

Distr.: General
22 March 2022
Arabic
Original: English

اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة



مؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية
حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة
الدورة الخامسة عشرة

نيويورك، 14-16 حزيران/يونيه 2022

البند 5 (ب) '1' من جدول الأعمال المؤقت*
المسائل المتعلقة بتنفيذ الاتفاقية: مناقشات
المائدة المستديرة

الابتكار والتكنولوجيا التي تنهض بحقوق ذوي الإعاقة

مذكرة من الأمانة العامة

أعدت الأمانة العامة هذه المذكرة بالتشاور مع كيانات الأمم المتحدة وممثلي المجتمع المدني وغيرهم من الجهات المعنية صاحبة المصلحة من أجل تيسير مناقشة المائدة المستديرة عن موضوع "الابتكار والتكنولوجيا التي تنهض بحقوق ذوي الإعاقة". وتحيل الأمانة العامة طيه المذكرة، على نحو ما أقرها مكتب المؤتمر، إلى مؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في دورته الخامسة عشرة.



الرجاء إعادة استعمال الورق

* CRPD/CSP/2022/1

200422 060422 22-04274 (A)



أولاً - مقدمة

1 - لم يبق أمام العالم سوى ثماني سنوات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ومع استمرار مساعي الدول الأعضاء والأمم المتحدة والمجتمع الدولي بأسره إلى التصدي للأوضاع الناجمة عن مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) وتعزيز كل منها الجهود الرامية إلى "إعادة البناء على نحو أفضل" وتنفيذ وإنجاز التزامات خطة التنمية المستدامة لعام 2030 واتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، ستشرك الدورة الخامسة عشرة لمؤتمر الدول الأطراف في الاتفاقية الدول الأطراف والجهات الأخرى صاحبة المصلحة في اجتماع مائدة مستديرة يركز على النهوض بحقوق ذوي الإعاقة في سياق الابتكار والتكنولوجيا. وستمثل المائدة المستديرة فرصة قيمة للدخول في حوار شامل لعدة قطاعات بشأن حقوق ذوي الإعاقة والتكنولوجيا، وتحديد التحديات والفرص الرئيسية، وتبادل الخبرات والممارسات الجيدة، واستكشاف الاستراتيجيات المتعلقة بكيفية المضي قدماً في مواصلة النهوض بحقوق ذوي الإعاقة في مجال الابتكار والتكنولوجيا.

2 - وتقدم هذه المذكرة معلومات أساسية عامة عن الموضوع، بغية تيسير مناقشات المائدة المستديرة. ويشير مصطلح "التكنولوجيا" الوارد في هذه المذكرة بوجه عام إلى الحلول أو المنتجات أو المعدات أو الخدمات أو النظم الابتكارية والتكنولوجية، سواء أكانت أجهزة أم برمجيات، التي يتمثل الغرض الأساسي منها في الحفاظ على أداء الفرد أو قدراته أو تحسينها من أجل تيسير المشاركة وتعزيز الرفاه العام. وستغطي المناقشات التكنولوجيا المعينة⁽¹⁾ التي يستخدمها العديد من الأفراد ذوي الإعاقة، فضلاً عن التكنولوجيات السائدة، بما في ذلك أوجه التقدم التكنولوجي الناشئة، التي يمكن أن يكون لها أثر كبير على النهوض بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة.

ثانياً - الأطر المعيارية الدولية

3 - إن التزام الأمم المتحدة بالنهوض بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في المجتمع وفي سياق التنمية متجذر بعمق في ميثاقها وفي جهودها الرامية إلى تعزيز التقدم الاقتصادي والاجتماعي وحقوق الإنسان للجميع. ويوفر الإطار المعياري العالمي الحالي، الذي يتألف من المعاهدات الدولية لحقوق الإنسان والصكوك الإنمائية، توجيهات شاملة بشأن معالجة القضايا المتعلقة بالنهوض بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في سياق الابتكار والتكنولوجيا.

4 - واتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، التي دخلت حيز النفاذ في عام 2008، هي صك دولي ملزم قانوناً يحدد التزامات الدول الأطراف بالنهوض بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة. وعلى الرغم من أن الاتفاقية لا تنشئ أي حقوق إنسان جديدة للأشخاص ذوي الإعاقة، فإنها توضح التزامات الدول القاضية باحترام وضمن تمتع كافة الأشخاص ذوي الإعاقة بجميع حقوق الإنسان - المدنية والسياسية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية - والحريات الأساسية على قدم المساواة مع غيرهم. وتحدد الاتفاقية المجالات التي يتعين فيها إجراء تعديلات حتى يتمكن الأشخاص ذوو الإعاقة من ممارسة حقوقهم، وغيرها من المجالات

(1) لا يوجد تعريف مقبول عالمياً للتكنولوجيا المعينة. وتعرف المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس المنتجات المعينة بأنها "أي منتج (بما في ذلك الأجهزة والمعدات والأدوات والبرمجيات) ... المنتجة بشكل خاص أو المتاحة بصورة عامة، والتي يستخدمها الأشخاص ذوو الإعاقة أو تُستخدم من أجلهم" (ISO 9999:2016, Assistive products for persons with disability). [أيزو 9999:2016، المنتجات المعينة للأشخاص ذوي الإعاقة].

التي يجب أن تعزز فيها الدول حماية تلك الحقوق لأن الحقوق المذكورة تُنتهك بصورة منتظمة. وتطبق الاتفاقية المعايير العالمية لحقوق الإنسان على الأشخاص ذوي الإعاقة وتوفر الأساس لإطار عمل متسق.

5 - وتترتب على العديد من مواد الاتفاقية تداعيات سياساتية هامة بالنسبة للمسألة التي ستغطيها المائدة المستديرة، أي النهوض بحقوق ذوي الإعاقة في سياق الابتكار والتكنولوجيا. فعلى سبيل المثال، تقتضي المادة 4 (الالتزامات العامة) من الدول "اتخاذ كافة التدابير المناسبة للقضاء على التمييز؛ و"إجراء أو تعزيز البحوث والتطوير للتكنولوجيات الجديدة، وتعزيز توفيرها واستعمالها، بما في ذلك تكنولوجيات المعلومات والاتصال، والوسائل والأجهزة المساعدة على التنقل، والتكنولوجيات المعينة الملائمة للأشخاص ذوي الإعاقة، مع إيلاء الأولوية للتكنولوجيات المتاحة بأسعار معقولة؛ و"توفير معلومات سهلة المنال للأشخاص ذوي الإعاقة بشأن الوسائل والأجهزة المساعدة على التنقل، والتكنولوجيات المعينة، بما في ذلك التكنولوجيات الجديدة، فضلا عن أشكال المساعدة الأخرى، وخدمات ومرافق الدعم". وتقتضي المادة 9 (إمكانية الوصول) من الدول أن "تتخذ... التدابير المناسبة التي تكفل إمكانية وصول الأشخاص ذوي الإعاقة، على قدم المساواة مع غيرهم، إلى البيئة المادية المحيطة ووسائل النقل والمعلومات والاتصالات، بما في ذلك تكنولوجيات ونظم المعلومات والاتصال، والمرافق والخدمات الأخرى المتاحة لعامة الجمهور أو المقدمة إليه، في المناطق الحضرية والريفية على السواء". وينبغي للدول أن تتخذ التدابير الرامية إلى "تشجيع إمكانية وصول الأشخاص ذوي الإعاقة إلى تكنولوجيات ونظم المعلومات والاتصال الجديدة، بما فيها شبكة الإنترنت" و"تشجيع تصميم وتطوير وإنتاج وتوزيع تكنولوجيات ونظم معلومات واتصالات يمكن للأشخاص ذوي الإعاقة الوصول إليها، في مرحلة مبكرة، كي تكون هذه التكنولوجيات والنظم في المتناول بأقل تكلفة". وحددت المادة 20 (التنقل الشخصي)، والمادة 21 (حرية التعبير والرأي) والوصول على معلومات)، والمادة 24 (التعليم)، والمادة 26 (التأهيل وإعادة التأهيل)، والمادة 29 (المشاركة في الحياة السياسية والعامة) بعض المجالات التي تقع على عاتق الدول فيها التزامات ومسؤوليات محددة باتخاذ تدابير لتشجيع أو تيسير أو توفير المنتجات والخدمات التكنولوجية مباشرة، فضلا عن المعلومات التي يمكن للأشخاص ذوي الإعاقة الوصول إليها، ومن ثم إعمال الحقوق المكرسة في الاتفاقية. وأخيرا، تقتضي المادة 32 (التعاون الدولي) من الدول الأطراف أن تتخذ تدابير من قبيل "تسهيل التعاون في مجال البحوث والوصول على المعارف العلمية والتقنية" و"توفير المساعدة التقنية والاقتصادية، حسب الاقتضاء، بما في ذلك عن طريق تيسير الحصول على التكنولوجيا السهلة المنال والمُعينة وتقاسمها، وعن طريق نقل التكنولوجيا".

