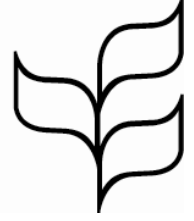




Distr.: General
14 September 2026
Arabic
Original: English

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي



مؤتمر الأطراف في

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي

الاجتماع السابع عشر

بيريفان، 19-30 أكتوبر/تشرين الأول 2026

البند 11 من جدول الأعمال المؤقت*

معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية

موجز تنفيذي للدراسة المتعلقة بمعدلات المساهمة، بما في ذلك آثارها على توليد الإيرادات والقدرة التنافسية الاقتصادية، والدراسة المتعلقة بالمعايير الوطنية والدولية لتحديد الكيانات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة

مذكرة من الأمانة

أولاً - مقدمة

1- اعتمد مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، في الفقرة 1 من مقرره [2/16](#)، طرائق تفعيل الآلية المتعددة الأطراف للتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، بما في ذلك صندوق عالمي أُطلق عليه اسم صندوق كالي للتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، وفقاً للفقرة 2 من المقرر. وقد وردت هذه الطرائق في مرفق المقرر.

2- وفي الفقرة 6 من المقرر نفسه، طلب مؤتمر الأطراف إلى الأمانة التنفيذية أن تكلف، رهنا بتوافر الموارد، بإعداد دراسة عن المعايير الوطنية والدولية لتحديد الكيانات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة المشار إليها في الفقرة 3 من الطرائق المرفقة بالمقرر (الفقرة 6 (د))، ودراسة عن معدلات المساهمة، بما في ذلك الآثار المترتبة على توليد الإيرادات والقدرة التنافسية الاقتصادية (الفقرة 6 (ه)).

3- وتنص الفقرة 4 من الطرائق على أن يحدد مؤتمر الأطراف، في ضوء هاتين الدراستين، العتبات ومعدلات المساهمة في اجتماعه السابع عشر، وأن يستعرضها بعد ذلك بشكل دوري.

4- ودعما لإعداد الدراسة المتعلقة بالمعايير الوطنية والدولية لتحديد الكيانات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة، أصدرت الأمانة الإخطار رقم [116-2024](#) الذي دعت فيه الأطراف والحكومات الأخرى والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية والمنظمات المعنية إلى تقديم معلومات عن هذه المعايير.

5- ونظرا إلى أوجه الترابط بين الموضوعين وإلى الموارد المتاحة، عولج كلا الطلبين في دراسة واحدة مشتركة. وتتضمن هذه الوثيقة الموجز التنفيذي للدراسة المشتركة. وتتاح الدراسة الكاملة كوثيقة معلومات.

ثانيا- المنهجية وأوجه القصور

ألف- منهجية الدراسة

6- لا تتناول الدراسة سوى جانب المساهمة من آلية صندوق كالي، ومن ثم فهي متوائمة مع المبادئ المبينة في الفقرتين 9 و10 من المقرر [9/15](#)، ومع أهداف صندوق كالي. ولا تأخذ الدراسة في الاعتبار صيغة التخصيص أو نتائج التوزيع للمستفيدين أو تقاسم المنافع غير النقدية، لأن هذه المسائل تُعالج من خلال عمليات مستقلة بين الدورات؛ وقد أُشير صراحة إلى أي تفاعل بين التزامات المساهمة والتخصيص عند الاقتضاء.

7- وتنقسم الدراسة إلى ثلاثة أجزاء يتناول كل منها عنصرا مستقلا من الولايتين المشار إليهما في الفقرة 2 من هذا التقرير، ويسبقها استعراض للسياق المؤسسي والقانوني ولآليات تقاسم المنافع المتعددة الأطراف المماثلة.

8- ويستند الجزء الأول، الذي يتناول الفقرة 6 (د) من المقرر [2/16](#)، إلى المساهمات الواردة استجابة للإخطار رقم [116-2024](#)، الذي دُعيت فيه الأطراف والحكومات الأخرى والشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية والمنظمات المعنية إلى تبادل الآراء بشأن المعايير الوطنية والدولية لتصنيف حجم الشركات.

9- ويستند الجزء الثاني، الذي يتناول بُعد توليد الإيرادات في الفقرة 6 (هـ) من المقرر [2/16](#)، إلى ورقة عمل صادرة عن معهد غرانتام لبحوث تغير المناخ والبيئة في كلية لندن للاقتصاد والعلوم السياسية،¹ وهي ورقة تقدم تقديرات على مستوى الشركات لمساهمات صندوق كالي لصالح 21,690 كيانا مؤهلا في 100 ولاية قضائية طرف في اتفاقية التنوع البيولوجي، باستخدام قاعدة البيانات المالية Orbis.²

10- ويستند الجزء الثالث، الذي يتناول بُعد القدرة التنافسية في الفقرة 6 (هـ) من المقرر [2/16](#)، بشكل أساسي إلى الأدبيات المحكّمة والأدبيات الغير رسمية وإلى مساهمات أخرى مقدمة إلى الاتفاقية، مدعوما بمشاوره مخصّصة مع القطاع الصناعي شملت شركات وممثلين عن رابطات صناعية تعمل في القطاعات السبعة المدرجة في الضميمة الأولى بمرفق المقرر [2/16](#) والتي يُتوقع أن تساهم فيها الشركات الكبيرة في صندوق كالي، وهي: المستحضرات الصيدلانية؛ والمغذيات الدوائية (المكملات الغذائية والصحية)؛ ومستحضرات التجميل؛ وتربية الحيوانات والنباتات؛ والتكنولوجيا الحيوية؛ ومعدات المختبرات المرتبطة بتسلسل المعلومات الرقمية عن الموارد الجينية واستخدامها، بما في ذلك الكواشف

¹ Agata Makowska-Curran من الالتزامات العالمية بشأن التنوع البيولوجي إلى العمل المحلي: إمكانات الإيرادات وديناميات التخصيص في صندوق كالي، ورقة عمل رقم 450 (يونيو/حزيران 2026).

² انظر www.moodys.com/web/en/us/capabilities/company-reference-data/orbis.html.

والمستلزمات؛ والمعلومات والخدمات العلمية والتقنية المتصلة بمعلومات التسلسل الرقمي للموارد الجينية، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي.

باء - أوجه القصور

11- تُعد البيانات المالية على مستوى الشركات، من النوع اللازم لتطبيق عتبات المقرر 2/16، بيانات حساسة تجارياً وغير متاحة للجمهور على الصعيد العالمي، ولا يوجد حالياً أي ترتيب لتبادل البيانات بين الأمانة والأطراف لهذا الغرض. ومن ثم تعتمد تقديرات الإيرادات الواردة في الجزء الثاني على مصدر بيانات واحد مستقل.

12- وجميع التقديرات المعروضة في الدراسة هي سيناريوهات تحليلية توضيحية وُضعت للاسترشاد بها في المناقشات المتعلقة بالسياسات؛ وهي ليست تنبؤات ولا نتائج متوقعة. وستتوقف إيرادات صندوق كالي الفعلية على ما يتخذه مؤتمر الأطراف مستقبلاً من مقررات بشأن العتبات والمعدلات، وعلى تدابير التنفيذ الوطنية اللاحقة، ومستويات المشاركة الفعلية، وكيفية تطور سلوك الشركات بمجرد تفعيل صندوق كالي بشكل كامل.

