الأمم المتحدة

A/74/230

الجمعية العامة

Distr.: General
26 July 2019
Arabic
Original: English

الدورة الرابعة والسبعون

البند ٢٠ (ب) من جدول الأعمال المؤقت*

العولمة والاعتماد المتبادل

تسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض التنمية

تقرير الأمين العام

موجز

يتضمن هذا التقرير، الذي يقدم عملا بقرار الجمعية العامة ٧٢/٢٢٨، معلومات عن تنفيذ ذلك القرار، لا سيما من خلال عمل اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية وغيره من منظمات الأمم المتحدة ذات الصلة. ويناقش الأمين العام في هذا التقرير تأثير التكنولوجيات الجديدة والناشئة على التنمية المستدامة؛ ويعرض الدروس المستفادة والممارسات الرشيدة المستمدة من البلدان النامية فيما يتعلق بتعزيز قدراتها في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار؛ ويبرز الاستنتاجات المستخلصة من المناقشات السياساتية الرفيعة المستوى والبحوث المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار، بوصفها عوامل تمكينية لتحقيق التنمية المستدامة على الصعد الوطنية والإقليمية والعالمية؛ ويناقش استعراض التقدم المحرز في تنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات. ويسلط الضوء على المبادرات الرامية إلى تعزيز الترابط بين العلم والسياسات داخل الأمم المتحدة، وتعزيز آليات الدعم العالمية في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار.

* A/74/150.

19-12637 (A) 220819 290819

الرجاء إعادة استعمال الورق

أولا – مقدمة

١ – يقدَّم هذا التقرير عملا بقرار الجمعية العامة ٧٢/٢٢٨.

٢ – وأقرت الجمعية العامة في القرار ٧٢/٢٢٨ بالدور الذي يمكن أن يؤديه العلم والتكنولوجيا والابتكار في التنمية وفي مواجهة التحديات العالمية، وأعادت تأكيد التزامها بدعم تحسين التنسيق والاتساق بشأن الأولويات الإنمائية في هذا المجال.

٣ – وأعربت الجمعية العامة عن قلقها إزاء افتقار العديد من البلدان النامية إلى القدرة على الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأسعار معقولة وشددت على ضرورة تسخير التكنولوجيا على نحو فعال من أجل سد الفجوة الرقمية داخل البلدان وفيما بينها. وأكدت الجمعية العامة أيضا الفرص والتحديات التي يطرحها التغير التكنولوجي السريع.

٤ – وطلبت الجمعية العامة إلى اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية أن تواصل أنشطة العلم والتكنولوجيا والابتكار، وأن تواصل مساعدة المجلس الاقتصادي والاجتماعي بوصفها جهة التنسيق على نطاق المنظومة في متابعة نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات (انظر A/C.2/59/3 و A/60/687).

٥ – وشجعت الجمعية العامة مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) على أن يواصل، بالتعاون مع الشركاء ذوي الصلة، إجراء استعراضات للسياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار بهدف مساعدة البلدان النامية في دمج هذه السياسات في استراتيجياتها الإنمائية الوطنية.

٦ – وحثت الجمعية العامة الحكومات على إدماج منظور جنساني في التشريعات والسياسات والبرامج بغية تيسير استفادة النساء من كل الأعمار من العلم والتكنولوجيا والابتكار ومشاركتهن في هذا المجال بصورة كاملة وعلى قدم المساواة مع الرجال.

٧ – وشجعت الجمعية العامة الحكومات على تعزيز الاستثمار والعمل على مشاركة قطاع الأعمال التجارية والقطاع المالي في تطوير تكنولوجيات سليمة بيئياً. وشُجِعت الحكومات على استكشاف السبل والوسائل الرامية إلى إجراء تقييمٍ للتكنولوجيا على الصُعد الوطني والإقليمي والدولي وكذلك عمليات استشرافٍ للمستقبل بشأن أنواع التكنولوجيا القائمة والجديدة والناشئة لتقييم مدى إمكاناتها الإنمائية والتخفيف مما قد ترتبه من آثار سلبية ومخاطر. وشُجِعت الحكومات على دعم السياسات التي تزيد من تعميم الخدمات المالية وتُعمق مصادر التمويل الموجهة نحو الابتكارات التي تتناول أهداف التنمية المستدامة.

٨ – وشجعت الجمعية العامة المجتمع الدولي على دعم زيادة توافر البيانات اللازمة لقياس نظم الابتكار الوطنية، ودعم البحوث التجريبية في مجال الابتكار والتطوير. وشجعت الجمعية العامة أيضا على تعزيز دعم بناء القدرات المقدم إلى البلدان النامية، والمضي في الترويج لمشاريع مشتركة في مجال البحث والتطوير على الصُعد الإقليمي ودون الإقليمي والأقاليمي ودعم الشراكات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار القائمة مع البلدان النامية في مجالات التعليم والفرص التجارية المتاحة للقطاع الخاص والهياكل الأساسية والمشورة التقنية المقدمة إلى تلك البلدان.

٩ - ويبرز الأمين العام في هذا التقرير النتائج المستخلصة من المناقشات السياساتية الرفيعة المستوى بشأن سبل تسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار في تحقيق التنمية المستدامة. ويعرض الدروس المستفادة والممارسات الرشيدة المستمدة من البلدان النامية فيما يتعلق بتعزيز قدراتها في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار، ويوجز المناقشات المتعلقة باستعراض التقدم المحرز في تنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات. ويسلط الضوء أيضا على المبادرات الرامية إلى تعزيز آليات الدعم العالمية في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار.

ثانيا - تسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق التنمية المستدامة

١٠ - تعمل اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية كمنتدى للتخطيط الاستراتيجي وتبادل الدروس المستفادة وتقديم رؤية ثاقبة حول اتجاهات العلم والتكنولوجيا والابتكار في القطاعات الرئيسية للاقتصاد، فضلاً عن لفت الانتباه إلى التقنيات الناشئة.

١١ - وفي الدورة الحادية والعشرين للجنة، نظرت في الموضوعين ذوي الأولوية: ”بناء الكفاءات الرقمية لأجل الاستفادة من التكنولوجيات القائمة والناشئة، مع التركيز بشكل خاص على البُعد الجنساني والبُعد المتعلق بالشباب“؛ و ”دور العلم والتكنولوجيا والابتكار في تحقيق زيادة كبيرة في حصة الطاقة المتجددة بحلول عام ٢٠٣٠“. ونظرت اللجنة في دورتها الثانية والعشرين في موضوعين ذوي أولوية هما: ”أثر التغير التكنولوجي السريع على التنمية المستدامة“ و ”دور العلم والتكنولوجيا والابتكار في بناء مجتمعات قادرة على التكيف، بما في ذلك من خلال مشاركة المواطنين في البحث العلمي“.

ألف - أثر التغير التكنولوجي السريع على تحقيق أهداف التنمية المستدامة

١٢ - استجابة لقراري الجمعية العامة ٧٢/٢٤٢ و ٧٣/١٧، ناقشت اللجنة كيف يمكن أن يساهم التغير التكنولوجي السريع في التنمية المستدامة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يؤدي التحوير الجيني، وطرق تحسين خصوبة التربة وتقنيات الري إلى توافر الغذاء. ويمكن أن تترتب على التكنولوجيا الجديدة والناشئة، بما في ذلك البيولوجيا التركيبية والذكاء الاصطناعي وهندسة الأنسجة، آثار في زراعة المحاصيل وتربية الماشية في المستقبل. ويمكن استخدام التكنولوجيات الرائدة للتصدي للتحديات التي تواجه صحة الإنسان وكانت مستعصية في السابق، بطرق من بينها نشر التدخلات بشكل أكثر فعالية، ورصد وتقييم المؤشرات ذات الصلة بالصحة وتطوير تقنيات تعديل الجينات. وتعمل التكنولوجيات الرائدة أيضًا على إعادة تشكيل إمكانية توليد الطاقة المتجددة وتخزينها من خلال أجهزة الاستشعار وتعلم الآلة التي يمكن أن تزيد من كفاءة التوليد إلى أقصى حد. وتشمل الأمثلة البارزة الأخرى الثورة الصناعية الرابعة ”Industry 4.0“، والتصنيع الذكي لأغراض التنمية الاقتصادية والتكنولوجيات الرقمية بغرض الإدماج الاجتماعي والمنصات الرقمية الجديدة المستخدمة لتوسيع نطاق الحصول على تعليم جيد.

١٣ - ورغم أن تطبيق التكنولوجيات الجديدة يتيح فرصًة لتناول أهداف التنمية المستدامة، تشكل هذه التطبيقات أيضًا تحديات جديدة، إذ يمكن أن تؤدي إلى تعطيل التنمية الاقتصادية، وتفاقم الانقسامات الاجتماعية، وإثارة مسائل أخلاقية. ويستعرض *تقرير التكنولوجيا والابتكار لعام ٢٠١٨* [(١)] عددا من

(١) منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع: United Nations publication, Sales No. E.18.II.D.3.

التقديرات الحديثة لتأثير التشغيل الآلي على فرص العمل. ورغم التباين الشديد في النتائج، يتوقف تأثير التقرير على مجموعة من العوامل تشمل مستويات التصنيع والمهارات والدور الذي تلعبه دولة ما في سلاسل القيمة الدولية.

١٤ - ويمكن أن يؤدي التغير التكنولوجي السريع إلى إدامة الفجوات داخل البلدان وفيما بينها، بما في ذلك الفجوات بين النساء والرجال وسكان الريف والحضر والمجتمعات المحلية الغنية والفقيرة. فعلى سبيل المثال، لا تزيد نسبة الباحثات الرائدات في مجال التعلم الآلي عن ١٢ في المائة؛ وفي ظل وجود عدد أقل من النساء في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، يقل احتمال استفادتهن من فرص العمل الجديدة التي توفرها التكنولوجيات الرائدة. ويطرح التغير التكنولوجي السريع أيضًا تحديات تتعلق بالمعايير القانونية والاجتماعية والثقافية فيما يتصل بمسائل من قبيل سلامة الحياة البشرية والخصوصية والأمن ومنع ظهور أشكال جديدة من التمييز.

