

Distr.: General  
19 November 2020

Arabic  
Original: English

جمعية الأمم المتحدة  
للبيئة التابعة لبرنامج  
الأمم المتحدة للبيئة



جمعية الأمم المتحدة للبيئة التابعة  
لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة  
الدورة الخامسة

نيروبي، (عبر الإنترنت) 22-26 شباط/فبراير 2021\*  
البند 5 من جدول الأعمال المؤقت\*\*

المسائل المتعلقة بالسياسات والإدارة البيئية الدولية

## التقدم المحرز في تنفيذ القرار 19/4 بشأن إدارة الموارد المعدنية

### تقرير من المديرية التنفيذية

#### مقدمة

1- طلبت جمعية الأمم المتحدة للبيئة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في قرارها 19/4 بشأن إدارة الموارد المعدنية إلى المديرية التنفيذية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أن تجمع، استناداً إلى تقارير من قبيل التقارير التي أعدها الفريق الدولي المعني بالموارد، وقاعدة بيانات الموارد العالمية التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في جنيف، وقاعدة بيانات الموارد العالمية - أريندال، من بين تقارير أخرى، معلوماتٍ عن الممارسات المستدامة، وأن تحدد الثغرات المعرفية وخيارات لاستراتيجيات التنفيذ، وأن تجري استعراضاً عاماً للتقييمات القائمة لمختلف مبادرات ونُهُج الإدارة المتعلقة بالإدارة المستدامة للموارد الفلزية والمعدنية.

2- ويصف هذا التقرير التقدم المحرز في تنفيذ القرار 19/4 من خلال سلسلة من 23 اجتماعاً تشاورياً التقى خلالها أكثر من 200 ممثل من الدول الأعضاء، بما في ذلك من خلال مراكز التنسيق الوطنية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، فضلاً عن المجموعات الرئيسية وأصحاب المصلحة الآخرين، لتحديد أفضل الممارسات والثغرات المعرفية، وتقييم خيارات الإدارة، والنظر في العناصر المشتركة ذات الأهمية للخطوات التالية على جدول أعمال إدارة الموارد المعدنية. ووفرت نتائج عملية التشاور الأساس الذي يستند إليه تقديم التوصيات والإجراءات المقترحة إلى جمعية البيئة للنظر فيها. ويصف التقرير أيضاً التقدم المحرز في عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة بشأن المجالات المواضيعية التي تغطيها التقارير المذكورة في القرار، وهي إدارة المخلفات، والرمل والاستدامة، وإدارة الموارد المعدنية في القرن الحادي والعشرين.

\* وفقاً للمقررين اللذين اتُخذا في اجتماع مكتب جمعية الأمم المتحدة للبيئة المعقود في 8 تشرين الأول/أكتوبر 2020 والاجتماع المشترك لمكتبي جمعية الأمم المتحدة للبيئة ولجنة الممثلين الدائمين المعقود في 1 كانون الأول/ديسمبر 2020، من المتوقع أن تُرفع الدورة الخامسة للجمعية في 23 شباط/فبراير 2021 وتُستأنف في اجتماع حضوري في شباط/فبراير 2022.

## أولاً- التقدم المحرز في تنفيذ القرار 19/4

## ألف- العملية التشارورية بشأن إدارة الموارد المعدنية

3- استجابة للطلب الوارد في الفقرة 4 من القرار 19/4، عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة بالاشتراك مع شريك تقني، هو معهد المعادن المستدامة التابع لجامعة كوينزلاند، بشأن تنفيذ القرار. وخصص من موارد صندوق البيئة قرابة 186 000 دولار للأنشطة الوارد وصفها في هذا التقرير. وقدمت حكومة سويسرا تمويلاً من خارج الميزانية لدعم تنفيذ القرار، يغطي الأنشطة المذكورة أعلاه والعمل الجاري حتى شباط/فبراير 2021.

