Distr.: General
4 May 2026
Arabic
Original: English

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي

الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية
الاجتماع الثامن والعشرون
نيروبي، 27 يوليو/تموز – 1 أغسطس/آب 2026
البند 5 من جدول الأعمال المؤقت*
البيولوجيا التركيبية

الهيئة الفرعية للتنفيذ
الاجتماع السابع
نيروبي، 4–12 أغسطس/آب 2026
البند 8 من جدول الأعمال المؤقت**
البيولوجيا التركيبية: خطة عمل مواضيعية لدعم بناء القدرات وتنميتها، والحصول على التكنولوجيا ونقلها، وتبادل المعارف

مشروع خطة عمل مواضيعية لدعم بناء القدرات وتنميتها، والحصول على التكنولوجيا ونقلها، وتبادل المعارف في سياق البيولوجيا التركيبية لتنفيذ اتفاقية التنوع البيولوجي وإطار كونمينغ–مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي

مذكرة من الأمانة

1– طلب مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، في المقرر 21/16، إلى الأمينة التنفيذية إعداد مشروع خطة عمل مواضيعية لدعم بناء القدرات وتنميتها، والحصول على التكنولوجيا ونقلها، وتبادل المعارف في سياق البيولوجيا التركيبية لتنفيذ الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي وإطار كونمينغ–مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي، بما يتماشى مع الإطار الاستراتيجي الطويل الأجل لبناء القدرات وتنميتها، مع تجنب الازدواجية مع الخطط والاستراتيجيات القائمة بموجب الاتفاقية وبروتوكوليها، ومراعاة، من بين أمور أخرى، الاحتياجات الخاصة للأطراف والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والتي تُكمّل خطة عمل بناء القدرات لبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية. وطلب مؤتمر الأطراف أيضاً إلى الأمينة التنفيذية تقديم مشروع الخطة لاستعراض الأقران قبل عقد الاجتماع الثامن والعشرين للهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية.

2– واستجابةً لتلك الطلبات، أصدرت الأمانة الإخطارين رقمي 065–2025 و088–2025 لدعوة الأطراف، والحكومات الأخرى، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والمنظمات النسائية، ومنظمات الشباب، والأوساط الأكاديمية، والمؤسسات البحثية، وقطاع الأعمال التجارية، والمنظمات ذات الصلة، إلى تقديم معلومات حول البيولوجيا

* CBD/SBSTTA/28/1.

** CBD/SBI/7/1.

التركيبية لإثراء إعداد خطة العمل المواضيعية. وقد ورد ما مجموعه 29 تعليقاً[1] من 19 طرفًا،[2] وهيئة واحدة تابعة للأمم المتحدة[3]، وتسع منظمات.[4]

3- وكلفت الأمانة بعد ذلك معهد علم الوراثة وعلم الخلايا التابع للأكاديمية الوطنية للعلوم في بيلاروس بالمساعدة في إعداد مشروع خطة العمل المواضيعية، والتي تم تقديمها لاستعراض الأقران من خلال الإخطار رقم 2025-149.

4- واستجابةً للإخطار، ورد 36 تعليقاً من 17 طرفًا،[5] وجهة واحدة غير طرف،[6] و19 منظمة.[7] ثم قام معهد علم الوراثة وعلم الخلايا والأمانة بوضع الصيغة النهائية لمشروع خطة العمل المواضيعية بناءً على التعليقات الواردة خلال استعراض الأقران.[8] ويرد مشروع الخطة النهائية في المرفق.

5- وعند النظر في العمل المضطلع به فيما يتعلق بالاتفاقية، بما في ذلك خطط العمل المختلفة التي تم وضعها، تم تحديد خطة عمل بناء القدرات لبروتوكول قرطاجنة وخطة عمل بناء القدرات وتنميتها لبروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها، باعتبارهما خطتي العمل اللتين تتضمنان عناصر بناء القدرات ذات الصلة المباشرة بالبيولوجيا التركيبية. وبالتالي، لم يتم إجراء أي تحليل إضافي للخطط التي تم وضعها بموجب الاتفاقية؛ ولكن تمت الإشارة إلى الخطط الأخرى عند الاقتضاء.

6- وعملاً بالمقرر 21/16، يُطلب إلى الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية النظر في مشروع خطة العمل المواضيعية، بينما يُطلب إلى الهيئة الفرعية للتنفيذ استعراض جوانب تنفيذ الخطة.

[1] يمكن الاطلاع على التقارير على الرابط التالي: www.cbd.int/notifications/2025-065.

[2] الاتحاد الأوروبي، وإسبانيا، وأستراليا، وألمانيا، والبرازيل، وبلجيكا، وبنغلاديش، وبيلاروس، وتايلند، والدانمرك، وزمبابوي، وفنلندا، وكندا، وكولومبيا، والمكسيك، والنمسا، والنيجر، وهنغاريا، واليمن.

[3] أمانة اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض.

[4] فريق العمل المعني بالتحات والتكنولوجيا والتركيز، والجمعية الأفريقية للبيولوجيا التركيبية، واللجنة المركزية للسلامة الأحيائية، واتحاد العلماء الألمان، والتحالف الصناعي العالمي، والشبكة العالمية للتنوع البيولوجي للشباب، وجامعة ماكماستر، وشركة تيستبيوتك، وشبكة العالم الثالث.

[5] الأرجنتين، وأرمينيا، وأستراليا، وألمانيا، والبرازيل، وبنما، وجنوب أفريقيا، والسلفادور، وسلوفينيا، وغيانا، وفرنسا، وكندا، وكولومبيا، وليتوانيا، ومصر، والمكسيك، والنيجر.

[6] الولايات المتحدة الأمريكية.