١٥ - وبدون سياسات مناسبة، يُستبعد أن تحقق التكنولوجيات، القديمة منها أو الجديدة، تقدمًا في تنفيذ الخطة العالمية للتنمية. وناقشت اللجنة مختلف السياسات والاستراتيجيات اللازمة لبناء وإدارة أنظمة ابتكار فعالة لتسخير التغيير التكنولوجي السريع لأغراض التنمية المستدامة، بما في ذلك مواءمة سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار مع أولويات التنمية الوطنية وأهداف التنمية المستدامة، ووضع استراتيجيات خاصة بالتكنولوجيا، واحتواء أوجه الخلل التي يمكن أن تنجم عن التغير التكنولوجي السريع وسد الفجوات الرقمية. ويمكن أيضا أن يعزز التعاون الإقليمي والدولي والشراكات بين أصحاب المصلحة المتعددين التغير التكنولوجي السريع لأغراض التنمية المستدامة. وركزت المناقشة على إمكانات التعاون البحثي على الصعيد العالمي ومبادرات أصحاب المصلحة المتعددين في مجال الدعوة والأنشطة التعاونية في مجال البحث والتطوير.

١٦ - وشجعت اللجنة الحكومات على مواصلة النظر في أثر التغير التكنولوجي السريع على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وإجراء عمليات تقييم التكنولوجيا واستشراف آفاقها المستقبلية بغية تشجيع نقاش منظم بين جميع أصحاب المصلحة من أجل بلورة فهم مشترك للآثار المترتبة على التغير التكنولوجي السريع. وشُجعت الحكومات على النظر في المشاركة في حوار عالمي شامل للجميع بشأن جميع جوانب التغير التكنولوجي السريع وتأثيره في التنمية المستدامة.

باء - بناء كفاءات رقمية، مع التركيز بوجه خاص على البعد الجنساني والبعد المتعلق بالشباب

١٧ - تزيد التكنولوجيات الحديثة الطلب على المهارات والكفاءات الرقمية. وفي الوقت نفسه، تشهد البلدان النامية دخول أعداد أكبر من الشباب سوق العمل، واتساع الفجوة بين معارفهم ومهاراتهم وقدراتهم وتلك التي يبحث عنها أصحاب العمل. وعلاوة على ذلك، ما زالت حصة النساء في المهن المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منخفضة، لا سيما في البلدان النامية. وهذا يؤكد أهمية معالجة الفجوة في القدرات داخل البلدان والقطاعات وشرائح المجتمع وفيما بينها حتى تتمكن المجتمعات من التكيف مع التغيرات التكنولوجية والاستفادة منها.

١٨ - وتشمل الكفاءات الرقمية، بالإضافة إلى المعارف والمهارات التقنية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الجوانب المعرفية والاجتماعية والعاطفية المتعلقة بالعمل والعيش في بيئة رقمية. وناقشت اللجنة التكنولوجيات الجديدة والناشئة التي يمكن أن تساعد في بناء المهارات والكفاءات

الرقمية، بما في ذلك الدورات الإلكترونية المفتوحة الحاشدة؛ وإمكانية الوصول الحر إلى المؤلفات العلمية والموارد التعليمية والتعليم والتعلم باستخدام التكنولوجيا. وكان من أمثلة دراسات الحالات الإفرادية برنامج Digital Doorway في جنوب أفريقيا، الذي يوفر للنساء في المناطق الريفية النائية إمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغرض الحصول على المعلومات الزراعية، ومراكز الإعلام في البرازيل التي توفر تكنولوجيات التعلم الإلكتروني والتفاعل البشري التكميلي للأطفال في المجتمعات المحلية النائية.

١٩ - وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تنظر البلدان في دمج الكفاءات الرقمية في نظام التعليم، مع التركيز بشكل خاص على تشجيع الفتيات على بناء مهارات رقمية متوسطة ومتطورة. ويمكن أيضًا تعزيز تنمية المهارات الرقمية من خلال تهيئة بيئة تمكينية، بطرق من بينها الاستثمار في البنى التحتية الرقمية وتطوير السياسات والمؤسسات والتعاون بين أصحاب المصلحة المتعددين والتعاون الدولي.

جيم - دور العلم والتكنولوجيا والابتكار في زيادة حصة الطاقة المتجددة بحلول عام ٢٠٣٠

٢٠ - من المحتمل أن تترتب على تحقيق حصول الجميع على الطاقة وزيادة الطاقة المتجددة آثار إيجابية إلى حد كبير فيما يتعلق بتحقيق عدد من أهداف التنمية المستدامة. وتشمل تلك الآثار إنشاء بنية تحتية حديثة للحد من الفقر، وتقليل المخاطر الصحية المرتبطة باستخدام الكتلة الأحيائية التقليدية، وتقليل مقدار الوقت الذي تقضيه النساء والفتيات في جمع الحطب، وزيادة المرونة فيما يتعلق بالأنشطة الأخرى، وتعزيز الابتكار والتخفيف من آثار غازات الدفيئة.

٢١ - ويمكن أن تؤدي إتاحة حصول الجميع على الكهرباء إلى تحسينات كبيرة في سبل العيش لا ترجع إلى إمداد المنازل والمدارس والمستشفيات بالكهرباء فحسب، بل ترجع أيضًا إلى الاستخدام المنتج للكهرباء، ويمكن أن تؤدي إلى إيجاد فرصٍ جديدة مُدرّة للدخل وزيادة إنتاجية الأنشطة الحالية في مجالي الزراعة وتجارة التجزئة وغيرهما من أوجه النشاط التجاري. وسواء كانت الطاقة قائمة على شبكات الكهرباء أم غير مربوطة بها، يشكل توافرها بتكلفة ميسورة تحديًا كبيرًا أمام الجهود الرامية إلى زيادة إمكانية الحصول على الكهرباء. وحتى في حالة توفر إمكانية الوصول إلى الشبكات، يمكن أن يحد ارتفاع تكاليف التوصيل من قدرة المجتمعات الريفية الفقيرة على التوصيل بالشبكات. لذلك، لا يمكن أن تعتمد استراتيجيات الإمداد بالكهرباء في بعض البيئات على حلول السوق.

٢٢ - وناقشت اللجنة المسائل الرئيسية المتعلقة بابتكار ونشر مصادر الطاقة المتجددة، بما في ذلك تحديات السوق والتحديات السياساتية. ويمكن تسريع وتيرة الابتكار التكنولوجي من خلال المنافسة والتعاون، وذلك عن طريق سلاسل الابتكار الدولية، على سبيل المثال. وفي حالة الألواح الشمسية الكهروضوئية، على سبيل المثال، يتضح أن ديناميات الابتكار تتسم بطابع دولي للغاية، حيث يمكن أن تؤثر العوامل المحركة للابتكار في بلد ما على غيره من البلدان إلى حد كبير. وتتطلب الطبيعة النظُمية للابتكار في مجال مصادر الطاقة المتجددة إنشاء طلب واضح في السوق على المنتجات المتجددة، بالإضافة إلى وضع مزيج من السياسات الداعمة لتحفيز البحث والتطوير، والتنسيق بين الجهات الفاعلة والبنية التحتية ومواءمة الأنظمة والحوافز من قبيل الإعانات المالية والتعريفات التفضيلية لإمدادات الطاقة المتجددة والمزادات وحشد التمويل.

٢٣ - وتبادلت عدة بلدان تجاربها فيما يتعلق بدمج نظم الطاقة المتجددة في البنية التحتية لشبكات الطاقة لديها. ولابد أن يتسم النظام بالمرونة في جانب الطلب حتى تظل التكلفة منخفضة، مما قد يحفز الابتكار في مجال التكنولوجيات الداعمة مثل الشبكات الذكية وتقنيات التخزين. ويمكن أن تلعب تلك التكنولوجيات دورًا رئيسيًا في إدارة وتحويل الأحمال التي تلبي الطلب للمساعدة في موازنة الناتج المتغير لنظم الطاقة المتجددة. ومن المحتمل أيضًا حدوث التقاء هام بين الشبكات الكهربائية والتقنيات الرقمية.

٢٤ - وشجعت اللجنة البلدان على زيادة دعمها للبحث والتطوير في مجال تكنولوجيات الطاقة المتجددة وتحسين تنسيق السياسات واتساقها مع السياسات القطاعية. وينبغي إدماج سياسات الطاقة المتجددة في الاستراتيجيات الإنمائية الوطنية، وتعزيز اتباع نهج منتظم في الابتكار لحفز البحث والتطوير، وبناء المهارات، وكفالة القدرة على تحمل التكاليف وتهيئة بيئة تنظيمية من أجل زيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة.

٢٥ - وأوصى المجلس الاقتصادي والاجتماعي في قراره ٢٩/٢٠١٨ بأن تحدد اللجنة الآليات اللازمة لتحسين القدرات في البلدان النامية في مجال الطاقة المتجددة، بما في ذلك القدرات اللازمة لوضع سياسات وخطط وأنظمة مرنة، وتدابير ترمي إلى تحسين القدرات على استيعاب تكنولوجيات الطاقة المتجددة وصيانتها وتكييفها مع السياق المحلي.

دال - دور العلم والتكنولوجيا والابتكار في بناء مجتمعات قادرة على التكيف، بسبل منها مشاركة المواطنين في البحث العلمي

٢٦ - ناقشت اللجنة دور العلم والتكنولوجيا والابتكار في بناء مجتمعات قادرة على التكيف. فقد أسهمت التكنولوجيات الرقمية في تمكين الأفراد وفي إسماع أصواتهم. ويؤدي الابتكار إلى التنويع الاقتصادي، مما يزيد من قدرة الاقتصادات على التكيف مع الصدمات، وتُستخدم تكنولوجيات جديدة في إدارة الموارد، ويمكن أن تساعد في فصل التنمية الاقتصادية عن التدهور البيئي. ومن التطورات الجديدة في هذا المجال مشاركة المواطنين في البحث العلمي الذي يستخدم تكنولوجيات جديدة لإشراك المتطوعين في القيام بمهام من قبيل جمع البيانات دعما للعلم.