13- وينبغي أن تُقرأ التوزيعات القطرية لهذه التقديرات باعتبارها مؤشراً على الولاية القضائية التي سُجلت فيها الشركة لا على موقع النشاط التجاري الفعلي، وهي خاضعة لعدد من التحفظات المتعلقة بشمولية التغطية. ومن المرجح أن يكون عدد الكيانات المؤهلة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وفي أجزاء من منطقة آسيا والمحيط الهادئ وفي اقتصادات كبيرة مختارة من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي أقل من الواقع نتيجة لنقص تغطية قواعد البيانات في تلك المناطق، ومن ثم ينبغي التعامل مع تقديراتها كحدود دنيا متحفظة. وبالمثل، فإن التقديرات المتعلقة بكندا وسويسرا أقل من الواقع، بسبب عدم اكتمال تغطية الحسابات غير المجمعة للشركات الكبيرة المتعددة الجنسيات التي يقع مقرها الرئيسي في هذين البلدين. أما الرقم المتعلق بالمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، والذي يتأثر بشكل كبير بإدراج الحسابات المجمعة، فينبغي التعامل معه باعتباره الحد الأقصى. ومن ثم ينبغي التعامل مع التقديرات القطرية بحذر أكبر مقارنة بالرقم الإجمالي.

14- ويربط المقرر 2/16 كلا من الأهلية ومبلغ المساهمة بمقاييس مالية، هي الأصول والمبيعات والأرباح، بدلاً من ربطهما، على سبيل المثال، باستخدام معلومات التسلسل الرقمي في حد ذاته. ولا توجد حالياً أي مصادر بيانات لرصد حجم النشاط المالي للشركة الذي يُعزى إلى استخدام معلومات التسلسل الرقمي عن الموارد الجينية. ويعد ذلك قصور في مشهد البيانات الأساسية لا في أي دراسة بعينها. وفي غياب مثل هذا المقياس، يعتمد التحليل الوارد في الجزء الثاني على تقريب استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية استناداً إلى الانتماء القطاعي على النحو المحدد في الضميمة الأولى بمرافق المقرر 2/16، مقترناً بمعدلات المشاركة المفترضة وبكثافة استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية؛ وهذه مؤشرات بديلة لاستخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية وليست قياسات له، وينبغي مراعاة هذا الفارق عند استخدام النتائج كأساس لوضع السياسات. ومع تطور متطلبات الإفصاح المؤسسي وتنفيذ المقرر 2/16، من المرجح أن يتحسن توافر البيانات عن استخدام الشركات لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، وهو ما من شأنه أن يقلل عدم اليقين في التقديرات الذي ينعكس في النطاق الواسع للسيناريوهات المدرجة في الدراسة.

15- ولا يمكن للتخطيط القطاعي، القائم على رموز التصنيف الصناعي الموحد على أدق مستوى متاح، أن يفصل بوضوح بين الشركات التي تعتمد اعتماداً مباشراً على استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية والشرائح

المجاورة لها ضمن الرمز نفسه. ويستند معياران للمعايرة في السيناريو المركزي إلى أدلة خارجة عن صندوق كالي نفسه. فافتراضات معدل المشاركة مُعايرة استناداً إلى الأدبيات المتعلقة بالمخططات الطوعية المماثلة في مجالي البيئة وتقاسم المنافع، إذ لم يُرصد حتى الآن أي مخطط يتسم بالخصائص التصميمية المحددة لصندوق كالي. وفي المقابل، جرت مُعايرة مضاعفات كثافة استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية استناداً إلى الأدبيات القطاعية وحدها. ومن ثم فإن تعديل كثافة استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية هو أكثر المعايير التي تتسم بعدم اليقين في التحليل، وينعكس عدم اليقين هذا في اتساع نطاق السيناريوهات المعروضة في الجزء الثاني. وقد تود الأطراف النظر فيما إذا كان ينبغي إعادة النظر في هذه المضاعفات عند توافر أدلة على مستوى الشركات أو أدلة قائمة على الدراسات الاستقصائية بشأن استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية.

16- ولأن صندوق كالي لا يزال لا يؤدّ مساهمات، فلا يمكن رصد أي سلوك فعلي للمشاركة بشكل مباشر. ومن ثم فإن تقييم القدرة التنافسية الوارد في الجزء الثالث هو تقييم استشرافي يجمع بين الرأي المنظم للخبراء والبيانات الكمية المرجعية المستمدة من الجزء الثاني حيثما تسمح البيانات بذلك.

17- ولا تزال عدة معايير تصميمية أخرى واردة في المقرر 2/16، والتي تؤثر في نتائج الإيرادات والقدرة التنافسية على السواء غير محسومة؛ وهي مدرجة في الفرع ثالثاً أدناه وتتبع في جميع نطاقات السيناريوهات المعروضة في الجزأين الثاني والثالث، بدلاً من حسمها عن طريق الافتراض.

ثالثاً- المعلومات الأساسية والسياق

18- أثار بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها وغيره من النهج الثنائية، المصممة أساساً للموارد الجينية المادية، تحديات عملية عند النظر في تطبيقها على معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، بالنظر إلى حجم وسرعة توليد بيانات التسلسل وتبادلها وإعادة استخدامها من خلال مستودعات الوصول المفتوح.³ وعلاوة على ذلك، جسّد إنشاء آلية متعددة الأطراف الهدف الجماعي المتمثل في معالجة الشواغل القديمة العهد المتعلقة بالإنصاف والتي أثارها البلدان المزودة الغنية بالتنوع البيولوجي بشأن تقاسم المنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، وفي تعزيز تنفيذ الهدف الثالث للاتفاقية المتعلقة بالتقاسم العادل والمنصف للمنافع. واعتمد مؤتمر الأطراف، في اجتماعه الخامس عشر، المقرر 9/15 الذي أنشأ فيه الآلية المتعددة الأطراف للتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية. واعتمد مؤتمر الأطراف، في اجتماعه السادس عشر، المقرر 2/16 الذي حدد فيه الطرائق العملية للآلية، بما فيها صندوق كالي، الذي تقرر أن يديره مكتب الصناديق الاستثنائية المتعددة الشركاء التابع للأمم المتحدة.⁴ وقد افتتح الصندوق في فبراير/شباط 2025. وبموجب المعايير الإرشادية الواردة في مرفق المقرر 2/16، يُتوقع من الكيانات التي تتجاوز عتبتين على الأقل من ثلاث عتبات مالية (مجموع أصول قدره 20,000,000 دولار، ومبيعات قدرها 50,000,000 دولار، وأرباح قدرها 5,000,000 دولار، محسوبة كمتوسط على مدى السنوات الثلاث الماضية) وتعمل في أحد القطاعات

³ Bruna Gomes Maia and Sacha Bourgeois-Gironde، "تحليل توصيات مجموعة العمل والمقرر 2/16 الصادر عن الاجتماع السادس عشر

لمؤتمر الأطراف بشأن معلومات التسلسل الرقمي" مجلة *Global Policy*، المجلد 16، العدد 4 (سبتمبر/أيلول 2025)، الصفحات 751-761.