[7] فريق العمل المعني بالتحات والتكنولوجيا والتركيز، والمركز الأفريقي للتنوع البيولوجي، ومعهد كابوت للبيئة، وتجمع النساء لاتفاقية التنوع البيولوجي، ومنظمة إيكو ماكسي Eco Maxei (تقرير مشترك)، واتحاد العلماء الألمان، وأصدقاء الأرض في الولايات المتحدة، ومؤسسة مستقبل الزراعة، ومنظمة جين إيثيك GeneEthi، والجمعية الألمانية للبيولوجيا التركيبية، والتحالف الصناعي العالمي، وجامعة غنت، والشبكة العالمية للتنوع البيولوجي للشباب، والاتحاد العالمي للشباب عبر الإنترنت، والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، وجامعة ماكماستر، ومنظمة بولينيس Pollinis، ومعهد ريو، وشبكة العالم الثالث.

[8] تتوفر الردود على التعليقات الواردة خلال استعراض الأقران على الرابط التالي: www.cbd.int/synbio/current_activities/thematic.shtml.

المرفق

مشروع خطة عمل مواضيعية لدعم بناء القدرات وتنميتها، والحصول على التكنولوجيا ونقلها، وتبادل المعارف في سياق البيولوجيا التركيبية لتنفيذ اتفاقية التنوع البيولوجي وإطار كونمينغ–مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي

أولاً– مقدمة

7– وُضعت خطة العمل المواضيعية لدعم بناء القدرات وتنميتها، والحصول على التكنولوجيا ونقلها وتبادل المعارف في سياق البيولوجيا التركيبية، لدعم احتياجات وأولويات الأطراف، وخاصة الأطراف من البلدان النامية، ولا سيما أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية، والأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية، من أجل تنفيذ الأهداف الثلاثة لاتفاقية التنوع البيولوجي وإطار كونمينغ–مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي في سياق البيولوجيا التركيبية.[9]

8– ووفقًا للمقرر 21/16، تم وضع خطة العمل المواضيعية مع مراعاة الجوانب التالية:

(أ) الاحتياجات المحددة للأطراف والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية التي تعتبر مكمّلة لخطة عمل بناء القدرات لبروتوكول قرطاجنة؛[10]

(ب) تحديد المجالات التي تتطلب بناء القدرات وتنميتها والحصول على التكنولوجيا ونقلها وتبادل المعارف من أجل البحث والتطوير والتقييم في مجال البيولوجيا التركيبية؛

(ج) استراتيجيات لتيسير المشاركة المنصفة للأطراف من البلدان النامية، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والنساء، والشباب، والأوساط الأكاديمية، وقطاع الأعمال التجارية والمؤسسات ذات الصلة في البحث والتطوير في مجال البيولوجيا التركيبية؛

(د) استراتيجيات من أجل الترويج للتقاسم العادل والمنصف للفوائد الناشئة عن البيولوجيا التركيبية، بما يتماشى مع المادتين 16 و19 من الاتفاقية والإطار؛

(هـ) آليات لنقل التكنولوجيا، وتبادل المعارف والتعاون التقني والعلمي الدولي لتعزيز الابتكار، بما يتماشى مع المادتين 16 و18 من الاتفاقية والإطار؛

ثانياً– الهيكل

9– يحتوي المرفق على مجالات النتائج والإجراءات الاستراتيجية الإرشادية لخطة العمل المواضيعية. ومجالات النتائج الثلاثة هي:

(أ) تعزيز القدرات في مجال البحث والتطوير وتقييم البيولوجيا التركيبية؛

(ب) تحسين الحصول على التكنولوجيا ذات الصلة بالبيولوجيا التركيبية ونقلها؛

(ج) تعزيز تبادل المعارف حول البيولوجيا التركيبية، بما في ذلك تطويرها وتقييمها وحوكمتها وتنظيمها.

10– وتم دمج استراتيجيات تيسير المشاركة العادلة في مجال البيولوجيا التركيبية؛ واستراتيجيات تعزيز المشاركة العادلة والمنصفة للمنافع الناشئة عن البيولوجيا التركيبية، بما يتماشى مع المادتين 16 و19 من الاتفاقية؛ وآليات نقل التكنولوجيا وتبادل المعارف والتعاون التقني والعلمي الدولي لتعزيز الابتكار، بما يتماشى مع المادتين 16 و18 من الاتفاقية، في مجالات النتائج الثلاثة.

[9] تم تعريف البيولوجيا التركيبية عمليًا في المقرر 17/13 على أنها مزيد من التطوير وبُعدٌ جديدُ للتكنولوجيا الحيوية الحديثة التي تجمع بين العلم والتكنولوجيا والهندسة لتيسير وتسريع فهم وتصميم، وإعادة تصميم، وتصنيع و/أو تعديل المواد الوراثية، والكائنات الحية والنظم البيولوجية.

[10] على النحو المحدد من خلال الإخطارات رقم 2025–065 و2025–088.

11- وعند الاقتضاء، ولتجنب الازدواجية، تتضمن خطة العمل المواضيعية إشارات إلى خطط العمل الأخرى الموضوعة في إطار الاتفاقية وبروتوكوليها، بالإضافة إلى الوثائق والموارد ذات الصلة التي أعدتها منظمات حكومية دولية أخرى.

ثالثاً- الصلة باتفاقية التنوع البيولوجي، وإطار كونمينغ-مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي والخطط القائمة

12- وُضعت خطة العمل المواضيعية لدعم الأطراف والجهات المعنية الأخرى في تحقيق أهداف الاتفاقية الثلاثة في سياق البيولوجيا التركيبية، وهي: حفظ التنوع البيولوجي، والاستخدام المستدام لمكوناته، والتوزيع العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية. وبذلك، تُسهم الخطة في الحد من الآثار السلبية المحتملة على التنوع البيولوجي (المواد 7 (ج)، و8 (ز)، و14 من الاتفاقية)، مع تيسير الحصول على التكنولوجيا ونقلها، والتعاون العلمي والتقني، وتوزيع المنافع الناشئة عن التكنولوجيا الحيوية القائمة على الموارد الجينية (المواد 16، و18، و19). كما تُسهم الخطة في تنفيذ أهداف وغايات الإطار، وتحديدًا الغايات 2، و4، و6، و7، و8، و9، و10، و11، و13، و16، و17، و19، و20، و21، و22، و23، حيثما ينطبق ذلك، وذلك كمكمل للإجراءات الأخرى التي قد تُسهم في تحقيقها.