٢٧ - وناقشت اللجنة التحديات البالغة الأهمية في المجالات الفنية والاجتماعية والسوقية. وتتعلق بعض المسائل الرئيسية بالبيانات وبالتكنولوجيات التمكينية الأساسية، وبالحاجة إلى الاستخدام الحصيف للبيانات المستقاة خلال مشاريع البحث العلمي القائم على مشاركة المواطنين. وتتعلق التحديات الاجتماعية بتوليد المعارف واستخدامها بالنظر إلى أن القدرة على التكيف ليست عاملا محايدا وإنما تعكس المعايير الاجتماعية وتضارب المصالح داخل مجتمع ما. وتُعدُّ قابلية التوسع في الحلول التكنولوجية واستدامتها من الأمور المهمة أيضا، بما أن العديد منها يُنفَّذ كنماذج أولية فقط. وتتعلق المسائل الرئيسية الأخرى بالحاجة إلى وضع حلول تقوم على العلم والتكنولوجيا والابتكار، وتكون في حد ذاتها سهلة التكيف، لأن تعطلها يمكن أن يلحق ضررا بالغا بالمجتمعات المحلية.

٢٨ - ويجب تحديد المشاريع المتعلقة بالقدرة على التكيف والتي تستخدم تكنولوجيات جديدة مع احترام الثقافات المحلية، ويجب تحديد القيادات الرئيسية والعمل معها على أنها أبطال في هذا المجال. ومن المهم اعتماد تدابير لمنع إساءة استخدام البيانات المستمدة من مشاركة المواطنين في البحث العلمي. ويمكن أن يساعد تبادل المعارف والخبرات فيما بين البلدان على تحسين التواصل الذي يهدف إلى إيصال

العلم والتكنولوجيا والابتكار إلى الفئات المهمشة من خلال الجهود التي تبذلها الجهات الفاعلة على مستوى القواعد الشعبية، والمبادرات التي تتخذها بهذا الصدد.

٢٩ - وناقشت اللجنة العوامل التي تؤثر على استدامة مشاريع البحث العلمي القائم على مشاركة المواطنين، بما في ذلك مواءمة اهتمامات العلماء والمواطنين في المشروع، وناقشت أيضا تزويد المواطنين بشكل ملائم بالتعقيبات المستقاة من أجل الحفاظ على مشاركتهم. وما برحت الهيئات الوطنية للثقافة العلمية والتكنولوجية تعمل على تنفيذ مبادرات ترمي إلى أجراء حوار حول العلم. وصُممت بعض المبادرات بهدف تعزيز المساحات المفتوحة للحوار العام بشأن إنتاج المعارف العلمية، بما في ذلك تنظيم المناسبات لتعبئة الأوساط المشاركة في البحث العلمي القائم على مشاركة المواطنين للتعريف بتجاربها ومشاريعها.

٣٠ - وناقشت اللجنة أيضا أهمية الجمع بين مختلف مصادر المعرفة، بما في ذلك معارف الشعوب الأصلية والمعارف التقليدية، من أجل تقديم حلول مفيدة لبناء مجتمعات قادرة على التكيف، تراعي قدرات المجتمعات ومواردها واحتياجاتها. وأشارت اللجنة إلى العديد من البرامج الوطنية الهادفة لدعم معارف الشعوب الأصلية، بما في ذلك المبادرات الرامية إلى استخدام الشعوب الأصلية لرصد الصحة الإيكولوجية، والحفاظ على المواقع الثقافية، وحماية التنوع البيولوجي.

٣١ - وشجعت اللجنة البلدان على وضع وتنفيذ السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار، وسائر السياسات ذات الصلة، لجعلها مراعية لبناء مجتمعات قادرة على التكيف.

هاء - الاعتبارات الرئيسية في تطبيق العلم والتكنولوجيا والابتكار في تحقيق التنمية المستدامة

تطبيق منظور المساواة بين الجنسين على العلم والتكنولوجيا والابتكار

٣٢ - تواصل اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، بوصفها اللجنة الفنية الوحيدة من بين اللجان الفنية التابعة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي التي أنشأت مجلسا استشاريا للمسائل الجنسانية، تحليلَها للآثار الجنسانية المترتبة على تطبيق الابتكار والمعرفة في تحقيق التنمية المستدامة. ويُحدد المجلس ويبرز الأبعاد الجنسانية للمواضيع السنوية ذات الأولوية للجنة من خلال المساهمات التي تقدم في الاجتماعات التي تعقدها فيما بين الدورات وفي اجتماعاتها السنوية، ومن خلال أفرقة النقاش التي ترمي لاستكشاف مسائل لكل موضوع، وكذلك من خلال مساهمات أعضاء اللجنة، ومساهمات الخبراء، والمشاركة في المناقشات.

٣٣ - وبيَّنَ المجلس الاستشاري للقضايا الجنسانية الحاجة إلى زيادة مشاركة المرأة في مجالات العلم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، التي تدفع قدما بالتغير التكنولوجي السريع، ى والحاجة كذلك إلى مشاركة المرأة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالسياسات، ووضع خطط للبحث والتطوير، وعَمِلَ على زيادة الوعي بهما. ويقوم المجلس أيضا بالدعوة إلى حصول المرأة على التكنولوجيا، والمشاركة في تحديد الأولويات، وإلى فهم أفضل لمختلف الأدوار والاحتياجات الخاصة للمرأة. ومن خلال التعاون مع مبادرة ''مراعاة منظور نوع الجنس في مجالات العلم والابتكار والتكنولوجيا والهندسة'' (GenderInSITE)، أقام المجلس روابط قوية مع الأوساط العلمية العالمية في عمله مع منظمات على غرار المجلس الدولي للعلوم،

وشـــراكة الأكاديميات، والأكاديمية العالمية للعلوم من أجل النهوض بالعلوم في البلدان النامية، ومنظمة العاملات في مجال العلوم من أجل العالم النامي.

٣٤ - وفي كانون الثاني/يناير ٢٠١٩، ودعما لعمل اللجنة المعنية بتسـخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية ولجنة وضـــع المرأة، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)، قام كل من هيئة الأمم المتحدة للمسـاواة بين الجنسـين وتمكين المرأة (هيئة الأمم المتحدة للمرأة) وحكومة النمسـا، بتنظيم حلقة عمل عن موضـــوع ''تطبيق منظور جنســـاني على العلم والتكنولوجيا والابتكار''، تزامنا مع انعقاد الفريق العامل بين الدورات التابع للجنة المعنية بتســخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية للفترة ٢٠١٨-٢٠١٩. وناقش المشاركون في حلقة العمل المنظورات الجنسانية في العلم والتكنولوجيا والابتكار، وبحثوا فرص مراعاة المنظور الجنســاني في تلك المجالات. وقُدمت النتائج التي توصـــلت إليها حلقة العمل والتوصيات التي خرجت بها إلى اللجنة، في دورتها الثانية والعشرين، وأتيحت للجنة وضع المرأة، في دورتها الثالثة والستين، إسهاما من الحلقة في العملية التحضيرية للذكرى السنوية الخامسة والعشرين للمؤتمر العالمي الرابع المعني بالمرأة، وإعلان ومنهاج عمل بيجين.

تحسين القدرة على التنبؤ بتطور التكنولوجيات الرائدة وآثارها

٣٥ - شـجعت اللجنة البلدان على إطلاق مبادرات اسـتشـراف اسـتراتيجي بشـأن التحديات العالمية والإقليمية على فترات منتظمة، وعلى التعاون في إنشـاء نظام لاسـتعراض وتبادل نتائج اسـتشـراف آفاق التكنولوجيا، بما في ذلك المشـــاريع التجريبية، بالاســـتعانة بالآليات الإقليمية القائمة، وبالتعاون مع الجهات المعنية.

٣٦ - وشـجعت اللجنة البلدان أيضـا على اسـتخدام الاسـتشـراف لتعزيز الحوار بين جميع الجهات صـاحبة المصـلحة بهدف بلورة فهم مشـترك للقضـايا الطويلة الأجل، من قبيل الطابع المتغير للعمل، وبناء توافق في الآراء في مجال السياسات لتلبية الطلبات على الكفاءات والتكيف مع التغيرات. وأوصى المجلس الاقتصادي والاجتماعي، في قراره ٢٩/٢٠١٨، أن تقوم اللجنة باستكشاف سبل ووسائل إجراء عمليات دولية لتقييم واسـتشـراف آثار التكنولوجيا فيما يتعلق بالتكنولوجيات القائمة والجديدة والناشـئة وآثارها على الطاقة المتجددة والكفاءات الرقمية، بما في ذلك المناقشـــات المتعلقة بنماذج الإدارة لمجالات التنمية العلمية والتكنولوجية الجديدة.

نماذج لتمويل ابتكاري تتيح تسخير الابتكار لأغراض التنمية المستدامة

٣٧ - ويمكن لنماذج التمويل الابتكاري، مثل الاســـتثمار المؤثر، أن تجتذب جهات جديدة من أصحاب المصلحة والمبتكرين ومصادر رأس المال الاستثماري اللازم لمجالات العلم والتكنولوجيا والهندسة ولإيجاد حلول مستندة إلى الابتكار، من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويمكن للاستثمار المؤثّر أن يموّل العلم والتكنولوجيا والابتكار، نظرا لتوجهه الاجتماعي والبيئي، على الرغم من أنه يركز أساسـا على البلدان المتقدمة النمو، وعلى الشـركات الخاصـة الناضـجة. ويتيح التمويل الجماعي فرصـا، ولكنه يوجد بشكل رئيسي في البلدان المتقدمة النمو، كما هو الحال بالنسبة للاستثمار المؤثر، وهو يركز أساسا على الأسباب الاجتماعية والفنية وعلى الأنشطة العقارية، ويتخذ عموما شكل هبات ومكافآت وبيع مسبق، وهو صغير الحجم نسبيا.

٣٨ - وفي الوقت نفسه، أصبحت صناديق الابتكار والتكنولوجيا، التي يمولها القطاع العام أو تمولها جهات مانحة دولية أو مصارف التنمية أو القطاع الخاص، أداةً مهمة لتمويل الابتكار في البلدان النامية. ويمكن استحداثها بشكل سريع نسبيا، وهي تتسم بالمرونة في التصميم والتشغيل، ويمكن استخدامها لاستهداف قطاعات أو أنشطة أو تكنولوجيات معينة، ولدعم الأهداف الاستراتيجية.

