

الندوة الثالثة عشرة بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة وتغير المناخ

دور التكنولوجيات المتقدمة في مكافحة تغير المناخ وتحقيق اقتصاد التدوير

13 مايو 2019
جنيف، سويسرا



"دعوة إلى العمل بشأن استخدام التكنولوجيات المتقدمة في مكافحة تغير المناخ وتحقيق اقتصاد التدوير"

13 مايو 2019

مقدمة

اعترفت الندوة الثالثة عشرة بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة وتغير المناخ، التي عُقدت في 13 مايو 2019 في جنيف بسويسرا، بالقدرة التحويلية الكامنة في التكنولوجيات المتقدمة. فالذكاء الاصطناعي (AI)، وإنترنت الأشياء (IoT)، وتحليلات البيانات الضخمة، وشبكات الجيل الخامس، والتوأم الرقمي، وتكنولوجيات السجلات الإلكترونية الموزعة، والتصنيع الجمعي، فضلاً عن الروبوتات، وتكنولوجيا حوسبة الحواف، والواقع المزيد والواقع الافتراضي، وتكنولوجيات أخرى، يمكنها جميعاً أن تساعد في خفض انبعاثات الكربون وتعزيز القدرة على المقاومة المناخية ودعم التحول إلى اقتصاد التدوير والتوعية بالقضايا المناخية. ومن ثم، تمثل التكنولوجيات المتقدمة فرصة هائلة لأصحاب المصلحة لبلوغ أهداف خطة عام 2030 للتنمية المستدامة وتحقيق رؤى وغايات كل من الخطة الحضرية الجديدة واتفاق باريس بشأن تغير المناخ وإطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث.

وعلى وجه الخصوص، أكدت الندوة أن بإمكان التكنولوجيات المتقدمة الإسهام في تحقيق الأهداف التالية من أهداف التنمية المستدامة (SDG) التي حددتها الأمم المتحدة: الهدف 2، "القضاء التام على الجوع"؛ الهدف 3، "الصحة الجيدة والرفاه"؛ الهدف 6، "المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي"؛ الهدف 7، "طاقة نظيفة وبأسعار معقولة"؛ الهدف 8، "العمل اللائق والنمو الاقتصادي"؛ الهدف 9، "الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية"؛ الهدف 11، "مدن ومجتمعات محلية مستدامة"؛ الهدف 12، "الاستهلاك والإنتاج المسؤولان"؛ الهدف 13، "اتخاذ إجراءات عاجلة لمكافحة تغير المناخ وأثاره". ويُراعى في ذلك التزام خطة عام 2030 بالألا يتخلف أحد عن الركب.

إلا أن انتشار الابتكار التحويلي يحمل في طياته مجموعة من التحديات. إذ يوجد خطر حقيقي يهدد باحتمال إغفال الفئات غير القادرة على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ظل احتمال الاستعاضة عن القوى العاملة التقليدية أو غير الرسمية بالتكنولوجيات الجديدة. ويرتفع إلى حد بالغ خطر تعميق أوجه الظلم الاجتماعي والاقتصادي بين النساء وفئات السكان الأخرى المهمشة في الجنوب العالمي. فالحصول على البيانات ومعالجتها قد يؤديان إلى إنتاج خوارزميات تعزز مظاهر التحيز والقوالب النمطية القائمة، كما أن نقص البنى التحتية المناسبة في البلدان النامية يمنعها أيضاً من استخدام التكنولوجيات المتقدمة لتسريع أعمالها الوطنية الرامية إلى تحديد آثار تغير المناخ والتخفيف منها والتكيف معها، وعكسها إن أمكن، ولتحسين سياساتها في الوقت ذاته كي تدعم نموذجاً للتنمية المستدامة يقوم على التدوير. علاوةً على ذلك، لا توجد سياسات تكامل تدعم قطاع التكنولوجيا الرقمية بهدف تسريع تنفيذ إجراءات مناخية وتدويرية فعالة في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء. كما أن التكنولوجيات المتقدمة في حد ذاتها تصدر انبعاثات لا يمكن إغفالها.