6 - وتتناول اللجنة المعنية بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، في تعليقها العام رقم 2 (2014) بشأن إمكانية الوصول، أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقدرتها على إتاحة حيز واسع من الخدمات بأسعار معقولة، وتغيير الخدمات القائمة، وإيجاد طلب أوسع على الوصول إلى المعلومات من أجل تعزيز الإدماج الاجتماعي، وبخاصة للأشخاص ذوي الإعاقة. وتشير الفقرة 9 من التعليق العام إلى إعلان المبادئ الذي اعتمده القمة العالمية لمجتمع المعلومات، والذي تنص الفقرة 25 منه على ما يلي: "من الممكن تدعيم تبادل المعارف وتعزيزها على الصعيد العالمي لأغراض التنمية بإزالة الحواجز أمام النفاذ المنصّف إلى المعلومات لأغراض الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والصحية والثقافية والتعليمية والعلمية وتيسير النفاذ إلى معلومات المجال العام، بما في ذلك من خلال التصميم العام وباستخدام التكنولوجيات المساعدة".

7 - وتدعو خطة عام 2030 وأهداف التنمية المستدامة السبعة عشر، التي تتعهد بعدم ترك أحد خلف الركب، إلى اتباع نهج كلي لتحقيق التنمية المستدامة للجميع. وتشدد خطة عام 2030 على مسؤولية الدول عن حماية وتعزيز حقوق الإنسان للجميع، دون تمييز من أي نوع، بما في ذلك على أساس الإعاقة. وتسلم خطة عام 2030 بالأشخاص ذوي الإعاقة باعتبارهم من الفئات الأكثر ضعفاً من غيرها وتدعو إلى تمكينهم. وتشير الخطة صراحةً إلى الإعاقة فيما يتعلق بالهدف 4 (توفير التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع في جميع المستويات، والقضاء على التفاوت بين الجنسين في التعليم وضمان تكافؤ فرص الوصول إلى جميع مستويات التعليم والتدريب المهني، وبناء المرافق التعليمية التي تراعي الفروق بين الجنسين والاعتبارات المتصلة بالإعاقة وبالأطفال ورفع مستوى القائم منها، وهيئة بيئية تعليمية فعالة تكون آمنة وخالية من العنف وجامعة ومتاحة للجميع)، والهدف 8 (تعزيز العمالة الكاملة والعمل اللائق للجميع)، والهدف 10 (الحد من أوجه انعدام المساواة عن طريق تمكين وتعزيز الإدماج الاجتماعي والاقتصادي والسياسي للجميع، بغض النظر عن الإعاقة أو أي وضع آخر)، والهدف 11 (توفير فرص الحصول على السكن والخدمات الأساسية والنقل والأماكن العامة)، والهدف 17 (تعزيز دعم بناء القدرات المقدم إلى البلدان النامية من أجل تحقيق زيادة كبيرة في مدى توافر بيانات عالية الجودة ومناسبة التوقيت وموثوقة ومصنفة حسب الإعاقة وغيرها من الخصائص). وعلى الرغم من أن كلمة "الإعاقة" لم تذكر صراحةً في جميع أهداف التنمية المستدامة، فإن تنفيذ خطة عام 2030 يبشر بالخير لجميع الأشخاص ذوي الإعاقة في كل مكان، حيث تعزز الخطة نهجاً شاملاً للجميع على صعيد التنمية، بما في ذلك ما يتعلق بالابتكار والتكنولوجيا، وتتعهد بعدم ترك أحد خلف الركب. وفيما يتعلق بالابتكار والتكنولوجيا، فإن الغاية 9-ب من الهدف 9 تتمثل في دعم تطوير التكنولوجيا المحلية والبحوث والابتكار في البلدان النامية، والغاية 17-6 من الهدف 17 تتمثل في تعزيز التعاون الإقليمي والدولي بين الشمال والجنوب وفيما بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي فيما يتعلق بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار والوصول إليها.

8 - وفي السنوات الأخيرة، جرى التركيز بوجه خاص على التكنولوجيات الرقمية الناشئة بسرعة وأثرها على حقوق الإنسان وتحقيق أهداف التنمية المستدامة فيما يتعلق بالأشخاص ذوي الإعاقة، بما في ذلك في سياق التعافي من جائحة كوفيد-19 والتصدي لها. فعلى سبيل المثال، اتخذ كل من الجمعية العامة والمجلس الاقتصادي والاجتماعي ومجلس حقوق الإنسان قرارات تحت الدول الأعضاء على اتخاذ إجراءات لسد الفجوات الرقمية وتعزيز الشمول الرقمي، من خلال مراعاة السياقات الوطنية والإقليمية والتصدي للتحديات المرتبطة بإمكانية الوصول ويسر التكلفة والإلمام بالتكنولوجيا الرقمية والمهارات الرقمية، وعن طريق ضمان استفادة الجميع بمزايا التكنولوجيات الجديدة، مع مراعاة احتياجات الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الريفية والضعفاء أو الذين يعيشون في أوضاع هشّة. وشددت الجمعية العامة، في قرارها 316/75، على نوعية هذا الوصول، وسلّمت بأن السرعة والاستقرار ويسر التكاليف واللغة والمحتوى المحلي وإمكانية وصول الأشخاص ذوي الإعاقة هي عناصر أساسية، وحثت الدول الأعضاء والجهات الأخرى صاحبة المصلحة على أن تعزّز الدور الذي يمكن للتغيير التكنولوجي السريع أن يؤديه في مجال التخفيف مما يترتب على الجائحة من آثار سلبية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ودعت الجمعية أيضاً إلى تحسين التنسيق والتجانس فيما بين الآليات القائمة، بما في ذلك مكتب مبعوث الأمين العام المعني بالتكنولوجيا، فيما يقدمه كل منها من دعم إلى الدول الأعضاء في مجال التغيير التكنولوجي السريع. وشددت الجمعية في قرارها 229/74 على أن التغيير التكنولوجي السريع يحمل فرصاً هائلة من أجل التعجيل بالتقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ولكنه يطرح في الوقت نفسه تحديات جديدة، بما في ذلك استمرار

الانقسامات داخل البلدان وفيما بينها. وفي عام 2021، تداولت لجنة التنمية الاجتماعية بشأن الموضوع ذي الأولوية "الانتقال العادل اجتماعيا نحو التنمية المستدامة: دور التكنولوجيات الرقمية في التنمية الاجتماعية ورفاه الجميع"، مما أسفر عن اتخاذ المجلس الاقتصادي والاجتماعي قرارا تاريخيا بشأن هذه المسألة، ينصب فيه اهتمام خاص على الأشخاص ذوي الإعاقة⁽²⁾.

9 - وسلّم مجلس حقوق الإنسان، في قراره 23/47، بالإمكانات الهائلة للتكنولوجيات الرقمية الجديدة والناشئة وكذلك بالمخاطر التي تنطوي عليها فيما يتعلق بتعزيز حقوق الإنسان والحريات الأساسية وحمايتها. وسلّم المجلس أيضا بأن التكنولوجيات المُعينة يمكن أن تسهم في تمتع الأشخاص ذوي الإعاقة تمتعاً كاملاً بحقوق الإنسان، وأشار إلى أنه ينبغي تصميم هذه التكنولوجيات بالتشاور معهم وتوفير ضمانات مناسبة لحماية حقوقهم. وتوفر المبادئ التوجيهية بشأن الأعمال التجارية وحقوق الإنسان، التي أقرها المجلس في قراره 4/17، مبادئ توجيهية عملية لمؤسسات الأعمال، بما فيها شركات التكنولوجيا، التي تعمل مع الحكومات تسترشد بها في مجال حماية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة والنهوض بها في سياق التكنولوجيات الجديدة والناشئة وعمليات بذل العناية الواجبة في مراعاة حقوق الإنسان. فعلى سبيل المثال، يدعو المبدأ التوجيهي 12 مؤسسات الأعمال إلى احترام حقوق الإنسان الواجبة للأشخاص ذوي الإعاقة ويشير إلى صكوك حقوق الإنسان المعترف بها دوليا فيما يتعلق بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة.