٣٩ - وشجعت اللجنة البلدان على دعم السياسات التي تزيد من تعميم الخدمات المالية وتعمق مصادر التمويل وتُوجِّه الاستثمارات نحو الابتكارات التي تتناول أهداف التنمية المستدامة. وكان المجلس الاقتصادي والاجتماعي، في قراره ٢٠١٨/٢٩، أوصى بأن تقوم اللجنة باستكشاف نماذج تمويل ابتكارية وموارد أخرى تسهم في تعزيز قدرات البلدان النامية في المشاريع والمبادرات التعاونية في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار.

تسخير التعاون الدولي والإقليمي وفيما بين أصحاب المصلحة المتعددين في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق التنمية المستدامة

٤٠ - من أجل تعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار، تعاونت اللجنة مع حكومة الصين بشأن مجموعة جديدة من الدورات التدريبية. ففي عام ٢٠١٨، أُقيمت دورتان من هذه الدورات في الصين، حول السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار وإدارتها لتحقيق التنمية المستدامة، وبشأن إنشاء مجمّع للتكنولوجيا العالية التقنية وتطوير مراكز الاحتضان. وشارك في برامج التدريب ما يزيد على ٣٠ من الخبراء وراسمي السياسات من الدول الأعضاء في اللجنة. واشتمل التدريب على مزيج من المحاضرات العملية والزيارات الميدانية في غوانغجو، ووادي ووهان للبصريات. وسيستمر التعاون في عام ٢٠١٩، من خلال دورتين تدريبيتين أخريين، ومن خلال برنامج للعلماء الشباب، سيعمل فيه ٢٤ عالما من البلدان النامية الأعضاء في اللجنة، في الصين، لمدة تتراوح بين ٦ أشهر و ١٢ شهرا، حيث سيتبادلون الخبرات والمعارف.

٤١ - وسعى الأونكتاد إلى تعزيز التعاون بين اللجنة واللجان الإقليمية وجهات أخرى صاحبة مصلحة. ففي عام ٢٠١٨، عقد ممثلو الأونكتاد عددا من الاجتماعات الإعلامية بشأن عمل اللجنة، بما في ذلك في اجتماعات اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، والاتحاد الدولي لتجهيز المعلومات. وخلال منتدى العلم في جنوب إفريقيا، المعقود في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٨، نُظمت جلسة حول المواضيع ذات الأولوية للجنة من أجل جمع مدخلات من المنطقة.

ثالثا - بناء القدرات في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار

ألف - عملية تقرير السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار التي ستُحدث نقلة نوعية، وتدفع بخطة التنمية المستدامة إلى الأمام

٤٢ - في عام ٢٠١٨، شرع الأونكتاد في استعراض السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار في إثيوبيا وأوغندا وبنما. وقدمت تلك الاستعراضات الدعم للحكومات الوطنية في إدماج السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار في استراتيجياتها الإنمائية الوطنية، مع العمل، في الوقت نفسه، على

تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وقُدمت النتائج الأولية التي توصلت إليها الاستعراضات الثلاثة إلى اللجنة.

٤٣ - وتضمنت النتائج الأولية الحاجة إلى وضع استراتيجيات إنمائية للاستفادة من العلوم والتكنولوجيا والابتكار في تطوير القدرات الإنتاجية للصناعة والتصنيع والخدمات، وفي وضع أنشطة تنافسية ذات قيمة مضافة أعلى، ومنتجات تصدير أكثر تعقيدا. وثمة حاجة إلى اتساق السياسات عبر المجالات الرئيسية للسياسات الإنمائية، بما في ذلك السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار، والسياسة الصناعية، بهدف تسريع وتيرة التنمية.

٤٤ - وتُعدُّ نظم الابتكار الوظيفية عنصرا رئيسيا في خلق ميزات نسبية في الأنشطة والصناعات ذات الأولوية. وهي ضرورية لتوجيه طاقة الابتكار وريادة الأعمال نحو معالجة خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، وخطط التنمية الوطنية، ولا سيما الخطط المتعلقة بالشمول وبنوع الجنس والوظائف والتصنيع والابتكار.

٤٥ - وتشير تجربة مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) في تنفيذ هذه الاستعراضات إلى الحاجة إلى اتباع نهج مشترك على نطاق واسع لسياسات الابتكار من أجل التنمية بين راسمي السياسات وأصحاب المصلحة الآخرين. وتشير النتائج الأولية إلى وجود خلل في الممارسة المتبعة في السياسات حيث إن النموذج الخطي الذي يغلب عليه العلم لعملية الابتكار، يمثل عقبات أمام النهج الشامل المتبع على نطاق واسع في سياسة الابتكار، والذي دعت إليه خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠. ولا بد من القيام بأنشطة لبناء القدرات من أجل تعزيز قدرات المنظمات التي أُسندت إليها ولايات ذات صلة في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار، بهدف تصميم السياسات والبرامج وتنفيذها ورصدها وتقييمها بفعالية، من أجل تسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

٤٦ - وأطلق الأونكتاد إطارا لاستعراضات السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار: تسخير الابتكار من أجل التنمية المستدامة لمساعدة البلدان في مواءمة السياسات مع استراتيجياتها الإنمائية، مع العمل، في الوقت نفسه، على تشجيع التنمية المستدامة، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويستند الإطار إلى النهج المتبع لمعالجة المسألة الأساسية المتمثلة في الطريقة التي يمكن للعلم والتكنولوجيا والابتكار بواسطتها أن تدعم أهداف التنمية الاقتصادية في تحقيق النمو وزيادة الإنتاجية والتحول الهيكلي والتنويع الاقتصادي. ويسهم الإطار أيضاً في تعزيز إدماج الاعتبارات المتعلقة بالشمولية والاستدامة البيئية في عملية توفير إرشادات للسياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار، وتوسيع نطاق العناصر الفاعلة والجهات صاحبة المصلحة التي يتعين ضمان مشاركتها من أجل السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار، بهدف تحقيق نتائج تفضي إلى تنفيذ خطة عام ٢٠٣٠.

باء - النظام الدولي للملكية الفكرية

٤٧ - الملكية الفكرية هي مكوِّن مهم من مكونات الابتكار والتطور التكنولوجي، حيث إنها تساعد في وضع هيكل الحوافز للمبتكرين في العالم الذين يخترعون تكنولوجيات وعمليات جديدة لتحسين حياة البشر. وتنفذ أمانة مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) برنامج عمل بشأن الأبعاد الإنمائية لحقوق الملكية الفكرية، استجابةً لولاية أسندتها الدول الأعضاء إلى المؤتمر في دورته الرابعة عشرة، التي عقدت في نيروبي في عام ٢٠١٦، وللطلبات الواردة في خطة التنمية للمنظمة العالمية للملكية الفكرية،

وقرار جمعية الصحة العالمية ٦١-٢١ المتعلق بالاستراتيجية وخطة العمل العالميتين في مجال الصحة العامة، والابتكار والملكية الفكرية. ومن خلال برنامج الملكية الفكرية، يجري الأونكتاد بحوثا وتحليلات بشأن الجوانب التجارية والإنمائية للملكية الفكرية، ويقدم مساعدة تقنية حسب الطلب، ويسهل بناء توافق في الآراء في المناقشات الدولية بشأن المسائل الناشئة عن الترابط بين الاستثمار والملكية الفكرية.

٤٨ - وتُستخدم برامج المنظمة العالمية للملكية الفكرية وخدماتها في الترويج لنظام فعال للملكية الفكرية يشجع الابتكار والإبداع، ويدعم تدفق المعارف والخبرات التقنية داخل البلدان وفيما بينها. وتساعد المنظمة الدول الأعضاء في وضع وصياغة وتنفيذ الاستراتيجيات الوطنية للملكية الفكرية والابتكار التي تلبي الاحتياجات والأولويات والتحديات المحددة ومستوى التنمية في البلدان، مع إيلاء الاهتمام الواجب لمتطلبات أقل البلدان نموا. وتعزز تلك الاستراتيجيات إنشاء نظم إيكولوجية وطنية تتيح للبلدان إمكانية الوصول إلى التكنولوجيات المبتكرة واختراعها. وتدعم المنظمة العالمية للملكية الفكرية، بالتعاون مع المكاتب الوطنية والإقليمية للملكية الصناعية، إنشاء وتطوير مراكز دعم التكنولوجيا والابتكار، المصممة لتزويد المبتكرين في البلدان النامية بإمكانية الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيا العالية الجودة والمتاحة محليا، والخدمات الأخرى ذات الصلة. وأنشئ أكثر من ٧٥٠ من هذه المراكز في جميع أنحاء العالم، مما ساعد المبتكرين على الاستفادة من طاقاتهم وإنشاء حقوق ملكيتهم الفكرية وإدارتها وحمايتها.

٤٩ - ويتيح برنامج 'إتاحة البحوث من أجل التطوير والابتكار' التابع للمنظمة إمكانية وصول مجانية أو منخفضة التكلفة لحوالي ٧٠٠ ٧ مجلة علمية وتقنية قائمة على الاشتراك، و ٠٠٠ ٢٢ كتاب إلكتروني ومرجع لما يزيد على ٦٠٠ ١ مؤسسة مسجلة في ١٠٥ بلدان من البلدان النامية ومن أقل البلدان نموا، من خلال شراكة بين القطاعين العام والخاص مع دور نشر رئيسية. وكذلك، يوفر برنامج إتاحة المعلومات بشأن براءات الاختراع المتخصصة إمكانية وصول مجانية أو منخفضة التكلفة إلى خدمات البحث والتحليل التجاري بشأن براءات الاختراع لأكثر من ١٢٠ مؤسسة مسجلة في ٤٣ بلداً من البلدان النامية ومن أقل البلدان نموا، من خلال شراكة بين القطاعين العام والخاص مع الجهات الرئيسية المزوِّدة بقواعد بيانات براءات الاختراع.