⁴ انظر <https://mptf.undp.org/>.

السبعة المدرجة في الضميمة الأولى بالمرفق، وتستفيد بصورة مباشرة أو غير مباشرة من استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، أن تساهم بنسبة 1 في المائة من أرباحها أو بنسبة 0.1 في المائة من إيراداتها. وتحصل الكيانات المساهمة على شهادة تعفيها من أي التزامات أخرى تتعلق بتقاسم المنافع المالية لتلك السنة. ويُخصص ما لا يقل عن 50 في المائة من المنافع الموزعة من خلال هذه الآلية لتلبية الاحتياجات التي تحددها الشعوب الأصلية والمجتمعات المحلية بنفسها.

ألف- الآليات المماثلة لتقاسم المنافع

19- تتضمن الدراسة استعراضاً لأربع آليات مماثلة، وتفحص كيفية تحديد معدلات المساهمة، والإيرادات التي حققتها كل آلية، والعوامل التي تشكل الامتثال:

(أ) حققت المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة،⁵ التي يفرض اتفاقها الموحد لنقل المواد⁶ معدلاً فعلياً يبلغ نحو 0.77 في المائة من مبيعات المنتجات المسوّقة تجارياً، مبلغاً قدره 824 680 دولاراً من المدفوعات القائمة على المستخدمين على مدى السنوات الخمس عشرة الماضية،⁷ وهو ما يعكس ضيق نطاق الالتزام بالدفع الذي يُستحق عند التسويق التجاري بموجب اتفاق نقل المواد، وتوافر وجاذبية الحصول على المواد من خارج النظام المتعدد الأطراف للحصول على الموارد وتقاسم منافعها؛ وتشكل هذه التجربة الأساس للحد الأدنى من سيناريوهات الإيرادات في الجزء الثاني؛

(ب) إطار منظمة الصحة العالمية للتأهب لمواجهة الأنفلونزا الجائحة،⁸ الذي حقق مستوى أعلى بكثير من المشاركة (354,700,000 دولار من 17 جهة مصنّعة منذ عام 2012)⁹ بفضل وجود قاعدة مساهمين محددة بوضوح ومعروفة جيداً،¹⁰ أما اتفاق منظمة الصحة العالمية بشأن الجائحات¹¹ الذي يخلف هذا الإطار، والذي يمكن لنظامه

⁵ انظر www.fao.org/plant-treaty/en.

⁶ انظر www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/smta/en/.

⁷ القرار 2025/3 بشأن تنفيذ استراتيجية التمويل للمعاهدة الدولية للفترة 2020-2027، الذي اعتمدته الهيئة الرئاسية للمعاهدة الدولية في ديسمبر/كانون الأول 2025.

⁸ انظر www.who.int/initiatives/pandemic-influenza-preparedness-framework.

⁹ منظمة الصحة العالمية، "PIP partnership contributions (2012-2025)". متاح على العنوان https://cdn.who.int/media/docs/default-source/pip-framework/partnership-contribution/pc-collection/pc-total-contributions.pdf?sfvrsn=ce1eb4d1_8 (جرى الاطلاع عليه في مايو/أيار 2026).

¹⁰ Michelle F. Rourke، "الوصول بالتصميم، والمنافع إذا تيسرت: نظرة أقرب إلى اتفاقيات نقل المواد القياسية في إطار التأهب لمواجهة جوائح الإنفلونزا" مجلة *The Milbank Quarterly*، المجلد 97، العدد 1 (مارس/آذار 2019)، الصفحات 91-112؛ و، Anne Huvos، Steven A. Solomon and Claudia Nannini، "إطار التأهب لمواجهة جوائح الإنفلونزا بوصفه آلية للإتاحة وتقاسم المنافع" في كتاب *Viral Sovereignty* "نقل التكنولوجيا: النظام العالمي المتغير لتبادل العوامل الممرضة لأغراض بحوث الصحة العامة" (Cambridge University Press، 2020)، Rebecca Katz and Sam F. Halabi، eds. الصفحات 193-204.

¹¹ انظر www.who.int/health-topics/who-pandemic-agreement#tab=tab_1.

للحصول على مسببات الأمراض وتقاسم منافعتها¹² فقد ينشئ التزامات متداخلة على الشركات الخاضعة أيضا لصندوق كالي، وهو ما يُبحث بمزيد من التفصيل في الجزء الثالث؛

(ج) الاتفاق المبرم في إطار اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار بشأن حفظ التنوع البيولوجي البحري في المناطق الواقعة خارج نطاق الولاية الوطنية واستخدامه على نحو مستدام،¹³ الذي دخل حيز النفاذ في 17 يناير/كانون الثاني 2026، ويرسي إطارا لوضع القواعد مستقبلا بدلاً من نظام دفع تشغيلي للمستخدمين من القطاع الخاص، مع ترك تخصيص المنافع النقدية المتأتية من الموارد الجينية البحرية ومن معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية لمقررات يتخذها مستقبلاً مؤتمر الأطراف في الاتفاق؛

(د) آلية تقاسم المنافع المتأتية من التعدين في قاع البحار العميقة التابعة للسلطة الدولية لقاع البحار،¹⁴ التي لا تزال قيد التفاوض، والتي استُرشِد في وضعها بتقرير تقني عن القيمة المتدرجة المحسوبة حسب القيمة¹⁵ كلفت السلطة بإعداده، وهي توضح استنتاجاً أوسع نطاقاً مفاده أن المخططات المحسوبة حسب القيمة أيسر إنفاذاً من المخططات القائمة على الأرباح، وإن كانت تحقق قيمة أقل مع مرور الوقت،¹⁶ والدرس المستفاد منها بالنسبة لصندوق كالي هو وجوب الموازنة بين مستويات المساهمة وسهولة القياس ومخاطر التهرب.

20- وفي جميع هذه الآليات، لا تتحقق مساهمات القطاع الخاص إلا حيثما تكون تعريفات النطاق والاستخدام واضحة. وخلافاً للمعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة وإطار التأهب لمواجهة الأنفلونزا الجائحة، لا يمتلك صندوق كالي آلية احتياطية مماثلة من القطاع العام لتعويض النقص في الدخل القائم على المستخدمين،¹⁷ وهو ما يجعل حشد مساهمات القطاع الخاص أكثر أهمية لاستدامته المالية مقارنة بأي من الآليات التي جرى استعراضها.

باء - الإطار التحليلي: معايير التصميم غير المحسومة

21- تُحصى الدراسة تسعة أوجه من عدم اليقين الهيكلي في المقرر [2/16](#)، تشمل المراحل الثلاث لقرار المساهمة، وهي ما إذا كانت الشركة مؤهلة، وما إذا كانت الشركة المؤهلة ستشارك، ومقدار ما تساهم به الشركة المشاركة في نهاية المطاف:

¹² انظر مرفق اتفاق منظمة الصحة العالمية بشأن الجائحات.

