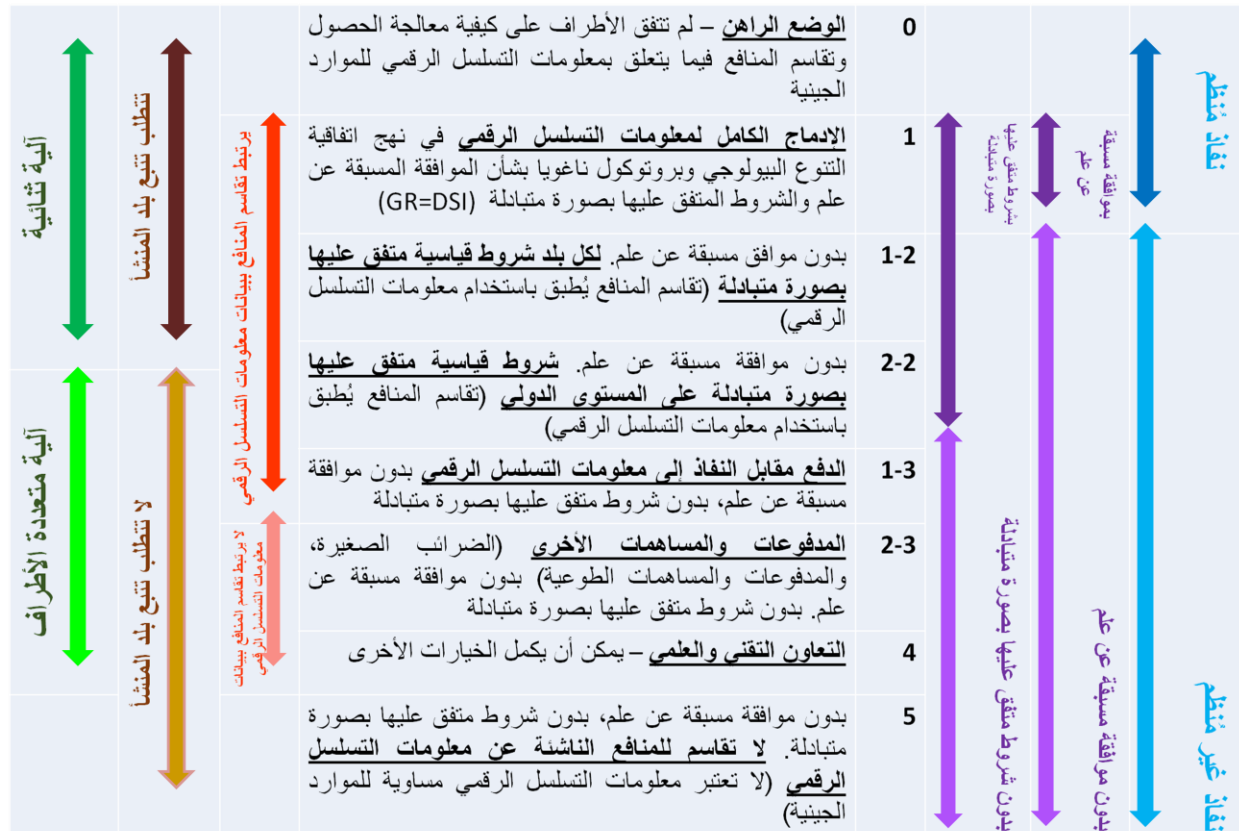
المرفق الثاني

موجز للنقاط المستخلصة من الحلقات الدراسية الشبكية المتعلقة بخيارات السياسة ومعايير معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية

ألف - تصنيف خيارات السياسات/النماذج الأصلية

بالاعتماد على مجموعة من المصادر،³ تسعى هذه المذكرة إلى تنظيم وتصنيف خيارات السياسة المحتملة لمعالجة الحصول وتقاسم المنافع فيما يتعلق بمعلومات التسلسل الرقمي المتعلقة بالموارد الجينية. ويتمثل الغرض من ذلك في تقديم الخيارات المختلفة بطريقة عملية وبسيطة نسبياً. وقائمة الخيارات ليست شاملة. وقد توجد دراسات أو أفكار لم تؤخذ في الاعتبار، بينما لا يزال من الممكن ظهور خيارات جديدة.

ويبين الشكل أدناه الخيارات وفقاً لخصائص مختلفة. وتُقدم الخيارات بطريقة محايدة، دون الحكم على قابليتها للتطبيق أو فعاليتها من حيث التكلفة أو قابليتها للإنفاذ أو المتطلبات من القدرات لتنفيذها. وتجدر الإشارة إلى أن الخيارات لا يستبعد أحدها الآخر، إذ يمكن في بعض الحالات الجمع بين خيارين أو مكونين أو أكثر. وبالرغم من أن المعارف التقليدية المرتبطة بالموارد الجينية قد تشكل جانبا هاما في معلومات التسلسل الرقمي، فإننا لسنا على دراية بالدراسات التي نُشرت بشأن هذا الموضوع. ولذا، لم يتم تناول هذا الموضوع هنا.