٥٠ - ومنصة ماتش ''Match'' التابعة للمنظمة العالمية للملكية الفكرية هي أداة إلكترونية للربط بين من يبحثون عن الاحتياجات المحددة للتطوير والمتعلقة بالملكية الفكرية وبين الجهات المحتملة التي تقدم موارد. ويضم جمهور منصة ماتش ''Match'' المتنامي ٧٦ داعما من ٣٦ بلداً، بما في ذلك المكاتب المعنية بالملكية الفكرية، والمنظمات غير الحكومية، والهيئات المهنية، والجامعات ومكاتب نقل التكنولوجيا. وإضافة إلى تقديم المساعدة الفنية، يمكن للمنصة أن توفر فرصا تجارية جديدة لمشاريع أكثر تطوراً وتكاملاً في مجالي الملكية الفكرية والابتكار.

جيم - استخدام البيانات والمؤشرات لتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض التنمية المستدامة

تعزيز قدرات البلدان على قياس تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية

٥١ - من خلال الشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، بدأ العمل منذ العام ٢٠٠٤ على زيادة توافر البيانات القابلة للمقارنة دولياً عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،

وبناء قدرة المكاتب الإحصائية الوطنية على إنتاج البيانات من أجل صنع السياسات القائمة على الأدلة. وتتألف الشراكة من ١٤ وكالة من الوكالات التابعة للأمم المتحدة والكيانات الأخرى، وترفع تقاريرها كل سنتين إلى اللجنة الإحصائية.

٥٢ - وينتج الشركاء ستة مؤشرات من خلال إطار رصد أهداف التنمية المستدامة. وبعد التشاور مع أصحاب المصلحة المتعددين، اقترحوا قائمة مواضيعية تكميلية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى جانب مبادئ توجيهية منهجية، سيقدمونها في تقريرهم إلى دورة اللجنة الإحصائية لعام ٢٠٢٠.

٥٣ - ويواصل الشركاء عملهم على بناء القدرات مع المكاتب الإحصائية الوطنية ومنتجي الإحصاءات الرسمية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان النامية، وذلك في شكل تنظيم الدورات وحلقات العمل ووضع الكتيبات الإرشادية. ويعملون أيضاً على تحديد المجالات التي تتوفر فيها أو من المستصوب أن تتوفر فيها بيانات مصنفة حسب نوع الجنس، وكذلك الأعمال المنهجية اللازمة من أجل وضع المؤشرات ذات الصلة لسد الثغرات في البيانات. وبالإضافة إلى ذلك، يجري الشركاء البحوث والتحليلات استناداً إلى إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال اختصاص كل منهم.

بناء قاعدة أدلة عالمية بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار

٥٤ - تشارك منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، من خلال معهد اليونسكو للإحصاء، بنشاط في وضع مؤشرات بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار فيما يتعلق بأهداف التنمية المستدامة. وقد أسهمت في تنقيح دليل فراسكاتي لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن قياس البحث والتطوير (الغاية ٩-٥ من أهداف التنمية المستدامة)، وكذلك في تنقيح دليل أوسلو المشترك بين منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والمكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي والمتعلق بقياس الابتكار، اللذين نُشر إصداران جديدان منهما في عامي ٢٠١٥ و ٢٠١٨، على التوالي.

٥٥ - وفي حين أقرت الحكومات، في خطة عمل أديس أبابا الصادرة عن المؤتمر الدولي الثالث لتمويل التنمية، بالدور الأساسي للعلم والتكنولوجيا والابتكار ولبناء القدرات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، هناك عدد قليل من المؤشرات في إطار المؤشرات العالمية التي لها صلة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار (انظر القرار ٧١/٣١٣، و E/CN.3/2018/2، و E/CN.3/2019/2). ولذلك، يعمل معهد اليونسكو للإحصاء على وضع قائمة المؤشرات المواضيعية ذات الصلة من أجل تحقيق الأهداف. وقد صيغ مقترح سيعرَضُ على الحكومات لاعتماده. وفي إطار هذه الجهود، يجري وضع اللمسات الأخيرة على تعريف جديد للخدمات العلمية والتكنولوجية، بعد مشاورة مفتوحة قُدمت إلى الدول في عام ٢٠١٧. وكان آخر استعراض لتعريف الخدمات العلمية والتكنولوجية قد جرى في عام ١٩٨٤، والأنشطة التي يغطيها هذا التعريف تؤدي دورًا حاسمًا في تحقيق إمكانات التنمية المستدامة للعلم والتكنولوجيا والابتكار.

٥٦ - وكان معهد الإحصاء، بالشراكة مع شعبة السياسات العلمية وبناء القدرات التابعة لليونسكو، من بين المشاركين في المرحلة الأولى من مشروع النهوض بالعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات والمساواة بين الجنسين التي كان الهدف منها وضع تدابير محسنة للمساواة بين الجنسين في مجال العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. ويتعاون المعهد أيضا مع اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات، التابعة لليونسكو، بشأن التعاريف والبيانات التي يُسترشد بها في تحقيق الغاية ١٤-أ من أهداف التنمية المستدامة والتي أُدرجت في التقرير العالمي لعلوم المحيطات.

تقييم الأداء الوطني في مجال الابتكار من خلال مؤشرات الابتكار

٥٧ - يُنشر مؤشر الابتكار العالمي بالاشتراك بين جامعة كورنيل والمعهد الأوروبي لإدارة الأعمال والمنظمة العالمية للملكية الفكرية. وبالإضافة إلى تقديم المؤشر ترتيباً للأداء في مجال الابتكار في حوالي ١٣٠ بلداً، فهو يستخدم في تحديد السياسات التي تعزز البيئات المواتية للابتكار. وأصبح المؤشر، مع إصداره الثاني عشر، هو المعيار المرجعي الدولي الرائد الذي تقيس به الاقتصادات الوطنية أداءها في مجال الابتكار.

٥٨ - وركز تقرير عام ٢٠١٨ عن المؤشر على الطاقة، في حين ركز تقرير عام ٢٠١٩ على الصحة. ويجري تحديث نموذج المؤشر وتنقيحه استناداً إلى أحدث المعارف بشأن نظريات نظم الابتكار، وإلى استعراض واف للمؤشرات المتاحة، وعلى أساس تعليقات القراء من المجتمع الدولي ومستخدمي المؤشر. ويُستخدم المؤشر أيضاً لتحديد أفضل الممارسات من البلدان التي دأبت على تقديم الأداء المرتفع بالمقارنة مع البلدان ذات المستوى المماثل من التنمية، مما يوفر الإلهام لقادة الابتكار ومناصريه. وتجرى أيضاً المقارنات ضمن الفئات الأقاليمية وفئات الدخل بواسطة بيانات المؤشر، مما يوفر أساساً واقعياً لاتخاذ الإجراءات.

وضع المؤشرات المتعلقة بالاتصالات السلكية واللاسلكية وبتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

٥٩ - يقدم الاتحاد الدولي للاتصالات المساعدة إلى الحكومات في البلدان النامية في جمع ونشر بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنتاج إحصاءات عن البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعن قدرة الأسر المعيشية والأفراد على الوصول إلى هذه البنى التحتية واستخدامها. وتعقد حلقات عمل تقنية على الصعيدين الوطني والإقليمي لتبادل الخبرات ومناقشة المنهجيات والتعاريف وأساليب الاستقصاء ومسائل أخرى ذات صلة بجمع إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتستند حلقات العمل إلى دليل الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن جمع البيانات الإدارية المتعلقة بالاتصالات السلكية واللاسلكية/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي يغطي مؤشرات البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات الوصول التي جُمعت من مصادر إدارية. وفيما يتعلق بالوصول والاستخدام، يستند التدريب إلى دليل الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن قياس وصول الأسر المعيشية والأفراد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامهم لها، وفقا للبيانات التي تجمعها المكاتب الإحصائية الوطنية. ويجري تنقيح كلتا الوثيقتين خلال عام ٢٠١٩.

البيانات الضخمة لأغراض التنمية المستدامة

٦٠ - تهدف مبادرة النبض العالمي (Global Pulse) إلى تسريع اكتشاف وتطوير وتوسيع نطاق اعتماد الابتكار في مجال البيانات الضخمة لأغراض التنمية المستدامة والعمل الإنساني. وتعمل المبادرة كشبكة من مختبرات الابتكار التي يتم فيها التخطيط للبحوث المتعلقة بالبيانات الضخمة لأغراض التنمية وتنسيقها. وتشمل المشاريع الحالية التعاون مع مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين بشأن تحليل سجلات تفاصيل مكالمات مُغْفَلة هويةُ أصحابها قدمتها شركة اتصالات تركية لفهم اندماج اللاجئين في تركيا، وشراكة مع شركة للتكنولوجيا وجامعة فابرا بومبيو في إسبانيا لوضع خطة للتصنيف

وبناء مجموعة أولية من المصطلحات المتعلقة بخطاب الكراهية على الإنترنت التي تستهدف المجتمعات المحلية الإسلامية في البلدان الناطقة باللغة الإنكليزية.

٦١ - وفي ٢٠١٨، عملت كيانات الأمم المتحدة وشريك تجاري على أكثر من ١٥ مشروعًا، تراوحن بين نماذج أولية ونُهج جرى تطبيقها على نطاق أوسع. وشملت الوكالات الشريكة هيئة الأمم المتحدة للمرأة وبرنامج الأغذية العالمي ومفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين ومكتب تنسيق الشؤون الإنسانية، إضافة إلى أفرقة الأمم المتحدة القطرية في كل من إندونيسيا وأوغندا وبابوا غينيا الجديدة وتركيا وساموا والصومال وفانواتو.