4- وأعدت ورقة مناقشة<sup>(1)</sup>، أتيحت بلغات الأمم المتحدة الرسمية الست، ووزعت قبل عقد سلسلة من الاجتماعات الاستشارية. وقد حددت الورقة سياق القرار 19/4، ولخصت الاتجاهات العالمية، وعرضت النتائج الرئيسية للدراسات التأسيسية، وأعدت أسئلة للتشاور بشأنها. وجرى تحميل الورقة أكثر من 6000 مرة. وجرى إعداد بثين صوتيين - الأول عن دور جمعية الأمم المتحدة للبيئة والقرار 19/4، والثاني بشأن مسألة المخلفات والمعياري العالمي للصناعة بشأن إدارة المخلفات. وقد جرى تشغيل البثين الصوتيين ما يقرب من 900 مرة.

5- وعقب تلك الجهود الأولية، وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة خارطة طريق استراتيجية للمشاورات لتحديد أفضل الممارسات والثغرات المعرفية، وتقييم خيارات الإدارة، والنظر في العناصر المشتركة ذات الأهمية للخطوات المقبلة. وقد انضم ما مجموعه 1 237 مشاركاً من 123 بلداً إلى واحد من الاجتماعات الاستشارية الافتراضية الـ 22 التي عقدت في الفترة بين تموز/يوليه وتشرين الثاني/نوفمبر 2020. وعقدت الاجتماعات باللغات الرسمية للأمم المتحدة في واحد من خمسة أشكال: (أ) إحاطات إعلامية لحكومات الدول الأعضاء لعرض القرار وتقديم لمحة عامة عن عملية التشاور؛ (ب) مشاورات دون إقليمية شملت عروضاً عن الدراسات التأسيسية ومناقشة مفتوحة بشأن المسائل الأساسية المتعلقة بالمشاورة؛ (ج) مشاورات إقليمية جرى خلالها عرض نتائج المشاورات دون الإقليمية وتقييمها؛ (د) مشاورات عالمية جرى خلالها عرض ومناقشة موجزات من كل مناسبة من المناسبات الإقليمية؛ (هـ) اجتماع لممثلي مبادرات إدارة الموارد المعدنية. إضافةً إلى ذلك، عقد حوار وثيق الصلة بشأن إدارة الموارد المعدنية، نظّمه فريق إدارة البيئة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، لتشجيع التنسيق بشأن هذا الموضوع على نطاق منظومة الأمم المتحدة. وكانت العملية برمتها مفتوحة وشاملة ولم تشمل الحكومات فحسب، بل أيضاً شركاء منظومة الأمم المتحدة والمنظمات المتعددة الأطراف، فضلاً عن المؤسسات الخبيرة وممثلي الأوساط الأكاديمية والمجتمع المدني. وقد ورد ما مجموعه 111 إفادةً في شكل استقصاء إلكتروني وردود خطية على الأسئلة التي قُدمت في المناقشة، من أصحاب مصلحة من 61 بلداً، منها 37 إفادةً كتابيةً من الدول الأعضاء. ويمكن الاطلاع على معلومات مفصلة عن عملية التشاور في القسم المخصص على الموقع الشبكي للمشاركة من أجل معارف النمو الأخضر.<sup>(2)</sup>

6- وقد أوجدت مشاركة الحكومات وأصحاب المصلحة في الأنشطة المنفذة بموجب القرار والتقسام الواسع النطاق لأفضل الممارسات والخبرات بيئة مواتية لتعميق التعاون الدولي بشأن هذا الموضوع. وفي المشاورات، أُعرب عن تفضيل لاستثمارات إدارة الموارد التي وزعت والتي تعزز الاتساق ومواءمة الإجراءات على جميع المستويات. ولاحظ المشاركون أن هذه النهج يمكن أن تتخذ شكل الاستناد إلى المؤسسات القائمة ومبادرات الإدارة المتعددة أصحاب المصلحة، فضلاً عن تعميم الجوانب الرئيسية في القوانين الوطنية والأدوات التنظيمية، على أن يدعم ذلك بالتعاون الدولي والتنسيق وبناء القدرات.