¹³ A/CONF.232/2023/4.

¹⁴ انظر <https://isa.org.jm/equitable-sharing-of-benefits/>.

¹⁵ Randolph Kirchain and others, "تقرير إلى السلطة الدولية لقاع البحار حول تطوير نموذج اقتصادي ونظام دفع لاستغلال العقيدات متعددة المعادن في المنطقة"، معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، مختبر نظم المواد، 2019.

¹⁶ Kris Van Nijen and others, "تطوير نظام دفع لأنشطة التعدين في أعماق البحار في المنطقة من خلال مشاركة أصحاب المصلحة" المجلة الدولية للقانون البحري والساحلي، المجلد 34، العدد 4 (2019)، الصفحات 571-601؛ و Torsten Thiele, H. P. Damian and Pradeep Singh, "تهج شامل لآلية الدفع لتعدين قاع البحر العميق"، معهد الدراسات المتقدمة في مجال الاستدامة، موجز السياسات رقم 2021/1، يناير/كانون الثاني 2021.

¹⁷ في الفقرة 16 من مرفق المقرر [16/2](#)، يشجع مؤتمر الأطراف أيضاً على تقديم مساهمات إضافة إلى المساهمات المقدمة من المستخدمين التجاريين لمعلومات التسلسل الرقمي المحددين في الفقرة 3 من المرفق، وهو ما يمكن أن يشمل مساهمات محتملة من القطاع العام، وإن لم تكن أي التزامات من هذا القبيل قد اتُخذت وقت كتابة التقرير الكامل.

(أ) وأوجه عدم اليقين الهيكلي المتعلقة بالأهلية هي:

- (1) اتساع نطاق قائمة القطاعات، إذ أن تضيق نطاق تفسير الأنشطة الصناعية التي تستفيد بصورة مباشرة أو غير مباشرة من استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية من شأنه أن يقلص عدد الشركات المؤهلة؛
- (2) تقلب الأهلية بمرور الوقت، إذ تنتقل الشركات عبر العتبات المالية من سنة إلى أخرى؛
- (3) وحدة التقييم على مستوى الكيان، أي ما إذا كانت العتبات والمساهمات تُقيّم على مستوى الشركة الفرعية أم على مستوى مجموعة الشركات، وهو ما يؤثر في عدد الكيانات المؤهلة ومقدار مساهمة كل منها؛
- (4) الحد الفاصل بين الاستخدام المباشر وغير المباشر لمعلومات التسلسل الرقمي، حيث أن توسيع نطاق التعريف سيؤدي إلى زيادة عدد الشركات المؤهلة ولكنه سينشئ خطر ازدواجية احتساب الشركات على امتداد سلسلة القيمة؛

(ب) أوجه عدم اليقين الهيكلي المتعلقة بالمشاركة وبمبلغ المساهمة، وهي:

- (1) عدم تماثل المعلومات، إذ قد لا تُفصح الشركات المؤهلة عن نفسها ولا يمكن التحقق من عدم المشاركة؛
- (2) القيمة القانونية والتنظيمية لشهادة المساهمة، حيث تقلل القيمة المنخفضة من الحافز على المشاركة؛
- (3) تراكم الالتزامات مع الصكوك الدولية الأخرى، وهو ما حُدد في المساهمات المقدمة استجابة للإخطار رقم [114-2024](#) بأنه العائق الأكثر شيوعاً أمام المشاركة؛
- (4) تباين الطرق التي تتفاد بها الأطراف الآلية على الصعيد الوطني، وهو ما قد يزيد المشاركة من خلال تدابير الحوافز المحلية أو ينشئ أوجه عدم تماثل عابرة للحدود؛
- (5) صيغة التخصيص في صندوق كالي، التي قد تؤثر في حوافز المشاركة إذا رأى المساهمون أن توزيع المنافع غير منصف.

22- ولا يُتوقع أن يؤدي أي من أوجه عدم اليقين التسعة هذه إلى رفع إيرادات صندوق كالي فوق الحد الأقصى النظري للامتثال الكامل. ومن ثم يفضل اعتبار الامتثال الكامل سقفاً وليس تقديراً مركزياً.

رابعاً- موجز النتائج

ألف- عتبات الأهلية

23- أظهرت المساهمات المقدمة استجابة للإخطار رقم [116-2024](#) تأييداً واسعاً للاعتماد على الأطر الدولية القائمة بدلاً من وضع نظام مصمم خصيصاً لاتفاقية التنوع البيولوجي، فضلاً عن تفضيل العتبات المالية على العتبات القائمة

على عدد الموظفين، على أساس أن القدرة على الدفع هي المعيار المناسب للمساهمة المالية. ورأى عدد من الأطراف أنه لا يمكن تحديد حجم الشركة لا يمكن بشكل موحد عبر القطاعات، في حين حذر مراقبون من القطاع الخاص من التعريفات الجامدة التي تشمل شركات لا تعتمد على معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية إلا اعتمادا غير مباشر، وفضل مراقبون من المنظمات غير الحكومية والأوساط الأكاديمية معايير قائمة على النشاط، مثل القيمة المستمدة من معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية. و في مساهماتهم، دعا كل من الأطراف والمراقبين بشكل متسق إلى حماية الشركات الصغيرة والمتوسطة من الأعباء غير المتناسبة.

24- وبالمقارنة بأطر البرازيل والصين والهند واليابان والولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي ومؤسسة التمويل الدولية التابعة لمجموعة البنك الدولي ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، تتوافق عتبات المقرر [2/16](#) عموما مع معايير الشركات الكبيرة، وإن كانت هناك اختلافات ملحوظة: فعتبة الأصول البالغة 20,000,000 دولار تقل عن الحد الأقصى للميزانية العمومية للشركات المتوسطة الحجم في الاتحاد الأوروبي، والبالغ نحو 50,000,000 دولار؛ كما أن بعض الشركات المصنفة كمتوسطة الحجم بموجب التشريعات الهندية والصينية ستقع ضمن نطاق صندوق كالي؛ وخلافا لجميع الأطر المستعرضة تقريبا، لا يتضمن صندوق كالي أي معيار يتعلق بعدد الموظفين. ولا يوجد لمعيار الربح نظير مباشر في الأطر المستعرضة. وخلافا لإطاري الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي، لا يتضمن التصميم الحالي أي شرط يتعلق بالملكية أو الانتماء، وهو ما يثير تساؤلا عما إذا كان تعريف مستوى الكيان متينا بما يكفي لمنع أي إعادة هيكلة محتملة تهدف إلى عزل النشاط المتعلق بمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية في كيانات مبلّغة أصغر حجما.