دال - وضع طريقة للنظر في السياسات والبحوث والتحليلات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار من خلال منظور يراعي الاعتبارات الجنسانية

٦٢ - عقدت هيئة الأمم المتحدة للمرأة شراكات مع منظمات من القطاعين العام والخاص لإطلاق التحالف العالمي للابتكار من أجل التغيير، ولتحديد المعايير والنظم التي تكفل للنساء والفتيات التمتع بحقوق متساوية في الابتكار، والمساواة في وصولهن إلى الابتكار، وتكافؤ الفرص المتاحة لهن للمساهمة في الابتكار. وفي أيلول/سبتمبر ٢٠١٨، أطلقت هيئة الأمم المتحدة للمرأة مبادرة مبادئ الابتكار الجنساني لرفع منزلة النساء بوصفهن مبتكِرات وصاحبات مصلحة ومستخدمات نهائيات في كل مرحلة من مراحل الابتكار. وباعتماد هذه المبادئ، يلتزم الشركاء من القطاعين العام والخاص بما يلي: (أ) الدفاع عن التنوع والشمول في مختبرات الابتكار والهياكل الإدارية التابعة لهم؛ (ب) وإشراك الخبراء في شؤون المرأة ونوع الجنس خلال مرحلة التصميم؛ (ج) ودمج احتياجات المرأة واختيار مجموعات البيانات بعناية خلال مرحلتي الاختبار والتجريب؛ (د) واستخدام البيانات المصنفة حسب نوع الجنس وتقييمات الأثر الجنساني لرصد النتائج التي تحققت بفضل التكنولوجيات المبتكرة؛ (هـ) وتوسيع نطاق استخدام الأدوات التي توفر حلولًا مراعية للمنظور الجنساني ومستدامة، دون سواها. ويمكن للأفكار المتعمقة والمنظورات الفريدة التي تقدمها النساء أن تساعد في كفالة أن التكنولوجيا التي تؤثر على حياتهن ومجتمعاتهن المحلية تلبي الاحتياجات وتتناسب مع الواقع. وليست كفالة مشاركة المرأة في العلم والتكنولوجيا والابتكار مجرد مسألة عدالة ومساواة فحسب، بل هي أيضًا شرط مسبق أساسي لكفالة وفاء التكنولوجيا بوعودها للجميع دون استمرار تفاقم حالات التمييز.

هاء - تعزيز القدرات في مجال التجارة الإلكترونية

٦٣ - تساعد المبادرةُ العالمية ''التجارة الإلكترونية للجميع'' البلدانَ النامية على الانخراط في التجارة الإلكترونية والاستفادة منها. وتُنظَّم هذه المبادرة، التي أطلقها الأونكتاد في تموز/يوليه ٢٠١٦، حول سبعة مجالات للسياسة العامة، وهي: تقييمات التجارة الإلكترونية، والبنى التحتية والخدمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمدفوعات، ولوجستيات التجارة، والأطر القانونية والتنظيمية، وتنمية المهارات، والتمويل لأغراض التجارة الإلكترونية.

٦٤ - ويقع منبر التجارة الإلكترونية للجميع في صميم المبادرة، ويمثل مركزاً للمعلومات استحدث في نيسان/أبريل ٢٠١٧ ويتيح للبلدان البحث عن شركاء قادرين على تقديم المساعدة في مجالات السياسة العامة السبعة. ومن خلال استخدام هذا المنبر، يمكن للبلدان التواصل مع الشركاء المحتملين، والتعرف

على الاتجاهات وأفضل الممارسات، والحصول على أحدث بيانات التجارة الإلكترونية، والبقاء على اطلاع على المعلومات المتصلة بالأحداث المرتقبة في مجال التجارة الإلكترونية، كل ذلك من خلال منبر واحد. ويستخدمُ المنبرَ ما يناهز ٢٠ ٠٠٠ من المستخدمين، من بينهم نسبة ٤٠ في المائة يوجدون في البلدان النامية. واعتبارًا من أيار/مايو ٢٠١٩، كان لدى منبر التجارة الإلكترونية للجميع ٣٠ شريكًا من بين المنظمات الدولية والإقليمية، والكيانات الوطنية، والمصارف الإنمائية، التي كانت جميعها لديها رؤية مشتركة لجعل التجارة الإلكترونية تعمل جنبا إلى جنب مع التنمية المستدامة.

٦٥ - وتتمثل إحدى أهم النتائج الفرعية لهذه المبادرة في التقييمات السريعة للجاهزية من الاستفادة من للتجارة الإلكترونية، وهي أداة يمكن من خلالها تحليل كل مجال من مجالات السياسة العامة السبعة وتحديد الفرص المتاحة والعقبات القائمة التي يمكن تناولها عن طريق تدابير السياسة العامة المناسبة. وقد أثارت المبادرة اهتماماً كبيراً بين أقل البلدان نمواً والبلدان المانحة المحتملة. وقد أُجري ما مجموعه ١٧ تقييمًا حتى تاريخه، بما في ذلك ١١ تقييمًا في أقل البلدان نمواً، في حين لا تزال ٨ تقييمات قيد الإنجاز. وأكدت التقييمات أن هناك حاجة إلى إصلاحات واسعة في السياسات العامة قبل أن تتمكن البلدان المعنية من الاستفادة من التجارة الإلكترونية. وتتمثل العقبات الشائعة التي يجب التغلب عليها في انخفاض مستويات الوصول إلى الإنترنت وتدني جودة خدمات الإنترنت، وغالبًا ما يكون ذلك بسبب نقص المنافسة في قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية. ويعيق تسليم البضاعة المشتراة عبر الإنترنت إلى الزبون (المعروفة باسم المرحلة الأخيرة من التسليم) البنى التحتية الضعيفة والباهظة التكاليف وعدم كفاية تكامل الخدمات اللوجستية من جانب المشغلين.

واو - السنة الدولية للجدول الدوري للعناصر الكيميائية

٦٦ - أعلنت الجمعية العامة، في قرارها ٧٢/٢٢٨، سنة ٢٠١٩ السنة الدولية للجدول الدوري للعناصر الكيميائية. وتصادف السنة الدولية الذكرى المائة والخمسين لإنشاء الجدول الدوري على يد العالم ديمتري إيفانوفيتش مندلييف، وهي تؤكد أهميته بالنسبة للعلم والتكنولوجيا والتنمية المستدامة وتوفر لليونسكو فرصة للترويج للعلوم الأساسية كطريق إلى التنمية المستدامة، على سبيل المثال من خلال برنامجها الدولي للعلوم الأساسية.

٦٧ - وهناك العديد من البرامج والمبادرات قيد الإنجاز. فهناك مبادرة الوسائط المتعددة ”١٠٠١ اختراع: رحلات من الخيمياء إلى الكيمياء“ التي تركز على الإسهامات التي قدمتها الثقافات والحضارات القديمة في الأسس التي بُنيت عليها الكيمياء الحديثة، وبخاصة أعمال جابر بن حيان في القرن الثامن الميلادي. وتشمل الأنشطة الأخرى تحدي الجدول الدوري للاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية؛ ومنافسة الجدول الدوري للشبكة الأوروبية للكيميائيين الشباب؛ وقصص الجدول الدوري للمعهد الكيميائي الملكي الأسترالي. ويقوم بدعم السنة الدولية كل من الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية، بالشراكة مع الاتحاد الدولي للفيزياء البحتة والتطبيقية، واتحاد الجمعيات الكيميائية الأوروبية، والمجلس الدولي للعلوم، والاتحاد الفلكي الدولي، والاتحاد الدولي لتاريخ وفلسفة العلوم والتكنولوجيا.

رابعا – تنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات

٦٨ – وفقاً للولاية الممنوحة من المجلس الاقتصادي والاجتماعي، والجمعية العامة، حسب ما ورد مؤخراً في قراريهما ٢٠١٨/٢٨ و ٧٠/١٢٥ على التوالي، فإن اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية تعمل بوصفها جهة التنسيق على نطاق المنظومة لمتابعة نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

ألف – متابعة نتائج القمة العالمية

٦٩ – في العامين ٢٠١٨ و ٢٠١٩، أصدر الأمين العام تقريرين بشأن التقدم المحرز في تنفيذ ومتابعة نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات على المستويين الإقليمي والدولي (انظر A/73/66-E/2018/10 و A/74/62-E/2019/6). وقد أبرز تقريرا الأمين العام أن الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استمر في النمو في جميع أنحاء العالم ولكنه ظل متفاوتا، وأن مستويات الاتصال الإلكتروني والاستخدام في البلدان المتقدمة كانت أعلى بكثير منها في البلدان النامية. وشدد الأمين العام في التقريرين على أنه لم يتم إحراز تقدم في مجال الاتصال الإلكتروني والقدرة على الوصول بما يكفي لتحقيق الغاية ٩-ج من أهداف التنمية المستدامة (تحقيق زيادة كبيرة في فرص الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والسعي إلى توفير فرص الوصول الشامل والميسور إلى شبكة الإنترنت في أقل البلدان نموا بحلول عام ٢٠٢٠). وتطرق التقريران أيضًا لدور التكنولوجيا الجديدة في التنمية المستدامة، والفرص والتحديات المرتبطة بالتكنولوجيات الرائدة، لا سيما التغيرات في أسواق العمل والإمكانات الإنمائية للاقتصاد الرقمي. وأشار الأمين العام إلى أن التكنولوجيات والخدمات الجديدة آخذة في الظهور باستمرار، مما يوسع نطاق وتنوع التطبيقات المتاحة ويزيد من إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التأثير على الاقتصاد والمجتمع والتنمية من جميع جوانبها.

باء – تشجيع الحوار وبناء توافق في الآراء بشأن المضي في تنفيذ نتائج القمة العالمية

٧٠ – ناقشت اللجنة في دورتيها الحادية والعشرين والثانية والعشرين التطورات والاتجاهات المتعلقة بالقمة العالمية. ورحبت اللجنة بحقيقة أن النمو السريع في إمكانية الوصول إلى وسائل الاتصال المحمولة والنطاق العريض منذ عام ٢٠٠٥ يعني إتاحة الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها من قبل ما يناهز ثلثي سكان العالم، وأن نسبة ٥١ في المائة من سكان العالم يستخدمون الإنترنت. ولاحظت بقلق بالغ أن العديد من البلدان النامية كانت تفتقر إلى إمكانية الوصول الميسور إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وشددت على الحاجة إلى التسخير الفعال للتكنولوجيا، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإلى تعزيز مهارات الإلمام بالتكنولوجيا الرقمية لسد الفجوتين الرقمية والمعرفية. فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر فرصًا وتحديات جديدة وهناك ضرورة ملحة للتصدي للعقبات الكبرى التي تواجهها البلدان النامية في الحصول على التكنولوجيات الجديدة، من قبيل عدم توفر بيئة مؤاتية وعدم كفاية الموارد والبنى التحتية.