(1) يمكن الاطلاع عليها في الرابط: [www.greengrowthknowledge.org/research/discussion-paper-regional-consultations-implementation-united-nations-environment-assembly](http://www.greengrowthknowledge.org/research/discussion-paper-regional-consultations-implementation-united-nations-environment-assembly)

(2) متاحة على الرابط: <https://greengrowthknowledge.org/initiatives/unea4-mrg>

7- وأعرب المشاركون في المشاورات أيضاً عن شواغل بشأن القدرات الإدارية على جميع المستويات (من المجتمع المحلي وصولاً إلى المستوى الدولي) وفيما يتعلق بمواضيع متعددة. واعتبر الافتقار إلى تنمية القدرات عائقاً رئيسياً أمام تحقيق تطلعات المبادرات القائمة لإدارة الموارد المعدنية. وكانت بعض المسائل الأكثر إلحاحاً التي أثرت تتعلق بالتعدين الحرفي والضيق النطاق؛ والشفافية والمساءلة؛ والعناية البيئية الواجبة؛ وإدارة المخلفات؛ والعمليات الشاملة لتقييم المشاريع والموافقة عليها؛ ودور القطاع المالي؛ وإشراك المجتمعات المحلية والشعوب الأصلية والنساء والفئات الضعيفة. وأعرب المشاركون عن قلقهم إزاء انتهاكات حقوق الإنسان التي يتعرض لها الأشخاص الذين يلفتون انتباه الجمهور إلى الضرر البيئي في قطاع المعادن وشدوا على أهمية ضمان إزالة الحواجز التي تحول دون إدراجها في عملية صنع القرار المتعلقة بالتعدين. وأثار المشاركون أيضاً أهمية تطوير وتعميم الدائرية في سلاسل القيمة التعدينية، وأبرزوا الحاجة إلى توسيع نطاق تركيز إدارة الموارد المعدنية لتشمل معادن التنمية المستهلكة محلياً، مثل مواد البناء والمعادن الصناعية.

8- وعُرضت أيضاً عدة ممارسات جيدة أثناء المشاورات. ورأى كثير من المشاركين أن المبادرات الدولية التي تركز على حقوق الإنسان والتنمية<sup>(3)</sup>، والعناية الواجبة<sup>(4)</sup> وفرت إطاراً توجيهياً قوياً لوضع مبادرات وخطط أكثر تحديداً. واعتبر المشاركون أن المعيار العالمي للصناعة بشأن إدارة المخلفات يمثل تطوراً هاماً ودعوا إلى تنفيذه بنجاح. وشدد المشاركون على أهمية تبادل المعلومات عن المبادرات القائمة والتعاون من أجل الحفز على التكيف والتكرار.

## باء - إدارة المخلفات

9- بعد وفاة 270 شخصاً عقب الفشل الكارثي لمرفق لتخزين المخلفات في منجم فالي كوريغو دو فايوا بالقرب من برومادينيو، البرازيل، في 25 كانون الثاني/يناير 2019، شارك برنامج الأمم المتحدة للبيئة في عقد الاستعراض العالمي لمخلفات المناجم مع شبكة مبادئ الاستثمار المسؤول والمجلس الدولي للتعدين والفلزات. وأُعلن عن الاستعراض، الذي موله المجلس الدولي للتعدين والفلزات، في 27 آذار/مارس 2019، بهدف وضع معيار دولي لمرافق تخزين نفايات المناجم. وجرى تعيين رئيس مستقل، هو برونو أوبرلي، في 24 نيسان/أبريل 2019 للإشراف على الاستعراض، ويدعمه فريق خبراء من سبعة أعضاء وفريق استشاري متعدد أصحاب المصلحة يضم 15 عضواً.