25- وُجِّدَت سبعة خيارات تصميمية لينظر فيها مؤتمر الأطراف، دون تقديم توصية بأي منها:

(أ) استكمال العتبات الحالية بإعفاء صريح للشركات الصغيرة والمتوسطة أو بإدراج شريحة مساهمة مخفضة مستمدة من إطار قائم؛

(ب) إعادة النظر في معيار الربح، وذلك، على سبيل المثال، باستخدام هامش الربح بدلا من مبلغ مطلق، مع الإشارة إلى أنه مقياس للأداء وليس مقياسا للحجم وأنه يخضع لإدارة الأرباح وللتقلبات الدورية على نحو لا ينطبق على الإيرادات والأصول؛

(ج) معايرة العتبات بما يعكس الاختلافات الهيكلية بين الأطراف، سواء حسب القطاع أو حسب التوزيع الوطني لأحجام الشركات، بالنظر إلى الاختلافات في توزيع أحجام الشركات وفي التركيبة القطاعية؛ وقد يكون التعديل القطاعي أكثر تبريرا بالنسبة للمستحضرات الصيدلانية، نظرا لارتفاع المؤشرات المالية في ذلك القطاع بشكل ملحوظ؛

(د) استحداث شروط تتعلق بالملكية أو الانتماء مماثلة للشروط الواردة في إطاري الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي؛

(هـ) استحداث معيار يتعلق بعدد الموظفين، سواء منفردا أو إلى جانب العتبات المالية الحالية، بما يضمن توافق تصميم صندوق كالي مع معظم الأطر الأخرى التي جرى استعراضها وتسهيل تقدير الأطراف لمدى انكشافها على الصعيد المحلي، رغم أن هذا الخيار لم يُطرح في مساهمات الأطراف؛

(و) النظر في التتقيق الدوري للعتبات، على غرار الممارسة المتبعة بموجب التوجيه EU/34/2013 الصادر عن البرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ 26 يونيو/حزيران 2013 بشأن البيانات المالية السنوية والبيانات المالية الموحدة وما يتصل بها من تقارير لأنواع معينة من الشركات، والذي تخوّل المادة 3 (13) منه المفوضية الأوروبية تتقيح عتبات الحجم النقدي بموجب صكوك تفويضية كل خمس سنوات على الأقل لمراعاة التضخم؛ ويمكن أن يُسترد ذلك في اتباع قائم على الفهرسة بدلا من نهج محدد بالدولارات الأمريكية إزاء العتبات؛

(ز) النظر في ترتيبات انتقالية، مثل فترة إدخال تدريجي أو معدل أولي مخفّض، للشركات التي تستوفي عتبات الأهلية حديثا أو التي كانت كثافة استخدامها لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية منخفضة على مر الزمن، لتيسير التكيف الإداري والمالي مع المساهمة لأول مرة.

باء - الإيرادات المحتملة وهيكل المساهمة

26- سيؤدي الامتثال الكامل من جانب جميع الكيانات المؤهلة البالغ عددها 21,690 كيانا إلى توليد ما يقارب 3.65 مليار دولار سنويا. وبعد أخذ المشاركة على مستوى القطاعات وهيكل الملكية وكثافة استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية في الاعتبار، ينخفض التقدير المركزي إلى 929,000,000 دولار سنويا، أي ما يعادل نحو ربع قيمة الامتثال الكامل. ويغطي النطاق المعدّل وفقاً لعدم اليقين، المستند إلى انخفاض نسبة الدفع الملاحظة في النظام القائم على المستخدمين بموجب المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، من حوالي 5,000,000 دولار إلى 929,000,000 دولار سنويا بالمعدلات الإرشادية نفسها، وهو نطاق تحدده السمات التصميمية غير المحسومة وليس مستوى المعدل نفسه. ويبين الجدول أدناه تقديرات الإيرادات حسب السيناريو.

27- وتستند هذه التقديرات إلى أفضل الأدلة المتاحة، غير أنه نظرا إلى عدم رصد أي نظام طوعي تتوافر فيه السمات التصميمية المحددة لصندوق كالي، فإن افتراضات المشاركة التي بُنيت عليها هذه التقديرات تُعابر بالضرورة من سياقات أخرى، بما في ذلك الآليات المماثلة التي جرى استعراضها في الفرع ثالثا-ألف أعلاه، وليس استناداً إلى الصندوق نفسه. ومن ثم ينبغي قراءة النطاق الوارد في الجدول على أنه الحدود المعقولة التي توجي بها تلك الأدلة، وليس كتوقع للمبلغ الذي سيجمعه الصندوق.

المساهمات السنوية المقدّرة وإسقاطات صافي القيمة الحالية

السيناريو	المتوسط	نطاق الشريحة	النسبة المئوية	صافي القيمة	صافي القيمة
	السنوي ^(أ)	المئوية الخامسة إلى الشريحة المتوسطة الخامسة والتسعين	من السيناريو 0	الحالية حتى عام 2030 ^(ب)	الحالية حتى عام 2035 ^(ب)
السيناريو 0- المشاركة الكاملة	3.65	لا ينطبق	100.0	17.2	32.0
السيناريو 1- التباين القطاعي	1.16	0.81-1.53	31.9	5.5	10.2

السيناريو	المتوسط السنوي ^(أ)	نطاق الشريحة المئوية الخامسة إلى الشريحة المئوية الخامسة والتسعين	النسبة المئوية من السيناريو 0	صافي القيمة الحالية حتى عام 2030 ^(ب)	صافي القيمة الحالية حتى عام 2035 ^(ب)
السيناريو 2- التباين القطاعي والتباين بين الشركات	1.20	0.83–1.60	33.0	5.7	10.6
السيناريو 3- تعديل كثافة استخدام معلومات التسلسل الرقمي (مركزي)	0.93	0.59–1.30	25.5	4.4	8.2
السيناريو 4- الاستيعاب التدريجي (ج)	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	1.3	4.3

المصدر: *Agata Makowska-Curran, From Global Biodiversity Commitments to Local Action: Revenue Potential and Allocation Dynamics of the Cali Fund*, ورقة العمل رقم 450 (معهد غرانتام لبحوث تغير المناخ والبيئة، يونيو/حزيران 2026).
^(أ) بمليارات الدولارات الأمريكية.
^(ب) صافي القيمة الحالية بمعدل خصم قدره 3 في المائة.
^(ج) يطبق السيناريو 4 معامل مشاركة يرتفع خطيا من 10 في المائة من معدلات السيناريو 3 في عام 2026 إلى 100 في المائة بحلول عام 2035.