جيم – الفريق العامل المعني بتعزيز التعاون

٧١ – في القرار ٧٠/١٢٥، المعنون ”الوثيقة الختامية للاجتماع الرفيع المستوى للجمعية العامة بشأن الاستعراض العام لتنفيذ نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات“، طلبت الجمعية العامة إلى رئيس اللجنة

إنشاء فريق عامل لوضع توصيات بشأن كيفية المضي قدما في تنفيذ التعاون المعزز على النحو المتوخى في برنامج عمل تونس بشأن مجتمع المعلومات، بمشاركة كاملة من جميع أصحاب المصلحة المعنيين. وفي الفترة بين أيلول/سبتمبر ٢٠١٦ وكانون الثاني/يناير ٢٠١٨، عقد الفريق العامل المعني بتعزيز التعاون خمس جلسات. وأشار رئيس الفريق العامل في تقريره إلى أنه، رغم ما يبدو من توافق ناشئ في الآراء بشأن بعض المسائل، فلا يزال هناك اختلاف كبير في الآراء بشأن عدد من المسائل الأخرى، مثل ما ينبغي أن تكون طبيعة العملية المؤدية إلى تعزيز التعاون وهدفها ونطاقها. ولم يتِح تعقّد الموضوع والحساسية السياسية التي تحيط به للفريق العامل أن يتفق على مجموعة من التوصيات. وقُدم التقرير إلى اللجنة للنظر فيه في دورتها الحادية والعشرين. ورحبت الجمعية العامة في قرارها ٧٣/٢١٨ كما رحب المجلس الاقتصادي والاجتماعي في قراره المجلس ٢٠١٨/٢٨بالتقدم الجيد الذي أحرزه الفريق العامل مع الإعراب عن أسفه لعدم تمكنه من التوصل إلى اتفاق بشأن التوصيات المتعلقة بكيفية المضي في تنفيذ التعاون المعزز على النحو المتوخى في برنامج عمل تونس، ودعا إلى مواصلة الحوار بشأن هذه المسألة.

خامسا – تعزيز آليات الدعم العالمية في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار

ألف – آلية تيسير التكنولوجيا

٧٢ – أنشئت آلية تيسير التكنولوجيا بموجب خطة عمل أديس أبابا باعتبارها شكلا من أشكال التعاون بين اصحاب المصلحة المتعددين من الدول الأعضاء والمجتمع المدني والقطاع الخاص والأوساط العلمية وكيانات الأمم المتحدة وأصحاب المصلحة الآخرين لدعم تنفيذ أهداف التنمية المستدامة. وتتألف الآلية من فريق العمل المشترك بين وكالات الأمم المتحدة المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض أهداف التنمية المستدامة والمنتدى التعاوني لأصحاب المصلحة المتعددين المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض أهداف التنمية المستدامة، وستضم أيضا منصة إلكترونية من المقرر إنشاؤها للتوفيق بين العرض والطلب في مجال التكنولوجيا. وتشمل ولاية الآلية مجموعة من ١٠ ممثلين للمجتمع المدني والقطاع الخاص والأوساط العلمية تعمل مع فريق العمل في دعم إنشاء الآلية وتشغيلها.

فريق العمل المشترك بين وكالات الأمم المتحدة المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض أهداف التنمية المستدامة

٧٣ – يَعقِد الأونكتاد بالاشتراك مع إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية جلسات فريق العمل المشترك بين الوكالات وتضم أكثر من ١٠٠ خبير من الموظفين من ٤١ كيانا تابعا للأمم المتحدة. وبالتعاون مع مجموعة الممثلين العشرة، اضطلع فريق العمل بأنشطة مشتركة متعلقة بالمنتدى المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار؛ والمنصة الإلكترونية للآلية؛ وخرائط الطرق المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ والأنشطة المشتركة في مجال بناء القدرات؛ والتكنولوجيات الجديدة والناشئة؛ والمسائل الجنسانية والعلم والتكنولوجيا والابتكار.

٧٤ – ومن المواضيع الرئيسية التي تناولتها الجلسات الثلاث الأولى للمنتدى خرائط الطرق وخطط العمل الرامية إلى دعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وأنشأ فريق العمل فريقا عاملا فرعيا مكلفا بالمضي قدما في المناقشات الجارية لاستحداث وتنفيذ برنامج عمل فيما بين الدورات من أجل إثراء مناقشات المنتدى بشأن خرائط الطرق المذكورة. ونظم فريق العمل والشركاء الوطنيون أربعة اجتماعات لأفرقة خبراء

بشـــأن خرائط الطرق المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار من أجل تحقيق الأهداف. وعقد الاجتماعان الأول والثاني قبل اجتماع منتدى العلم والتكنولوجيا والابتكار عام ٢٠١٨ في نيويورك وطوكيو، وعُقد الاجتماع الثالث في بروكسل في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٨، وعُقد الاجتماع الرابع في نيروبي في نيسان/أبريل ٢٠١٩. وحضـــر اجتماع نيروبي ممثلو الحكومات الأفريقية المهتمة بالمشـــاركة في البرنامج التجريبي العـالمي المتعلق بخرائط الطرق المتعلقـة بالعلم والتكنولوجيـا والابتكـار من أجـل تحقيق أهـداف التنميـة المسـتدامة. ويعتزم فريق العمل دعم المشـاريع التجريبية اسـتنادا إلى المشـاريع والبرامج التي وضـعتها منظومة الأمم المتحدة بالفعل في مختلف البلدان، باستخدام الموارد المتاحة، واستنادا إلى مدى استجابة حكومات تلك البلدان في اسـتكمال الأعمال التحضـيرية اللازمة، مثل تحديد جهات التنسـيق والأفرقة الحكومية الدولية لدعم عملية خرائط الطرق.

٧٥ - وفي عام ٢٠١٧، قام أعضـاء مسـار العمل المتعلق ببناء القدرات التابع لفريق العمل، الذي يمثل سـبع وكالات تابعة للأمم المتحدة، بتصـميم برنامج تدريب تمهيدي بشـأن سـياسـات الابتكار من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وعُقدت الدورة التجريبية للمنطقة العربية، المعنونة ''دورة بناء القدرات في مجال التكنولوجيا من أجل التنمية: سياسات الابتكار من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية، في إطار مسـار العمل ٦ لفريق العمل المشـترك بين وكالات الأمم المتحدة'' UN-IATT-WS6، بعمّان في نيسان/أبريل ٢٠١٨ بالشراكة مع المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا في الأردن. وحضَر واضعو السياسات من ١٣ بلدا في المنطقة دون الإقليمية هذه الدورة التجريبية التي استغرقت خمسة أيام، وأُطلعوا على مختلف جوانب الابتكار من أجل تحقيق الأهداف، لا سيما السياسات والإطار المفاهيمي والتصميم والتنفيذ والرصد والتقييم. وعُقدت دورة ثانية على نطاق الأمم المتحدة في إطار برنامج التدريب التمهيدي ي، هذه المرة في بنما سيتي في أيار/مايو ٢٠١٩، لفائدة واضعي السياسات في منطقة أمريكا الوسطى بالتعاون مع الأمانة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار في بنما. واطلع المشـــاركون على الممارســـات القائمة في مجال السـياسـات بجميع أنحاء العالم وفي المنطقة بشـأن العلم والتكنولوجيا والابتكار، واكتسـبوا فكرة عن حالة الابتكار في منطقة أمريكا الوسطى. وفي جنوب شـرق أوروبا ووسـط آسـيا، يسـتكشـف فريق العمل أشـــكال التعاون مع الكيانات الإقليمية بهدف تنظيم دورات لفائدة بلدان المنطقة دون الإقليمية. ويقوم بنفس الشيء مع كل من السوق المشتركة لشرق أفريقيا والجنوب الأفريقي وجماعة شرق أفريقيا، بهدف تنظيم دورات تدريبية لفائدة بلدان شرق أفريقيا.

٧٦ - وعقد الفريق الفرعي التابع لفريق العمل والمعني بالتكنولوجيات الجديدة والناشئة، بإسهامات من مجموعة الممثلين العشـرة، سـلسـلة من اجتماعات أفرقة الخبراء في مكسـيكو سـيتي، كما عقد اجتماعات موضوعية متعلقة بالآلية (على سبيل المثال، في باريس، وإنشيون بجمهورية كوريا، في عام ٢٠١٧). وكان الهدف من هذه الاجتماعات القيام على نحو منهجي بتقييم الاتجاهات في مجال السـياسـة العامة واستكشاف منظوراتها فيما يخص الأثر الذي تتركه التكنولوجيات الجديدة والناشئة على التنمية المستدامة، خاصة فيما يتعلق بعلم التحكم الآلي، والذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا الأحيائية، والنانوتكنولوجيا. وفي نيسان/أبريل ٢٠١٨، عقد فريق العمل في مكسيكو سيتي اجتماعا لفريق خبراء بشأن التغير التكنولوجي السـريع، والذكاء الاصـطناعي، والتشـغيل الآلي، وانعكاسـاتها على السـياسـات العامة المتعلقة بغايات أهداف التنمية المسـتدامة. وناقش المشـاركون أثر هذه التكنولوجيات على عدد من الأهداف والغايات، وتكلموا عن الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأخلاقية.

٧٧ - وشُكِّل الفريق الفرعي التابع لفريق العمل والمعني بالمسائل الجنسانية والعلم والتكنولوجيا والابتكار في عام ٢٠١٨ لزيادة أوجه التآزر والتعاون فيما بين كيانات الأمم المتحدة العاملة بشأن المسائل الجنسانية والعلم والتكنولوجيا والابتكار، وزيادة إبراز عمل الأمم المتحدة في هذا الميدان وإذكاء الوعي بأهمية دعم الفرص المتاحة للنساء والفتيات للمشاركة في العلم والتكنولوجيا والابتكار. ويتألف الفريق الفرعي من ١٣ وكالة تابعة للأمم المتحدة. وأضاف بعدا جنسانيا إلى الاجتماع الرابع لمنتدى العلم والتكنولوجيا والابتكار، المعقود في أيار/مايو ٢٠١٩ في نيويورك، ويعكف حالياً على الدعوة للمسائل الجنسانية والعلم والتكنولوجيا والابتكار؛ وإنشاء صفحة شبكية مخصصة للمسائل الجنسانية والعلم والتكنولوجيا والابتكار حول أعمال الفريق الفرعي وأنشطته ذات الصلة؛ وإتاحة مبادرات في مجال السياسات بشأن المسائل الجنسانية والعلم والتكنولوجيا والابتكار على الصعيدين الوطني والدولي في إطار منبر مرصد اليونسكو العالمي لأدوات سياسات العلم والتكنولوجيا والابتكار؛ والعمل مع الأفرقة الفرعية الأخرى التابعة لفريق العمل على تعميم مراعاة المنظور الجنساني في برامج عملها.