13- وبالإضافة إلى ذلك، فإن خطة العمل المواضيعية مكملة لخطة عمل بناء القدرات لبروتوكول قرطاجنة وخطة عمل بناء القدرات وتنميتها لبروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها.

رابعاً- استخدام خطة العمل المواضيعية

14- يمكن لأي جهة فاعلة، كالحكومات الوطنية، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والنساء، والشباب، والأوساط الأكاديمية، ومؤسسات البحث، وقطاع الأعمال التجارية، والمجتمع المدني، والأمانة والهيئات المنشأة بموجب الاتفاقية، والمنظمات الأخرى ذات الصلة، ومرفق البيئة العالمية، وغيرها من منظمات التمويل الدولية والإقليمية والوطنية، أن تستخدم خطة العمل المواضيعية. وتُعدّ الإجراءات المقترحة طوعية، وتختلف باختلاف الظروف والأولويات والاحتياجات الوطنية، فضلاً عن دور الجهات الفاعلة المعنية. وينبغي اتخاذ الإجراءات بما يتماشى مع المبادئ التوجيهية الواردة في القسم الخامس أدناه.

15- ومن أجل ضمان التنفيذ الفعال، يُوصى باتباع نهج تدريجي، يبدأ بتحديد الاحتياجات والأولويات المتعلقة بالبحث والتطوير، والحصول على التكنولوجيا ونقلها، والتنظيم، والتقييم، والرصد، وتبادل المعارف في سياق البيولوجيا التركيبية، والتي تُعدّ ذات صلة بتنفيذ الاتفاقية والإطار. وبناءً على الظروف الوطنية والتنظيمية، يمكن بعد ذلك ترتيب الأنشطة حسب الأولوية لتلبية الاحتياجات المحددة (انظر مجالات النتائج 1، المخرجات 1-1).

16- ويمكن إعادة ترتيب أولويات الإجراءات المقترحة أو تحديثها لمعالجة الثغرات في القدرات في ضوء التطورات المستقبلية في مجال البيولوجيا التركيبية، حسب الحاجة. ويمكن تحديد هذه التطورات من خلال أنشطة مسح واستشراف شاملة ومنسقة ومنتظمة، بالإضافة إلى التواصل مع الخبراء عند الضرورة.

خامساً- المبادئ التوجيهية

17- تهدف خطة العمل المواضيعية إلى المساهمة في تحقيق الأهداف الثلاثة للاتفاقية وغايات وأهداف الإطار. ولذلك، ينبغي اتخاذ جميع الإجراءات المشار إليها في سياق الاتفاقية وبروتوكوليها والإطار.

18- وتمشياً مع المقرر 21/16، ينبغي تطبيق المبادئ والاستراتيجيات العامة لتعزيز بناء القدرات وتنميتها، والحصول على التكنولوجيا ونقلها بشروط متفق عليها بشكل متبادل، وتبادل المعارف في الإطار الاستراتيجي الطويل الأجل لبناء القدرات وتنميتها على خطة العمل المواضيعية ووضعها في الاعتبار عند تخطيط الأنشطة.[11]

19- وعند استخدام خطة العمل المواضيعية ، ينبغي على الجهات الفاعلة الاضطلاع بما يلي:

(أ) اتباع نهج وقائي، على النحو المنصوص عليه في المبدأ 15 من إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية؛

(ب) اعتماد نهج قائم على العلم؛

(ج) النظر في الآثار الإيجابية والسلبية المحتملة لتطبيقات البيولوجيا التركيبية على الأهداف الثلاثة للاتفاقية وأهداف وغايات إطار كونمينغ–مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي؛

(د) النظر في المخاطر المحتملة فيما يتعلق بالاستخدام المقصود والبيئة المتلقية المحتملة (على سبيل المثال، البيئات غير المُدارة أو البرية؛ والبيئات شبه المُدارة أو المُدارة أو الحضرية؛ والبيئات المُحكمة)؛[12]

(هـ) اتباع نهج متعدد التخصصات أو جامع بين التخصصات في البحث والتطوير وتقييم البيولوجيا التركيبية؛

(و) الاعتراف بالقيم المتنوعة للطبيعة وفوائدها، بما في ذلك التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي، ولا سيما القيمة الجوهرية للتنوع البيولوجي والقيم البيئية والوراثية والاجتماعية والاقتصادية والعلمية والتعليمية والثقافية والترفيهية والجمالية للتنوع البيولوجي ومكوناته؛[13]

(ز) الاعتراف بأنظمة المعارف المتنوعة واحترامها، بما في ذلك أنظمة الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والعناصر الجنسانية؛

(ح) تعزيز نهج شامل للمجتمع يضمن المشاركة الكاملة والفعالة والهادفة لجميع الجهات الفاعلة؛

(ط) ضمان الموافقة الحرة والمسبقة والمستنيرة[14] للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية؛

(ي) ضمان التوزيع العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن الاستخدام التجاري وغيره من استخدامات الموارد الجينية، بما في ذلك تطبيقات البيولوجيا التركيبية؛

(ك) دعم التعاون العلمي والتقني الدولي والإقليمي لتعزيز الأنشطة المتعلقة بالبحث والتطوير وتقييم البيولوجيا التركيبية في سياق الاتفاقية وبروتوكوليها والإطار؛

(ل) اتباع نهج منسق وغير متكرر ومتكامل فيما يتعلق بالبيولوجيا التركيبية والمجالات الأخرى ذات الصلة.[15]

---

[11] انظر المقرر 8/15، المرفق الأول، الفقرتين 8 و9.