10- وبعد عملية مشاورات عامة<sup>(5)</sup>، أُطلق المعيار العالمي للصناعة بشأن إدارة مخلفات المناجم في 5 آب/أغسطس 2020. وينطبق المعيار على مرافق النفايات القائمة والتي ستتشأ في المستقبل على حد سواء، ويعالج مسائل مثل الأشخاص المتأثرين بالمشروع؛ وقاعدة المعارف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية؛ وتصميم المرافق وتشبيدها وتشغيلها وصيانتها ومراقبتها وإغلاقها؛ والإدارة والحوكمة؛ والاستعداد لحالات الطوارئ والاستجابة لها؛ والإقرار العام والمساءلة. وحضر الإطلاق الافتراضي أكثر من 1 500 شخص، وجرى تنزيل المعيار من الموقع الشبكي للاستعراض العالمي للمخلفات 5 948 مرة.

11- وفي غضون ذلك، أطلقت قاعدة بيانات الموارد العالمية - أريندال، في كانون الثاني/يناير 2020، بوابة المخلفات العالمية، وهي مستودع للمعلومات على الإنترنت عن مرافق تخزين المخلفات<sup>(6)</sup>. وقد استمدت بيانات البوابة من طلب تقديم إقرار صدر في 5 نيسان/أبريل 2019 عن مجلس المعاشات التقاعدية في كنيسة إنجلترا ومجلس أخلاقيات صناديق المعاشات التقاعدية الوطنية السويدية باسم 112 مستثمراً يمثلون أصولاً تحت الإدارة

(3) مثل المبادئ التوجيهية بشأن الأعمال التجارية وحقوق الإنسان: تنفيذ إطار الأمم المتحدة المعنون "الحماية والاحترام والانتصاف"، وأهداف التنمية المستدامة، وإعلان الأمم المتحدة بشأن حقوق الشعوب الأصلية.

(4) مثل أطر العناية الواجبة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

(5) لمزيد من المعلومات، انظر <https://globaltailingsreview.org>.

(6) لمزيد من المعلومات، انظر <https://tailing.grida.no>.

بقيمة 14 تريليون دولار (7) وكشفت عمليات الإفصاح عن المعلومات التي جرى الكشف عنها عن بيانات جديدة بشأن أكثر من 1 800 مرفق من مرافق المخلفات الفريدة التي تحتوي على 44,54 بليون متر مكعب من النفايات، أي ما يعادل نحو 30 في المائة من الإنتاج العالمي من المعادن. وتلقت قاعدة بيانات الموارد العالمية - أريندال دعماً من الميزانية لتطوير البوابة من مجلس المعاشات التقاعدية في كنيسة إنكلترا، ومجلس أخلاقيات صناديق المعاشات التقاعدية الوطنية السويدية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. وقد زار البوابة أكثر من 12 000 شخص.

## جيم- الرمل والاستدامة

12- واصلت قاعدة بيانات الموارد العالمية في جنيف التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة العمل بشأن الرمال بهدف حفز التغييرات في الممارسات غير المستدامة المرتبطة باستخراج الرمال واستخدامها. ويسهم هذا العمل في تنفيذ القرار ويستجيب لتوصية رئيسية وردت في تقرير قاعدة بيانات الموارد العالمية في جنيف لعام 2019 بعنوان *الرمال والاستدامة: إيجاد حلول جديدة للإدارة البيئية لموارد الرمال العالمية* (8) من أجل التوصل إلى فهم شامل لسلسلة قيمة الرمال. وركزت قاعدة بيانات الموارد العالمية في جنيف عملها على تعزيز الوعي والابتكار في مجال الرصد والحوار بشأن إدارة الرمال، وأجرت تقييماً أولياً لتصنيف المصطلحات والبيانات المتعلقة باستخراج الرمال والحصى والصخور المسحوقة ونقلها واستخدامها. كذلك شاركت قاعدة بيانات الموارد العالمية في جنيف في استضافة فريق رفيع المستوى معني بإدارة الرمال في 13 تشرين الأول/أكتوبر 2020 مع شراكة معارف النمو الأخضر. ويحظى العمل المتعلق بموارد الرمال العالمية والاستدامة بدعم من خارج الميزانية تقدمه حكومة سويسرا.