منتدى أصحاب المصلحة المتعددين المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض أهداف التنمية المستدامة

٧٨ - في عامي ٢٠١٨ و ٢٠١٩، عُقِدَ منتدى العلم والتكنولوجيا والابتكار مرتين. وأثارت المواضيع المختارة مناقشات متعمقة بشأن أهداف التنمية المستدامة التي جرى التركيز عليها في اجتماعات المنتدى السياسي الرفيع المستوى المعني بالتنمية المستدامة، وبشأن المسائل الشاملة المتعلقة بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض أهداف التنمية المستدامة بمعناها الواسع. وعُقد المنتدى الثالث المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار بنيويورك في حزيران/يونيه ٢٠١٨. وبحث المشاركون في المنتدى السياسات والإجراءات الرامية إلى النهوض بالعلم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. واقترحوا قائمة بالتوصيات شملت، من بين مواضيع أخرى، خرائط الطرق المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار وأوجه الخلل التي تلحق بالمجتمعات نتيجة للتكنولوجيات الجديدة، مثل النانوتكنولوجيا والتشغيل الآلي، وعلم التحكم الآلي، والذكاء الاصطناعي وتعديل الجينات والبيانات الضخمة، والطباعة الثلاثية الأبعاد. وعُقد المنتدى الرابع بنيويورك في أيار/مايو ٢٠١٩ حول موضوع ''تسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار من أجل تمكين الناس وضمان الشمول والمساواة''.

المنصة الإلكترونية

٧٩ - في عام ٢٠١٨، أعدّ فريق العمل نموذجا أوليا لآلية تيسير التكنولوجيا، وهي منصة إلكترونية تقوم مقام بوابة شبكية للمعلومات عن المبادرات والآليات والبرامج المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار في جميع أنحاء العالم وتربط الموردين والمستخدمين للتكنولوجيات التي يجري تسخيرها من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وحشَدت إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية موارد لدعم تفعيل المنصة، التي لم تُرصد لها أية اعتمادات في الميزانية. وعقدت الإدارة ومكتب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منافسة للاستعانة بمجموعة كبيرة من مصادر خارجية. وشكل التصميم الفائز الأساس لنسخة تجريبية أو لنموذج أولي عُرض في منتدى العلم والتكنولوجيا والابتكار لعام ٢٠١٨ وفي المؤتمر العالمي للتكنولوجيا والإبداع المستدامين، الذي عقد في بروكسل عام ٢٠١٨.

باء – مصرف التكنولوجيا لأقل البلدان نموا

٨٠ – بدأ مصرف التكنولوجيا لأقل البلدان نمواً أنشطته التنفيذية في عام ٢٠١٨. ويركز مصرف التكنولوجيا على إذكاء الوعي لدى الجهات المستفيدة والجهات المانحة المحتملة، وإعداد استعراضات في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار وتقييم الاحتياجات التكنولوجية، وتيسير الوصول إلى البحوث بالوسائل الرقمية.

٨١ – وأبرم مصرف التكنولوجيا ترتيبات مع اليونسكو من أجل إعداد استعراضات لصالح تيمور – ليشتي والسودان وغينيا وهايتي، ومع الأونكتاد لإعداد استعراض لصالح أوغندا. ولا يزال العمل جاريا على الاستعراضات الخمسة كلها. والمصرف بصدد الانتهاء من المناقشات مع البنك الدولي وأمانة الكومنولث لإجراء استعراضات في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار وتقييم الاحتياجات التكنولوجية في بنغلاديش، وتوفالو، وغامبيا، وفانواتو، وكيريباس.

٨٢ – ويهدف البرنامج المتعلق بالوصول إلى البحوث بالوسائل الرقمية إلى زيادة إمكانية الحصول عبر الإنترنت على المعلومات العلمية والتقنية المنشورة، بغية دعم قدرات أقل البلدان نموا على تحسين التدريب المقدم إلى الباحثين ونوعية البحوث المنتجة. ومن الأنشطة التي جرت في عام ٢٠١٨ تنظيم ٣٨ حلقة عمل في ١٠ من أقل البلدان نموا (أوغندا، وبوركينا فاسو، وجمهورية تنزانيا المتحدة، ورواندا، والسنغال، وليبريا، ومدغشقر، وملاوي، وموزامبيق، ونيبال)، شارك فيها نحو ١ ٥٠٠ من الباحثين والأكاديميين وأمناء المكتبات. وبلغ التخطيط لعقد حلقتي عمل في بنغلاديش وبوتان مرحلة متقدمة. وأدت حلقات العمل إلى زيادة في استخدام المعلومات العلمية والتقنية المنشورة في عام ٢٠١٧. واستمرت الأنشطة في عام ٢٠١٩ وستستهدف خمسة بلدان إضافية.

٨٣ – ويعمل مصرف التكنولوجيا حاليا على استحداث أنشطة ترمي إلى تحسين وضع السياسات فيما يتعلق بالعلم والتكنولوجيا والابتكار وبناء القدرات لدى العلماء والتكنولوجيين والمؤسسات العامة المعنية. وستشمل هذه الأنشطة ما يلي: (أ) توسيع نطاق الاستعراضات في مجالات العلم والتكنولوجيا والابتكار لتشمل جميع أقل البلدان نموا؛ والتواصل مع الجهات الفاعلة المؤسسية وشركاء التنمية؛ ودعم أكاديميات العلوم؛ وبناء القدرات لدى مؤسسات العلم والتكنولوجيا والابتكار من المستوى الجامعي؛ وتدريب الباحثين على إعداد مقترحات المنَح؛ ودعم التعاون في البحوث؛ ودعم نشر أفضل الممارسات والعمليات التي تساعد على ترجمة البحوث إلى الابتكار، وبالتالي جني الفوائد في شكل تنمية مستدامة؛ وتعزيز الآليات والصلات بين أنشطة البحث والابتكار وفرص التسويق بالتعاون مع القطاع الخاص؛ والتواصل مع مجتمعات المغتربين وإنشاء شبكة للمغتربين حول العلم والتكنولوجيا والابتكار.

جيم – الفريق الرفيع المستوى المعني بالتعاون الرقمي

٨٤ – في تموز/يوليه ٢٠١٨، أنشأ الأمين العام الفريق الرفيع المستوى المعني بالتعاون الرقمي لتقديم مقترحات ترمي إلى تعزيز التعاون في المسائل الرقمية بين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمنظمات الدولية والأوساط الأكاديمية والأوساط التقنية وأصحاب المصلحة الآخرين ذوي الصلة. ويضم الفريق ٢٠ عضوا يمثلون شريحة من الخبرات من الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والأوساط الأكاديمية والتقنية.

٨٥ - وفي حزيران/يونيه ٢٠١٩، قدم الفريق إلى الأمين العام تقريره المعنون ”عصر الترابط الرقمي“. وحدد الفريق تسع قيم يرى أنه ينبغي أن تحدد شكل التعاون الرقمي وهي: الشمول، والاحترام، والنهج المركزة على الناس، وازدهار الإنسان، والشفافية، والتعاون، وإمكانية الوصول، والاستدامة، والوئام. وحدد أيضا ١١ إجراءً يجب أن تحظى بالأولوية صنَّفَها في خمس فئات تستحق اهتماما عاجلا. وهذه الفئات هي: الاقتصاد والمجتمع الرقمي الشامل للجميع؛ وبناء القدرات البشرية والمؤسسية؛ وحقوق الإنسان وقدرة الإنسان؛ والثقة والأمن والاستقرار؛ والتعاون الرقمي العالمي. وعلاوة على ذلك، حدد الفريق ثغرات في التعاون الرقمي العالمي، والسبل التي يمكن بها التصدي لهذه الثغرات. ويجري إطلاق مشاورة مفتوحة بشأن توصيات الفريق التي يمكن أن تسهم في وضع خريطة طريق للتنفيذ.

سادسا - الاستنتاج

٨٦ - لا يمكن تحقيق التغييرات التحويلية اللازمة لتنفيذ خطة عام ٢٠٣٠ وتحقيق أهداف التنمية المستدامة الطموحة إلا بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض التنمية المستدامة. وتحقيقا لهذه الغاية، ينبغي أن يكون العلم والتكنولوجيا والابتكار جزءا لا يتجزأ من الاستراتيجيات الإنمائية الوطنية، وينبغي للحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين أن يعملوا على نحو منسق ومتماسك من أجل النهوض بها. وتكتسي النهج الشاملة إزاء السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار أهمية حاسمة في الحد من أوجه عدم المساواة داخل البلدان، بما في ذلك بين الرجال والنساء، وفيما بين البلدان.

٨٧ - ويمكن أن تساعد التكنولوجيات الجديدة والناشئة على التصدي للتحديات الإنمائية الملحة والتعجيل بوتيرة التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وفي الوقت نفسه، يطرح التغير التكنولوجي السريع تحديات أمام الحكومات والمجتمعات، إذ يتعين عليها التكيف مع هذا التغير التكنولوجي وزيادة قدرتها على التقييم والاستشراف في مجال التكنولوجيا بحيث تتمكن من تقييم المخاطر المحتملة والتصدي لها.

٨٨ - وينبغي تعزيز التعاون الدولي حتى يتسنى مواصلة الدعم لمجتمع معلومات موجه نحو التنمية ومركز على البشر، من أجل تطوير العلم والتكنولوجيا ونشرهما واعتمادهما واستخدامهما، وتشجيع الابتكار لأغراض التنمية المستدامة.