الشكل 1: تصنيف رفيع المستوى لخيارات السياسة وفقاً لخصائص محددة.

³ يمكن الاطلاع على قائمة الدراسات والمشورات التي أخذت بعين الاعتبار في هذا الموجز على الموقع الشبكي للاتفاقية على الرابط التالي: <https://www.cbd.int/article/dsi-webinar-series-2020#webinar3>

ملاحظة: تم اختيار هذه الخصائص حسب انتشارها في المؤلفات والمنطق الذاتي. ومع ذلك، يمكن استخدام خصائص أخرى لتصنيف خيارات السياسة وفقاً لأهميتها بالنسبة لمختلف أصحاب المصلحة. وتستخدم العلامات الصغيرة للخصائص للتيسير وتُشرح أدناه بمزيد من التفاصيل.

شرح الخصائص المستخدمة في الشكل 1:

النفاز المنظم: النفاز إلى معلومات التسلسل الرقمي ليس مفتوحاً ولكنه منظم بطريقة ما. لاحظ أن "النفاز غير المنظم" لا يعني وجود شروط مرتبطة بالنفاز؛ وليس مجانياً بالضرورة.

الموافقة المسبقة عن علم: يلزم وجود موافقة مسبقة عن علم للحصول على معلومات التسلسل الرقمي.

شروط متفق عليها بصورة متبادلة: يتم التفاوض على شروط متفق عليها بصورة متبادلة، أو الترخيص القياسي، لتقاسم المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي. ويمكن أن تتضمن الشروط المتفق عليها بصورة متبادلة ضرورة وجود موافقة مسبقة عن علم، ولكن لا ينطبق ذلك دائماً (انظر الخيار 2).

تقاسم المنافع المرتبطة ببيانات معلومات التسلسل الرقمي: يرتبط تقاسم المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي بالمنتج المحدد أو الخدمة المحددة الناشئة أو الناشئة عن معلومات التسلسل الرقمي المحددة هذه، على عكس أي مساهمة عامة مقدمة من مستخدمي معلومات التسلسل الرقمي.

يلزم تتبع بلد المنشأ: من الضروري في خيار السياسة المقترحة أن تتوافر القدرة على تحديد بلد منشأ المورد الجيني الذي استُخلصت منه معلومات التسلسل الرقمي.

الآلية الثنائية: يتطلب خيار السياسة اتفاقاً بين البلد المقدم والبلد المستخدم لتحديد شروط تقاسم المنافع، وتقاسم هذه المنافع مجدداً من بلد المستخدم إلى البلد المقدم لمعلومات التسلسل الرقمي، على عكس المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي الجاري توجيهها عبر صندوق متعدد الأطراف أو آلية متعددة الأطراف.

وصف الخيارات حسب المجموعة

الخيار 0: الوضع الراهن

في هذا الخيار، لم تتفق الأطراف على كيفية معالجة الحصول وتقاسم المنافع فيما يتعلق بمعلومات التسلسل الرقمي. وقد تقرر بعض الأطراف إدراج تدابير بشأن النفاز إلى معلومات التسلسل الرقمي و/أو تقاسم المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي كجزء من النظام المحلي للحصول وتقاسم المنافع، وسيُنظر البعض الآخر في تطبيق النفاز المفتوح إلى معلومات التسلسل الرقمي في قواعد البيانات على أن يكون شكلاً مناسباً لتقاسم المنافع غير النقدية.

الخيار 1: الإدماج الكامل لمعلومات التسلسل الرقمي ضمن اتفاقية التنوع البيولوجي وبروتوكول ناغويا

في هذه الحالة، يخضع الحصول وتقاسم المنافع لتشريعات كل بلد. ويعتبر ذلك هو النهج الثنائي التقليدي لتقاسم المنافع. ويُنظم الحصول بطريقة مماثلة لطريقة تنظيم الحصول على الموارد الجينية بموجب اتفاقية التنوع البيولوجي وبروتوكول ناغويا، مما يعني أنه وفقاً للتشريعات الوطنية المعمول بها في أي بلد معين، يمكن أن يخضع النفاز إلى معلومات التسلسل الرقمي للموافقة المسبقة عن علم والشروط المتفق عليها بصورة متبادلة (أي أن يلزم أن تكون الموارد الجينية (GR) = معلومات التسلسل الرقمي (DSI)). ويُنظم استخدام معلومات التسلسل الرقمي بموجب الشروط المتفق عليها بصورة متبادلة، على غرار الالتزامات المتعلقة بتقاسم المنافع، ويتم التفاوض على الشروط المتفق عليها بصورة متبادلة لكل عملية نفاز إلى معلومات التسلسل الرقمي. ووفقاً للدراسة الخاصة بتدابير الحصول وتقاسم المنافع التي أُتيحت لنظر فريق الخبراء التقنيين المخصص المعني بمعلومات التسلسل الرقمي، تقوم بعض البلدان بالفعل بإدراج معلومات التسلسل الرقمي ضمن نطاق تدابيرها الوطنية المتعلقة بالحصول وتقاسم المنافع، ويخطط المزيد من البلدان للقيام بذلك في المستقبل القريب.