## دال- إدارة الموارد المعدنية في القرن الحادي والعشرين

13- نشر الفريق الدولي المعني بالموارد، في 17 شباط/فبراير 2020، التقرير المعنون *”إدارة الموارد المعدنية في القرن الحادي والعشرين: توجيه الصناعات الاستخراجية نحو التنمية المستدامة“*. (9) ووفقاً للتقرير، فإن قطاع التعدين يتيح فرصاً ومخاطر على حد سواء من أجل النهوض بالتنمية المستدامة، ولا سيما في البلدان المنخفضة الدخل. ويرسم التقرير خرائط لأطر ومبادرات الإدارة الدولية القائمة ذات الصلة بتحسين الإدارة المستدامة للموارد المعدنية. وقد جرى تنزيل التقرير الكامل 5 474 مرة، كما جرى تنزيل موجز مقرري السياسات 5 139 مرة.

## ثانياً- التوصيات والإجراءات المقترحة اتخاذها

### أف- كثافة تعافي المواد عقب جائحة كوفيد-19

14- ستؤدي المعادن، ولا سيما في سياق تطوير الهياكل الأساسية، والفولاذ المرتبطة بالطاقة المتجددة دوراً هاماً في مجموعات الحوافز المتصلة بالهياكل الأساسية من أجل إعادة البناء على نحو أفضل في أعقاب جائحة كوفيد-19. ويمكن أن يؤدي الحصول على هذه المعادن من سلاسل إمدادات المعادن المستدامة والمسؤولة، ولا سيما المجاميع المعدنية، دوراً هاماً في *”إعادة البناء على نحو أفضل“*. وفي هذا السياق، قد ترغب جمعية البيئة في أن تطلب إلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة عقد حوار بشأن دور الموارد المعدنية في *”إعادة البناء على نحو أفضل“*، في أعقاب جائحة كوفيد-19. ويمكن تعزيز هذا الحوار من خلال بذل جهود موازية للنظر في (أ) دور قطاع المعادن، ولا سيما مواد البناء، في مجال التعافي من الكوارث والتخطيط؛ (ب) تعزيز المعايير التقنية ومعايير الاستدامة لمصارف التنمية من أجل الحصول على مصادر مواد البناء، بما في ذلك الرمال.

## باء- منصات التعاون وبناء القدرات

15- لتسريع الإجراءات المتعلقة بالإدارة المستدامة للمعادن، قد ترغب جمعية البيئة في تشجيع الدول الأعضاء على أن تطور وتعزز، بدعم من برنامج الأمم المتحدة للبيئة وبالتعاون مع منظمات أخرى ذات صلة، نطاق الآليات

(7) قُدّم الطلب في سياق مبادرة سلامة المستثمرين في مجال التعدين والنفايات.

(8) متاح على الرابط: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/28163>

(9) متاح على الرابط: <https://www.resourcepanel.org/reports/mineral-resource-governance-21st-century>

الرامية إلى تعزيز تنفيذ مبادرات الإدارة القائمة، وتبادل المعارف عبر الحدود الإقليمية والدولية، وتعزيز الروابط بين مختلف مجموعات أصحاب المصلحة في سلسلة إمدادات المعادن.<sup>(10)</sup> ويمكن النظر في ما يلي:

(أ) إنشاء فريق عامل حكومي دولي معني بالتنمية المستدامة للمعادن والفلزات لتحديد أولويات العمل في المستقبل والنهوض بمواضيع محددة؛