28- وتُظهر الإيرادات النموذجية في إطار السيناريوهات تركّزا عالياً. إذ تُشكّل المستحضرات الصيدلانية وخدمات المعلومات والذكاء الاصطناعي معا ما يقارب نصف مساهمات الامتثال الكامل، رغم أنها لا تمثل سوى 40 في المائة من الشركات المؤهلة؛ وفي ظل افتراضات المشاركة الواقعية، تمثل شركات المستحضرات الصيدلانية وحدها 49.6 في المائة من المساهمات، نظرا لارتفاع نسبة مشاركتها وارتفاع كثافة استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية ووجود قاعدة إيرادات مستقرة من الجهات الممولة، في حين تنخفض حصة المعلومات والذكاء الاصطناعي إلى 11.1 في المائة. وعلى مستوى الشركات، يمثل أكبر 10 مساهمين ما بين 8.6 و12.2 في المائة من مجموع المساهمات، تبعا لسيناريو المشاركة. ومن الناحية الجغرافية، تمثل أكبر 10 ولايات قضائية مساهمة ما يقدر بنحو 74 في المائة من إيرادات السيناريو المركزي، حيث تمثل الصين وحدها 26.6 في المائة؛ وتعكس هذه الأرقام الولاية القضائية التي سُجلت فيها الشركة وينبغي أن تُقرأ باعتبارها إرشادية. ويعكس هذا التركيز الأنماط الحالية لاستخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية في القطاعات السبعة المدرجة في الضميمة الأولى بمرافق المقرر 2/16، وفي النشاط الصناعي عبر الولايات القضائية، وفي الافتراضات والبيانات التي يقوم عليها هذا التحليل؛ وهو ليس سمة محددة سلفا أو دائمة للألية. ومع توسع استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية في مجالات ناشئة مثل الذكاء الاصطناعي والبيولوجيا التركيبية، ومع تطور تدابير التنفيذ الوطنية والمشاركة عقب المقررات التي يعتمدها مؤتمر الأطراف في

اجتماعه السابع عشر، قد تتغير التركيبة القطاعية والتركيبية حسب الولايات القضائية لمساهمات صندوق كالي بمرور الوقت.

29- ويبين اختبار حساسية العتبات أن الإيرادات تستجيب بدرجة أقل بكثير لمعايرة الأهلية مقارنةً بالمشاركة: فمضاعفة العتبات الثلاث جميعها ستستبعد 43.5 في المائة من الشركات المؤهلة ولكنها لن تخفض المساهمات إلا بنسبة 7.4 في المائة، في حين أن خفضها إلى النصف سيزيد عدد الشركات المؤهلة إلى أكثر من الضعف (بإضافة 14,317 شركة مؤهلة) ولكنه لن يرفع المساهمات إلا بنسبة 5.5 في المائة، وهو ما يعكس شدة تركيز المساهمات لدى أكبر الشركات بصرف النظر عن مستوى العتبة المعتمدة. وتحمي قاعدة "أدنى المساهمتين" في صندوق كالي، التي تتيح للشركات الدفع على الأساس الأدنى، المساهمين من التقلبات بتكلفة كبيرة على الإيرادات: فالاستعاضة عنها إما برسم قائم على الإيرادات وإما برسم قائم على الأرباح ستضاعف تقريبا إيرادات الامتثال الكامل. ويضاعف توقيت المشاركة هذه الآثار: إذ يتراوح صافي القيمة الحالية التراكمية حتى عام 2035 بين 4.3 مليار دولار في حالة التبني السريع و150,000,000 دولار في حالة مسار تبني مماثل لمسار العقد الأول للمعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، مع سقف نظري واحد.

30- وتترتب على هذه النتائج خمسة آثار، تُعرض بوصفها نتائج لخيارات التصميم المعروضة على مؤتمر الأطراف، وليس بوصفها توصيات:

- (أ) تبين أن المشاركة، وليس مستوى النسبة، هي القيد الملزم على الإيرادات؛
- (ب) يعمل تصميم العتبات أساسا كقرار يتعلق بالحوكمة والشمول وليس كقرار مالي، إذ إن خفض العتبات أو رفعها لا يرفع الإيرادات أو يخفضها بصورة متناسبة، على التوالي، بالنظر إلى شدة تركيز المساهمات لدى أكبر الشركات بصرف النظر عن مستوى تحديد العتبة؛
- (ج) يحدد تصميم قاعدة النسبة والمساهمة من يدفع ومدى استقرار المساهمات،¹⁸ وليس فقط مقدار ما يتم جمعه؛ وتحمي قاعدة أدنى المساهمتين الشركات من أي قاعدة قد تكون أكثر تكلفة بالنسبة لها، ولكن بتكلفة كبيرة على الإيرادات؛
- (د) تبين أن مشاركة قطاع المستحضرات الصيدلانية هي العامل الأهم في تحديد مستوى إيرادات صندوق كالي وإمكانية التنبؤ بها في إطار السيناريوهات النموذجية؛
- (هـ) ويشير التركيز الجغرافي في التقديرات القطرية، وهي تقديرات إرشادية وخاضعة لأوجه القصور في البيانات التي نوقشت في التقرير الرئيسي، إلى أن الأداء المبكر لصندوق كالي قد يعتمد اعتمادا غير متناسب على مشاركة عدد

¹⁸ تعمل الآلية على النحو التالي: لما كان من المرجح أن تدفع الشركات على أساس القاعدة التي تعطي المبلغ الأقل، فإن هامش ربح الشركة قياسا إلى نقطة عدم الاكتراث البالغة 10 في المائة التي يحددها المعدلان هو الذي يحدد ما إذا كانت ستدفع على أساس قاعدة الإيرادات الأكثر استقرارا أم على أساس قاعدة الأرباح الأكثر تقلبا؛ وتغيير معدل واحد فقط ينقل الشركات بين القاعدتين، في حين أن إدخال تغييرات متناسبة على كليهما يترك مجموعة المساهمين واستقرارها دون تغيير.

قليل من الولايات القضائية؛ وهو ما يجعل الأنشطة التي تدعم المشاركة في تلك الولايات القضائية، بما في ذلك حسم أوجه عدم اليقين المحددة، ذات أثر بالغ في تحديد ما إذا كانت الآلية ستحقق إيرادات ذات شأن في سنواتها الأولى.

جيم- الآثار المترتبة على القدرة التنافسية

31- وفقاً للمعدلات الإرشادية المحددة في المقرر 2/16، يُعدّ العبء المالي المباشر على الشركات المؤهلة محدوداً مقارنةً بهوامش القطاعات في جميع القطاعات السبعة المدرجة في الضميمة الأولى بمرفق المقرر، ومن غير المرجح أن يحدث آثاراً ذات شأن على التكلفة والقدرة التنافسية السعيرية بالنسبة لمعظم أنواع الشركات. والنتيجة التنافسية الرئيسية هيكلية وليست مدفوعة بالتكلفة: إذ يُمثل عدم التماثل بين الشركات التي يقع مقرها الرئيسي في دول الأطراف والشركات المنافسة التي يقع مقرها الرئيسي في الولايات المتحدة والتي قد لا تواجه التزاماً مماثلاً، خطراً جوهرياً كبيراً بالنسبة لأنواع الشركات الأكثر نشاطاً على مستوى العالم في خمسة من القطاعات السبعة، ولا يمكن حله من خلال تعديل المعدل وحده، لأنه يتعلق بالنطاق وليس بالمعدل.

32- ويتفوق قطاع المستحضرات الصيدلانية (3,401 شركة مؤهلة؛ 49.6 في المائة من مساهمات السيناريو المركزي)، في إطار السيناريوهات النمذجية، على كل القطاعات الأخرى من حيث الإيرادات والأصول وهامش الربح، بمتوسط هامش يبلغ 10.2 في المائة، مع ترجيح أن يدفع ما يزيد قليلاً عن نصف الشركات المؤهلة على أساس قاعدة الإيرادات الأكثر استقراراً. وتحفظ الشركات المبتكرة والشركات المنتجة للقاحات بقدر من القدرة على التحكم في الأسعار، ولا سيما في الولايات المتحدة، رغم ضعف الأدلة على مدى تأثير المساهمة القائمة على الإيرادات في الإنفاق على البحث والتطوير. يتمثل عامل الضعف التنافسي الإضافي الرئيسي للقطاع، بالإضافة إلى عدم التماثل مع غير الأطراف المبين في الفقرة 31 أعلاه، في التداخل المحتمل مع نظام منظمة الصحة العالمية للحصول على مسببات الأمراض وتقاسم منافعها بالنسبة لمنتجات اللقاحات والمستحضرات الصيدلانية الحيوية.