وفي هذا الخيار، يتعين على الباحثين الامتثال للمتطلبات الوطنية للحصول وتقاسم المنافع عند النفاذ إلى معلومات التسلسل الرقمي عبر أي قاعدة بيانات، وتتبع كل معلومة من معلومات التسلسل الرقمي في بلد المنشأ والتفاوض في مختلف متطلبات الحصول وتقاسم المنافع لكل بلد، إذ أنه من المحتمل أن تختلف الشروط المتفق عليها بصورة متبادلة في كل بلد.

الخيار 2: الشروط القياسية المتفق عليها بصورة متبادلة

يقر جميع الخيارات الأكثر عمومية هذا بالالتزام بتقاسم المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي في حد ذاتها، ولكن بطريقة لا ترتبط بالنفاذ إليها (لا توجد موافقة مسبقة عن علم). ويمكن تطبيق الالتزام بتقاسم المنافع من خلال معالم بارزة محددة على طول سلسلة القيمة. وبالتالي، فإن الوصول غير مقيد، ولكن يُحدد الالتزام بتقاسم المنافع من خلال نوع معين من الشروط القياسية المتفق عليها بصورة متبادلة/التراخيص القياسية/الاتفاق الموحد لنقل المواد/الشروط والأحكام. وتشير حقيقة أن الشروط المتفق عليها بصورة متبادلة تعتبر موحدة إلى أنه لا يتعين التفاوض الفردي على العقد لكل استخدام لمعلومات التسلسل الرقمي، بل عقد واحد أو عدد محدود من العقود القياسية. وتتطلب هذه الفئة من خيارات السياسة الرصد النهائي لاستخدام معلومات التسلسل الرقمي فيما يتعلق بالإتفاقيات والرصد. ويتمثل الاختلاف بين الخيارين الفرعيين في الطريقة التي يتم بها التعامل مع الشروط المتفق عليها بصورة متبادلة، سواء على المستوى الوطني أو المستوى الدولي.

الخيار 1-2: لكل بلد شروط قياسية متفق عليها بصورة متبادلة/ترخيص قياسي

في هذا السيناريو، ينشئ كل طرف نظاماً يتضمن عدداً محدوداً من الشروط القياسية المتفق عليها بصورة متبادلة/التراخيص القياسية التي يتعين على المستخدمين الامتثال لها في النقطة المحددة مسبقاً التي يُطبق فيها الالتزام بتقاسم المنافع. ويخضع هذا النظام للتشريعات المحلية لكل بلد. ويمكن حدوث المحفزات عند التسويق مثلاً، وسيتم تقاسم المنافع على مستوى ثنائي. وهذا يشبه النهج المتبع في أحدث تدابير الحصول وتقاسم المنافع في البرازيل، إذ يتم الإبلاغ عن التزامات تقاسم المنافع عند نقطة التسجيل الخاصة بأي نمط والبدء بعد التسويق التجاري الناجح لأي منتج تم تطويره أو إنتاجه باستخدام معلومات التسلسل الرقمي. ويجب على الباحثين الامتثال للنظام الوطني وتتبع معلومات التسلسل الرقمي في بلد منشأ المورد الجيني. وإذا كان الباحث يستخدم معلومات تسلسل رقمي متعددة من بلدان مختلفة، فعليه/عليها الامتثال على الأرجح لعدد محدود من الشروط المتفق عليها بصورة متبادلة/التراخيص، حسب الشروط القياسية المتفق عليها بصورة متبادلة/التراخيص القياسي الذي اتخذ البلد قراره بناء عليه فيما يتعلق بمعلومات التسلسل الرقمي الخاصة به.

ملاحظة: يتمثل أحد أشكال هذا النهج في اعتماد نظام موحد لجميع البلدان يساعد على تبسيط الامتثال. وسيكون لكل بلد نفس النظام المطبق لمعلومات التسلسل الرقمي، والذي سيظل يخضع لنظام الحصول وتقاسم المنافع في كل بلد.

الخيار 2-2: الشروط القياسية المتفق عليها بصورة متبادلة/التراخيص القياسي على المستوى الدولي

يتناول هذا الخيار تقاسم المنافع على المستوى الدولي، مقابل المرور عبر النظام الوطني لكل بلد على النحو المبين في الخيار 1-2. ويُتفق على ترخيص قياسي واحد أو أكثر وتعتمد الشروط والأحكام على التراخيص المرفقة بمعلومات التسلسل الرقمي. ويتم التعامل مع المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي بواسطة نظام دولي يعيد توجيهها إلى بلد منشأ المورد الجيني. ويعني ذلك أنه لا يتعين على الباحث/المستخدم التعامل مع كل بلد على حدة.