10 - وهناك أيضا عدد من المعايير التقنية الدولية، ولا سيما تلك التي اعتمدها المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس، التي توفر إرشادات للعاملين بالقطاع فيما يتعلق بإمكانية الوصول إلى التكنولوجيات وقابليتها للاستخدام. ويركز مقياس المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس ISO 9999:2016 على المنتجات المُعينة، مع مراعاة البيئتين المادية والافتراضية، وكذلك على التقنيات والخدمات ذات الصلة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن معاهدة مراكش لعام 2013 الخاصة بتيسير النفاذ إلى المصنفات المنشورة لفائدة الأشخاص المكفوفين أو معاقبي البصر أو ذوي إعاقات أخرى في قراءة المطبوعات، والتي تشكل جزءا من المعاهدات الدولية لحقوق التأليف والنشر التي تديرها المنظمة العالمية للملكية الفكرية، تيسر إنتاج الكتب المكيفة خصيصا للأشخاص المكفوفين أو ضعاف البصر ونقلها على الصعيد الدولي من خلال إخضاع حقوق التأليف والنشر التقليدية لمجموعة من القيود والاستثناءات.

11 - وفي عام 2018، اتخذت جمعية الصحة العالمية قرارا بشأن تحسين فرص الحصول على التكنولوجيا المُعينة، حثت فيه الدول الأعضاء على تحسين فرص الحصول على هذه التكنولوجيا في إطار آليات التغطية الشاملة للجميع بالرعاية الصحية و/أو الخدمات الاجتماعية؛ وضمان وجود موارد بشرية كافية ومدربة لتوفير المنتجات المُعينة وصيانتها؛ وعلى وضع قائمة وطنية بالمنتجات المُعينة ذات الأولوية التي تكون ميسورة التكلفة؛ والاستثمار في البحث والتطوير؛ وتشجيع التعاون في تصنيع المنتجات المُعينة ذات الأولوية وشرائها وتوريدها. وطلبت الجمعية أيضا إلى المدير العام لمنظمة الصحة العالمية أن يعد تقريرا عالميا عن الوصول الفعال إلى التكنولوجيا المُعينة.

(2) قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي 10/2021.

12 - واستجابة للتحديات الناجمة عن الجائحة، أصدر الأمين العام موجزا سياساتيا يسلط الضوء على أثر كوفيد-19 على الأشخاص ذوي الإعاقة ويضع توصيات لجعل تدابير مواجهة الجائحة والتعافي منها مراعية لمنظور الإعاقة ويسهل الوصول إليها⁽³⁾.

ثالثا - لمحة عامة عن الحالة الراهنة والثغرات والتحديات القائمة

13 - عادة ما ينطوي التقدم الابتكاري والتكنولوجي، عن طريق تحسينه الكفاءة أو الفعالية، على إمكانات كفيلة بتعزيز القدرات والفرص البشرية، وبالتالي تغيير الطرق التي يتعلم بها الناس ويعيشون ويعملون ويلهون. وسيركز الجزء المتعلق بالمناقشة من هذه المذكرة على التفاعل بين التكنولوجيا والأشخاص ذوي الإعاقة وكيفية خوضهم لتجربة التعامل مع التكنولوجيا؛ والتحديات المطروحة وكيفية التغلب عليها؛ وما يمكن للدول الأطراف والجهات الأخرى صاحبة المصلحة القيام به لتحقيق أقصى استفادة من التكنولوجيا من أجل النهوض بحقوق ذوي الإعاقة وبناء مجتمع أفضل يكون أكثر تشاركية ومراعاة لمنظور الإعاقة.

14 - ووفقا لتقرير صدر مؤخرا عن المنظمة العالمية للملكية الفكرية، يحتاج أكثر من بليون شخص حاليا إلى التكنولوجيا المعينة، ومن المتوقع أن يتضاعف هذا العدد في العقد المقبل مع تقدم سكان العالم في العمر⁽⁴⁾. ويُذكر أن الأشخاص ذوي الإعاقة لطالما كانوا من مجموعات المستخدمين الرئيسية التي يستهدفها تطوير التكنولوجيا المعينة.

15 - ويتوفر في السوق حاليا ما يربو على 40 000 نوع من أنواع منتجات وأجهزة التكنولوجيا المعينة التي تغطي مجموعة واسعة من احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقات المختلفة وأوجه القصور في القدرات الوظيفية. وتشمل بعض أكثر أنواع التكنولوجيا المعينة شيوعا ما يلي: الكراسي المتحركة، والعكاز، والأطراف الاصطناعية، وأجهزة تقويم العظام للأشخاص الذين يعانون من إعاقات حركية أو أوجه قصور في القدرات الوظيفية؛ والعصي البيضاء، والعدسات المكبرة، والكتب الناطقة، وبرامجيات قراءة الشاشة للأشخاص المكفوفين أو ضعاف البصر؛ والمعينات السمعية، وأجهزة التضخيم، وأطقم الطعم القوقعي للضم أو ضعف السمع أو مستخدمي لغة الإشارة؛ وأجهزة توليف الأصوات ولوحات الاتصال للأشخاص ذوي الإعاقات النطقية؛ وتكنولوجيات الاتصالات المرئية للأشخاص الذين يستخدمون لغة الإشارة؛ والتقويم اليومية المتضمنة صورا رمزية للأشخاص ذوي الإعاقات المعرفية.

16 - وعلى مدى العقود الأربعة الماضية، زاد استخدام التكنولوجيات المعينة زيادة كبيرة. وأظهرت دراسة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية أن استخدام منتجات التكنولوجيا المعينة زاد منذ ثمانينات القرن الماضي بوتيرة أكبر من تلك المتوقعة بناءً على النمو السكاني والتغيرات في التكوين الديمغرافي للبلاد⁽⁵⁾. وتبين الأدلة أن أجهزة ومنتجات التكنولوجيا المعينة المصممة تصميما جيدا هي أدوات قوية تكفل للأشخاص ذوي الإعاقة استقلالية أكبر وقدرة على المشاركة الكاملة في المجتمع والاضطلاع بطائفة واسعة من الأنشطة

(3) الأمم المتحدة، "موجز سياساتي: مراعاة احتياجات ذوي الإعاقة في تدابير التصدي لجائحة كوفيد-19" (أيار/مايو 2020).

(4) World Intellectual Property Organization, *WIPO Technology Trends 2021: Assistive technology* (Geneva, 2021).

(5) Institute of Medicine, *The future of disability in America* (Washington, D.C., National Academies Press, 2007).

في المنزل والعمل والمدرسة وفي مجتمعاتهم المحلية. فعلى سبيل المثال، أظهرت دراسة أجريت في نيجيريا أن الأشخاص الصم أو ضعاف السمع أو مستخدمي لغة الإشارة قد حسنوا وظائفهم السمعية ومستوى مشاركتهم باستخدام أجهزة التكنولوجيا المعينة⁽⁶⁾؛ وأشارت دراسة أخرى في أوغندا إلى أن الأشخاص ذوي القدرات المحدودة على التنقل استفادوا من استخدام التكنولوجيا المعينة، ولا سيما في تعليمهم وتوظيفهم⁽⁷⁾. وفي دراسة استقصائية أجريت في الولايات المتحدة في عام 2004، أفاد ثلث المجيبين بأنهم لا يستطيعون القيام بشؤونهم اليومية في المنزل بدون أجهزة التكنولوجيا المعينة، وقال ربعهم إنهم لن يتمكنوا من مغادرة المنزل، وقال سدسهم إنهم لن يتمكنوا من حضور التجمعات الاجتماعية، وقال سدس آخر إنهم لن يكونوا قادرين على المشاركة في الأنشطة الترفيهية أو غيرها من الأنشطة الممتعة⁽⁸⁾.

17 - وعلاوة على ذلك، خلصت دراسات إلى أن استخدام التكنولوجيا المعينة قد أسهم أيضا إسهاما كبيرا في استقلالية الأفراد ذوي الإعاقة، مع جني فوائد غير مباشرة واضحة لأسرهم وشركائهم، الذين كانوا سيحتاجون لولا ذلك إلى قضاء المزيد من الوقت في تقديم المساعدة الشخصية وخدمات الرعاية والدعم. فعلى سبيل المثال، أفاد الأشخاص ذوو الإعاقة الناجمة عن إصابات في الدماغ، في دراسة استقصائية أجريت في المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، بأن التكنولوجيات المعينة، مثل المساعدات الشخصية الرقمية وحتى الأجهزة المساعدة البسيطة مثل اللوحات البيانية الجدارية، تساعدهم على أن يعيشوا حياة كريمة كل يوم⁽⁹⁾. ووفقا لدراسات أخرى، فإن استخدام التكنولوجيات المعينة قد يحل أيضا محل خدمات الدعم أو يكملها، وهذا الاستخدام قد يقلل من تكاليف الرعاية⁽¹⁰⁾، مما تترتب عليه آثار اجتماعية واقتصادية لواقعي السياسات العامة.