33- ويُظهر قطاع التكنولوجيا الحيوية (3,709 شركات؛ 19.2 في المائة) تبايناً داخلياً أكبر بكثير من قطاع المستحضرات الصيدلانية، بهامش حيث يبلغ متوسط هامش الربح 7%، مع وجود نسبة كبيرة من الشركات الخاسرة أو ذات هامش الربح شبه المعدوم، والتي يتوافق وضعها المالي مع المشاريع الناشئة الممولة برأس المال. ويواجه المبتكرون في مجال المنتجات الصيدلانية الحيوية تكاليف تطوير ومخاطر إخفاق مماثلة لتلك التي يواجهها المبتكرون في مجال المنتجات الصيدلانية، وهو ما يجعل عدم اليقين التنظيمي وعدم اليقين بشأن مسار المعدلات شاغلاً ذا شأن بالنسبة لهذه الفئة الفرعية على وجه الخصوص.

34- ولا تساهم خدمات المعلومات والذكاء الاصطناعي (5,217 شركة، وهي أكبر شريحة مؤهلة في جميع القطاعات) إلا بنسبة 11.1 في المائة من إيرادات السيناريو المركزي، انخفاضاً من 25.2 في المائة في ظل سيناريو الامتثال الكامل، وهو أكبر انخفاض من نوعه في أي قطاع، وتسجل أعلى حصة من الشركات غير المساهمة. وتهيمن على الشريحة العليا من هذا القطاع، وهي الخدمات السحابية والبنية التحتية للبيانات الداعمة لسير عمل الجينوميّات، ثلاث جهات مقيِّمة للخدمات تتخذ مقارها في الولايات المتحدة وتسيطر على ما يقدر بنحو 63 في المائة من السوق العالمية، وهو ما يجعل هذا القطاع أعلى القطاعات المدرجة في الضميمة الأولى بمرفق المقرر 2/16 من حيث عدم التماثل التنافسي مع غير الأطراف. كما تثير البيانات المتاحة عن هذا القطاع قدراً كبيراً من عدم اليقين بشأن ما يشكل نشاطاً مستمداً من معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية لأغراض الأهلية.

35- ويسجل قطاع تربية الحيوانات والنباتات (4,256 شركة؛ 6.8 في المائة) أوسع نطاق ربحي في الربحية بين جميع القطاعات، من 0.5 إلى 17.8 في المائة، وهو ما يعني أن الأرقام الإجمالية أقل تمثيلاً لتجربة فرادى الشركات في هذا القطاع منها في غيره. وتتميز تربية النباتات للمحاصيل الحقلية الرئيسية بتركيز عالٍ، إذ تستحوذ أكبر خمس شركات عالمية على ما يقدر بنحو 42.5 في المائة من السوق، ويواجه القطاع احتمال تراكم الالتزامات مستقبلاً مع المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، التي تنظم العديد من أنواع المحاصيل نفسها.

36- ويتنافس قطاع معدات المختبرات (2,846 شركة؛ 5 في المائة) من خلال منصات متكاملة تجمع بين الأجهزة والمواد الاستهلاكية وعقود الخدمات بدلاً من الاعتماد على مبيعات المعدات لمرة واحدة، وهي أقرب من أي قطاع آخر قائم على الأرباح إلى عتبة عدم الاكتراث البالغة 10 في المائة بين الإيرادات والأرباح، وهو ما يعني أن نسبة كبيرة من الشركات يمكنها الدفع على أساس أي من القاعدتين. وتعدّ شركات التسلسل ومنصات الجزيئات ضمن هذا القطاع هي أوضح المستخدمين المباشرين لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية وأوضحهم من حيث الأهلية؛ ويتسم القطاع ككل بتركيز عالٍ، مع ما يترتب على ذلك من ضغط على هوامش الربح لدى المنافسين الأصغر حجماً المتبقين.

37- ويتميز قطاع المغذيات الدوائية (1,513 شركة؛ 4.7 في المائة) بأدنى هامش ربح متوسط بين جميع القطاعات، بنسبة 4 في المائة، ومن ثم تدفع جميع الشركات المؤهلة تقريباً على أساس الأرباح، ويبرز هنا بشكل خاص الشاغل المتعلق بالتناسب، أي أن الشركات تساهم على أساس مالي شامل بصرف النظر عن كثافة استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية. ويتفاوت الاعتماد على معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية تفاوتاً كبيراً داخل القطاع؛ فمنتجات المكملات النباتية والمكملات القائمة على المعينات الحيوية أو المكملات الميكروبية هم أوضح المستخدمين المباشرين لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، في حين يرتبط قطاع الأغذية الوظيفية الأوسع ارتباطاً أضعف باستخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية.

38- ويساهم قطاع مستحضرات التجميل (748 شركة، وهي أصغر القطاعات السبعة) بنسبة 3.7 في المائة من إيرادات السيناريو المركزي وتسجل أعلى معدل مساهمة فعلي قياساً إلى حجم القطاع مقارنةً بأي قطاع آخر مدرج في الضميمة الأولى بمرفق المقرر 2/16. وينقسم القطاع إلى شركات تحمل علامات تجارية في المراحل النهائية من سلسلة القيمة، والتي تتنافس على الامتثال التنظيمي والعلامة التجارية أكثر من تنافسها على الابتكار القائم على التسلسل، وشركات تطوير المكونات الفعالة في المراحل الأولية التي تعتمد على مصادر نباتية أو بحرية أو ميكروبية؛ ويبرز هنا الشاغل المتعلق بالتناسب بوجه خاص نظراً لتباين الآراء بشأن مدى الاستخدام المباشر لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية على امتداد سلسلة القيمة هذه.

39- وتترتب على التقييم القطاعي خمسة آثار:

(أ) الشاغل المتعلق بالتناسب هو أعلى المخاطر المادية على مستوى التصميم بالنسبة لأنواع الشركات ذات الاعتماد غير المباشر أو المحدود على معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية؛ ومن شأن تضيق تعريف الاستخدام غير المباشر، أو تحديد نقطة واحدة لتحمل مسؤولية المساهمة داخل سلسلة القيمة، أن يقلل خطر احتساب الاستخدام نفسه لمعلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية في أكثر من مرحلة؛

(ب) تُؤدّ معايير التصميم غير المحسومة حالة من عدم اليقين التنظيمي تختلف تحليلها عن عبء التكلفة المباشرة، بل وتكون أكثر تأثيراً منه في عدة قطاعات؛

(ج) يحدّد التصميم غير الملزم من أشدّ النتائج وطأة على الشركات ذات الهامش المالي المحدود، ولكنه يحدث عدم تماثل في المشاركة بين الشركات النظيرة التي يقع مقرّها الرئيسي في الولايات القضائية للأطراف؛

(د) يتفاوت التعرض التنافسي تفاوتاً كبيراً حسب القطاع؛

(هـ) يمكن أن تستفيد مشاركة القطاع الخاص قبل الاجتماع السابع عشر لمؤتمر الأطراف من اتباع نهج قطاعيٍّ مخصّص.