ويوفر هذا الخيار إمكانية دمج التراخيص في قاعدة بيانات معلومات التسلسل الرقمي نفسها، وترسل الشروط والأحكام إلى المستخدم عند النفاذ (على سبيل المثال، الالتزامات الخاصة بالاستخدامات التجارية وغير التجارية لمعلومات تسلسل رقمي معينة). ويتمثل الاحتمال الآخر في دمج الشروط والأحكام أو التراخيص في نظام الملكية الفكرية (على سبيل المثال، عند السعي إلى حماية الملكية الفكرية، على أساس شروط الإفصاح عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي). ويُستكشف هذا الخيار في "الانفتاح المحدود على المعلومات الطبيعية" إذ تتكون المنافع من إتاقات ثابتة تم التفاوض عليها مسبقاً بشأن التسويق الناجح لأي منتج.

وسيساعد التعاون مع المجلات أو مكاتب براءات الاختراع أو قواعد البيانات أو أي نقطة أخرى على طول سلسلة القيمة الخاصة بمعلومات التسلسل الرقمي على فرض الإبلاغ إلى مقدم معلومات التسلسل الرقمي. وفي هذا الحالة، يكون المستخدم مسؤولاً عن الامتثال للشروط والأحكام الواردة في الترخيص، وستكفل آلية تتبع/رصد الاستخدام النهائي إنفاذ إجراءات الحصول وتقاسم المنافع هذه.

الخيار 3: لا موافقة مسبقة عن علم، ولا شروط متفق عليها بصورة متبادلة

يتطلب جميع الخيارات العام هذا دفعة أو مساهمة للوصول إلى أي صندوق متعدد الأطراف. ويغني هذا التجميع عن الحاجة إلى تتبع أصل المورد الجيني الذي استُخلصت منه معلومات التسلسل الرقمي، أو الحاجة إلى رصد الاستخدام النهائي للمنتج أو الخدمة المستمد أو المستمدة من معلومات التسلسل الرقمي. ويتضمن هذا الخيار أشكالاً مختلفة من المدفوعات والمساهمات، ويتم ربط الخيار الفرعي الأول بمعلومات التسلسل الرقمي نفسها، والخيار الفرعي الثاني منفصل عن المعلومات نفسها.

الخيار 3-1: الدفع مقابل النفاذ إلى معلومات التسلسل الرقمي

هنا، يعتبر مبدأ الدفع مقابل النفاذ إلى معلومات التسلسل الرقمي نفسها أمراً أساسياً ويمكن إعداده بعدة وسائل. وتتمثل إحدى الوسائل في طلب رسوم عضوية من أجل النفاذ إلى معلومات التسلسل الرقمي في قواعد البيانات. ويمكن تحديد هذه الرسوم وفقاً لمعايير تم التفاوض عليها مسبقاً، ومنها على سبيل المثال لا الحصر تطبيق البحوث، أو قطاع البحث، أو الإيرادات، أو رسوم سنوية بمعدل ثابت.

وثمة وسيلة أخرى تتمثل في المطالبة بدفع مبلغ صغير جداً للنفاذ إلى معلومات تسلسل رقمي فردية في قاعدة البيانات. ويتم إنشاء حساب تُفرض عليه رسوم محددة مسبقاً لنتائج كل عملية تنزيل لمعلومات التسلسل الرقمي.

وأخيراً، هناك ترتيب مختلف يتمثل في توفير النفاذ المجاني لبيانات التسلسل نفسها، بما في ذلك بعض البيانات الدنيا حولها، من قبيل اسم الأنواع، إلا أنها تتطلب دفع رسوم على البيانات ذات الصلة الناتجة عن تحليل ومعالجة البيانات، من قبيل وظيفة البروتين أو الارتباط الجيني، إذ تقدر هذه البيانات ذات الصلة بأنها قيمة للبحث والتطوير. وقاعدة البيانات BioSample تربط حالياً بيانات التسلسل ببيانات أخرى مرتبطة بالتسلسل نفسه، أو بالمورد الجيني الناشئ منه هذا التسلسل. وفي خيار السياسة الفرعي هذا، قد تفرض قاعدة البيانات BioSample رسوماً على النفاذ.

الخيار 3-2: المدفوعات والمساهمات الأخرى

اقترحت في المؤلفات عدة طرائق يمكن من خلالها تحديد المدفوعات والمساهمات لدفعها في صندوق متعدد الأطراف من أجل تقاسم المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي. ويتمثل أحد الاقتراحات في الدفع مقابل خدمة مرتبطة بمعلومات التسلسل الرقمي، من قبيل خدمات التخزين والمعالجة والخبرة وتحليل التسلسلات التي تُقدم مقابل الدفع.