18 - وقد تغير عالمنا تغيرا كبيرا بفعل الاعتماد السريع والواسع النطاق للتكنولوجيات الرقمية، ولا سيما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها من الفتوحات التكنولوجية المدعومة بالرقمنة والحوسبة وتحسين الاتصال بالإنترنت. واستفاد عامة السكان من هذه التكنولوجيات وأوجه التقدم المحققة فيها، مثل الاتصال بالإنترنت عريض النطاق على نحو أسرع وأكثر استقرارا، وأتاح ذلك فرصا غير مسبوقة للأعمال التجارية وللمجتمع بأسره. ثم إن تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات آخذة في التوسع أيضا في البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل. بيد أن هذا التقدم ينبغي ألا يجلب الفجوة الرقمية التي لا تزال واسعة جدا، ولا سيما بالنسبة للنساء والفتيات ذوات الإعاقة، والأشخاص الذين يعيشون في المناطق الريفية، وأولئك الذين يعانون من الضعف أو يعيشون في أوضاع هشّة، وهؤلاء هم الأقل استفادة من إمكانية الاتصال الإلكتروني وابتكارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن التحول الرقمي.

B.O. Olusanya, "Classification of childhood hearing impairment: implications for rehabilitation in (6) developing countries". *Disability and Rehabilitation*, vol. 26, issue 20 (2004)

P.C. Hunt and others, "Demographic and socioeconomic factors associated with disparity in (7) wheelchair customizability among people with traumatic spinal cord injury", *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. 85, issue 11 (November 2004)

.National Organization on Disability, 2004 Harris Survey of American with Disabilities (8)

J.J. Evans and others, "Who makes good use of memory aids? Results of a survey of people with acquired (9) brain injury". *Journal of the International Neuropsychological Society*, vol. 9 (September 2003)

.J. Persson and others, "Costs and effects of prescribing walkers" (Center for Technology Assessment, 2007) (10)

19 - والأشخاص ذوو الإعاقة الذين لديهم إمكانية الوصول إلى التكنولوجيات السائدة يستفيدون منها بطرق عديدة وفي جميع الأعمار. فالتكنولوجيا المعينة للأطفال يمكن أن تساعد الطلاب ذوي الإعاقة على الوصول إلى التعليم والمشاركة مشاركة كاملة مع أقرانهم وعلى تحقيق أهداف التعلم الخاصة بهم. وقد مكنت التكنولوجيا الأشخاص المكفوفين أو ضعاف البصر، والصُم أو ضعاف السمع أو مستخدمي لغة الإشارة، وذوي الإعاقات النطقية والمعرفية من التواصل بسهولة وفعالية أكبر من ذي قبل، من خلال الحواسيب أو الأجهزة المحمولة أو المنصات؛ وزادت من فرص الحصول على وظائف ذات أجور أفضل أو إدرار الدخل للعديد من مستخدمي الكراسي المتحركة والأشخاص المكفوفين الذين قد يضطرون لولاها إلى الاكتفاء بالوظائف اليدوية والخدمية في مناطقهم؛ وخلقت إمكانات جديدة للعمل عن بُعد وفرصاً لريادة الأعمال. ووجدت دراسة أجريت عام 2019 أن نسبة 36 في المائة من الكينيين المكفوفين أو ضعاف البصر يرون أن هواتفهم المحمولة ساعدتهم "كثيراً" في الحصول على التعليم، وهذه النسبة تصل إلى 71 في المائة لدى من يمتلكون هواتف ذكية، حيث تتيح لهم هذه الأجهزة الوصول إلى العديد من التكنولوجيات المعينة الضرورية للدراسة، مثل برامج قراءة الشاشة⁽¹¹⁾. وتدعم التكنولوجيات الرقمية المعينة المتخصصة، مثل برامج قراءة الشاشة وبرامج التعرف الصوتي، الأشخاص المكفوفين أو الصُم المكفوفين أو الذين يعانون من مشاكل في المهارات اليدوية فتساعدهم على القراءة والكتابة بسرعة وسهولة أكبر، في حين تسمح أجهزة التحكم عن بعد للأشخاص الذين يعانون من صعوبات في التنقل بأداء المهام بطريقة أكثر سهولة في الاستخدام، سواء في المنزل أم في مكان العمل⁽¹²⁾. ويمكن لتكنولوجيات من قبيل الاتصال بالفيديو، والترجمة عن بُعد بلغة الإشارة، والترجمة المرئية للكلام المسموع على شاشات التلفاز، والبث التدفقي على شبكة الإنترنت، والبث التدفقي على وسائل التواصل الاجتماعي، أن تحسّن إلى حد كبير إمكانية الحصول على المعلومات. وتوضح هذه الأمثلة بإسهاب إمكانات التكنولوجيا في تعزيز القدرات الشخصية وتحسين فرص التعليم والعمل وإدرار الدخل، فضلاً عن المشاركة الثقافية والمدنية والسياسية والإدماج الكامل في الحياة المجتمعية.

20 - وعلى الرغم من أن أوجه التقدم التكنولوجي هذه قد أتاحت فرصاً، فإنها تطرح أيضاً تحديات. فثمة ثغرات كبيرة، لا سيما من حيث محدودية فرص الحصول على التكنولوجيات وإمكانية الاتصال الإلكتروني والبنى التحتية والصيانة والتصليح والخدمات وصعوبة توافرها لجميع الأشخاص الذين يحتاجون إليها والذين لا يستطيعون مع ذلك الوصول إليها أو تحمل تكاليفها، وعدم توافر متطلبات التصميم العام في التكنولوجيات نفسها، وهو ما يتجسد في البيئات والسياقات المادية والافتراضية على السواء. ويترتب على ذلك آثار هامة على حقوق الإنسان والتنمية للأشخاص المتضررين الذين يعيش معظمهم في جنوب الكرة الأرضية.

21 - وعلى الرغم من الفوائد الواضحة للتكنولوجيا، ثمة فجوات هائلة في إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا المعينة ومنتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فوفقاً لمنظمة الصحة العالمية، لا يستطيع الوصول إلى منتجات وخدمات التكنولوجيا المعينة حالياً سوى واحد فقط من كل عشرة أشخاص

(11) GSMA, "Understanding the mobile disability gap: Insights on mobile phone access and usage by persons with disabilities in Kenya and Bangladesh" (December 2019).

(12) K. Miesenberger and others, "Computers helping people with special needs", 13th International Conference on Computers Helping People with Special Needs (Linz, July 2012).

في العالم⁽¹³⁾. وهناك فجوة كبيرة في احتياجات التكنولوجيا المعينة غير الملباة على الصعيد العالمي، بما في ذلك حوالي 200 مليون شخص يحتاجون إلى منتجات معينة لضعف البصر؛ و 75 مليون شخص بحاجة إلى كراسٍ متحركة؛ وأكثر من 400 مليون شخص بحاجة إلى منتجات معينة للسمع، من قبيل المعينات السمعية. وقد أظهرت الدراسات أن الأشخاص ذوي الإعاقة الذين يعيشون في المناطق الريفية والأشخاص الضعفاء أو الذين يعيشون في أوضاع هشة يواجهون عقبات أكبر في الوصول إلى البنى التحتية التكنولوجية، بما في ذلك الكهرباء ومنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدمات الحاسوب والإنترنت والهاتف المحمول التي تتسم بالجودة العالية والاستقرار⁽¹⁴⁾. وفي عام 2016، لم يتجاوز معدل انتشار خدمات الإنترنت المقدمة من خلال النطاق العريض الثابت في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً، حيث يعيش 80 في المائة من الأشخاص ذوي الإعاقة، ما نسبته 8,7 في المائة و 0,9 في المائة على التوالي، وذلك مقارنة بالمعدل البالغ 30 في المائة في البلدان المتقدمة النمو⁽¹⁵⁾. ووجدت دراسة استقصائية دولية واسعة النطاق أن مستويات ملكية الأشخاص ذوي الإعاقة للهواتف المحمولة تقل عنها لدى الأشخاص من غير ذوي الإعاقة في جميع البلدان التي شملتها الدراسة الاستقصائية⁽¹⁶⁾. وتوجد في بنغلاديش أكبر فجوة من هذا النوع، حيث يقل احتمال امتلاك الأشخاص ذوي الإعاقة هاتفاً محمولاً بنسبة 55 في المائة مقارنة بالأشخاص من غير ذوي الإعاقة؛ وتوجد أصغر الفجوات في كينيا وباكستان حيث لا تزيد عن نسبة 11 في المائة.