لذا، ينبغي تطوير التكنولوجيات المتقدمة تطويراً استراتيجياً وهدافاً وشاملاً للجميع، ويجب اتخاذ خطوات مناسبة من أجل التصدي للتحديات المقترنة بنشر التكنولوجيات المتقدمة.

في سبيل تحقيق هذه الغاية، نوصي نحن، المشاركون في الندوة الثالثة عشرة بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة وتغير المناخ، باتخاذ الإجراءات التالية:

(1) **ترويج استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وغيرها من التكنولوجيات المتقدمة لتسريع تنفيذ إجراءات مناخية وإجراءات رامية إلى تحقيق اقتصاد التدوير:** تستخدم الحلول التكنولوجية المتقدمة البيانات للكشف عن الأنماط وتحليل حالات استهلاك الطاقة والمواد. وتمكن النتائج الدوائر الصناعية والشركات من تحقيق المستوى الأمثل من كفاءة استخدام الطاقة والكفاءة التشغيلية، مما يثمر تحسناً بالغاً في الاستدامة البيئية في إدارة سلاسل الإمداد. فالبيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية تزود أصحاب المصلحة بمعلومات حيوية عن الديناميات الاجتماعية-الاقتصادية والمكانية في البيئات المحيطة بهم. ويتيح ذلك إدماج تقديرات مدى التأثير بالمناخ في عمليات التخطيط المكاني والتصميم العمراني، الأمر الذي يزيد إلى أقصى حد من قدرة المدن على خفض الانبعاثات فيها. كما تحفز المعلومات الآنية القدرة على المقاومة المناخية بتعزيز القدرة على الرصد المناخي ورسم خرائط المخاطر، ولا سيما في قطاع الزراعة. إضافة إلى ذلك، تؤدي التكنولوجيات المتقدمة دوراً بالغ الأهمية في تحسين تقييم دورات حياة منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحويل الأفكار إلى خطط قابلة للتنفيذ تسترشد بها الشركات في تنفيذ مبادئ توجيهية للتصميم الإيكولوجي في عمليات تصنيع منتجاتها.

(2) **إنشاء إطار شامل يضمن إيجابية التحول التكنولوجي:** إنشاء إطار شامل يحدد أهداف وحدود التكنولوجيات المتقدمة ويوائم الابتكارات التحويلية مع الغايات والرؤى المشتركة التي يتقاسمها المجتمع الدولي، ولا سيما أهداف التنمية المستدامة، واتفاق باريس بشأن تغير المناخ، والخطة الحضرية الجديدة. فمن شأن مثل هذا الإطار أن يزود الدوائر الصناعية والشركات فضلاً عن الحكومات على جميع مستوياتها بفهم أساسي لفكرة المجتمع الخالي من الكربون، ليحسن ذلك بالتالي مستويي المساءلة والشفافية، ويضمن في الوقت ذاته تطبيق التكنولوجيات المتقدمة تطبيقاً مستداماً وأخلاقياً وشاملاً للجميع وتحقق فوائد هذه التكنولوجيات لجميع أصحاب المصلحة المعنيين. وفي إطار هذه العملية، ينبغي إجراء تقييم للهيكل القائمة في مختلف السياقات، والتوعية بالهيكل والقواعد الثقافية المهمة في استخدام التكنولوجيا، كما ينبغي التقيّد بمبدأ عدم الإضرار. وينبغي، حيثما أمكن، تطبيق عمليات تشاركية وديمقراطية عند تطوير هذه التكنولوجيات المتقدمة واختبارها واستخدامها.

(3) **تشجيع إقامة شراكات متعددة أصحاب المصلحة والتعاون الدولي تيسيراً للنمو المستدام الشامل للجميع:** يلزم تعزيز التعاون فيما بين الدوائر الصناعية والشركات والحكومات والأوساط الأكاديمية والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية وغيرهم من أصحاب المصلحة من أجل تعبئة الموارد وتقاسمها وحشد المعارف والخبرات المتخصصة وتبادلها فيما يتعلق بأخر الابتكارات. وينبغي أيضاً ترويج التكنولوجيات والمنندييات الداعمة لإشراك الشباب والنساء والمجتمعات المحلية المهمشة في عمليات صنع القرار. وتمثل المحافل الدولية الجامعة لأراء جميع أصحاب المصلحة المعنيين وخبراتهم المتخصصة قناة مهمة لتشجيع أفضل الممارسات وتعزيز الشراكة والتعاون فيما بين أصحاب المصلحة المتعددين، إذ تتيح هذه المحافل لإسهامات الفئات المهمشة في التنمية المستدامة الظهور على الصعيد الدولي، مما يحفز تقدم الجميع على قدم المساواة.