وثمة اقتراح آخر يفرض ضريبة على المنتجات أو الخدمات المرتبطة بمعلومات التسلسل الرقمي. ويتمثل أحد الأمثلة في فرض ضريبة جزئية على معدات المختبرات المرتبطة بإنتاج معلومات التسلسل الرقمي، بينما يوجد مثال آخر على مساحة الحوسبة السحابية المستأجرة لغرض تخزين و/أو معالجة التسلسل.

وثمة اقتراح آخر يتمحور حول سندات التنوع البيولوجي، إذ يمكن الاستعانة بالخبرات من مجالات أخرى مثل المدفوعات مقابل استخدام صور الحياة البرية، أو السندات الخضراء لتغير المناخ للاسترشاد بها في الخيارات الخاصة بمعلومات التسلسل الرقمي. وثمة خيار آخر يتضمن برنامجاً تسويقياً تستخدم فيه علامة أو شارة على المنتجات لتعزيز بيعها ونشر فكرة حول حفظ التنوع البيولوجي، بينما تلتزم الشركات التي تبيع هذه المنتجات بإعادة توجيه نسبة المنافع المتفاوض بشأنها إلى صندوق

متعدد الأطراف. وأخيراً، يمكن أن تدعم المساهمات الطوعية صندوقاً متعدد الأطراف ويمكن أن تأتي من القطاع الخاص ومستخدمي قاعدة البيانات والبلدان والجهات المانحة من القطاع الخاص وما إلى ذلك.

الخيار 4: تعزيز التعاون التقني والعلمي

بموجب هذا الخيار، يصبح التعاون التقني والعلمي جزءاً منهجياً ومفوضاً من سياسة معلومات التسلسل الرقمي. وسيؤدي تعزيز دعم القدرات في البلدان النامية إلى إضفاء الطابع الديمقراطي على النفاذ إلى معلومات التسلسل الرقمي واستخدامها، مما يجعلها أكثر إنصافاً بحيث تكون لكل بلد القدرة والفرصة للنفاذ إلى معلومات التسلسل الرقمي واستخدامها بكامل إمكاناته. ويمكن أن يأخذ ذلك شكل التعاون البحثي، والتدريب، ومنصات المعرفة، ونقل التكنولوجيا، والتطوير المشترك للتكنولوجيا وأكثر من ذلك. ويُقدم هذا الخيار في جميع الحالات تقريباً مع سياسات أخرى.

الخيار 5: لا تقاسم للمنافع الناشئة عن معلومات التسلسل الرقمي

لا يُرى في هذا الخيار ضرورة من تقاسم المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي من الموارد الجينية، وبالتالي لا توجد آليات مقترحة للتنفيذ.

باء- تصنيف المعايير التي يلزم النظر فيها لخيارات السياسة

معلومات أساسية

ظهرت عدة معايير رئيسية مشتركة في المنشورات بشأن معلومات التسلسل الرقمي:

- 1- التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي المستمدة من المورد الجيني؛
- 2- البيانات المفتوحة؛
- 3- المساهمة في حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام؛
- 4- الربط عبر نظم التنوع البيولوجي والمحافل الدولية؛
- 5- الجدوى المالية لتقاسم المنافع النقدية؛
- 6- بساطة الحلول.

وبالنظر في "مراحل" وضع السياسات، يمكن تعريف المعايير الثلاثة الأولى على أنها تتناول "سبب" خيارات السياسة، من حيث الغايات وقياس النجاح. ويمكن أن تُدرج المعايير الثلاثة الأخيرة تحت عنوان "الكيفية" فهي تتغل طريقة معالجة خيار السياسة لهذه الأهداف.

وقد تم تناول أول معيارين رئيسيين بشكل منهجي في أبحاث بشأن معلومات التسلسل الرقمي وهما يتطلبان اهتماماً خاصاً باعتبارهما معيارين شاملين محتملين:

- يمكن تعريف *التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي من الموارد الجينية* حول نقطتين: ينبغي تقاسم المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي المستمدة من الموارد الجينية، وينبغي أن يكون هذا التقاسم عادلاً ومنصفاً.
- تهدف *البيانات المفتوحة* إلى ألا يكون النفاذ إلى البيانات عائقاً أمام البحث العلمي أو الابتكار. وتتقارب جميع الأبحاث حول حقيقة مفادها أن معلومات التسلسل الرقمي ينبغي أن تظل قابلة للاكتشاف والنفاذ إليها، ولكن مع اختلاف التكلفة وشروط الاستخدام المتعلقة بالبيانات.

وتعكس هاتان الغايتان ركيزتي الحصول وتقاسم المنافع، وينبغي أن يهدف أي حل للسياسة إلى إيجاد توازن بين هذين المفهومين، وعدم العمل ضد أي منهما إذا وافقت الأطراف على ذلك.

إطار المعايير المقترح

بناءً على ما سبق واستلهاماً من أطر أخرى من المؤلفات، طُوِّر إطار عمل مفصل يهدف إلى إبراز القضايا التي أثّرت في أوراق وتقارير السياسات المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي (انظر الجدول أدناه). وتعكس المجموعات/الفئات الأربع "الخطوات" الأربع لتحليل خيار السياسة وتنفيذه وسياقه. وهذا التصنيف غير شامل أو حصري، وينبغي أن يفكر جميع أصحاب المصلحة في تصنيف المعايير الأكثر منطقية بالنسبة لهم.