[12] انظر سلسلة اتفاقية التنوع البيولوجي التقنية رقم 100.

[13] انظر *تقرير التقييم المنهجي حول القيم المتنوعة وتقييم الطبيعة* للمنبر الحكومي الدولي للعلوم والسياسات في مجال التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية.

[14] يشير مصطلح ''الموافقة الحرة والمسبقة والمستنيرة'' إلى المصطلحات الثلاثية المتمثلة في ''الموافقة المسبقة والمستنيرة'' و''الموافقة الحرة والمسبقة والمستنيرة" و''الموافقة والمشاركة''.

[15] بما في ذلك البناء على العمل الذي تم إنجازه بموجب بروتوكولي الاتفاقية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، حسب الاقتضاء.

20- ويمكن، حسب الاقتضاء، مراعاة المبادئ والأطر والمبادئ التوجيهية الأخرى التي تتضمن إجراءات تكميلية عند تخطيط الأنشطة والنظر في استخدام البيولوجيا التركيبية ذات الصلة بالاتفاقية والإطار، مثل:

(أ) خطة العمل الجنسانية (2023-2030)؛[16]

(ب) The Akwé: المبادئ التوجيهية الطوعية لـ Kon؛[17]

(ج) المبادئ التوجيهية الطوعية لـ Mo'otz Kuxtal؛[18]

(د) خطة العمل بشأن الاستخدام المستدام التقليدي للتنوع البيولوجي؛[19]

(هـ) استراتيجية إدارة المعارف لدعم تنفيذ الإطار؛[20]

(و) إعلان الأمم المتحدة بشأن حقوق الشعوب الأصلية؛

(ز) توصية منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بشأن العلوم المفتوحة؛[21]

(ح) الإطار التوجيهي العالمي لمنظمة الصحة العالمية للاستخدام المسؤول لعلوم الحياة؛

(ط) استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة للعلوم والابتكار وخطة العمل المقابلة لها؛

(ي) سياسة الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة بشأن البيولوجيا التركيبية فيما يتعلق بحفظ الطبيعة (8.086)؛

(ك) إطار منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي للحوكمة الاستباقية للتكنولوجيات الناشئة؛

(ل) آليات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي المرنة لتطوير التكنولوجيا بشكل مسؤول.

سادساً- وسائل التنفيذ

21- يُعدّ توفير موارد كافية ومتوقعة في الوقت المناسب أمرًا بالغ الأهمية لدعم التنفيذ الفعال للأهداف الثلاثة للاتفاقية والإطار في سياق البيولوجيا التركيبية. لذا، ثمة حاجة إلى تعبئة الموارد من جميع المصادر وتحديد واختيار الموارد المالية التي ستدعم خطة العمل المواضيعية. وينبغي أن يكون حشد هذه الموارد قائمًا على الاحتياجات، ومتوافقًا مع الظروف والأولويات الوطنية، وموجهًا نحو دعم تنفيذ الاتفاقية والإطار.

22- ويمكن استخدام خطة العمل المواضيعية كمرجع لتوجيه تطوير التوجهات البرنامجية للآلية المالية للاتفاقية وبروتوكوليها (مرفق البيئة العالمية وصندوق الإطار العالمي للتنوع البيولوجي التابع له)، بالإضافة إلى مبادرة تمويل التنوع البيولوجي التابعة لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، من بين صناديق وجهات مانحة أخرى.

23- وتُشجع الحكومات الوطنية أيضاً على إدراج تمويل مخصص في خططها المالية الوطنية أو أدوات التخطيط المماثلة الأخرى في سياق الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي، وفقًا للأولويات والقدرات الوطنية (انظر أيضًا المخرجات 1-1).

[16] المقرر 11/15، المرفق.

[17] المقرر 16/7 واو، المرفق.

[18] المقرر 18/13، المرفق.

[19] المقرر 12/12 باء، المرفق.

[20] المقرر 9/16 باء، المرفق.

[21] متاح على الرابط www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-science.

سابعاً- دور الأمانة ومراكز الدعم العلمي والتقني

24- في حين أن خطة العمل المواضيعية موجهة إلى الحكومات الوطنية وأصحاب المصلحة ذوي الصلة، فإن أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي ستدعم الأطراف في جهودها لتنفيذ الخطة، وفقًا للمادة 24 من الاتفاقية. وقد يشمل ذلك القيام بأنشطة استجابةً لطلبات مؤتمر الأطراف، بما في ذلك تبادل المعلومات من خلال آليات تبادل المعلومات وتيسير أنشطة بناء القدرات.

25- وبإمكان مراكز الدعم الإقليمية ودون الإقليمية التي تشكل جزءًا من آلية التعاون التقني والعلمي المنشأة بموجب المقرر 8/15 والتي تم تفعيلها بموجب المقرر 3/16 أن تدعم الأطراف، بناءً على طلبها، في تحديد الثغرات في القدرات العلمية، ودعم نقل التكنولوجيا والابتكار، وتيسير التعاون العلمي والتقني، والمساعدة في أنشطة تبادل المعارف عند تنفيذ خطة العمل المواضيعية.

26- ولرصد تنفيذ خطة العمل المواضيعية، يجوز للأمانة أن تطلب تقديم معلومات طوعية لاستكمال المعلومات ذات الصلة من مصادر أخرى محتملة، بما في ذلك التقارير الوطنية المطلوبة بموجب الاتفاقية وبروتوكوليها، حسب الضرورة.