22 - ويظل الافتقار إلى التصميم العام في التكنولوجيا، بما في ذلك في المنتجات والنظم والخدمات ذات الصلة، يمثل مشكلة مزمنة. فهناك العديد من المنتجات والنظم، بدءاً من أجهزة التلفزيون والهواتف ووصولاً إلى الإنترنت، التي تعرضت للانتقاد بسبب قصورها فيما يتعلق بمسألة التصميم العام. وينعكس هذا في جوانب مختلفة. وأحد هذه الجوانب هو عدم توافق هذه المنتجات والنظم مع الأجهزة المعينة الشخصية، من قبيل المعينات السمعية أو برامجيات قراءة الشاشة، مما يثني أولئك الذين يعانون من عاهات حسية عن استخدام التكنولوجيا والاستفادة منها للوصول إلى المعلومات والقيام بما يريدون من أنشطة في عملهم أو حياتهم اليومية، أو حتى يمنهم من ذلك. ويتجلى الافتقار إلى إمكانية الوصول إلى المعلومات، بما يشمل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، في جوانب أخرى أيضاً، من قبيل البرامج التلفزيونية التي لا تحتوي على عرض نصي للكلام المسموع أو على وصف سمعي أو ترجمة شفوية بلغة الإشارة، مما يحد من إمكانية وصول الأشخاص الضم وضعاف السمع ومستخدمي لغة الإشارة والمكفوفين وضعاف البصر إلى المعلومات أو الخدمات. وكشف تحليل لبوابات المواقع الإلكترونية الحكومية الوطنية أن التقدم المحرز في تحسين إمكانية الاطلاع على المواقع الإلكترونية كان بطيئاً: فمن بين 193 بلداً، كانت نسبة

(13) منظمة الصحة العالمية، "التكنولوجيا المساعدة"، متاح على الرابط التالي: https://www.who.int/ar/health-topics/assistive-technology#tab=tab_1

(14) انظر تقرير الأمين العام عن التسهيلات الخاصة بذوي الإعاقة وحالة اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة وبروتوكولها الاختياري (A/74/146).

(15) Department of Economic and Social Affairs, "Unlocking the potential of knowledge and technology for all" (April 2018).

(16) GSMA, "The Mobile Disability Gap Report 2021" (December 2021).

61 في المائة من المواقع الإلكترونية الحكومية لا تزال حتى عام 2018 بدون تسهيلات تيسر الاطلاع عليها، مقارنة بنسبة 63 في المائة في عام 2012⁽¹⁷⁾.

23 - والفجوة في إمكانية الوصول إلى التكنولوجيات والافتقار إلى التصميم العام نفسه، اللذان يتفاقمان بفعل الحواجز التي تخلقها البيئات المادية والافتراضية، يزيدان من إضعاف حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في تلقي التعليم، والوصول على العمل والرعاية الصحية وخدمات إعادة التأهيل، والمشاركة في الحياة الاجتماعية والثقافية والترفيهية والمدنية والسياسية.

24 - وفي السنوات الأخيرة، تسارعت وتيرة التقدم التكنولوجي الرقمي، مع ظهور العديد من الفتوحات التكنولوجية الرائدة التي استجرت في مجالات من قبيل الذكاء الاصطناعي، والتفاعل بين الإنسان والحاسوب، وعلم الروبوتات، والتشغيل الآلي، وأوجه التقدم في الاتصال والحوسبة، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والمواد الجديدة. وفيما يتعلق بالتكنولوجيا، يبدو أن إمكانية تبني طرق مبتكرة للعيش يعتمدها الأشخاص ذوو الإعاقة آخذة في الازدياد.

25 - وخلال جائحة كوفيد-19، كان هناك تحوّل ملحوظ في كيفية استخدام الناس والمجتمعات للوسائل التكنولوجية. فسرعان ما ظهرت حلول تكنولوجية من قبيل التعلم الإلكتروني، والعمل عن بُعد، والرعاية الصحية عن بُعد، والتسوق بدون تلامس، والتجارة الإلكترونية، وخدمات الحكومة الإلكترونية، وأصبحت هي الخيارات الأولى لبلايين الأشخاص في جميع أنحاء العالم في ظل تدابير الإغلاق المفروضة في كل مكان. وبفضل هذه التكنولوجيات، واصل العديد من الناس الانخراط في الأنشطة التعليمية والاجتماعية والاقتصادية، بما في ذلك في الأعمال التجارية، على الرغم من الاضطرابات المفاجئة الناجمة عن الجائحة. ومن المؤكد أن حلول التكنولوجيا التعليمية قد أصبحت أكثر شيوعاً بسبب الجائحة. ومع ذلك ورغم أن أكثر من 90 في المائة من البلدان قدّم شكلاً من أشكال التعلم عن بُعد أثناء الجائحة⁽¹⁸⁾، فإن 18 في المائة فقط من آباء وأمهات الأطفال ذوي الإعاقة قالوا إن موارد التعلم الإذاعية والتلفزيونية كانت مزودة بتسهيلات تتيح للأطفال ذوي الإعاقة الاستفادة منها، في حين قال 29 في المائة منهم إن الحواسيب كانت سهلة الاستخدام ومفيدة⁽¹⁹⁾. ومع بدء الدول في الاستعداد لمواجهة كوفيد-19 باعتباره مرضاً متوطناً بعد أن كان جائحة، يبدو أن البعض على الأقل من التغييرات المذكورة أعلاه سيُكتب له البقاء. ويبدو من المرجح أيضاً أن تتسارع وتيرة هذه الموجة الجديدة من الابتكارات والتطورات التكنولوجية الرقمية. وكل هذا يمكن أن يزيد من تغيير قدرات الناس والطرق التي يتبعونها في التعلم والعمل والاختلاط الاجتماعي والعيش، مما سيكون له تأثير على الجميع، بما يشمل الملايين من ذوي الإعاقة.

26 - وقد أشارت دراسة أجريت مؤخراً إلى أن هناك حاجة إلى مواكبة الوتيرة السريعة للتطور المشهود في التكنولوجيا السائدة عند تصميم وتطوير منتجات وحلول التكنولوجيا المعينة⁽²⁰⁾. ويبدو أيضاً أن البحث

(17) دراستا الأمم المتحدة الاستقصائيتان بشأن الحكومة الإلكترونية، 2012 و 2018.

(18) United Nation Children's Fund, "COVID-19: Are children able to continue learning during school closures? A global analysis of the potential reach of remote learning policies" (August 2020).

(19) World Bank, "Pivoting to Inclusion: Leveraging Lessons from the COVID-19 Crisis for Learners with Disabilities" (2020).

(20) S. Abdi and others, "Emerging technologies and their potential for generating new assistive technologies", *Assistive Technology*, vol. 33 (2021).

في براءات الاختراع الجديدة المتصلة بالتكنولوجيا المعينة يتركز في الحلول الشديدة التطور التي ستكون بالتالي باهظة التكلفة، وهو ما يمكن أن يؤدي إلى تقاوم أوجه عدم المساواة القائمة في الوصول إلى منتجات التكنولوجيا المعينة⁽²¹⁾. وبالنظر إلى أن التكنولوجيات تغير عالمنا بسرعة، تنشأ أيضاً العديد من الفرص الجديدة لتسخير التغيرات التكنولوجية السريعة من أجل النهوض بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة وتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة للجميع.