1- الفئة الأولى تتمثل في السبب، والغاية النهائية، والأهداف. ويتضمن ذلك أهدافاً مشتركة بالفعل في جميع المؤلفات الخاصة بمعلومات التسلسل الرقمي، ولكنها ستُحدد أيضاً من خلال التشاور والمناقشات والمفاوضات النهائية.

2- الفئة الثانية تتعلق أكثر بالكيفية، والجدوى، وإمكانية تنفيذ خيارات السياسة. ويعد ترسيخ غايات ومبادئ أي سياسة في التطبيق العملي والتوقعات الواقعية أمراً ضرورياً لنجاحها.

3- الحوكمة الرشيدة تندرج أيضاً ضمن بند الكيفية، ولكنها تشمل الغايات والأدوات على حد سواء. فهي تعتبر معايير إرشادية للحوكمة والإدارة الأخلاقية والشفافة: الشفافية، والتأكيد على التواصل والشمول.

4- المجموعة الأخيرة تتعلق بالسياق. وينبغي أن تكون العناصر المختلفة لأي خيار من خيارات السياسة شاملة وتكميلية. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن يسعى الحل إلى الاتساق مع جهود الهيئات والمبادرات الأخرى المعنية بالحصول وتقاسم المنافع فيما يتعلق بمعلومات التسلسل الرقمي.

الجدول: إطار المعايير المقترح

الفئة	المعايير	وسيلة التقييم
الفعالية في تحقيق الغايات (ملحوظة: الغايات قد يُتفق أو لا يُتفق عليها)	1- يقدم منافع عادلة ومنصفة من معلومات التسلسل الرقمي (المرتبطة بالموارد الجينية)	نوعية وكمية تقاسم المنافع (النقدية وغير النقدية) تقاسم المنافع في الوقت المناسب خصوصية/استهداف تقاسم المنافع (للمجتمع المقدم؛ للبلد المقدم؛ والتقاسم على نطاق واسع، وشكل التقاسم)
	2- ييسر النفاذ إلى معلومات التسلسل الرقمي ولا يعيق البحث والتطوير	النفاذ المفتوح (بشروط أو بدون شروط؛ عبء الشروط) يعزز شراكات البحث والتطوير لدعم نقل التكنولوجيا وبناء القدرات
	3- يساهم في حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام	بشكل مباشر أو غير مباشر (من خلال الحوافز)
	4- يساهم في تحقيق التنمية المستدامة	ملحوظة: يحقق المعيار 4 نتيجة لتحقيق المعايير 1 و 2 و 3 (لا حاجة إلى تقييم منفصل)
الكفاءة والعملية في التنفيذ	5- فعال من حيث التكلفة في تحقيق الغايات	تقليل تكاليف المعاملات والتكاليف الإدارية إلى أدنى حد مقارنة بالمنافع التي يتم تقاسمها تقليل التكاليف المؤسسية/تكاليف البنية التحتية/الحكومة إلى أدنى حد مقارنة بالمنافع التي يتم تقاسمها
	6- مناسب وعملي للتنفيذ	الحد الأدنى من المتطلبات التقنية أو التي من الممكن استيفائها (على سبيل المثال، ضرورة التتبع، وأدوات بناء القدرات، الدرجة التي يمكن أن تُبنى عليها البنية التحتية والعمليات القائمة)
	7- سهل الإنفاذ	حوافز داخلية للامتثال (ذاتية الإنفاذ) إذا لزم الإنفاذ، تقليل تكاليف الإنفاذ إلى أدنى حد
التمكين من الحوكمة الجيدة	8- سليم قانونا	اليقين القانوني/القدرة على التنبؤ آلية تسوية المنازعات
	9- عادل	النتائج الإيجابية والسلبية للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة الحد من عدم تناسق المعلومات فيما بين البلدان والمستخدمين
	10- شفاف	البساطة والشفافية وسهولة الفهم
الشمولية والاتساق	11- متسق	درجة الاتساق مع النظم القائمة للحصول وتقاسم المنافع درجة الاتساق عبر الاتفاقات الدولية التي تغطي قطاعات مختلفة (البيئة، والأغذية والزراعة، والصحة، والمحيطات وما إلى ذلك)
	12- شامل و/أو متوافق	مدى تغطية الخيار لجميع الاحتياجات/النطاق، أو توافق الخيار مع الخيارات الأخرى بحيث يغطي النظام العام جميع الاحتياجات/النطاق إثبات مستقبلي (قابلية النظام للتكيف؛ واحتمالية استمرار الفعالية والكفاءة في مواجهة التطورات التكنولوجية المستقبلية)

المرفق الثالث

موجز النقاط في منتدى المناقشة عبر الإنترنت فيما يتعلق بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية

ملاحظة: يتضمن هذا القسم موجزا للنقاط التي أُثيرت في المناقشة غير الرسمية عبر الإنترنت (من 21 أبريل/نيسان إلى 3 مايو/أيار 2021) التي نُظمت لتبادل المعلومات والآراء بشأن خيارات السياسة والمعايير المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي. وتُتاح منشورات وتعليقات المناقشة على الموقع الشبكي لاتفاقية التنوع البيولوجي.¹ وتُقدم هذه المعلومات دون المساس بالموقف الرسمي للأطراف والمراقبين بشأن هذه المسائل.