ثامناً- رصد التقدم المحرز في تنفيذ خطة العمل المواضيعية والإبلاغ عنه

27- سيجري رصد التقدم المحرز في تنفيذ خطة العمل المواضيعية والإبلاغ عنه بالتزامن مع رصد التقدم المحرز في تنفيذ الإطار الاستراتيجي الطويل الأجل لبناء القدرات وتنميتها وآلية التعاون التقني والعلمي والإبلاغ عنه.

الضميمة

مجال النتائج والإجراءات الاستراتيجية الإرشادية لدعم بناء القدرات وتنميتها، والحصول على التكنولوجيا وتبادل المعارف ونقلها في سياق البيولوجيا التركيبية لتنفيذ اتفاقية التنوع البيولوجي وإطار كونمينغ–مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي

مجال النتائج 1: تعزيز القدرات في مجال البحث والتطوير وتقييم البيولوجيا التركيبية **الهدف:** تحسين قدرات الجهات الفاعلة[أ] على إجراء البحوث والتطوير وتقييم ورصد تطبيقات البيولوجيا التركيبية ذات الصلة بتنفيذ الأهداف الثلاثة لاتفاقية التنوع البيولوجي وإطار كونمينغ–مونتريال العالمي للتنوع البيولوجي	
المخرجات	*الإجراءات الاستراتيجية الإرشادية*
1–1 تحديد الاحتياجات والأولويات	(أ) تقييم القدرات وتحديد الاحتياجات المتعلقة بالبحث والتطوير، والحصول على التكنولوجيا ونقلها، والتنظيم، والتقييم، والرصد، وتبادل المعارف في سياق البيولوجيا التركيبية؛ (ب) إعطاء الأولوية للأنشطة المتعلقة بالإجراءات القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل بناءً على الاحتياجات المحددة والظروف الوطنية؛ (ج) دمج احتياجات البحث والتطوير والتقييم في مجال البيولوجيا التركيبية في مختلف خطط الميزانية القطاعية، وتحديد الاحتياجات التدريبية.
2–1 تعزيز البنية التحتية المادية	(أ) إنشاء أو تعزيز أو توفير الوصول إلى البنية التحتية التقنية للمختبرات (مثل أجهزة تفاعل البوليمراز التسلسلي، ومعدات التسلسل، وأجهزة تخليق الحمض النووي، ومرافق مختبرات البيولوجيا الجزيئية، وعلم الأحياء الدقيقة، والسلامة الأحيائية، ومرافق الاحتواء البيولوجي، والمعدات الآلية، ومنصات التصنيع الحيوي، وبرامج تحرير الجينوم، وأدوات الكشف والتتبع والرصد)؛[ب] (ب) تطوير آليات الحوكمة والدعم التقني ونماذج الاستدامة لضمان الأداء الوظيفي الطويل الأمد والاستخدام العادل للبنية التحتية للمختبرات؛ (ج) تطوير البنية التحتية الحاسوبية (مثل المرافق الحاسوبية لمعالجة البيانات، والتصميم بمساعدة الحاسوب، والنمذجة، والمعلوماتية الحيوية، والذكاء الاصطناعي، والبرمجيات، والخوادم)؛ (د) إنشاء أو تعزيز المختبرات العامة، ومختبرات الجامعات، والمختبرات المرجعية، والمختبرات المتنقلة، ومراكز التصنيع الحيوي على المستوى الوطني أو دون الإقليمي أو الإقليمي؛ (هـ) تشجيع التمويل المستمر والمستدام لصيانة البنية التحتية وشراء الكواشف والمواد.

[أ] الحكومات الوطنية، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والنساء، والشباب، والأوساط الأكاديمية، والمؤسسات البحثية، وقطاع الأعمال التجارية، والمجتمع المدني، والمنظمات الأخرى ذات الصلة.

[ب] عند الحاجة لاستكمال البنية التحتية المدعومة بموجب خطة عمل بناء القدرات لبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية وخطة عمل بناء القدرات وتنميتها لبروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها، بالنسبة للأطراف في تلك الصكوك المعنية.

3-1 دعم قدرات الموظفين	(أ) إضفاء الطابع المؤسسي على عمليات بناء القدرات وضمان استمرارها من خلال مؤسسات عالمية وإقليمية ووطنية (مثل مراكز التميز، وأفرقة الخبراء الوطنيين، والشراكات بين القطاعين العام والخاص)؛ (ب) توفير منح دراسية وفرص تدريب وإرشاد للطلاب على المستوى الجامعي ومستوى الدراسات العليا في مجالات البحث والتطوير وتقييم البيولوجيا التركيبية، لا سيما للطلاب والنساء من البلدان النامية والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية؛ (ج) دعم تطوير أو استخدام برامج التبادل القائمة كآليات لبناء القدرات ونقل المعارف وتعزيز التواصل والتعاون المستدام بين الجهات المعنية؛ (د) تطوير برامج تدريبية متعددة التخصصات للبحث والتطوير وتقييم البيولوجيا التركيبية في الجامعات الوطنية أو الإقليمية وعلى منصات التعلم الإلكتروني، بما في ذلك دورات متخصصة للهيئات التنظيمية وصناع القرار، في العلوم المتقدمة والملكية الفكرية؛ (هـ) تعزيز تدريب أفراد الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية في مجال البحث والتطوير وتقييم البيولوجيا التركيبية باللغات ذات الصلة محليًا وبما يتماشى مع احتياجاتهم المحددة ذاتيًا (على سبيل المثال، من خلال المنح الدراسية المستهدفة، وبرامج التدريب المهني، والبرامج الأكاديمية المصممة خصيصًا والموجودة في المجتمعات الأصلية والمحلية، والمنح لتشجيع المشاريع عند نقطة التقاء المعارف التقليدية والبيولوجيا التركيبية).
4-1 تنمية القدرات في مجال البحث والتطوير المحلي	(أ) وضع خرائط طريق وطنية أو إقليمية للبحث والتطوير في مجال البيولوجيا التركيبية، بما في ذلك عقد حلقات عمل وطنية أو إقليمية؛ (ب) دعم التوحيد القياسي الدولي في مجال البيولوجيا التركيبية؛[ج] (ج) دعم الأنشطة التي تُيسّر الانتقال والتوسع من المختبرات البحثية إلى التطبيقات التجارية؛ (د) إنشاء مراكز تميز إقليمية ودولية، وشبكات مختبرات، أو اتحادات للأبحاث، لا سيما في البلدان النامية، للأنشطة التي تُجرى في مجال البيولوجيا التركيبية؛ (هـ) تعزيز الابتكار المحلي (مثل البحث في الموارد الجينية الداخلية والمنح للبحوث المحلية)؛ (و) تشجيع إنشاء صناديق ابتكار أو حوافز ضريبية لدعم الشركات الناشئة في مجال البيولوجيا التركيبية، وحاضنات التكنولوجيا، وبرامج ريادة الأعمال، والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم؛ (ز) وضع مبادئ توجيهية بشأن حماية وإنفاذ حقوق الملكية الفكرية واتفاقات الترخيص للابتكار المحلي.
5-1 تعزيز القدرة على التقييم	(أ) بالنسبة للأطراف الموقعة على بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية، يُنصح باستخدام الإجراءات المرتبطة بالهدفين ألف-5 وألف-9 من خطة عمل بناء القدرات للبروتوكول[د] فيما يتعلق بتطبيقات البيولوجيا التركيبية التي تُعتبر كائنات حية محورة؛