27 - ففي مجال التوظيف، على سبيل المثال، هناك العديد من الأدوات الرقمية التي تمكن الأشخاص ذوي الإعاقة من الوصول إلى فرص العمل وغيرها من الفرص المدرة للدخل وصولاً مباشراً من خلال الوسائل الإلكترونية، وهي أدوات تساعد على القيام بالمهام اليومية في العمل، وتسمح لهم بالعمل عن بُعد من منازلهم باستخدام المنصات الإلكترونية. بيد أنه إذا كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأجهزة التكنولوجيا المعينة مصممة بشكل لا تتوافر فيه عمومية الاستخدام أو باهظة بحيث لا يمكن تحمل تكاليفها، فقد لا يستطيع الأشخاص ذوو الإعاقة الوصول إلى هذه الفرص والاستفادة منها، مما يهدد مرة أخرى وبشدة بزيادة تخلفهم عن الركب. ويواجه العديد من الأشخاص ذوي الإعاقة أيضاً تحديات من حيث بناء مهارات إضافية والارتقاء بالمهارات التي يمتلكونها واكتساب مهارات ومعارف تكنولوجية جديدة من أجل العثور على فرص العمل أو الاحتفاظ بوظائفهم أو الاستفادة من فرص الأعمال التجارية الجديدة باستخدام التكنولوجيات المطلوبة التي كثيراً ما تمر بتغيرات سريعة. ولذلك، من المهم للحكومات وأرباب العمل والأشخاص ذوي الإعاقة أن يعملوا معاً لتعزيز العمالة الرقمية وغيرها من الفرص الناشئة، من قبيل اقتصاد العربة والتجارة الإلكترونية، وضمان شمولها للأشخاص ذوي الإعاقة وأن تكون التكنولوجيات المستخدمة في أماكن العمل والأعمال التجارية مصممة تصميماً عاماً ويسهل على الأشخاص ذوي الإعاقة الوصول إليها⁽²²⁾.

28 - ومن منظور النهوض بحقوق ذوي الإعاقة، يمكن أن تكون لهذه التطورات والاتجاهات الجديدة في التكنولوجيات الرقمية وغيرها من التكنولوجيات الناشئة آثار هامة على حقوق الإنسان وقد يكون لها أيضاً أثر كبير على الأشخاص ذوي الإعاقة من حيث تمتعهم بحقوق الإنسان ورفاههم العام.

29 - وثمة حاجة إلى الدفاع عن حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة بأقوى الحجج. فأولاً وقبل كل شيء، من المهم التأكيد على أن تعزيز التسهيلات الخاصة بذوي الإعاقة وإمكانية وصولهم إلى التكنولوجيات المعينة أمرٌ تحتّمه حقوق الإنسان تمثلياً مع الاتفاقية. وفي هذا الصدد، يجب على الدول الأطراف أن تتمسك بالمبادئ المنصوص عليها في الاتفاقية، بما في ذلك عدم التمييز وإمكانية الوصول؛ والمشاركة الكاملة والفعالة والإدماج في المجتمع، بما في ذلك إدماج أولئك الذين يعيشون في المناطق الريفية والأشخاص الضعفاء أو من هم في أوضاع هشّة؛ وتكافؤ الفرص؛ واحترام ما للأشخاص من كرامة متصلة وما يتمتعون به من استقلال ذاتي واعتماد على النفس. وبموجب الاتفاقية، تلتزم الدول الأطراف باتخاذ تدابير فعالة للوفاء بالتزاماتها، من قبيل الاضطلاع بأنشطة البحث والتطوير في مجال المنتجات والنظم التكنولوجية أو تشجيع تلك الأنشطة، وتعزيز توافر واستخدام التكنولوجيات الجديدة، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوسائل المساعدة على التنقل والأجهزة والتكنولوجيات المعينة الملائمة للأشخاص ذوي الإعاقة، مع إعطاء

(21) المرجع نفسه.

(22) International Labour Organization, *An inclusive digital economy for people with disabilities* (2021)

الأولوية للتكنولوجيات المتاحة بتكلفة معقولة (المادة 4)؛ وتلتزم الدول الأطراف أيضاً بالاضطلاع بالتعاون الدولي وتعزيزه (المادة 32).

30 - وهناك العديد من الأمور التي يمكن للحكومات أن تقوم بها والكثير من السياسات العامة التي يمكن أن تحدث فرقاً. فعلى سبيل المثال، يمكن اتخاذ سياسات وتدابير لزيادة توافر منتجات التكنولوجيا المعينة ذات الجودة العالية والتكلفة الميسورة وتخفيض تكاليف التكنولوجيا المعينة، منها على سبيل المثال العمل على تحسين وفورات الحجم من خلال الشراء الجماعي المركزي الواسع النطاق على الصعيد الإقليمي أو المحلي. ويمكن أيضاً أن يساعد الإنتاج الواسع النطاق للتكنولوجيات المعينة، إذا تم تصميمها بشكل سليم وفقاً لمبادئ التصميم العام والشامل للجميع وتسويقها على نطاق واسع، على خفض تكاليف الإنتاج وفي نهاية المطاف خفض سعر التجزئة⁽²³⁾. وقد ثبتت فعالية الإعفاء من الرسوم الجمركية وخفض التعريفات الجمركية والضرائب على استيراد تكنولوجيات معينة، كما فعلت فييت نام⁽²⁴⁾ ونيبال⁽²⁵⁾، في توفير تكنولوجيات معينة ميسورة التكلفة للمستخدمين النهائيين ذوي الإعاقة. وينبغي أن تدعم السياسات الحكومية تهيئة الفرص لابتكار تكنولوجيا مناسبة ميسرة الاستخدام وقادرة على تلبية احتياجات محددة لذوي الإعاقة.

31 - ويمكن للحكومات أن تساعد الأشخاص ذوي الإعاقة، ولا سيما أولئك الذين يواجهون مصاعب، على تغطية تكاليف التكنولوجيات المعينة عن طريق توسيع نطاق الحماية الاجتماعية، أو اعتماد التأمين الصحي الشامل، أو تقديم المساعدة الاجتماعية المباشرة لأولئك الذين يحتاجون إلى هذه التكنولوجيات. وفي مثال على ذلك، أجرت فييت نام في السنوات الأخيرة توسعة كبيرة للتأمين الصحي الاجتماعي من أجل تغطية احتياجات التكنولوجيا المعينة للأشخاص ذوي الإعاقة المستحقين الذين يعيشون في فقر، حيث ارتفعت التغطية من 34 في المائة في عام 2001 إلى 98 في المائة في عام 2016. وتتخذ البلدان على نحو متزايد مبادرات لمساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة على تلبية احتياجاتهم من التكنولوجيا المعينة. ويقدم عدد من البلدان إعانات تلقائية أو مشروطة إلى الأشخاص ذوي الإعاقة لزيادة فرص حصولهم على التكنولوجيا المعينة، بما في ذلك الفلبين (برنامج PhilHealth)⁽²⁶⁾، وجورجيا (برنامج إعادة التأهيل

S. Bauer and J. Lane, "Convergence of assistive devices and mainstream products: Keys to university participation in research, development and commercialization", *Technology and Disability*, vol. 18 (July 2006).

(24) فييت نام، قانون الأشخاص ذوي الإعاقة (2010).

Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, *Production and distribution of assistive devices for persons with disabilities* (1997), part 1, chapter 5, and part 2, chapter 9

C. Luci-Atienza, "DSWD allots P11.1 M for assistive devices for PWDs, seniors in 2021 budget", (26) *Manila Bulletin* (September 2020)

الاجتماعي ورعاية الطفل)⁽²⁷⁾، وكينيا (صندوق التنمية الوطني للأشخاص ذوي الإعاقة)⁽²⁸⁾، والهند (برنامج مساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة على شراء/تركيب الأجهزة المعينة والتطبيقات)⁽²⁹⁾.

32 - وهناك فرصة ذهبية يجب ألا تُفوت من أجل تعزيز التصميم العام وضمان عمومية الاستخدام عند تطوير التكنولوجيات الجديدة. فالعديد من التكنولوجيات الناشئة تقوم على الذكاء الاصطناعي وأجهزة الاستشعار، مما يعني أنه يمكن تعليمها وتكييفها لتلبية احتياجات المستخدمين، وهو أمر قد يؤدي إلى نواتج أمثل لمنتجات التكنولوجيا المعينة وتجارب أفضل للمستخدمين، وهذا بدوره يمكن أن يحسن فرص اعتمادها من قبل المستخدمين النهائيين وقبول السوق لها. وسيشكل ذلك معادلة رابحة للجميع، يجني ثمارها كل من أصحاب الأعمال التجارية والمستخدمين النهائيين ذوي الإعاقة. ومما يبشر بالخير أن العديد من التكنولوجيات الناشئة لا تزال في مراحل التطوير الأولية وأن مطوري التكنولوجيا يحتاجون ويشنون إسهام المستخدمين المستهدفين، بمن فيهم الأشخاص ذوو الإعاقة، في تصميم وتطوير الحلول التكنولوجية. وكثيراً ما يكون للتكنولوجيات التي يسهل الوصول إليها والمراعية لمسائل الإعاقة آثار غير مباشرة تعود بالنفع على العديد من الفئات السكانية الأخرى، بما يشمل كبار السن والأشخاص الذين يعانون من أوجه قصور محدّدة في القدرات الوظيفية أو أوضاع صحية معيّنة مثل المرضى الذين يعانون من إصابات أو النساء أثناء الحمل⁽³⁰⁾.

33 - والمشاركة والإدماج الفعالان للأشخاص ذوي الإعاقة باعتبار ذلك حقاً أساسياً من حقوق الإنسان أمرٌ مكرس في الاتفاقية ويجب تطبيقه في سياق الموجة الجديدة من أوجه التقدم التكنولوجي الرقمي في المجالات الرائدة. وإذا ما تأملنا الدروس المستفادة من العقود السابقة، فسنعلم أن أحد مفاتيح النجاح في تطوير التكنولوجيا المعينة التي يسهل الوصول إليها هو المشاركة الكاملة والفعالة للأشخاص ذوي الإعاقة وإدماجهم في المراحل الأولية من التطوير التكنولوجي في أسرع وقت. فالأشخاص ذوو الإعاقة يمتلكون خبرةً معيشةً مباشرة، ويعرفون كيف يديرون حياتهم والبيئات المحيطة بهم، وهم الأقدر على تحديد احتياجاتهم وتطلعاتهم، وكل هذه الجوانب تشكل مساهمات قيمة في تصميم وتطوير المنتجات والخدمات الجديدة في مجال التكنولوجيا المعينة.

34 - ولم يكن التقدم نحو إدماج منظور الإعاقة وتعميمه سهلاً في العديد من الميادين، بدءاً من حقوق الإنسان وحتى التنمية والسلام والأمن. ويمكن معالجة الثغرات والتحديات القائمة في مجال التقدم التكنولوجي على نحو أفضل عن طريق تشجيع وتعزيز نهج يهدف لجعل التكنولوجيا المعينة وغيرها من التكنولوجيات سهلة المنال ومتاحة وميسورة التكلفة للأشخاص ذوي الإعاقة في كل مكان، وذلك في إطار من التعاون والشراكة بين جميع أصحاب المصلحة وبدعم من التعاون الدولي. والشراكات بين مؤسسات البحوث والأعمال التجارية ومنظمات الأشخاص ذوي الإعاقة والمصنعين المحليين للأجهزة المعينة، مثل الكراسي

Europe Foundation, “Making the most of public resources for full inclusion and participation of (27) people with disabilities in Georgia” (March 2019).

National Development Fund for Persons with Disabilities, “Brief on the Fund’s work”. Available at (28) [.nfdk.or.ke/pwds-act/programs/brief/](https://www.nfdk.or.ke/pwds-act/programs/brief/)

Ministry of Statistics and Programme Implementation of India, “Persons with disabilities in India: (29) (2019) National Sample Survey 76th round July–December 2018”.

(30) الأمم المتحدة، تقرير الإعاقة والتنمية: تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمشاركة الأشخاص ذوي الإعاقة ولأجلهم ومعهم (2018).

المتحركة، لا يقتصر تأثيرها على خفض التكاليف فحسب، بل هي تكفل أيضاً أن تلبّي هذه المنتجات بشكل أفضل احتياجات المستخدمين النهائيين وأن تكون مصممة وفقاً للمتطلبات المحلية من قبيل التضاريس أو الطقس⁽³¹⁾.

رابعاً - السبيل إلى المضي قدماً: مواصلة النهوض بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة في مجال الابتكار والتكنولوجيا

35 - استُعرضت في الفروع السابقة الأطر المعيارية الدولية المنطبقة وقُدمت فيها لمحة عامة عن الحالة الراهنة المتعلقة بالأشخاص ذوي الإعاقة في سياق الابتكار والتكنولوجيا. وفي الأدلة المتاحة إشارة قوية إلى أن الابتكار والتكنولوجيا يمكن أن يكون لهما قدرات وإمكانات هائلة للتأثير على الناس والمجتمعات وتغيير مقدراتهم. والتقدم التكنولوجي في حد ذاته لا يؤدي بالضرورة إلى أشكال متطرفة من الفجوات التكنولوجية؛ وإنما تؤدي السياسات والمؤسسات دوراً حاسماً في تحديد التوجه النهائي للابتكار التكنولوجي. وبالنسبة للأشخاص ذوي الإعاقة، يمكن أن تكون التكنولوجيات عوامل ذات أثر كبير في تحقيق المساواة والتمكين، ما دامت مصممة بشكل شامل للجميع وكان من السهل الوصول إليها وتيسرت إتاحتها لمن يحتاجون إليها.

36 - وعلى مدى العقود الماضية، أدت منتجات وخدمات التكنولوجيا المعينة - سواء ذات التقنية العالية أو المنخفضة - إلى إزالة الحواجز البيئية وهيات فرصاً جديدة للأشخاص ذوي الإعاقة تتيح لهم التعلم والعمل واللعب والاختلاط الاجتماعي وأن ينعموا بحياة بيتية ومجتمعية ملؤها الرضا. وقد تغيّرت حياة الملايين من الناس ممن أتيحت لهم إمكانية الوصول إلى هذه التكنولوجيات التمكينية.

37 - ويتمثل التحدي المائل أمام المجتمع الدولي في البناء على ذلك النجاح والنهوض بحقوق جميع الأشخاص ذوي الإعاقة في كل مكان عن طريق سد الثغرات القائمة المتمثلة فيما يلي: الافتقار إلى التكنولوجيات والخدمات الملائمة والتي يسهل الوصول إليها، والحاجة إلى إتاحة التكنولوجيات لجميع الأشخاص ذوي الإعاقة، بما في ذلك في البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل. ولا بد من وضع شروط مسبقة معيّنة لإتاحة الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا المعينة، بما في ذلك توفير البنى التحتية وتحقيق الكفاءة التكنولوجية والالتزام بالتصميم العام وتوفير خدمات الدعم الكافية⁽³²⁾.

38 - وعلى مر التاريخ، كان الأشخاص ذوو الإعاقة يُتروكون في كثير من الأحيان ليتخلفوا عن ركب مجتمعاتهم. وظلت الفجوات التكنولوجية، مثل الفجوة الرقمية، تشكل مسألة مزمنة تتمثل على حد سواء في الافتقار إلى عمومية الاستخدام في التكنولوجيات وإلى إمكانية الوصول إليها. وتتيح الموجة الحالية من الابتكارات التكنولوجية فرصاً محتملة وتطرح كذلك تحديات يجب التصدي لها بعناية. وتجلب الوتيرة السريعة للتغيير التكنولوجي فرصاً هائلة من أجل التعجيل بالتقدم المحرز نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ولكنها تتمخض أيضاً عن تحديات جديدة، بما في ذلك استمرار الانقسامات داخل البلدان وفيما بينها.

J. Lane, "Delivering on the D in R&D: Recommendations for increasing transfer outcomes from (31) .development projects". Assistive Technology: Outcomes and Benefits (2008)

.World Bank, "A landscape review of ICT for disability-inclusive education" (2022) (32)

39 - وتجربة جائحة كوفيد-19 التي يعيشها العالم هي جرس إنذار يذكّر بالأهمية الشديدة والحاجة الملحة للنهوض بحقوق ذوي الإعاقة في سياق الابتكار والتكنولوجيا، بالتزامن مع قيام الدول الأعضاء بتسريع جهودها من أجل كسب المعركة ضد الجائحة ومن أجل التعافي وإعادة بناء اقتصادات ومجتمعات أفضل. ويجب التمسك بالمبادئ الأساسية المكرسة في الاتفاقية في مجالات الابتكار والتطوير التكنولوجي بينما نشق طريقنا نحو بناء مجتمعات شاملة للجميع وقائمة على المشاركة. ولا بد لنا من التأكد من أننا لا نترك الأشخاص ذوي الإعاقة ليتخلفوا أكثر فأكثر عن الركب.

40 - وفي هذا الصدد، يقع على عاتق الحكومات التزام بالنهوض بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، تمشيا مع ما جاء في الاتفاقية، بأن تتخذ جميع التدابير المناسبة لتعزيز البحوث والتطوير للسلع والخدمات والمعدات والمرافق المصممة تصميمًا عامًا وتعزيز توافر واستخدام التكنولوجيات الجديدة، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصال والوسائل والأجهزة المساعدة على التنقل والتكنولوجيات المعينة. وتضاف إلى ذلك السياسات العامة التي تتسم بالأهمية وبقدرتها على إحداث فرق. وينبغي توجيه التدخلات السياسية لمعالجة مسألة الافتقار إلى إمكانية الوصول للمنتجات والأجهزة والخدمات التكنولوجية وعرضها بتكلفة ميسورة وتوافرها، وكذلك الفجوات في قدرات أصحاب المصلحة في مجال التكنولوجيا، بمن فيهم الأشخاص ذوو الإعاقة وواضعو السياسات في الوزارات التنفيذية.

41 - ويمكن للإجراءات المتخذة في المجالات التالية، إذا ما اقترنت بنهج يُنفذ على نطاق الحكومة بأسرها وبشراكات مع الجهات المعنية صاحبة المصلحة، أن تعزز وتيسر التطوير التكنولوجي المراعي لمنظور الإعاقة والذي يسهل الوصول إليه، وأن تهض بحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة فيما يتعلق بالابتكار والتكنولوجيا في سياق المجتمع والتنمية:

- سياسات للتكنولوجيا والابتكار تكون جزءاً لا يتجزأ من الاستراتيجيات أو النظم الوطنية للابتكار، وتهدف إلى توجيه التغيرات التكنولوجية نحو نتائج تتسم بالاستدامة والشمول من الناحية الاجتماعية (بسبب من بينها زيادة الدعم المقدم للحلول التي تستوعب قابلية التشغيل البيئي للنظم وتعتمد على مفاهيم الوصول المفتوح والبرامجيات مفتوحة المصدر والمعايير المفتوحة)
- معايير وطنية لإمكانية الوصول يُسترشد بها في توجيه الابتكار والتطوير التكنولوجيين في قطاعات الصناعة
- قوانين وسياسات تتعلق بإمكانية الوصول وتدابير إنفاذ قوية من أجل تنظيم وتشجيع الجهات الفاعلة في القطاع على تعزيز التصميم العام والابتكار التكنولوجي الذي يسهل الوصول إليه
- التمويل، بسبب من بينها تعزيز آليات التمويل ذات الصلة وتدابير السياسات المالية والضريبية، من أجل تشجيع ودعم البحث والتطوير والابتكار وريادة الأعمال فيما يتصل بالتكنولوجيا التي يسهل الوصول إليها
- يمكن النظر في السياق الوطني في وضع قائمة بمنتجات التكنولوجيا المعينة ذات الأولوية
- سياسات وتدابير للشراء الحكومي ترمي إلى تحفيز الابتكارات الرقمية وغيرها من الابتكارات التكنولوجية التي تتبع التصميم العام ويسهل الوصول إليها ومساعدة القائمين على هذه الابتكارات لجعلها أكثر قدرة على المنافسة في الأسواق

- توفير حماية اجتماعية شاملة، بما في ذلك حدود دنيا للحماية الاجتماعية، أو برامج مماثلة من قبيل برامج التأمين الصحي، مع توسيع نطاق التغطية بحيث تشمل كلياً أو جزئياً تكلفة بعض الأصناف الواردة في القائمة الوطنية لمنتجات التكنولوجيا المعينة، لأن التكاليف الإضافية المتصلة بالإعاقة يمكن أن تشكل عبئاً اقتصادياً ثقيلاً على الأفراد ذوي الإعاقة وأسره المعيشية، بما في ذلك في البلدان المتقدمة النمو
- بناء القدرات ورفع مستوى المهارات، بما يشمل الأنواع المحددة من التكنولوجيا والدراية الفنية والخبرة المتخصصة والموظفين المدربين⁽³³⁾ التي تلزم لتطوير وإنتاج وتوفير تكنولوجيات جيدة التصميم وملائمة تكون أكثر استجابة لاحتياجات المستخدمين النهائيين والبيئات والأسواق المحلية في مختلف أنحاء العالم، بما في ذلك منتجات وخدمات التكنولوجيا المعينة⁽³⁴⁾
- التوعية بمتطلبات التكنولوجيا المعينة للأشخاص ذوي الإعاقة وذلك بين المطورين والمنتجين والمستخدمين وغيرهم من الجهات الفاعلة في السوق، بما يشمل الممولين، فضلاً عن المسؤولين الحكوميين

42 - وهناك حاجة متزايدة إلى التعاون والشراكة بين أصحاب المصلحة المتعددين من الحكومات والجهات المهتمة بقطاع التكنولوجيا، بما يشمل الباحثين وهيئات التمويل والقطاع الخاص الأوسع نطاقاً، فضلاً عن الأشخاص ذوي الإعاقة وأسره والمهنيين العاملين مع الأشخاص ذوي الإعاقة والداعمين لهم بوصفهم مستخدمين للتكنولوجيا. وسيساعد هذا النهج التعاوني لا على تسهيل الوصول إلى منتجات وخدمات التكنولوجيا المعينة فحسب، بل وسيجعلها أيضاً أكثر توافراً لجميع الأشخاص ذوي الإعاقة الذين يحتاجون إليها ويمكنهم الاستفادة منها.

43 - وأخيراً، يلزم مواصلة استكشاف فرص التعاون الدولي دعماً للجهود الوطنية الرامية إلى النهوض بحقوق جميع الأشخاص ذوي الإعاقة. وبموجب المادة 32 من الاتفاقية، تلتزم الدول الأطراف باتخاذ التدابير لتعزيز التعاون الدولي، بما في ذلك تيسير التعاون في مجال البحوث والحصول على المعارف العلمية والتقنية، وتقديم المساعدة التقنية والاقتصادية، بما يشمل تيسير الحصول على التكنولوجيات السهلة المنال والمعينة وتقاسمها، ونقل التكنولوجيا. ومع بلوغ المجتمع الدولي منعطفاً حرجاً في مكافحة جائحة كوفيد-19، تصبح الحاجة إلى التعاون العالمي أكثر إلحاحاً من أي وقت مضى. وكما أشار الأمين العام، يمكن دحر الجائحة في عام 2022، ولكن ذلك لا يتسنى إلا إذا أُتيحت للباحثين والاختبارات والعلاجات للناس كافة.

(33) World Health Organization, "WHO global disability action plan 2014–2021" (2015)

(34) L.de Witte and others, "Assistive technology provision: towards an international framework for assuring availability and accessibility of affordable high-quality assistive technology", *Disability and Rehabilitation*, vol. 13 (2018)

خامسا - أسئلة مطروحة للنظر فيها

44 - يمكن استخدام الأسئلة الإرشادية التالية في مناقشة المائدة المستديرة:

- (أ) ما هي العقبات التي تعوق إزالة الحواجز الرئيسية التي تمنع الأشخاص ذوي الإعاقة، بمن فيهم أولئك الذين يعيشون في المناطق الريفية والأشخاص الضعفاء أو الذين يعيشون في أوضاع هشّة، من التمتع بحقوق الإنسان الواجبة لهم في سياق الابتكار والتكنولوجيا؟
- (ب) ما هي بعض الأمثلة على أدوات السياسة العامة التي أثبتت فعاليتها في تعزيز ودعم الابتكارات التكنولوجية التي تكون سهلة المنال وفعالة من حيث التكلفة بالنسبة للأشخاص ذوي الإعاقة؟ وكيف يمكن زيادة تعزيز هذه السياسات؟
- (ج) ما هي بعض الأمثلة على الممارسات الجيدة فيما يتعلق بإدماج الأشخاص ذوي الإعاقة وإشراكهم في تطوير التصميمات والتكنولوجيات المبتكرة؟
- (د) كيف يمكن للدول الأطراف أن تفي بالتزامها بضمان إتاحة التكنولوجيات المعينة لجميع الأشخاص ذوي الإعاقة الذين يحتاجون إليها، بما في ذلك من خلال الشراكات التي تقيمها مع قطاع التكنولوجيا وقطاع الأعمال ومع الأشخاص ذوي الإعاقة؟
- (هـ) ما الذي يمكن عمله لضمان إمكانية وصول الأشخاص ذوي الإعاقة، بمن فيهم أولئك الذين يعيشون في المناطق الريفية والأشخاص الضعفاء أو الذين يعيشون في أوضاع هشّة، إلى معلومات عن التكنولوجيا المعينة المتاحة؟
- (و) تدعو المادة 32 من الاتفاقية إلى التعاون الدولي؛ فهل يمكن إحراز مزيد من التقدم في هذا المجال لدعم قدرات الدول الأطراف والجهات صاحبة المصلحة بشكل أفضل بحيث يتسنى تسخير إمكانات الابتكار والتكنولوجيا بشكل كامل للنهوض بحقوق جميع الأشخاص ذوي الإعاقة في كل مكان؟