الملاحظات الأكثر تكراراً/صلة

ملاحظات عامة

- فيما يتعلق بالبيانات:
 - ينبغي ألا يقتصر الحصول على الحفاظ على الابتكار، والقضاء على تحيز الولايات القضائية، وتقليل تكلفة الحصول على المعلومات الطبيعية
 - يجب أن تكون البيانات عادلة (يمكن العثور عليها، ويمكن الوصول إليها، وقابلة للتشغيل المتبادل، وقابلة لإعادة الاستخدام)
 - يمكن اعتبار مقارنة البيانات طريقة عرض، وليس استخداماً للبيانات (وتُعفى من أي التزامات خاصة باستخدام البيانات)
 - لن ينجح النفاذ المفتوح إلا إذا كان بإمكان الجميع استخدام البيانات والاستفادة منها
- لتعريف معلومات التسلسل الرقمي آثار عملية على السياسة
- يجب أن تكون المحادثة أقل نظرية وأكثر عملية
- ينبغي فصل تقاسم المنافع والحصول في المناقشات المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي
- ثمة حاجة ملحة إلى الاتفاق على طريقة للمضي قدماً بشأن معلومات التسلسل الرقمي
 - للتمكين من الإدماج في فترة ما بعد عام 2020
 - لعدم التأخير في أي منافع محتملة للحفظ
 - لكي تستفيد المحافل الدولية الأخرى من نتائجنا في مناقشاتها
 - قد تؤدي السياسات الملزمة قانوناً إلى تأخير التنفيذ كثيراً
- يجب أن تُراعى هنا الدروس المستفادة من مفاوضات وعمليات تنفيذ ناغويا
- قاعدة البيانات هي أداة تشغيلية للمعلومات، ولذا ينبغي أولاً تحديد إطار أوسع نطاقاً للمعلومات
- التصنيف سلعة دولية عامة

¹ <https://www.cbd.int/dsi-gr/forum.shtml>

- تعتبر النتائج المستمدة من البحوث الأساسية الممولة من القطاع العام منافع غير نقدية كافية ولا ينبغي أن تساهم في المنافع النقدية.
- يجب التوصل إلى حل وسط بين مالكي التكنولوجيا وأصحاب الجبلية الجبرثومية فيما يتعلق بتقاسم المنافع ونقل التكنولوجيا
- ستؤثر طرائق تقاسم المنافع على النظر في الخيارات المختلفة
- يمكن أن يكون الإشراف التنظيمي لتقاسم المنافع على مستوى البلد/الولاية القضائية أو يعتمد على مقدمي الخدمة المدنية لمتابعة قضايا الاحتيال (وهو ما يعني تسمية النشاط وموقعه الجغرافي)
- ثمة حاجة إلى التركيز على ما يجري عمله بشأن معلومات التسلسل الرقمي وتأثيرها على المجتمع والتنوع البيولوجي، بشكل أكبر من التركيز على أدوات معلومات التسلسل الرقمي

خيارات السياسة

- نظام مكافأة لإنتاج معلومات التسلسل الرقمي، ويمكن تيسير وتحفيز الابتكار
- تجنب/تقليل تكلفة المعاملات، والبيروقراطية، وعبء الامتثال إلى أدنى حد
- ضمان اليقين القانوني والتكلفة المتوقعة للمستخدمين من أجل تشجيع الاستثمار
- خيارات السياسة الإضافية:
 - هل ينبغي النظر هنا في مبادرات الحشد الأوسع نطاقاً؟
 - الخيار 2-3: سندات أو علامات التنوع البيولوجي يمكن أن تتجاوز معلومات التسلسل الرقمي
 - خيارات السياسة المتعددة الأطراف والعالمية (منسقة أو متعددة التخصصات)
 - كوسيلة للربط بين أنظمة التنوع البيولوجي والمحافل الدولية.
 - تقدم الحكومات الوطنية مدفوعات تقاسم المنافع بناء على مستويات النشاط التجاري ذات الصلة لدى الشركات في أراضيها. ويمكن استخدام هذه المنافع لمعالجة الأولويات في الإطار العالمي للتنوع البيولوجي لما بعد عام 2020. ويمكن أن تسعى الشركات إلى استرداد جزء من هذه المدفوعات في ولايتها القضائية.
 - ينبغي أن تتضمن خيارات السياسة السياق الذي تُعرض فيه (اتفاقية التنوع البيولوجي أو بروتوكول ناغويا)
 - ينبغي أن تكون المنافع غير النقدية جزءاً من أي حل سياسي
 - ينبغي مراعاة المنصة التي اقترحتها Elisa Morgera في دراستها في المملكة المتحدة لأنها تجمع بين تبادل المعرفة، وبناء القدرات، ونقل التكنولوجيا، والتعاون، والإنتاج المشترك للحلول المتعلقة بمعلومات التسلسل الرقمي.
 - يمكن دمج المنافع غير النقدية في تدفقات تمويل البحوث في البلدان الأكثر ثراء
 - البيانات المفتوحة والتقاسم العادل والمنصف للمنافع تستبعد الخيارات 0، و1 و5.
 - الخيار 2-2 مشابه لخيار تقاسم المنافع الافتراضي الحالي في المادة 6-7 من الاتفاق الموحد لنقل المواد في معاهدة النباتات.