[ج] مثل تلك التي تم تنفيذها من قبل الاتحاد الدولي لتخليق الجينات، ولغة البيولوجيا التركيبية المفتوحة، والمبادرة الدولية للأمن البيولوجي والسلامة البيولوجية للعلوم، واتحاد معايير البيولوجيا التركيبية، وسجل iGEM للأجزاء البيولوجية، واتحاد أبحاث الهندسة البيولوجية.

[د] الهدف ألف-5: تجري الأطراف تقييمات سليمة علميا لمخاطر الكائنات الحية المحورة، وتدير وتتحكم في المخاطر المحددة لمنع الآثار الضارة للكائنات الحية المحورة على حفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام، مع أخذ في الاعتبار أيضا المخاطر للصحة البشرية؛ الهدف ألف-9: تراعي الأطراف، التي تختار القيام بذلك الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية عند اتخاذ قرارات بشأن استيراد الكائنات الحية المحورة وتتعاون في البحوث وتبادل المعلومات وفقا للمادة 26 من البروتوكول (المقرر CP-10/4، المرفق)

	(ب) استحداث إجراءات مناسبة لتقييم الأثر البيئي لمكونات وكائنات ومنتجات البيولوجيا التركيبية التي يُحتمل أن يكون لها آثار سلبية كبيرة على التنوع البيولوجي، بما يتماشى مع المادة 14 من الاتفاقية؛ (ج) ضمان مشاركة عامة فعّالة وتفاعل مع مجموعة متنوعة من الخبراء، بمن فيهم ممثلون عن الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والنساء، والشباب، والأوساط الأكاديمية، وقطاع الأعمال التجارية، والمجتمع المدني، وغيرهم من أصحاب المصلحة ذوي الصلة، في تقييم تطبيقات البيولوجيا التركيبية الذي يتماشى مع المعايير الدولية؛ (د) تمويل وتعزيز برامج البحث لتحسين قدرات التقييم المتعددة المجالات والمتعددة التخصصات والجامعة بين التخصصات (على سبيل المثال، في علم الأحياء، وعلم البيئة، والرصد، والسلامة الأحيائية، والاقتصاد الاجتماعي، والأخلاقيات، والمعارف التقليدية)؛ (هـ) إجراء مسح ورصد شاملين ومنتظمين لتحديد التطورات الحديثة في مجال البيولوجيا التركيبية ذات الآثار الإيجابية والسلبية المحتملة على أهداف الاتفاقية؛ (و) إجراء مسح ورصد شاملين ومنتظمين لتحديد التطورات الحديثة في مجال البيولوجيا التركيبية ذات الآثار الإيجابية والسلبية المحتملة على أهداف الاتفاقية؛ وتطوير أدوات لتقييم الآثار الإيجابية والسلبية المحتملة للبيولوجيا التركيبية على أهداف الاتفاقية والإطار.
مجال النتائج 2: تحسين الحصول على التكنولوجيا ذات الصلة بالبيولوجيا التركيبية ونقلها **الهدف:** يُعدّ الحصول على التكنولوجيا ونقلها أمرًا أساسيًا لتحقيق الأهداف الثلاثة للاتفاقية والإطار. ولذلك، يهدف مجال النتائج 2 إلى ضمان الحصول على تكنولوجيا البيولوجيا التركيبية ذات الصلة بحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام، والتي لا تُلحق ضررًا كبيرًا بالبيئة، وإلى تهيئة بيئات مواتية تُيسر نقل هذه التكنولوجيا، بما يتماشى مع المادتين 16 و19 من الاتفاقية.	
المخرجات	*الإجراءات الاستراتيجية الإرشادية*
2-1 زيادة إمكانية الحصول على التكنولوجيا ونقلها	(أ) إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص، وبين القطاعين العام والخاص والأوساط الأكاديمية، وبين الأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص، في مجال التكنولوجيا ذات الصلة بالبحث والتطوير وتقييم البيولوجيا التركيبية؛ (ب) تطوير قاعدة بيانات يسهل الوصول إليها لتكنولوجيا البيولوجيا التركيبية المتاحة، بما في ذلك الأدوات والمنهجيات اللازمة للكشف والتقييم، والحفاظ عليها؛ (ج) تشجيع تطوير واستخدام الأدوات المفتوحة المصدر، ومنصات التكنولوجيا المنخفضة التكلفة، ونماذج التصنيع الموزعة؛ (د) الاستثمار في سلاسل التوريد وتعزيزها (مثل مرافق سلسلة التبريد، والتصنيع الإقليمي، وتنويع الموردين)؛ (هـ) تشجيع وتيسير تبادل المرافق (مثل المختبرات، ومراكز تصنيع المواد الحيوية، والمختبرات المتنقلة)، بما في ذلك تحديد أطر التقييس والإجراءات والشروط اللازمة لاستخدام هذه المرافق بما يتماشى مع الاحتياجات والأولويات الوطنية؛ (و) تنظيم فعاليات التوفيق بين الجهات أو معارض التكنولوجيا لدعم إقامة روابط بين مزودي التكنولوجيا، والجهات التنظيمية، والمقيّمين، والمستخدمين المحتملين؛ (ز) تطوير أدوات وإرشادات للحصول على تكنولوجيا البيولوجيا التركيبية ونقلها، وتكييفها مع السياقات المحلية؛ (ح) تشجيع وتيسير حصول الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية على تراخيص عادلة؛ (ط) تشجيع تخفيض رسوم التراخيص لاستخدامها في الابتكار المحلي والبحوث غير التجارية في البلدان النامية.