(4) **تنفيذ المعايير الدولية لتنسيق نشر الجيل التالي من البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقييم الآثار البيئية للتكنولوجيات المتقدمة:** إن المعايير الدولية كتوصيات قطاع تقييس الاتصالات بالاتحاد الدولي للاتصالات والأطر والمبادئ التوجيهية الدولية الأخرى، من قبيل المبادئ العشرة للاتفاق العالمي للأمم المتحدة، تتضمن مبادئ توجيهية وأدوات مهمة تدعم الحكومات على جميع مستوياتها في إتاحة و/أو تنسيق نشر التكنولوجيات المتقدمة. كما تساعد هذه المعايير الدوائر الصناعية والشركات في تحديد المتطلبات البيئية للبنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقييم الآثار البيئية لهذه التكنولوجيات. فالمعايير الدولية عامل أساسي في تشجيع وتقاسم أفضل الممارسات في تطبيق التكنولوجيات المتقدمة، كونها مُعدّة بأفكار الدوائر الصناعية والشركات الرائدة وخبرتها المتخصصة.

(5) **إدكاء الوعي بدور التكنولوجيات المتقدمة في مكافحة تغير المناخ وتحقيق اقتصاد التدوير:** ينبغي توعية الدوائر الصناعية والشركات والقطاع العام بما تمتاز به التكنولوجيات المتقدمة من قدرة كامنة على خفض انبعاثات الكربون وتعزيز القدرة على المقاومة المناخية فضلاً عن الحد من توليد المخلفات. فحالما تعي هذه الكيانات فوائد الحد من تأثيرها الاجتماعي والاقتصادي والبيئي، والفرص التي تتيحها التكنولوجيات المتقدمة للتمكين من التكيف التحويلي مع تغير المناخ، ستنبئ على الأرجح عملية التحول الرقمي. لذا، يجب تنظيم حملات توعية بوثيرة أكبر على الصعيدين الوطني والدولي على السواء.

(6) **الحد من الآثار السلبية للمخلفات الإلكترونية الناجمة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للإسهام في معالجة قضية تغير المناخ والتحرك نحو تحقيق اقتصاد التدوير:** يجب تقييم الآثار البيئية للمخلفات الإلكترونية الناجمة عن التكنولوجيات المتقدمة ومعالجتها على النحو السليم معالجة شاملة بكفاءة. وقد يساعد التشجيع على اعتماد أفضل الممارسات ومبادئ التصميم الإيكولوجي، والاستفادة من التكنولوجيات المتقدمة، في الحد من أطنان من غازات سنوياً، وكذلك في تحسين الصحة العامة وظروف العمل وحالة البيئة.

(7) **توجيه التكنولوجيات المتقدمة نحو خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في المجتمعات تماشياً مع الاتجاهات العلمية وحفز تحقيق اقتصاد التدوير:** ينبغي للدوائر الصناعية والشركات استخدام قوتها في خفض الانبعاثات الصادرة منها وتلك الصادرة في المجتمعات وفي دعم تحقيق اقتصاد التدوير. ويستلزم ذلك اعتماد سياسات مَنسقة تُثني عن الممارسات الملوثة مع وضع نماذج وحلول للأعمال التجارية شاملة ومؤاتية للبيئة. وينبغي الاستفادة من التكنولوجيات المتقدمة في زيادة التعلم على جميع المستويات ونشر سياسات ناجحة.

يمكن الاطلاع على معلومات إضافية عن الندوة الثالثة عشرة بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة وتغير المناخ في العنوان التالي: <https://www.itu.int/en/ITU->

[T/climatechange/symposia/201905/Pages/default.aspx](https://www.itu.int/en/ITU-)