المعايير

- يعتبر الوصول المفتوح (وتيسير الابتكار) والمنافع العادلة والمنصفة ليست متناقضة وينبغي أن تكون مبادئ شاملة لحلول السياسة لمعلومات التسلسل الرقمي
 - توزيع الأموال:
 - ينبغي أن تكون المساهمة في الحفظ غاية شاملة - على أن يكون التنوع البيولوجي هو المستفيد الأول
 - ينبغي استخدام الأموال لبناء القدرات
 - معايير الدرجة الثانية
 - تقليل المراجعة التنظيمية إلى أدنى حد
 - تقليل التعقيد التنظيمي إلى أدنى حد
 - تقليل تكاليف المعاملات إلى أدنى حد
 - تقليل تكاليف التنفيذ إلى أدنى حد
 - معايير إضافية: قابلية الانعكاس (لتكون مرنة للتطور التكنولوجي)، والقابلية للتطبيق، وقابلية الإنفاذ
- قضايا يلزم استكشافها بشكل أكبر**
- التدفق الشامل للمنافع النقدية: الجمع (رصد الامتثال)، والتوزيع (الحكومة)، والاستخدام (إدارة البيانات). ما هي المعايير المنطبقة وعلى أي مكون؟
 - قواعد البيانات:
 - هل يمكن أن تكون جميع مصادر البيانات متسقة؟ تمثل قاعدة البيانات العامة والخاصة عقبات/قضايا محتملة مختلفة.
 - هل يمكننا إضافة تسجيل إلى قواعد البيانات مع إبقاء البيانات مفتوحة (مثل المرفق العالمي لمعلومات التنوع البيولوجي) للتمكين من التتبع؟
 - تعتبر قواعد البيانات طرفاً ثالثاً. فنحن بحاجة إلى مناقشة البيانات الأساسية. هل هي على استعداد لإرفاق الشروط والأحكام؟
 - يلزم النظر في/دراسة المزيد من الجوانب الاقتصادية للسياسات المقترحة
 - تعريف واضح/يسهل الوصول إليه للمعلومات الطبيعية والربيع الاقتصادي
 - تعتبر نظرية اقتصاديات المعلومات ذات صلة بالمعلومات الطبيعية، ولكن يتعين دمجها لتوليد المعلومات واستنساخها
 - نمذجة المنافع النقدية وتكاليف التنفيذ (الإعداد والصيانة) لكل خيار أو مجموعة فرعية من خيارات السياسة
 - ينبغي النظر في/تقدير قيمة المعلومات المرتبطة بالموارد الجينية ومعلومات التسلسل الرقمي
 - تعتبر مرحلة الحصول على معلومات التسلسل الرقمي من الموارد الجينية أكثر تناظرية، بينما تعتبر مرحلة النفاذ إلى معلومات التسلسل الرقمي وإعادة استخدامها ذات طابع رقمي أكثر وستسلك مسلك المعلومات

- ينبغي أن تغطي المؤلفات على مدار الثلاثين عاما الماضية بشأن الموارد الجينية إجابات عن الجدوى، أو التحديات، أو القيم أو الأسواق الخاصة بمعلومات التسلسل الرقمي
 - أسئلة قانونية:
 - يمكن التعامل مع العديد من المقترحات في المنتدى عبر الإنترنت على أنها تعديلات على الاتفاقية، ومفاوضات البروتوكول ومقررات مؤتمر الأطراف. ومع ذلك، خلصت مفاوضات النظام المتعدد الأطراف بموجب المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة والتي أجراها فريق من الخبراء القانونيين إلى أن الحل المتعدد الأطراف يُنفذ بشكل أفضل كقرار من مجلس الإدارة وليس كتعديلات.
 - هل سيشكل النموذج جزءا من معاهدة ملزمة قانونا؟
 - ثمة حاجة إلى استكشاف سبب عدم نجاح بعض الصناديق المتعددة الأطراف، على عكس ما كان متوقعا.
-