خامساً - الاستنتاجات

40- يقدم هذا التقرير دراسة لصندوق كالي من ثلاثة أبعاد هي: الأهلية وتصميم العتبات، والإيرادات المحتملة في إطار سيناريوهات بديلة للمشاركة والتصميم، والآثار المترتبة على القدرة التنافسية بالنسبة للشركات المؤهلة في جميع القطاعات الإرشادية السبعة المدرجة في الضميمة الأولى بمرفق المقرر 2/16. وينبغي أن تُقرأ النتائج المتعلقة بمعدلات المساهمة والقدرة التنافسية إلى جانب السياق الأوسع الذي تقوم عليه الآلية، والذي يعكس توازناً تفاوضياً بين الوصول المفتوح إلى معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية والتقسيم العادل والمنصف للمنافع.

41- وفيما يتعلق بالأهلية وتصميم العتبات، تتوافق العتبات الحالية، على النحو المبين في الفقرة 3 من مرفق المقرر 2/16، توافقاً عاماً مع معايير الشركات الكبيرة في معظم الأطر المرجعية، على الرغم من أن عتبة الأصول تقل عن الحد الأقصى للشركات المتوسطة الحجم في الاتحاد الأوروبي وأن غياب معيار يتعلق بعدد الموظفين وغياب شروط الانتماء يخالفان جميع الأطر التي جرى استعراضها تقريباً. وثمة ثلاث مسائل تصميمية قد تكون ذات أهمية لمؤتمر الأطراف: غياب إعفاء صريح للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم أو شريحة مساهمة مخفّضة؛ وغياب شروط الانتماء، وهو ما يعني أن التصميم على مستوى الكيان قد يتأثر بإعادة هيكلة الشركات؛ والتناقض بين هيكل العتبات الموحد والفروق المالية الكبيرة بين القطاعات المدرجة في الضميمة الأولى بمرفق المقرر 2/16، وهي فروق تظهر بوضوح أكبر في قطاع المستحضرات الصيدلانية. ومن حيث العمل المقبل، يتمثل أحد المسارات الممكنة في مواصلة العمل على هذه المسائل التصميمية؛ وبدلاً من ذلك، ومع مراعاة أن الأطر المرجعية تجسّد الظروف الوطنية أو الإقليمية، يمكن لمؤتمر الأطراف أن يكتفي بالاعتراف بتلك الأطر وأن يقرر أن يُسترشد بها في تحديد ما إذا كان ينبغي المشاركة في صندوق كالي.

42- فيما يتعلق بإمكانات الإيرادات، تبيّن أنه في ظل السيناريوهات النموذجية، يتأثر حجم صندوق كالي بالمشاركة بشكل أكبر بكثير من تأثيره بمعايرة المعدلات الفعلية. كما تُعدّ المشاركة القيد الرئيسي الملزم: إذ إن القيمة التشغيلية لشهادة المساهمة، ومستوى الوضوح بشأن نطاق المساهمات، وكيفية حسم مسألة تراكم الالتزامات، هي التي ستحدد عدد الشركات المساهمة، في حين أن مستوى المعدل الإرشادي لن يحدد سوى المبلغ الذي تدفعه كل شركة مشاركة، وليس قرارها بالمشاركة. ولتصميم العتبات آثار مهمة على حوكمة إيرادات الصندوق كما أنه يؤثر في المشاركة والكفاءة الإدارية. وتُعد مشاركة قطاع المستحضرات الصيدلانية هي العامل الأهم في تحديد إيرادات الصندوق المتوقعة في ظل سيناريوهات المشاركة الواقعية. غير أن هذه النتائج تظل مشروطة بالافتراضات التي يقوم عليها تحليل السيناريوهات، ولا سيما معدلات المشاركة المفترضة الخاصة بكل قطاع، ومعايرة كثافة استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، وسلوك

الشركات في المساهمة، وهي أمور تتفاوت بين القطاعات الإرشادية السبعة المدرجة في الضميمة الأولى بمرفق المقرر 2/16 ولا يُفترض أنها موحدة.

43- وفيما يتعلق بالقدرة التنافسية، فإن العبء المالي المباشر على الشركات المؤهلة يبقى محدوداً مقارنةً بهوامش القطاعات عند المعدلات الإرشادية. ويتمثل الخطر التنافسي الأبرز في عدم التماثل الهيكلي المحتمل مع المنافسين من غير الأطراف، وهو خطر دائم في إطار التصميم الحالي وأشد ما يكون حدة بالنسبة لأنواع الشركات النشطة عالمياً والتي تعتمد بشكل مكثف على البحث، والتي تمثل أيضاً أكبر حصة من إيرادات صندوق كالي. ويُعد الشاغل المتعلق بالتناسب، حيث تساهم الشركات على الأساس المالي نفسه بصرف النظر عن كثافة استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية، أشد المخاطر التنافسية حدة على مستوى التصميم بالنسبة للقطاعات ذات الاعتماد غير المباشر أو المحدود على معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية. والتصميم غير الملزم للآلية هو أهم سماتها الوقائية وأكبر قيودها في آن واحد: فهو يحد من النتائج الشديدة الوطأة على الشركات ذات الهامش المالي المحدود، بينما يهيئ في الوقت نفسه ديناميات المشاركة التي تحدد ما إذا كان الصندوق سيبلغ حجماً ذا مغزى.

44- ولا يزال يتعين تنقيح عدة معايير تصميمية قبل الاجتماع السابع عشر لمؤتمر الأطراف، وستؤثر بصورة جوهرية في كلٍّ من الإيرادات المحتملة والآثار التنافسية للآلية: التنقيح المحتمل للمعدلات، والقيمة القانونية لشهادة المساهمة، وحجم التراكم المحتمل للالتزامات مع نظام منظمة الصحة العالمية للحصول على مسببات الأمراض وتقاسم منافعها ومع المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة، ووحدة التقييم على مستوى الكيان، والحد الفاصل بين الاستخدام المباشر وغير المباشر بالنسبة للقطاعات التي تقوم أهليتها على الاستفادة غير المباشرة من استخدام معلومات التسلسل الرقمي بشأن الموارد الجينية. وبما أن المشاركة تُعدّ القيد الملزم على الإيرادات في ظل السيناريوهات النموذجية، فإن كيفية حسم هذه المعايير قد تحدد ليس فقط حجم إيرادات صندوق كالي، بل أيضاً ما إذا كانت الحوافز المقدمة للكيانات الخاصة للمشاركة كافية لجمعها بطريقة تُعتبر عادلة وقابلة للتنبؤ.