(ب) توسيع نطاق المنتديات القائمة وإضفاء الطابع الإقليمي عليها من خلال توسيع نطاق المشاركة لتشمل وزارات البيئة والتعدين؛ والتمثيل والمشاركة على المستوى الوزاري؛ والشراكة مع الجماعات الاقتصادية الإقليمية؛ وتعزيز الحوار بين المنتجين والممولين والمستهلكين؛

(ج) الحوار مع الدول الأعضاء ومبادرات الإدارة المتعددة أصحاب المصلحة لوضع معايير دنيا<sup>(11)</sup>، ينبغي أن تأخذ بنهج كلي يراعي حقوق الإنسان، وتتنظر في الجوانب الفعالة للشفافية والمساءلة، ويمكن أن تشمل خيارات بشأن سبل الانتصاف القانوني ومعايير دنيا لتقاسم المنافع على مستوى المجتمع المحلي؛

(د) إنشاء آلية تمويل لزيادة بناء القدرات وتبادل المعارف والتعاون بين الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة الآخرين في إدارة الموارد المعدنية.

## جيم - إدارة المخلفات

16- جرى الإقرار بالمعيار الصناعي العالمي بشأن إدارة المخلفات باعتباره تقدماً كبيراً في إدارة المخلفات، مع إمكانية تحسين السلامة والنتائج البيئية. وقد ترغب جمعية البيئة في القيام بما يلي:

(أ) إبراز أهمية إنشاء كيان مستقل للإشراف على تنفيذ المعيار ودعمه وضمانه؛

(ب) تشجيع الدول الأعضاء على إعطاء الأولوية لوقف تشغيل المرافق غير الآمنة وإزالتها وإعادة تأهيلها، ولا سيما المرافق التي ليس لها مالك مسؤول؛

(ج) تشجيع التعاون المستمر بين وكالات الأمم المتحدة وأصحاب المصلحة المعنيين لتعزيز إدارة المخلفات، والطلب إلى المديرية التنفيذية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة لتنظيم وإجراء المزيد من البحوث بشأن الابتكارات في إدارة المخلفات والحد منها وإعادة تدويرها وإعادة استخدامها، ولا سيما إمكانية إعادة استخدام مواد المخلفات الحميدة كبدائل للتراكب الطبيعي في قطاعي التشييد واستصلاح الأراضي، ومواصلة تطوير البوابة العالمية للمخلفات لتوسيع نطاق الحصول على المعلومات.

## دال - تنسيق ومواءمة مبادرات الإدارة

17- لتنظيم الحوار بين مبادرات إدارة المعادن، وكذلك فيما بين أصحاب المصلحة عمومًا، قد ترغب جمعية البيئة في أن تشجع وأن تضفي الطابع الرسمي على المناقشات بشأن مواءمة هذه المبادرات وتنسيقها. ويمكن استكشاف خيارات لإدماج أو توسيع نطاق مجالات جديدة للإدارة، ولا سيما تعزيز تغطية المسائل البيئية، بهدف تحسين الإدارة الشاملة للقطاع. وتشمل الجوانب التي يمكن مواصلة استكشافها ما يلي:

(أ) الحوار بين الدول الأعضاء والشركاء بشأن السبل الممكنة لإدماج المبادرات الطوعية القائمة في القوانين الوطنية والصكوك التنظيمية؛

(ب) المبادرات التعاونية لبناء القدرات، مع التركيز على "البناء من الأسفل" من أجل الحد من أوجه عدم التماثل في القدرة في قاعدة الإمدادات؛

(10) على سبيل المثال، وزارات البيئة والتعدين، وشركات التعدين، والممولين، والمصنعين، ومنظمات المجتمع المدني، والجماعات المتضررة وغيرها.

(11) بروح معايير العمل التي وضعتها منظمة العمل الدولية ومعايير أداء مؤسسة التمويل الدولية.