2-2 إنشاء بيئات تنظيمية قوية تتماشى مع اللوائح القائمة	(أ) بالنسبة للأطراف الموقعة على بروتوكول قرطاجنة، إنشاء أطر عمل فعّالة للسلامة الأحيائية، والحفاظ عليها، وتطويرها، وفقًا للهدف ألف-1 من خطة عمل بناء القدرات للبروتوكول؛[هـ] (ب) استعراض أنظمة السلامة الأحيائية لتحديد أي ثغرات محتملة تتعلق بالبيولوجيا التركيبية، وتحديث هذه الأنظمة لمعالجة هذه الثغرات، حسب الضرورة؛ (ج) إنشاء آليات تنسيق وطنية للأنشطة المتعلقة بالبيولوجيا التركيبية؛ (د) تشجيع استخدام المبادئ التوجيهية لتعزيز حوكمة البيولوجيا التركيبية (على سبيل المثال، فيما يتعلق بالجوانب التنظيمية والأخلاقية والثقافية والسلامة والرصد والمسؤولية والتعويض) بما يتماشى مع الاحتياجات والأولويات الوطنية؛ (هـ) تشجيع نهج التنسيق والتوحيد التنظيمي الإقليمي، بالإضافة إلى التعاون بين بلدان الشمال وبلدان الجنوب والتعاون فيما بين بلدان الجنوب، والتعاون الثلاثي، فيما يتعلق بالبيولوجيا التركيبية؛ (و) تشجيع التدابير الرامية إلى احترام المعارف والابتكارات والممارسات التقليدية للشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية ذات الصلة بالبيولوجيا التركيبية، والحفاظ عليها، وصيانتها، لضمان الحصول على استخدامها فقط بموافقتهم الحرة والمسبقة والمستنيرة،[و] وأن تُوزع المنافع الناشئة عن استخدامها بطريقة عادلة ومنصفة، وفقًا لأطر الملكية الفكرية ذات الصلة.
2-3 تعزيز الحصول على تكنولوجيا البيولوجيا التركيبية وتقاسم منافعها	(أ) بالنسبة للأطراف الموقعة على بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها، يُنصح باستخدام خطة عمل بناء القدرات والتنمية للبروتوكول لتعزيز نظم الحصول وتقاسم المنافع؛ (ب) تعبئة الموارد المالية من المستفيدين من تكنولوجيا البيولوجيا التركيبية لتمكين البلدان النامية من المشاركة في البحث والتطوير وتقييم البيولوجيا التركيبية؛ (ج) تشجيع التقاسم العادل والشامل للمنافع غير النقدية، لا سيما للبلدان النامية والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية (على سبيل المثال، من خلال التأليف المشترك، والبحث التشاركي، ونقل التكنولوجيا، والوصول إلى البيانات والأساليب العلمية، وبناء القدرات العلمية والتنظيمية والمحلية)؛ (د) إدراج بنود المعاملة بالمثل والمنافع المشتركة في اتفاقات الشراكة أو الترخيص بين القطاعين العام والخاص، وبين القطاع العام والأوساط الأكاديمية، وغيرها من اتفاقات الشراكة أو الترخيص؛ (ه) تطوير الأدوات والآليات المناسبة لتعزيز التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن البحث والتطوير وتطبيق تكنولوجيا البيولوجيا التركيبية.
مجال النتائج 3: تعزيز تبادل المعارف في مجال البيولوجيا التركيبية، بما في ذلك تطويرها وتقييمها وحوكمتها وتنظيمها. **الهدف:** نشر المعرفة ذات الصلة بأبحاث البيولوجيا التركيبية وتطويرها وتقييمها وحوكمتها وتنظيمها على نطاق واسع، بما يتماشى مع المادة 17 من الاتفاقية، وإتاحتها لجميع الجهات الفاعلة لاستخدامها في البحث والتطوير في مجال البيولوجيا التركيبية وتقييمها وحوكمتها وتنظيمها.	

[هـ] الهدف ألف-1: تكون لدى الأطراف أطر وطنية للسلامة الأحيائية (المقرر **CP-10/4**، المرفق).

[و] يشير مصطلح ''الموافقة الحرة والمسبقة والمستنيرة'' إلى المصطلحات الثلاثية المتمثلة في ''الموافقة المسبقة والمستنيرة'' و''الموافقة الحرة والمسبقة والمستنيرة" و''الموافقة والمشاركة''.