(ج) وضع وتنفيذ نهج منسق لمراجعة مبادرات الإدارة القائمة من أجل تعزيز الكفاءة والاتساق؛

(د) تبادل المعلومات لتمكين المستهلكين والمساهمين وأصحاب المصلحة الآخرين من اتخاذ قرارات مستنيرة.<sup>(12)</sup>

#### هاء - التعدين الحرفي والتعدين الضيق النطاق

18- قد ترغب جمعية البيئة في القيام بما يلي:

(أ) تشجيع الدول الأعضاء على العمل والتكيف مع السياق المحلي لإعلان موزي - أو- تونيا بشأن التعدين الحرفي والضيق النطاق واستغلال المحاجر والتنمية؛<sup>(13)</sup>

(ب) تشجيع الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة الآخرين على إجراء البحوث وتبادل المعارف بشأن حجم قطاع التعدين الحرفي والضيق النطاق ونطاقه الجغرافي من خلال التعدادات التي تجرى على نطاق البلد؛

(ج) الطلب إلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن يعمل مع وكالات الأمم المتحدة الأخرى والهيئات الأخرى لدراسة وضع معيار مماثل لمبادئ خط الاستواء لدعم تمويل التعدين الحرفي والضيق النطاق لأغراض التحول، وأن يبحث في الخيارات المتاحة لتعزيز رابطة التعدين الحرفي والضيق النطاق على الصعيد الدولي.

#### واو - إعادة تدوير نفايات المناجم وإعادة استخدامها ودائريتها

19- في حين جرت مناقشات بشأن تطبيق نهج الدائرية، فإن هناك حاجة إلى برامج ومشاريع محددة للبناء على العمل السابق الذي يدعو إلى تحسين المشاركة المنهجية على طول سلاسل إمدادات المعادن واستهلاكها، مع إشراك جميع الجهات الفاعلة ذات الصلة. وقد ترغب جمعية البيئة في تشجيع الدول الأعضاء على دعم إجراء المزيد من البحوث والإجراءات السياساتية بشأن نفايات المناجم ودائريتها. ويمكن أن تشمل الأمثلة على مجالات البحث إعادة تدوير المخلفات وغيرها من نفايات المناجم ونواتجها العرضية وإعادة استخدامها، وإعادة تعدين النفايات وإعادة معالجتها (بما في ذلك من التعدين الحرفي والضيق النطاق)، وإعادة استخدام نفايات الهدم، وإدراج خيارات إعادة استخدام النفايات في عمليات تخطيط المناجم وتخطيط الإغلاق.

#### زاي - الإدارة على المستوى الوطني

20- على الرغم من إنجاز عمل هام لتعزيز قوانين المعادن، فقد ترغب جمعية البيئة في تشجيع الدول الأعضاء على مواصلة الإصلاحات القانونية ودعم التحول القطاعي باعتماد قوانين تشمل جوانب المشاركة العامة، والانتصاف والتعويض، والشفافية، والاتفاقات التجارية، وتطوير سلاسل القيمة والروابط، وضوابط القطاع الخاص، وجهود مكافحة الفساد، والمسؤولية البيئية الطويلة الأجل. وينبغي أن يمتد نطاق الأطر القانونية أيضاً ليشمل المعادن التي يجري تعدينها أو استخراجها ومعالجتها واستخدامها محلياً، والتي يشار إليها في كثير من الأحيان باسم معادن التنمية.

(12) بما في ذلك عن طريق الاستفادة من نتائج تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة المعنون 'الاستدامة في قطاع التعدين: الوضع الراهن والاتجاهات المستقبلية'، الذي نُشر في عام 2020 بدعم مالي من حكومة سويسرا من خلال مساهمة قدرها 75 000 فرنك سويسري (زهاء 75 346 دولاراً).

(13) لمزيد من المعلومات، انظر- [www.greengrowthknowledge.org/research/mosi-oa-tunya-declaration-artisanal-and-small-scale-mining-quarrying-and-development](http://www.greengrowthknowledge.org/research/mosi-oa-tunya-declaration-artisanal-and-small-scale-mining-quarrying-and-development)