المخرجات	*الإجراءات الاستراتيجية الإرشادية*
3-1 تحسين الحصول على المعارف العلمية	(أ) تشجيع نشر المقالات العلمية المتاحة للجميع في مجال البيولوجيا التركيبية وفي المجالات المتعلقة بتقييمها وحوكمتها وتنظيمها؛ (ب) تشجيع نشر المعلومات ذات الصلة في قواعد البيانات العامة بما يتماشى مع مبادئ إمكانية العثور عليها، وسهولة الوصول إليها، وقابلية التشغيل البيني، وإعادة استخدامها، والمنفعة الجماعية وسلطة التحكم والمسؤولية والأخلاقيات؛ (ج) تشجيع بناء القدرات في مجال إدارة البيانات، وتنسيقها، وإدارتها على المدى الطويل، بما في ذلك تحسين الشفافية، ومعايير البيانات الوصفية، والتعامل مع المعلومات السرية؛ (د) تشجيع تبادل المعارف العلمية والتقنية المتعلقة بالبيولوجيا التركيبية وتقييمها، بما في ذلك من خلال آليات تبادل المعلومات المنصوص عليها في الاتفاقية وبروتوكوليها؛ (هـ) دعم تيسير وصول الباحثين والطلاب من البلدان النامية إلى المجلات العلمية وقواعد البيانات التقنية (على سبيل المثال، من خلال تخفيض رسوم الاشتراكات)؛ (و) إنشاء مراكز معلوماتية يسهل الوصول إليها في مجال البيولوجيا التركيبية لتجميع المعلومات ذات الصلة (مثل تسلسلات الجينات، وبنوك السلالات، وبيانات علم الجينوم، والنتائج التجريبية، وإيداعات براءات الاختراع، والبروتوكولات المعتمدة، ومنهجيات تقييم المخاطر).
3-2 إنشاء مبادرات وآليات لتبادل المعارف	(أ) تنظيم فعاليات وطنية وإقليمية ودولية لتبادل المعارف في مجال البيولوجيا التركيبية والمجالات ذات الصلة، بما في ذلك الجوانب التنظيمية والتقييم والإشراف (مثل المؤتمرات وحلقات العمل والندوات عبر الإنترنت)، وتشجيع المشاركة في التجمعات الإقليمية والدولية ذات الصلة، لا سيما بالنسبة للدول النامية؛ (ب) دعم مشاركة الباحثين والطلاب في المسابقات المتخصصة (مثل مسابقة iGEM)؛ (ج) إبرام اتفاقات لتبادل المعارف والتعاون بين المؤسسات، وتشجيع المشاركة في شبكات البحث الدولية أو الإقليمية؛ (د) توفير منح دراسية وفرص تدريب دولية لمبادرات تبادل المعارف في مجال البيولوجيا التركيبية (مثل البحث والتطوير والتنظيم والرصد والتقييم)، لا سيما بالنسبة للبلدان النامية والنساء والشباب؛ (هـ) تيسير مشاركة الباحثين من الدول النامية وممثلي الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية في فعاليات تبادل المعارف الدولية (مثل دعم مشاركتهم وتخفيض رسوم المؤتمرات)؛ (و) تشجيع التبادل التنظيمي بين البلدان ذات الأطر التنظيمية المتقدمة والبلدان ذات الأطر التنظيمية النامية؛ (ز) تشجيع أنشطة تبادل المعارف التي تشمل جميع أصحاب الحقوق وأصحاب المصلحة ذوي الصلة؛ (ح) تعزيز التعاون الإقليمي، والتعاون بين بلدان الشمال وبلدان الجنوب والتعاون فيما بين بلدان الجنوب، والتعاون الثلاثي في مجال البيولوجيا التركيبية والبحوث البيئية.
3-3 توسيع نطاق التواصل والتوعية	(أ) تشجيع نشر المواد التقنية والمنشورات العلمية باللغات المحلية؛ (ب) دعم تطوير وحدات التواصل بشأن المخاطر، والأمن البيولوجي، والأخلاقيات، ووحدات الحصول وتقاسم المنافع باللغات المحلية، بالتعاون مع أصحاب المصلحة؛

	(ج) تيسير التوعية العامة من خلال استخدام وسائل إعلامية متنوعة (مثل الكتيبات المبسطة ومقاطع الفيديو القصيرة) وباللغات المحلية؛ (د) إجراء حوارات وحملات توعية متاحة ومتعددة اللغات ومُكيّفة لجمهور متنوع، بما في ذلك عامة الناس، والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، والنساء والشباب؛ (هـ) عقد منتديات ومشاورات عامة متخصصة (مثل جلسات تبادل المعلومات، وحوارات حول المخاطر والفوائد، والمساهمة في عمليات صنع القرار) بمشاركة الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية، ومنظمات المجتمع المدني، والنساء، والشباب، والهيئات التنظيمية، والمجتمع العلمي؛ (و) تشجيع تنظيم أيام للاحتفال باكتشاف الأبحاث العامة في الجامعات لتيسير نشر المعارف المتعلقة بالبيولوجيا التركيبية وآثارها المحتملة؛ (ز) إنشاء مجتمع ممارسين للحوار بين الجهات التنظيمية والعلماء في مجال البيولوجيا التركيبية لتحديد القضايا الناشئة للرقابة التنظيمية.
3-4 تعزيز تبادل المعارف على نحو شامل	(أ) إعطاء الأولوية للحوارات بين الثقافات في بناء المعارف من خلال آليات تحترم وتدمج أنظمة المعارف واللغات وأساليب النقل المتنوعة، مع ضمان مشاركة فعّالة قائمة على الموافقة الحرة والمسبقة والمستنيرة، والمشاركة الملائمة ثقافياً، واحترام المعارف التقليدية والمنظورات الجنسانية؛ (ب) تعزيز التعلم المتبادل بين المؤسسات العلمية والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية.