الأمم المتحدة

E/CN.6/2023/3

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

Distr.: General
30 December 2022
Arabic
Original: English

لجنة وضع المرأة

الدورة السابعة والستون

6-17 آذار/مارس 2023

البند 3 (أ) من جدول الأعمال المؤقت*

متابعة المؤتمر العالمي الرابع المعني بالمرأة والدورة الاستثنائية الثالثة والعشرين للجمعية العامة، المعنونة "المرأة عام 2000: المساواة بين الجنسين والتنمية والسلام في القرن الحادي والعشرين": تنفيذ الأهداف الاستراتيجية والإجراءات الواجب اتخاذها في مجالات الاهتمام الحاسمة واتخاذ مزيد من الإجراءات والمبادرات

الابتكار والتغير التكنولوجي، والتعليم في العصر الرقمي من أجل تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات

تقرير الأمين العام**

موجز

يقدّم هذا التقرير تحليلا لكيفية تسخير التكنولوجيات في العصر الرقمي بحيث تتمتع النساء والفتيات بتكافؤ الفرص وبالحقوق، ويكتسبن ما يلزم من مهارات للمشاركة في عمليات الابتكار، ويشكلن القيم والمبادئ التي ينبغي أن يستند إليها استخدامهن لتلك التكنولوجيات استخداما آمنا منصفا. ويُختتم التقرير بتوصيات لكي تنظر فيها لجنة وضع المرأة.

* E/CN.6/2023/1.

** قُدّم هذا التقرير للتجهيز بعد الموعد النهائي لأسباب فنية خارجة عن سيطرة المكتب الذي يقدمه.

22-29536 (A) 130123 230123

الرجاء إعادة استعمال الورق

أولا - مقدمة

1 - ستنظر لجنة وضع المرأة، وفقا لبرنامج عملها المتعدد السنوات (2021-2024)، في موضوعها ذي الأولوية لعام 2023، وهو "الابتكار والتغير التكنولوجي، والتعليم في العصر الرقمي من أجل تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات". ويتضمن هذا التقرير تحليلا لتأثير التغير التكنولوجي، ولا سيما تطور التكنولوجيات الرقمية وإدماجها في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية تطورا ودمجا مطردين، على تحقيق المساواة بين الجنسين، ولسبل تسخير عمليات الابتكار لتطوير خدمات ومنتجات جديدة تلبي احتياجات النساء والفتيات وتُعمل حقوق الإنسان الواجبة لهن.

2 - والرقمنة من التحولات العظيمة الأثر التي يصطبغ القرن الحادي والعشرون بصبغتها. فالتكنولوجيات الرقمية تحوّل المجتمع تحويلا سريعا، وتتيح في الوقت نفسه بلوغ أشواط متقدمة غير مسبوقة في تحسين النتائج الاجتماعية والاقتصادية للنساء والفتيات، ولكنها تؤدي أيضا إلى نشوء تحديات عميقة مستجدة قد تديم الأنماط الحالية لعدم المساواة بين الجنسين وتعمقها. ومنذ عام 2020، أدت جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) إلى زيادة عدم التكافؤ من حيث وتيرة التحول الرقمي داخل البلدان وفيما بينها، كما أظهرت كيف ينضاف ذلك إلى الحواجز الهيكلية والنظمية القائمة، وهو ما يتحول إلى عدم إتاحة الفرص المتكافئة للنساء والفتيات.

3 - وقد كانت الحكومات والهيئات الحكومية الدولية بطيئة في توقع آثار التطور التكنولوجي وتنظيم التكنولوجيات الرقمية باتخاذ إجراءات تستند إلى القانون الدولي لحقوق الإنسان. وقد أدى ذلك إلى تفاقم عدم توازن القوى بين مالكي الخدمات الرقمية ومستخدميها، وساهم في انتشار الشركات التكنولوجية التي تهيمن على المشهد الرقمي وتمارس نفوذا عالميا كبيرا دون ضمانات كافية وتمس بالحقوق الأساسية.

4 - ويؤطر إعلان ومنهاج عمل بيجين قضايا التكنولوجيا من منظور التعليم والعمالة والاتصال. ولم يعد هذا التركيز يعكس اتساع نطاق تحديات وفرص المساواة بين الجنسين التي أوجدها التطور التكنولوجي منذ عام 1995. وفي استعراض تنفيذ إعلان ومنهاج عمل بيجين في عام 2019 (E/CN.6/2020/3)، اعترف بهذه الفجوات ودُعيت الدول إلى تحديد الأولويات للتطوير والابتكار التكنولوجيين وتمويلهما على نحو ينهض بالمساواة بين الجنسين ويضمن استفادة جميع النساء والفتيات على قدم المساواة. وحُثت الدول أيضا على سد الفجوة الرقمية بين الجنسين وتمكين المرأة من المشاركة على قدم المساواة في تصميم التكنولوجيا، وعلى تنفيذ قوانين وسياسات وأنظمة لمكافحة المخاطر المستجدة، بما فيها مخاطر التحرش وغير ذلك من أشكال العنف على الإنترنت، والتهديدات لحقوق الخصوصية، والتحيز في مجالي الذكاء الاصطناعي وأجهزة التحكم الآلي.

5 - ويكتسي إدماج المنظور الجنساني في التكنولوجيا والابتكار أهمية بالغة لتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة. ويسلط هذا التقرير الضوء على الحاجة إلى تسخير التحول الرقمي، سرعة وحجما ونطاقا، لتمكين جميع النساء والفتيات ولمعالجة القضايا الرئيسية التي تؤثر على حقوقهن في العصر الرقمي معالجة مستعجلة. وهو يستند إلى نتائج اجتماع فريق الخبراء، الذي عقدته هيئة الأمم المتحدة للمساواة بين الجنسين وتمكين المرأة (هيئة الأمم المتحدة للمرأة) في الفترة من 10 إلى 13 تشرين الأول/أكتوبر 2022، وإلى البحوث والبيانات الواردة من كيانات الأمم المتحدة وغيرها من المصادر.

ثانيا - تحديد المفاهيم الخاطئة للأبعاد المُجَنسَنة للتكنولوجيا والابتكار وإزالة تلك المفاهيم

6 - لطالما افتُرض بأن استخدام الأدوات والخدمات الرقمية سيزداد بازدياد توفير إمكانية الاتصال بالإنترنت للجميع. وفي الوقت الحاضر، تغطي إشارة النطاق العريض للأجهزة المتنقلة 76 في المائة من السكان الذين يعيشون في أقل البلدان نموا. ومع ذلك، فإن 25 في المائة فقط يستفيدون من إمكانية الاتصال بالإنترنت[1]، مع احتمال أن يكون الرجال أكثر استفادة من النساء من تلك الإمكانية بنسبة 52 في المائة[2]. وهذا يدل على أن الاقتصار على تحسين البنية التحتية لا يكفي لتحقيق "الإتاحة المعقولة لإمكانية الاتصال بالإنترنت" لجميع النساء، حيث أن عوامل أخرى، مثل يسر التكلفة، والإلمام بالتكنولوجيا والمهارات الرقمية، والخصوصية والسلامة، والمحتوى، والملاءمة، والتملُّك، والوعي، والفاعلية، وإمكانية الحصول على الكهرباء هي عوامل تعدل ذلك التحسين أهميةً.

7 - وللأعراف الاجتماعية المتعلقة بالجنسين أهمية في كل بعد من تلك الأبعاد، وهي تؤثر على ما إذا كان بإمكان النساء والفتيات استخدام الأدوات والخدمات الرقمية وعلى كيفية ذلك، لأسباب منها المعوقات التي تحد من فرص تعليم الفتيات، والتصورات السلبية تجاه النساء اللاتي يستخدمن الإنترنت أو تلك التي تُخضع النساء للسيطرة الذكورية على اتصالاتهن وقراراتهن الاقتصادية. ورغم الخطوات الصغيرة التي اتخذت لسد الفجوة الرقمية بين الجنسين، فقد كان التقدم المحرز متفاوتا. وقد تحسنت منذ عام 2019 درجة التكافؤ بين الجنسين، لكن الفرق المطلق بين أعداد الرجال والنساء المستفيدين من إمكانية الاتصال بالإنترنت زاد بالفعل بمقدار 20 مليونا. وفي عام 2022، كانت 63 في المائة من النساء في جميع أنحاء العالم يستخدمن الإنترنت، مقارنة بـ 69 في المائة من الرجال[3]. والنساء أقل احتمالا بنسبة 12 في المائة بأن يمتلكن هواتف محمولة من الرجال، وهو رقم لم يكد يطرأ عليه تغيير منذ عام 2019[4]. وتخفي تلك المعدلات المتوسطة اختلافات كبيرة بين المناطق وداخل البلدان، حيث تكون الفجوات أكثر حدة بالنسبة للمسنات وللنساء اللاتي يعشن في المناطق الريفية وللنساء ذوات الإعاقة. ولا يوجد نوع عالمي واحد من الفجوة الرقمية بين الجنسين، بل هناك مجموعة من العوامل المتضافرة التي تختلف باختلاف السياقات.

8 - والفجوات متجذرة في القوالب النمطية الطويلة الأمد والمستمرة التي تؤثر أيضا على مشاركة المرأة وتوليتها أدوارا قيادية في عمليات الابتكار. وعندما ظهرت الحواسيب الشخصية، كاد تسويقها يقتصر على الرجال دون النساء، وتظهر الأبحاث أن الرجال لا يزالون يصوَّرون بشكل خاطئ على أنهم، بحكم طبيعتهم، أكثر موهبة من النساء في مجال التكنولوجيا، حيث نادرا ما تُقدّمَ النساء والفتيات على أنهن من المبتكرين. وقد حددت الدراسات وجود "مفارقة تتعلق بالمساواة بين الجنسين"، حيث تبين أن تلك القوالب النمطية تكون أقوى في صفوف الطلاب المتفوقين في البلدان التي تحتل مراتب متقدمة في بعض مؤشرات المساواة بين الجنسين أو في القطاعات التي تتطلب مهارات تقنية متطورة وتمنح أجورا أعلى من غيرها[5]. ومع ذلك، فإن

(1) الاتحاد الدولي للاتصالات، (2021) *Connectivity in the Least Developed Countries: Status Report 2021*.

(2) Carlos Iglesias, "The gender gap in Internet access: using a women-centred method", World Wide Web Foundation, 10 March 2020.

(3) الاتحاد الدولي للاتصالات، (2022) *Facts and Figures*. The gender digital divide", متاح على الرابط التالي: www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2022/11/24/ff22-the-gender-digital-divide/.

(4) المرجع نفسه.

(5) هيئة الأمم المتحدة للمساواة بين الجنسين وتمكين المرأة (هيئة الأمم المتحدة للمرأة)، الوثيقة EGM/STI/EP.3.

السياسات والبرامج الرامية إلى زيادة تكافؤ الجنسين في مجال العلوم والتكنولوجيا لا تزال تركز إلى حد كبير على "إصلاح المرأة" وتحملها عبء دفع عجلة التغيير، بدلا من تحميله الأشخاص والمؤسسات التي تديم القوالب النمطية والتعليم غير الداعم وبيئات العمل غير الداعمة. ونتيجة لذلك، لم تحدث المبادرات الرامية إلى معالجة الفجوات بين الجنسين في مجال التكنولوجيا على مدى السنوات الماضية تغييرات ملحوظة، وتتجه نحو تنفيذ إجراءات قصيرة الأجل غير مستدامة ومحدودة النطاق، ولا تفضي إلى تأثير تثبته أدلة، وتعزز القوالب النمطية الجنسانية والمقولات الكاذبة بشأن افتقار الفتيات إلى الاهتمام بالتكنولوجيا أو الموهبة في مجالها.

9 - وغالبا ما تصوَّر الرقمنة على أنها عامل من عوامل تساوي الفرص، لكنها تمضي في نمط الابتكار غير المراعي للاعتبارات الجنسانية الذي لوحظ أصلا في "العالم التناظري"، والذي لا يأخذ في الحسبان عوامل الجنس أو العمر أو العرق أو المكان أو الإعاقة أو الدخل أو البنية التحتية الاجتماعية - التقنية للبلدان منخفضة الدخل عند تطوير الحلول التكنولوجية. ونتيجة لذلك، فإن عدم وجود نية متعمدة واضحة لتطوير تكنولوجيا محولة للمفاهيم الجنسانية تستجيب لاحتياجات النساء والفتيات وتعالج المشاكل الهيكلية الأساسية التي تفضي إلى التحيزات الجنسانية أمرٌ يوجد حلقات مفرغة تُضخَّم فيها أوجه عدم المساواة ويُطال أمدها بواسطة الأدوات الرقمية.

10 - ويركز التعاون الدولي في مجال التكنولوجيا الرقمية على القضايا التقنية وقضايا البنية التحتية وعلى الاقتصاد الرقمي، وغالبا ما يكون الأمر على حساب كيفية تأثير التطورات التكنولوجية على المجتمع وإحداثها اضطرابا في جميع طبقاته، خاصة بالنسبة للفئات الأكثر ضعفا والفئات التي درجت العادة على استبعادها. وبالمثل، تركز المناقشة بشأن التغير التكنولوجي والمساواة بين الجنسين تركيزا مفرطا على الجوانب الاقتصادية، مما يعطي صورة غير كاملة عن الآثار المُجَنسَنة للرقمنة ولا يحدد الإجراءات الشاملة التي يمكن أن تفيد خططا متعددة، لا سيما فيما يتعلق بالتعليم والصحة والقدرة على الصمود في وجه تغير المناخ والقضاء على الفقر والأمن الغذائي ومنع الجريمة وحالات الطوارئ الإنسانية، إجراءات يمكن أن تفيد أيضا المشاركة في الحياة العامة وتعزيز الديمقراطية.

11 - وتتيح الدورة الحالية للجنة والتطوير اللاحق للاتفاق الرقمي العالمي، على النحو المحدد في خطتنا المشتركة، فرصة فريدة لتشكيل مستقبل تساهم فيه التكنولوجيا في تحويل الأعراف الاجتماعية، وإسماع أصوات النساء، والتصدي للتحرش عبر الإنترنت، ومنع إدامة التحيزات الخوارزمية، وتوزيع فوائد الرقمنة بالتساوي تحقيقا لأهداف التنمية المستدامة. والأمر يتطلب إحداث نقلة نوعية كبرى وإعادة تأكيد الفاعلية الإنسانية في مجال التكنولوجيا واستكشاف سبل جديدة لاعتماد نهج إزاء الرقمنة يتمحور حول الإنسان، مع جعل المبادئ النسوية للإدماج والتقاطع والتغيير النظمي في جوهر تلك النقلة (انظر E/CN.6/2022/3).

ثالثا - اتباع نهج متعدد الجوانب إزاء الفجوات بين الجنسين في الوصول الرقمي والكفاءة الرقمية

ألف - زيادة إمكانية وصول النساء والفتيات إلى التكنولوجيا الرقمية واستخدامها

12 - لم يعد التمييز بين المستفيدين من إمكانية الاتصال بالإنترنت وغير المستفيدين منها كافيا ولا مقبولا للتوصل إلى فهم شامل للحواجز التي تحول دون الوصول إلى التكنولوجيات الرقمية واستخدامها.

ومن غير المرجح أن تكون النساء في جميع أنحاء العالم مستفيدات من إمكانية الاتصال بالإنترنت بشكل هادف على نحو يتيح لهن تجربة على الشبكة تكون ميسرة التكلفة وآمنة ومُرضية ومنتجة. وبالتالي، فإن الوصول إلى جهاز والربط بالإنترنت أمران حاسمان، ولكنهما لا ينشئان ظروفا كافية للنساء والفتيات لكي يسخرن الشبكة ويستفدن منها. وتعد الحواجز المتعلقة بالطلب، مثل نقص المهارات ويسر التكلفة والأمان والأهمية ورفض الأسرة، أكبر المعوقات التي تحول دون استخدام النساء والفتيات للإنترنت بالأجهزة المحمولة، لكن ترتيب تلك الحواجز من حيث الأهمية يختلف اختلافا كبيرا داخل البلدان وفيما بينها[6]. ويقتضي ما لوحظ من اختلافات اعتماد منظور متعدد الجوانب لدراسة ما يقع من تأثير على مجموعات مختلفة من النساء، بما في ذلك العاطلات عن العمل، والنساء ذوات القدرات المتدنية في مجال القراءة والكتابة، والنساء ذوات الدخل المنخفض، والنساء اللاتي يعشن في المناطق الريفية أو النائية، والمهاجرات، والنساء ذوات الإعاقة، والنساء اللاتي يتجاوز عمرهن 55 عاما.

13 - وتتيح رقمنة العديد من الخدمات فرصا فريدة لتمكين المرأة باعتبارها فاعلة اقتصادية واجتماعية وسياسية. وتوفر التجارة الإلكترونية سبلا جديدة لصاحبات المشاريع كي يصلن إلى أسواق جديدة ويحققن مزيدا من الأرباح. ويمكن أن تساهم الخدمات المالية الرقمية في الشمول المالي للمرأة وفي تمكينها من الادخار أو بناء الأصول أو الحصول على القروض أو توسيع نطاق أعمالها، وكذلك في تلقيها المدفوعات والتحويلات الحكومية. وفي قطاع الأغذية الزراعية، يمكن للإرشاد الزراعي الرقمي والخدمات الاستشارية الرقمية أن تتيح للمزارعات إمكانية الوصول السريع في الوقت الفعلي إلى المعلومات ذات الصلة لدعم الممارسات الزراعية المستدامة والحلول المقاومة للكوارث والمراعية للمناخ. وأصبح الحصول على الخدمات العامة أكثر يسرا باستخدام الإنترنت، حيث ارتفع عدد البلدان التي تقدم خدمة واحدة على الأقل عبر الإنترنت من 162 بلدا في عام 2020 إلى 189 بلدا في عام 2022. ويتيح 45 بلدا للمستخدمين التقدم بطلب عبر الإنترنت للحصول على استحقاقات الأمومة أو المواليد، وشهد عدد البلدان التي تتيح خدمات عبر الإنترنت للتقدم بطلب الحصول على برامج الحماية الاجتماعية، مثل إعانات الأطفال والمعاشات التقاعدية وإعانات السكن وإعانات الغذاء، أكبر زيادة على مستوى العالم منذ عام 2020، وذلك، على الأرجح، في سياق التصدي لجائحة كوفيد-19[7]. وتؤثر التكنولوجيات المحمولة في مجال الصحة تأثيرا إيجابيا على النتائج الصحية، لا سيما من خلال توفير معلومات الصحة الجنسية والإنجابية للشباب[8] أو الرعاية الصحية قبل الولادة وبعدها.

14 - وإن تعميم هذه الخدمات الإلكترونية في ظل الفجوة الرقمية القائمة بين الجنسين يضاعف من مخاطر تعسير حصول الفئات الأكثر تهميشا على تلك الخدمات، ما لم يقترن ذلك التعميم منذ البداية بحوافز وبدعم محدد الأهداف. وفي الوقت الحاضر، يقل احتمال امتلاك النساء والفتيات للمعرفة والمهارات الرقمية الكافية لاستخدام التكنولوجيا بغرض الحصول على هذه الخدمات عن احتمال امتلاك الرجال لها بنسبة

(6) Matthew Shanahan, *The Mobile Gender Gap Report 2022* (London, GSMA, 2022).

(7) الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، *E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government*، 2022.

(8) Nicole B. Ippoliti and Kelly L'Engle, "Meet us on the phone: mobile phone programs for adolescent sexual and reproductive health in low-to-middle income countries", *Reproductive Health*, vol. 14, No. 11 (2017).

25 في المائة[9]. ويخضع العديد من النساء والفتيات لمراقبة أنشطتهن عبر الإنترنت أو يُحمَّلن مسؤولية غير متناسبة عن أعمال الرعاية غير مدفوعة الأجر، مما يحد بشكل غير عادل من الوقت الذي يقضينه على الإنترنت. وأظهرت دراسة استقصائية أجريت مؤخرا في ثمانية بلدان أفريقية أن مؤسسات الأعمال المملوكة للرجال تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل أكبر بكثير من المؤسسات المملوكة للنساء، وهو ما يعني حصولهم على إيرادات أكبر[10]. ويجب أن يتمتع كل فرد من الناس بفرص متساوية للوصول إلى المهارات الرقمية لكي يفهم الخدمات الرقمية ويستخدمها بشكل منتج، كما يجب أن يكون لديه معرفة كافية حتى يثق في ذلك الاستخدام وحتى يستخدم الخدمات بأمان، مع حماية نفسه، ذكرا كان أو أنثى، من الإيذاء الاقتصادي والجريمة الإلكترونية والاحتيال. ولإزالة الحواجز وتوفير الحوافز لغير المستخدمين والفئات الأقل استفادة من الاتصال بالإنترنت، ينبغي أن تعطي الإجراءات السياساتية الأولوية لاعتبارات الإدماج والإنصاف لضمان تزويد النساء بالمعرفة والوعي والمهارات اللازمة للاستفادة من إمكانية الاتصال الإلكتروني بغية تمكينهن اقتصاديا واجتماعيا ولضمان تصميم الخدمات الرقمية بحيث تكون في متناول جميع النساء وذات قيمة بالنسبة لهن.

باء - الاستفادة من التكنولوجيات الرقمية لتعزيز مهارات النساء والفتيات وتعلمهن

15 - تتيح التكنولوجيات الرقمية فرصا للتبادل والتعاون عن بعد وتسهل الوصول إلى الموارد على الإنترنت وإلى أنواع جديدة من الأدوات ومنهجيات التعليم. ويجب استخدام تلك التقنيات لتكملة التلقين لا إحلالها محل التعليم بالحضور الشخصي، كما يجب أن تنطوي على إمكانية الحد من عدم المساواة في الوصول إلى تجارب التعلم الجيد مدى الحياة، مع توفير طرق أكثر مرونة للوصول إلى الدورات التعليمية والشهادات، خاصة بالنسبة للنساء اللاتي يواجهن حواجز في الوصول إلى التعليم العالي أو إلى فرص تحسين المهارات واكتساب مهارات جديدة. ويمكن للتعلم الرقمي أن يزيد الوصول إلى شتى النماذج النسائية المُلهِمة، لا سيما في المجالات التي تكون فيها المرأة ممثلة تمثيلا ناقصا، وأن يزيل التحيز الجنساني والقوالب النمطية من المناهج والمواد التعليمية، وينفذ استراتيجيات تلقين مراعية للمنظور الجنساني، ويطور التعلم القائم على الألعاب بشأن المواضيع الحساسة مثل الصحة العقلية أو الدراية بالتعامل مع وسائل الإعلام والتواصل أو الأمان على الإنترنت أو التربية الجنسية الشاملة[11]، كما يمكنه أن يتيح مواءمة تجربة التعلم للفتيات ذوات الإعاقة مع احتياجاتهن.

16 - وفي الوقت الراهن، يحد من تدريس واستخدام التكنولوجيا في البيئات التعليمية نقص الاستثمارات في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعداتها وفي ربط المدارس بالإنترنت، ونقص محتوى التعلم العمومي[12] وقدرات المعلمين. وينبغي تزويد المعلمين بالمعرفة والمهارات اللازمة لاستخدام أساليب التعلم المختلطة والهجينة المراعية للمنظور الجنساني وجعلهم مستعدين بشكل أفضل لحالات الطوارئ التي

(9) منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، *I'd Blush if I Could* (Paris, 2022).

(10) هيئة الأمم المتحدة للمرأة، الوثيقة EGM/STI/BP.1.

(11) Susie Jolly and others, "A review of the evidence: sexuality education for young people in digital spaces" (2020).

(12) الأمم المتحدة، "Welcome to the transforming education hub". متاح على الرابط التالي: https://transforming educationsummit.sdg4education2030.org/.

تعطل التعليم بالحضور الشخصي، مثل جائحة كوفيد-19 التي أدت إلى عدم عودة ملايين الفتيات إلى المدارس بالمرة. وينبغي أن يتجاوز إكساب الإلمام بالتكنولوجيا الرقمية في المدرسة تلقين مهارات الكمبيوتر الأساسية وأن يركز على مجموعة من الكفاءات التي تشمل المهارات التقنية وكذلك المهارات القابلة للنقل، بما يتيح للنساء والفتيات بأن يكن في أمان ويتيح تمكينهن في استخدامهن التكنولوجيا ليس فقط لأغراض التعلم والبحث، وإنما لأغراض اللعب والتواصل الاجتماعي كذلك. وهناك أيضا ما يدل على أن تلقين الفتيات أبجديات التفكير الحاسوبي في سنوات طفولتهن المبكرة التكوينية يمكن أن يهيئهن لفرص متكافئة في المجالات التقنية طوال سنواتهن التعليمية والمهنية اللاحقة[13]. وقد اعتمدت العديد من البلدان التفكير الحاسوبي في مناهجها الدراسية، من التعليم الابتدائي حتى الثانوي، لمساعدة الطلاب على اكتساب التفكير النقدي وحل المشكلات المعقدة بإعمال التفكير المنطقي.

جيم - معالجة نقص تمثيل النساء والفتيات في مجال العلوم والتكنولوجيا

17 - في الوقت الحاضر، تشكل النساء 28 في المائة فقط من خريجي كليات الهندسة و 22 في المائة من العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي على مستوى العالم، في حين أن الفتيات يحققن النجاح الذي يحققه الفتيان في مجال العلوم في معظم البلدان[14]. وهذا يحد من وصول المرأة إلى الوظائف في القطاعات السريعة النمو وذات الأجور الجيدة ومشاركتها المباشرة في تشكيل التقنيات وقيادة الاستثمارات والبحوث والسياسات العامة والأعمال. ويتأثر نقص تمثيل المرأة في مجال العلوم والتكنولوجيا بالقوالب النمطية المجتمعية وبعدة عوامل على المستوى الشخصي والبيئي والمدرسي. وخلصت دراسة وطنية إلى أن 1 في المائة من الوالدين فقط يعتبرون الفتيات أكثر اهتماما بالتكنولوجيا من الفتيان (مقارنة بـ 70 في المائة لصالح الفتيان)[15]. وهذا يحدث حلقة مفرغة لا تُشجَّع فيها الفتيات على دخول المجالات المتصلة بالتكنولوجيا، وفيها يفتقرن إلى المعرفة بالتكنولوجيا ولا يشعرن بأي تقارب مع النماذج المُلهِمة التي تصورها وسائط الإعلام، وبالتالي لا يعبّرن عن اهتمامهن بالتكنولوجيا. ويجب أن تستهدف التدخلات الرامية إلى إزالة هذه القوالب النمطية جميع هذه العوامل في آن واحد وأن تشمل جميع الفاعلين في التنشئة الاجتماعية الذين يشكلون اهتمامات الفتيات وخياراتهن، بما في ذلك المعلمون ومستشارو المدارس والأسر والأقران. ويجب إدراج مسألة تقاطع المسائل الجنسانية مع مختلف العوامل المسببة لعدم المساواة في تصميم البرامج وتقييمها، حيث أن الفتيات من الخلفيات الاجتماعية - الاقتصادية المتدنية لديهن اتصال أقل بالأنشطة المتصلة بالعلوم[16] وهن أقل احتمالا أن يتلقين التشجيع من الوالدين للانخراط في مسارات التكنولوجيا.

18 - وتظهر الأبحاث أن الدافع وراء الخيارات التعليمية والمهنية للفتيات يختلف عن الدافع وراء خيارات الفتيان، وغالبا ما يكنّ مدفوعات برغبتهن السائدة في إيجاد حلول لما يواجهنه من تحديات مجتمعية[17].

(13) Amanda Sullivan, “Supporting girls’ computational thinking skillsets: why early exposure is critical to success”, in *Teaching Computational Thinking and Coding to Young Children*, IGI Global, ed. (United States of America, IGI Global, 2001).

(14) اليونسكو، “UNESCO research shows women career scientists still face gender bias”، نشرة صحفية، 10 شباط/فبراير 2021.

(15) انظر: www.datocms-assets.com/22590/1589284030-pixi-stempaalystavlenhosboernogunge.pdf.

(16) هيئة الأمم المتحدة للمرأة، الوثيقة EGM/STI/EP.3.

(17) هيئة الأمم المتحدة للمرأة، الوثيقة EGM/STI/EP.7.

وقد يساعد في تحسين مشاركة المرأة في العمل ظهورُ وظائف جديدة في الاقتصادين الأخضر والدائري تعتمد على الابتكار والتكنولوجيا. فعلى سبيل المثال، تفوق حصة المرأة في مجال الطاقة المتجددة حصتها في قطاع الطاقة ككل بنسبة 10 في المائة[18]. وبشكل متزايد، تعمل نساء ليس لديهن خلفية تكنولوجية في مجال التكنولوجيات الرقمية، رغم انعزالية النهج الأكاديمية الحالية المتَّبعة في مجالات الآداب والعلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية من ناحية، وفي مجالي الهندسة وعلم الحاسوب من ناحية أخرى. ويمكن أن يكون الاعتراف المتزايد بأن الرقمنة تتطلب فرقا متعددة التخصصات رافعةً فعالة لتنويع المواهب المتصلة بالتكنولوجيا مع تعزيز الاهتمام بالآثار الاجتماعية والمنظورات الجنسانية في تصميم التكنولوجيا وتطويرها.

رابعا - تشكيل منظومات الابتكار التحويلية الشاملة للجميع

19 - منظومات الابتكار شبكات مترابطة من الجهات الفاعلة، بما في ذلك الحكومة، والشركات، والجامعات، والبرامج الحاضنة للشركات الناشئة والبرامج المسرعة لنموها، والمؤسسات المالية، والمؤسسات، ووسائط الإعلام، ورجال الأعمال، والمجتمع المدني. وتعمل تلك الجهات بشكل تعاوني وتنافسي لتطوير منتجات وخدمات جديدة، بحيث تقوم كل جهة فاعلة بدور في إنشاء القيمة وفي توليد تدفق نشط لتبادل المعلومات، ونقل المعارف، والاستثمارات. ويهيمن الذكور على معظم منظومات الابتكار، حيث تعاني النساء من فرص أقل للمشاركة وتولي أدوار قيادية. وفي قطاع التكنولوجيا، تشغل النساء أقل من ثلث المناصب على الصعيد العالمي ويواجهن فجوة في الأجور بين الجنسين تبلغ 21 في المائة[19]، وتعرضت 48 في المائة منهن للتحرش في مكان العمل[20]. والتفاوتات بين الجنسين كبيرة أيضا في القطاع العام. وفي البلدان الـ 111 التي يوجد بها مناصب كبار موظفي الإعلام، لا تشكل النساء سوى 11 في المائة من هؤلاء الموظفين[21].

20 - وفي حين أن شبكة الإنترنت نشأت من البرامج الممولة من القطاع العام، فإن وتيرة التقدم التكنولوجي اللاحقة قد تجاوزت قدرة الحكومات على تشكيل الابتكار، مما أدى إلى تولي الأعمال التجارية زمام التطوير. وتتطلب إعادة تشكيل منظومات الابتكار للنهوض بالمساواة بين الجنسين وتحقيق القيمة العامة اتباع نهج متعدد الجهات صاحبة المصلحة تحفز فيه قدرات وخبرات الشركات والأوساط الأكاديمية تطويرَ الحلول الرقمية، بينما تكون الحكومات ومنظمات المجتمع المدني جسرا يربط بصانعي السياسات لتعظيم التأثير ولتعزيز بيئة مواتية مع ما يكفي من الضمانات.

ألف - النهوض بالسياسة الرقمية المتعددة الأبعاد المراعية للمنظور الجنساني

21 - لا توفر العديد من الاستراتيجيات الرقمية الوطنية أساسا متماسكا للسياسات والبرامج المراعية للمنظور الجنساني، مما يضيع فرصة تصميم التدخلات التي تستهدف بشكل مباشر الفئات التي تُركت خلف الركب، ومعظمها نساء. وفي عام 2020، أظهرت دراسة بشأن الدوافع المتعلقة بيسر التكلفة في 72 من

(18) الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، *Renewable Energy: A Gender Perspective* (Abu Dhabi, 2019).

(19) مكتب العمل الدولي، "Tech's persistent gender gap", 12 November 2019.

(20) Women Who Tech, "The state of women in tech and start-ups", 2020.

(21) الأمم المتحدة، *E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government*.

البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل أن المسائل الجنسانية حصلت باستمرار على أدنى متوسط درجات وأن 40 في المائة من البلدان التي شملتها الدراسة الاستقصائية ليس لديها سياسات أو برامج هادفة لتحسين وصول المرأة إلى الإنترنت[22]. ولدى العديد من البلدان استراتيجيات رقمية تركز على موضوع واحد أو مجموعة من المواضيع، مثل تطوير تقنية النطاق العريض أو الحكومة الرقمية أو الذكاء الاصطناعي أو المهارات الرقمية. وتوصي بعض الأطر باعتماد استراتيجيات رقمية وطنية تحسِّن اتساق السياسات في أبعاد متعددة، من قبيل الوصول والاستخدام والابتكار ومناصب العمل والمجتمع والثقة وانفتاح الأسواق[23]. ومع ذلك، غالبا ما تعتبر هذه الأطر الجوانب الجنسانية مجالا سياساتيا منعزلا، مما يفوت فرصة النهوض بالمنظورات والأهداف الجنسانية في كل الأبعاد، بما في ذلك المهارات والخصوصية والاستثمارات وحماية المستهلكين ومناصب العمل وريادة الأعمال. ويتطلب تشكيل المنظومات التحويلية دمج المنظورات الجنسانية، بحيث تراعى تجارب المرأة بشكل متسق في وضع السياسات وتنفيذها، كما يتطلب اتباع نهج نظمية، وبالتالي معالجة ديناميات السلطة وهياكلها التي تديم عدم المساواة بين الجنسين.

22 - ويتطلب تحويل منظومات الابتكار مسؤولية مشتركة وجهودا متسقة من شتى أصحاب المصلحة. والنهج التي تشمل المجتمع بأسره والتي تجمع شتى الجهات الفاعلة وتشمل أيضا المجتمع المدني والمؤسسات المحلية والفئات المهمشة والضعيفة هي أكثر الطرق فعالية للتصدي للتحديات المشتركة. ويتسم دور السياسة الحكومية بأهمية بالغة لتوليد التزامات صريحة وقوية ومستمرة من جميع الجهات الفاعلة لضمان إمكانية الحصول على الخدمات الرقمية الآمنة وذات الصلة واستخدامها من قبل النساء والفتيات بكل تنوعهن وتعزيز مشاركة المرأة على قدم المساواة في القوى العاملة في مجال التكنولوجيا، لا سيما كمنشئات محتوى ورائدات أعمال.

23 - وتساهم كل جهة فاعلة في المنظومة في إيجاد الظروف التي ستشكل البنية التحتية واللوائح والأعمال والاستثمارات وأنظمة التعليم وتهيئ بيئة أكثر شمولا. وكمثال على ذلك، يمكن أن تكون الخدمات المالية الرقمية أدوات قوية لتسريع إحراز التقدم في مجال حقوق المرأة المتساوية مع الرجل في الموارد الاقتصادية، لا سيما في المناطق الريفية والنائية التي تفتقر إلى الخدمات المصرفية. ومع ذلك، لا يمكن الحصول على تلك الخدمات واستخدامها بنجاح من قبل جميع الشرائح السكانية إلا إذا وُضع العديد من اللبنات الأساسية، التي تشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وللطاقة المراعية للمنظور الجنساني حتى نظام الدفع الرقمي ومقدمي الخدمات، ونظام التوزيع ونقاط الوصول، والأمن السيبراني ولوائح حماية المستهلكين، والنظام الفعال لتحديد هوية المستخدمين. ويتطلب ذلك أيضا إزالة الحواجز الهيكلية والتمييزية التي تواجهها المرأة، مثل القيود المفروضة على حقوق المرأة في التملُّك (تقييد الاستفادة من الضمانات) أو عدم التوافر على الهوية الرسمية اللازمة لشراء بطاقة من بطاقات تحديد هوية المشترك[24].

(22) Teddy Woodhouse, "The Affordability Report 2021", Alliance for Affordable Internet, 2021.

(23) منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، "Assessing national digital strategies and their governance", OECD Digital Economy Papers No. 324 (Paris, OECD, 2022).

(24) هيئة الأمم المتحدة للمرأة، الوثيقة EGM/STI/EP.10.

باء - تحديد الأهداف واستخدام الرافعات المالية

24 - رغم الكم الهائل من البيانات التي تُولَّد كل عام، يوجد عدد قليل جدا من المؤشرات التي يمكن استخدامها لقياس التحول الرقمي للاقتصادات والمجتمعات وضمان عدم ترك أحد خلف الركب في العصر الرقمي. وقد وُضع العديد من المؤشرات أو سجلات الأداء أو التقييمات الذاتية، وأُدمجت في بعضها مؤشرات جنسانية، ولكن أيا منها لا يتيح جمع البيانات بصورة منهجية في كل البلدان باستخدام تعاريف أو منهجيات أو بيانات مصنفة حسب نوع الجنس تكون مماثلة. وتتضمن أهداف التنمية المستدامة غايات بشأن الحصول على التكنولوجيا الجديدة الملائمة (الغاية 1-4)، وبشأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تعزيز تمكين المرأة (الغاية 5-ب)، وبشأن مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الغاية 4-4). ولا توفر الغايات الأخرى المتعلقة بالتكنولوجيا، مثل الغاية 9-ج (بشأن الوصول الشامل) أو الغاية 17-6 (بشأن التعاون فيما بين بلدان الجنوب) مقاييس كافية لرسم حدود الأبعاد المُجَنسَنة للتغير التكنولوجي رسما كافيا. والتصنيف المتزامن حسب الأبعاد الأخرى، بما في ذلك الدخل والعمر والعرق والانتماء الإثني وحالة الهجرة والإعاقة والميل الجنسي والهوية الجنسانية والموقع الجغرافي، تصنيف محدود جدا، ولكنه بالغ الأهمية. وقد وضعت مجموعة أصحاب المصلحة المتعددين التي تدرس الشمول الرقمي في إطار تنفيذ خريطة طريق الأمين العام من أجل التعاون الرقمي تعاريف وسلطت الضوء على عدم وجود مؤشرات تقيس مستوى الثقة والشفافية في مجالي التكنولوجيات الرقمية وأوجه استخدام البيانات، وكذلك في مجال المشاركة في صنع السياسات الرقمية. وفي الوقت الراهن، تحد جميع هذه الثغرات في البيانات من معارف صانعي القرارات والممارسين المختصين وقدراتهم على وضع واعتماد سياسات وبرامج فعالة وقائمة على الأدلة على جميع المستويات.

25 - ويمكن أيضا تحقيق التغييرات الهيكلية اللازمة لتحويل منظومات الابتكار من خلال الرافعات المالية الاستراتيجية. ونادرا ما تتضمن البرامج الرقمية للقطاع العام، وكذلك المنح البحثية والمشتريات المتعلقة بالتكنولوجيا والابتكار، منظورات جنسانية ومتعددة الجوانب في تصميمها وتنفيذها أو في اختيار السلع والخدمات. وبالإضافة إلى زيادة عدد المشاريع التي تستهدف النساء والفتيات بشكل مباشر، هناك حاجة إلى تضمين التحليل الجنساني والأهداف وجمع البيانات المصنفة، تضمينا منهجيا، في جميع المشاريع الرقمية العالمية أو القطاعية التي توجِد المعرفة أو الأدوات أو القدرات أو الخدمات فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الزراعية والصحة الإلكترونية والحكومات الإلكترونية وتكنولوجيا التعليم، في جملة أشياء أخرى كثيرة.

26 - وإضافة إلى ذلك، لا يستخدم تمويل القطاع الخاص استخداما كافيا للتأثير على الاستثمارات وهياكل منظومات الابتكار لدعم مشاركة المرأة وتوليتها أدوارا قيادية وتقديم المزيد من الخدمات التي تلبي احتياجات النساء والفتيات. وفي عام 2020، استُثمرت نسبة 2 في المائة فقط من تمويل رأس المال الاستثماري العالمي في الشركات الناشئة التي أسستها النساء دون الرجال[25]. وهناك حاجة إلى استثمارات أكبر لدعم رائدات الأعمال، وإلى طرائق مبتكرة لربط تمويل رأس المال الاستثماري والدعم المقدم من البرامج الحاضنة للشركات الناشئة والبرامج المسرعة لنموها بتصميم التكنولوجيا المراعية للمنظور الجنساني وتطويرها ونشرها. والاستخدام الفعال لمصادر التمويل غير المستخدمة من قبل أو مصادره الابتكارية هو أيضا خطوة

(25) Gené Teare, "Global VC funding to female founders dropped dramatically this year", Crunchbase News, 21 December 2020.

حاسمة لفتح سبل جديدة، مثل زيادة تضمين المساواة بين الجنسين في استراتيجيات الاستثمارات ذات التأثير البيئي والاجتماعي والتأثير في مجال الحوكمة. ويمكن أيضا الاستفادة من صناديق الخدمة الشاملة والوصول الشامل، التي تُموَّل في العديد من البلدان بواسطة المساهمات الإلزامية التي يدفعها مشغلو شبكات الهاتف المحمول لإتاحة الاتصال بالإنترنت للمجتمعات الناقصة الخدمات، بحيث توجه صراحة إلى سد الفجوة الرقمية بين الجنسين.

جيم - توقع السياسات في عالم الأعمال الآخذ في التغير وتوجيهها

27 - تُحدث الابتكارات التكنولوجية والرقمية، بما في ذلك التشغيل الآلي والذكاء الاصطناعي، اضطرابات كبرى في القطاعات الصناعية وفي القوى العاملة، مما يفضي إلى إيجاد مناصب العمل وإلى فقدانها وتحويلها في آن واحد. وفي حين أن فقدان الوظائف سيختلف من بلد إلى آخر، فإن النساء سيتحملن في الغالب أثر تلك التغيرات، وذلك بسبب الطبيعة المتنوعة للفصل المهني والرأسي المستمرين[26]. وفي أمريكا اللاتينية، من المتوقع توفير 22,5 مليون منصب عمل جديدة في الزراعة المستدامة وإنتاج الأغذية المستدام، والطاقة النظيفة، وكفاءة الطاقة، في جملة قطاعات خضراء أخرى. ومع ذلك، من المتوقع أن تُنشأ 80 في المائة من مناصب العمل الجديدة في المهن التي يهيمن عليها الذكور، مع 20 في المائة فقط في القطاعات الاقتصادية التي تشكل فيها النساء غالبية القوة العاملة[27]. وتنطوي عمليات الانتقال نحو الاستدامة على إمكانية إيجاد ملايين مناصب العمل اللائق التي لن تتمكن المرأة من الاستفادة منها على قدم المساواة مع الرجل إذا ظلت الفجوات الحالية في المهارات والقوالب النمطية دون معالجة (انظر E/CN.6/2022/L.7). ولإعداد النساء لتلك التغيرات الوشيكة في عالم العمل وضمان استفادتهن منها، ينبغي لواضعي السياسات النظر في الاستثمار في رأس المال البشري، وبرامج إكساب المهارات الجديدة، وإيجاد مناصب العمل اللائق[28].

28 - وينبغي أيضا أن تقترن التحولات الرقمية بتدابير حماية اجتماعية موسعة النطاق. وغالبا ما تؤدي مناصب العمل الجديدة الناتجة عن بروز اقتصاد المنصات الإلكترونية إلى قلب نماذج العمالة التقليدية دون تحسين الوضع العام للمرأة في سوق العمل. ولتلك التحولات اتجاه إلى تكرار نفس التحيزات الموجودة في العمالة التقليدية، بما في ذلك انخفاض الأجور، وعدم الاستقرار، والافتقار إلى حماية العمال والاستحقاقات العمالية، مثل الضمان الاجتماعي أو خدمات رعاية الأطفال أو الرعاية الطويلة الأجل أو سياسات إجازة الرعاية أو الحق في المشاركة في العمل الجماعي[29].

(26) هيئة الأمم المتحدة للمرأة، الوثيقة EGM/STI/EP.9.

(27) Catherine Saget and others, *Jobs in a Net-Zero Emissions Future in Latin America and the Caribbean* (Washington D.C. and Geneva, Inter-American Bank of Development and International Labour Organization, 2020).

(28) من قبيل Global Accelerator, "Global accelerator on jobs and social protection for just transitions: high-level summary", September 2021.

(29) هيئة الأمم المتحدة للمرأة، الوثيقة EGM/STI/EP.5.

خامسا – تضمين المنظورات الجنسانية في الابتكار والتكنولوجيا، تصميما وتطويرا ونشرا

ألف – بناء فرق شاملة لعدة وظائف ومتوازنة جنسانيا

29 – التكنولوجيا إبداعٌ بشري يعكس الأشخاص الذين يطورونها. ونادرا ما ينظر إلى النساء بوصفهن مبدعات ومروجات وصانعات قرار في هذا الميدان ونادرا ما يُمكَّنَّ في ذلك، مما يحد من قدرتهن على الابتكار واستحداث تكنولوجيا تستجيب لاحتياجات وأولويات النساء والفتيات بكل تنوعهن. وحتى ظهور تكنولوجيا أدوات صحة المرأة (femtech) مؤخرا في عام 2017، كان لا يطور إلا عدد قليل جدا من الأدوات الرقمية لأغراض الصحة الجنسية والإنجابية. ويمكن ملاحظة نقص مماثل في الاهتمام وفي الاستثمار في قطاعات أخرى، مثل اقتصاد الرعاية أو التكنولوجيا المساعدة. ويتطلب ذلك اعتماد استراتيجيات التنوع والإنصاف والشمول في قطاعات التكنولوجيا التي تكون فيها النساء ممثلات تمثيلا ناقصا، ولا سيما النساء ذوات الإعاقة أو اللاتي يواجهن حواجز نظمية، ومشاركة الرجال في تطوير ابتكار محوِّل للمفاهيم الجنسانية يتحدى القوالب النمطية الجنسانية والتحيز اللاشعوري.

30 – وفي حين أن زيادة تمثيل المرأة في فرق الابتكار يمكن أن تساعد في توليد أدوات رقمية تعكس مجموعة متنوعة من القيم والخبرات، إلا أنها غير كافية لبناء تكنولوجيا مراعية للمنظور الجنساني. ويتطلب ذلك تجميع أفرقة متعددة الوظائف تكون مدربة على التصميم المراعي للمنظور الجنساني وتجمع بين المعرفة التقنية والمعرفة بالعلوم الاجتماعية وتتبع نهجا متعدد التخصصات يكفل استفادة جميع الفئات السكانية على قدم المساواة من الخدمات الجديدة ويمنع الإضرار أو المعاملة غير العادلة. وغالبا ما يشار إلى التقنيات الرقمية على أنها "مزدوجة الاستخدام"، فقد تكون في خدمة أهداف مجتمعية مشروعة، إلا أنها قد تُستخدم أيضا لتقويض حقوق الإنسان، مثل الحق في حرية التعبير أو الحق في الخصوصية[30]. وتعد أدوات التتبع الرقمية مفيدة للعثور على الأشياء المفقودة ولكنها تُستخدم أيضا لملاحقة النساء. ويتطلب ذلك تزويد التقنيين بتدريب رسمي في مجال تقييم الاستخدام المزدوج والضرر المحتمل الذي يمكن أن يرتبط بالمنتجات التكنولوجية الجديدة قبل إصدارها أو تصحيح ذلك الاستخدام أو التخفيف من حدته، بالاستفادة من المنظورات الاجتماعية – الاقتصادية والسياسية والبيئية ومنظور حقوق الإنسان.

باء – اعتماد نهج قائم على حقوق الإنسان منذ مرحلة التصميم

31 – توفير الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الآمن والشامل وعلى قدم المساواة، لجميع النساء والفتيات أمر ضروري لتمتعهن الكامل بحقوق الإنسان الواجبة لهن. ويتطلب الأمر دمج التصميم التشاركي في تطوير أدوات رقمية جديدة، على نحو يتمحور حول أصوات النساء والفتيات المهمشات والضعيفات، تحسينا لتسخير التكنولوجيا من أجل تسهيل تمتعهن بالحقوق في التعليم وفي الطاقة والمياه والصرف الصحي والغذاء والصحة، من بين حقوق أخرى. ويتطلب الأمر أيضا سياسات توازن التوترات بشأن حقوق متعددة عند تنظيم الفضاءات والأدوات الإلكترونية، بما في ذلك الحقوق في السلامة وفي التنقل

(30) Jonathon Penney and others, "Advancing human-rights-by-design in the dual-use technology industry", *Columbia Journal of International Affairs*, vol.71, No. 2 (August 2018).

والمشاركة في الحياة العامة والحق في حرية التعبير والحق في الخصوصية[31]. وهو ما يتطلب من جميع أصحاب المصلحة جمع البيانات واستخدامها وتبادلها وحفظها وحذفها بطرق تتفق مع القانون الدولي والحق في الخصوصية، كما يتطلب منهم ضمان أن يُمنع الضرر غير المرغوب فيه (مخاطر السلامة) وأوجه الضعف إزاء الهجوم (المخاطر الأمنية) وأن تُعالج ويُقضى عليها بشكل صحيح[32].

32 - وقد أبرز الضرر الجسيم والتمييز ضد النساء والفتيات الناجم عن التقنيات الرقمية الجديدة الحاجة إلى التفكير الأخلاقي. ففي السنوات الأخيرة، انتشرت الأطر الأخلاقية والمسؤولة التي أعدتها منظمات المجتمع المدني والشركات والحكومات والشراكات بين أصحاب المصلحة المتعددين لتوضيح مبادئ للمساعدة في تخفيف المخاطر وتعميم الفوائد التكنولوجية. ويتناول العديد من تلك الأطر منع التحيز والسلامة وحماية الخصوصية، لكن القليل منها يتبنى نهجا يراعي المنظور الجنساني أو يدعو أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى "المساعدة في القضاء على علاقات الهيمنة بين الجماعات والأشخاص على أساس الاختلافات في السلطة أو الثروة أو المعرفة"[33]. وتستند تلك الأطر إلى أفضل الممارسات وإلى القيم، مما يجعل من الصعب مساءلة الحكومات أو الشركات عن أي انتهاكات. وبدلا من ذلك، ينبغي أن ترتكز الأطر على المعايير والقواعد الدولية لحقوق الإنسان وأن تتبنى نهج تصميم قائم على حقوق الإنسان يلتزم بتصميم تكنولوجيات رقمية تحترم حقوق الإنسان احتراما مبدئيا، وألا ينطوي نموذج الأعمال المتصلة بتلك التكنولوجيات على ما يجيز الإيذاء أو الاستغلال، إيذاءا واستغلالا لا تعالج تبعاتهما إلا بعد وقوعها[34].

جيم - تحسين الشفافية والمساءلة

33 - يتوخى تطوير الأطر الأخلاقية الطوعية توجيه سلوكيات وإجراءات ومعايير قنوات التسليم الجديدة ومقدمي الخدمات التي تنشأ بفعل التحول الرقمي، والتي تظل غير منظمة على نطاق واسع. ومع ذلك، فإن معظم هذه الأطر لا تتضمن ضمانات، مما يؤدي إلى تباين المصالح التي تقوض تطبيق الأطر وإعمال الرقابة بموجبها. وتتسم بالضعف أنظمةُ الإدارة الذاتية التي وضعتها الشركات، ومنها مثلا الفرق الداخلية المعنية بحقوق الإنسان أو بالذكاء الاصطناعي الأخلاقي. وبالمثل، فإن مجالس الرقابة الخارجية التي تتخذ قرارات بشأن إزالة المحتوى ليست في وضع يمكنها من التأثير على القرارات الهيكلية أو التصميمية التي قد تحد من العنف الجنساني أو مشاكل الخصوصية التي تسهلها التكنولوجيا. ولأن التنظيم الذاتي أدى إلى تجاهل العديد من الشركات الأضرار الناجمة عن منتجاتها وخدماتها أو عدم استثمارها في الجهود المبذولة لمعالجة تلك الأضرار، هناك حاجة إلى انخراط الحكومة في الإصلاح التنظيمي. وهو ما يستتبعه اتخاذ تدابير إلزامية مثل اشتراط إجراء تقييمات للأثر الجنساني ووضع لوائح تحدد بوضوح مسؤوليات الشركات، لا سيما في السياقات عبر الوطنية. وتعد النهج التنظيمية التشاركية أيضا خطوة إيجابية إلى الأمام، مثل قانون

(31) رابطة الاتصالات التقدمية، "Online gender-based violence: a submission from the Association for Progressive Communications to the United Nations Special Rapporteur on violence against women, its causes and consequences", November 2017.

(32) اليونسكو، "Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence", 2021.

(33) Jessica Fjeld and others, "Principled artificial intelligence: mapping consensus in ethical and rights-based approaches to principles for AI", *Berkman Klein Center Research Publication*, No. 2020-1 (January 2020).

(34) Penney and others, "Advancing human-rights-by-design in the dual-use technology industry".

الخدمات الرقمية الجديد للاتحاد الأوروبي الذي يفرض التزامات جديدة على المنصـــات الرقمية، بما في ذلك إلزامها بالشفافية الخوارزمية وتحسين إدارة المحتوى، باتباع نهج ذي شقين يحدد التزامات ملموسة للخدمات الرقمية لمعالجة المحتوى غير القانوني وإدخال التزامات جديدة ببذل العناية الواجبة في التصـــدي للمخاطر المجتمعية التي يشـكلها تقديم الخدمات، من قبيل المخاطر المتعلقة بالحقوق الأسـاسـية أو خطاب الكراهية القائم على نوع الجنس[35].

34 - وتؤدي الفجوة الرقمية بين الجنســين إلى إنتاج النســاء بيانات أقل، في حين يؤدي الافتقار إلى البيانات المصـنفة إلى زيادة تمثيل مجموعات معينة أو تمثيلها تمثيلا ناقصـا في مجموعات البيانات. ويؤثر هذا على أنظمة التعلم الآلي، التي تســتخدم لاحقا مجموعات البيانات غير المتوازنة هذه لتدريب الأجهزة الذكية أو تقديم الخدمات العامة والخاصـــة القائمة على الذكاء الاصـــطناعي. وتؤثر التكنولوجيا المتحيزة جنسـانيا على الأفراد ولكنها تسـاهم أيضـا في انتكاس المسـاواة بين الجنسـين وتمكين المرأة. وخلص تحليل عالمي أجري مؤخرا لـــ 133 نظاما في مختلف القطاعات الصناعية من عام 1988 إلى الوقت الحالي إلى أن 44,2 في المائة منها أظهرت تحيزا جنســانيا، وأن 25,7 في المائة منها أظهرت تحيزا جنســانيا وتحيزا عنصـــريا على حد ســـواء، مما أدى في المقام الأول إلى تدني جودة الخدمات، والتخصـــيص غير العادل للموارد، وتعزيز القوالب النمطية الضـــارة القائمة[36]. وينبغي أن تهدف اللوائح إلى تعزيز الشـــفافية بشـــأن الكيفية التي تســـتخدم بها كيانات القطاعين العام والخاص البيانات، وتعزيز الثقة في المنتجات والخدمات القائمة على البيانات وضمان توزيع أكثر إنصافا للفوائد. ويسنّ العديد من الحكومات حاليا تشريعات لإعمال عمليات تدقيق إلزامية للذكاء الاصـطناعي، وينبغي أن يُدمج فيها المنظور الجنسـاني. وينبغي أيضـا إجراء مناقشات وطنية ودولية بشأن حوكمة البيانات، لضمان ألا تكون ملكية البيانات حكرا على القلة، بل أن تكون محمية بوصـــفها من موارد "المشـــاعات العالمية" ومنفعة عامة جماعية تســـاعد على تحقيق التنمية المنصفة المستدامة.

سادسا - منع العنف الجنساني الذي تسهله التكنولوجيا والقضاء عليه

35 - يتسم الكثير من العمل المنفذ حاليا للتصدي للعنف ضد المرأة الذي تسهله التكنولوجيا بالتجزؤ، في ظل عدم وجود قواعد معيارية ولغة مشتركة تعبر صراحة عن الطبيعة الفريدة لذلك التهديد[37]. ويقصد بذلك العنف أي فعل يُرتكب أو يســاعد عليه أو يفاقَم أو يُضـــخَّم باســتخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات أو غيرها من الأدوات الرقمية ويضر بأي شخص أو يؤثر عليه بشكل غير متناسب على أساس نوع الجنس. ويمكن أن يرتكبه فرادى الجناة أو جماعات منظمة أو مؤسـسـات، يعملون جميعا ابتغاء السـيطرة على امرأة أو مجموعة من النساء أو إيذائهن أو إسكاتهن أو تشويه سمعتهن. وتشير الدراسات إلى أن النساء اللاتي يتعرضـــن لأشـكال متعددة ومتقاطعة من التمييز هن أكثر عرضـــة للتحرش، ولا ســيما عندما يتعلق الأمر بالمثليات ومزدوجات الميل الجنسي ومغايرات الهوية الجنسانية وأحرار الهوية الجنسانية، في حين أن النساء

(35) هيئة الأمم المتحدة للمرأة، الوثيقة EGM/STI/EP.12.

(36) Genevieve Smith and Ishita Rustagi, "When good algorithms go sexist: why and how to advance AI gender equity", *Stanford Social Innovation Review*, March 2021.

(37) صندوق الأمم المتحدة للسكان، *Making all Spaces Safe* (New York, 2021).

في نظر الجمهور يُستهدفن أكثر مما يُستهدف الرجال إلى حد كبير، وخاصة السياسيات منهن والصحفيات والمدافعات عن حقوق الإنسان[38].

36 - ويشمل هذا التهديد مجموعة كبيرة ومتنوعة من السلوكيات والآثار، التي لم يتم بعد قياس مداها بشكل شامل، ولكنها تؤدي إلى ضرر جسدي أو جنسي أو اجتماعي أو سياسي أو اقتصادي أو انتهاكات أخرى للحقوق والحريات. ويمكن أن يزيد بشكل كبير من خطر التعرض للاكتئاب والانتحار، وخاصة لدى الفتيات المراهقات. ويمكن أن يؤدي إلى اضطرار النساء والفتيات إلى تغيير المدارس أو العمل أو السكن. وهناك ترابط بين العنف الجسدي والعنف الجنساني على الإنترنت، حيث غالبا ما تؤدي التكنولوجيا إلى تفاقم مستوى المراقبة أو الاتجار أو العنف الجسدي المرتكب. وهو يجبر النساء والفتيات على ممارسة الرقابة الذاتية أو الانسحاب من المنصات أو الحد من تفاعلهن في الفضاءات الإلكترونية، مما يحد من مشاركتهن في الحياة العامة ويقوض الديمقراطية وحقوق الإنسان. وخلصت دراسة استقصائية حديثة لصحفيات من 125 دولة أن 73 في المائة من المستجوَبات قد تعرضن للعنف عبر الإنترنت أثناء ممارستهن عملهن، وأفاد 30 في المائة منهن أنهن مارسن الرقابة الذاتية على سبيل رد الفعل[39].

ألف - تلقين مبادئ المواطنة الرقمية من أجل الوصول إلى التكنولوجيا واستخدامها على نحو مسؤول

37 - لقد غيرت وسائط التواصل الاجتماعي كيفية تبادل المعلومات على مستوى العالم، حيث زودت النساء بقنوات جديدة لتبادل المحتوى والآراء ولكن أيضا للتجمع ابتغاء لفت الانتباه والاحتجاج. ويستخدم الأفراد والمجتمعات الذين يعانون من عدم المساواة المتقاطعة تلك الفضاءات الجديدة لتنظيم أنشطتهم وعملهم المدني وللتواصل متضامنين مع بعضهم بعضا عبر الحدود الجغرافية. ويظهر النشاط الرقمي والحركات مثل حركة #MeToo قوة العمل الرقمي الجماعي في زيادة الوعي وفي المناصرة والتعبئة الجماهيرية. ومع ذلك، فقد أدت وسائط التواصل الاجتماعي أيضا إلى ظهور التضليل الإعلامي المُجنسَن والمعلومات المغلوطة وخطاب الكراهية على أساس نوع الجنس وأشكال جديدة من الخطابات المجتمعية التي تقوض تمتع المرأة بحرية التعبير على الإنترنت.

38 - وتلقين الأطفال والمراهقين مبادئ المواطنة الرقمية لا يقتصر على المساعدة في تغطية القضايا المتعلقة بالأمان على الإنترنت والخصوصية والتنمر السيبراني، بل يتجاوز ذلك إلى التركيز على القيم الإيجابية للتعاطف وعلى الاستخدام الأخلاقي لوسائط الإعلام الرقمية للتواصل والمشاركة في المجتمع وتكوين موقف ناشط مسؤول. وهو يعين في تأطير المحادثات بشأن الذكورة الإيجابية ويمكّن الشباب والفتيان لكي يصبحوا عوامل تغيير من أجل تحقيق المساواة بين الجنسين. وداخل الاتحاد الأوروبي، تتردد 51 في المائة من الشابات في المشاركة في المناقشات عبر الإنترنت بعد معاينتيهن للإيذاء عبر الإنترنت أو تعرضهن له مباشرة[40]. والشابات والفتيات هن الأكثر عرضة لخطر ثنيهن عن إسماع أصواتهن في الشؤون العالمية وعن الإدلاء بدلوهن كمواطنات نشطات في "الساحات العامة الرقمية" التي يملكها عدد قليل من الشركات

(38) المرجع نفسه.

(39) Julie Posetti and others, *Online Violence against Women Journalists: a Global Snapshot of Incidence and Impacts* (Paris, UNESCO, 2020).

(40) المعهد الأوروبي للمساواة بين الجنسين، "Cyberbullying restricts young women's voices online", October 2018.

التي تمارس سلطات احتكارية. وهذا يثير مخاوف متزايدة من أن تصبح هذه المنصات من المرافق العامة بينما هي منصات ذات أغراض ربحية تفتقر إلى الضمانات المرتبطة بمنظمات المصلحة العامة.

باء - اعتماد نهج المنظومة لزيادة اتساق السياسات وتنسيق إنفاذ القانون

39 - يتطلب منع أعمال العنف التي تيسرها التكنولوجيا ضد النساء والفتيات والتصدي لها على نحو ملائم تحسين الاتساق في الإجراءات السياساتية والتنسيق في التنفيذ من جانب منظومة كبيرة من الجهات الفاعلة تشمل واضعي السياسات والمشرعين والشرطة والقضاء والباحثين ومنظمات المجتمع المدني والشركات والأخصائيين النفسيين - الاجتماعيين والمربين ووسائط الإعلام. وهناك العديد من إجراءات التصدي القانوني المحتملة التي تشمل الإجراءات الجنائية والدعاوى المدنية، أو قانون الخصوصية وحماية البيانات، أو قانون حقوق الإنسان أو الهيئات الإدارية. ويمكن للمشرعين النظر في مجموعة متنوعة من السبل التي ينبغي أن تشمل أيضا نظما شاملة متعددة القطاعات، مثل الخطوط الهاتفية للمساعدة، أو الهيئات المستقلة المنشأة بموجب القانون، أو العاملين في الخطوط الأمامية، أو برامج اللجوء إلى القضاء، أو منظمات حقوق المرأة.

40 - وفي بعض الولايات القضائية، يمكن تطبيق التشريعات القائمة على حوادث العنف ضد المرأة الذي تيسره التكنولوجيا، مثل قوانين التحرش التي يمكن استخدامها في حالات الملاحقة باستخدام أجهزة التعقب. ومع ذلك، غالبا ما تحتاج الأطر القانونية إلى أن يوسع نطاقها وتُدخل عليها تعديلات، خاصة عندما تنشئ التكنولوجيا أشكالا مستجدة فريدة من العنف، مثل الصور المزيفة غير الرضائية[41]. ويتطلب ذلك زيادة التعاون مع المنظمات النسائية والتشاور معها، وتعزيز معرفة الجهات الفاعلة الحكومية بالعنف ضد المرأة الذي تيسره التكنولوجيا، للتعامل مع الإبلاغ الكافي، وجمع الأدلة وإنفاذ القانون، مع منع القوالب النمطية التمييزية غير الملائمة أو تقليل الضرر الذي تتعرض له الناجيات. وينبغي أن تتمحور هذه الجهود حول المبادئ التي تركز على حقوق الإنسان والنهج المستنيرة بمساهمات الناجيات والشفافية والمساءلة والتناسب، حتى لا تتحول السياسات إلى أدوات للتعسف ضد النساء اللاتي يبلغن عن حادث أو حتى لا تُعرَّض حرية التعبير للخطر[42].

جيم - زيادة مشاركة ومساءلة الجهات الحكومية وغير الحكومية

41 - تشير الأدلة الموجودة إلى حجم العنف الجنساني الذي تسهله التكنولوجيا، ويظل الإفلات من العقاب عليه هائلا[43]. ومع ذلك، هناك نقص في جمع البيانات الشاملة والدقيقة عن مدى انتشار العنف الجنساني الذي تسهله التكنولوجيا وأشكاله وتأثيره، مما يؤدي إلى معلومات مجزأة وغير كاملة. وحتى الآن، فإن الكثير من البيانات التي تخضع للتحليل تُستمد من الدراسات التي أجرتها منظمات البحوث أو المجتمع المدني أو الأمم المتحدة. وللحكومات دور حاسم تقوم به في إدراج هذا الموضوع في الدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية وضمان التزام الشركات بالإبلاغ عن مدى ما تسببه خدماتها من عنف جنساني تيسره

(41) هيئة الأمم المتحدة للمرأة، الوثيقة EGM/STI/EP.15.

(42) هيئة الأمم المتحدة للمرأة، الوثيقة EGM/STI/EP.14.

(43) مجلس أوروبا، "No space for violence against women and girls in the digital world", 15 March 2022.

التكنولوجيا. وهذه المعلومات ضرورية لفهم حجم الظاهرة وتشكيل استجابات سياساتية أقوى ورسائل مناصرة ومنتجات رقمية.

42 - والنهج التنظيمية مطلوبة أيضا لتحسين تصميم المنتجات الرقمية وتلبية متطلبات الشفافية والمساءلة فيما يتعلق بأمان النساء والفتيات وحماية حقوق الإنسان الواجبة لهن على الإنترنت. وأظهرت دراسة استقصائية حديثة أن نقص الإبلاغ يحجب الأرقام الحقيقية، حيث أن واحدة فقط من كل أربع نساء مستجوَبات أفادت عن تعرضها لأعمال عنف جنساني تيسره التكنولوجيا في إخطار موجه إلى المنصة أو المنصات التي استخدمت لإيقاع ذلك العنف، في حين أفادت 14 في المائة فقط من المستجوَبات أنهن قمن بإبلاغ وكالة من وكالات الحماية[44]. ويمكن للتصميم القائم على حقوق الإنسان أن يحسن نظم الإبلاغ وإدارة المحتوى بحيث يُوضَع عن الناجيات عبء المسؤولية عن الإبلاغ عن مستوى الانتهاك الذي يتعرضن له على المنصات وعن رصد ذلك. ويمكن أيضا لذلك التصميم أن يحسن الشفافية بشأن تقاطع العنف الجنساني الذي تسهله التكنولوجيا مع القضايا الأخرى التي تقوض كينونة المرأة وحقها في حرية التعبير في الفضاءات العامة، مثل التضليل الإعلامي المُجَنسَن أو الرقابة الخوارزمية والتضخيم. وفي حين أن الكثير من الإيذاء يحدث على منصات التواصل الاجتماعي، ينبغي أن تغطي اللوائح قطاعات أخرى، بما في ذلك الرسائل الفورية والألعاب الإلكترونية والبث المباشر بالفيديو والمواعدة والتجارة الإلكترونية وما يتصل بذلك من المنتجات التي يمكن استخدامها للمراقبة من قبل الأفراد أو المؤسسات. ولا ينبغي أن يقتصر تركيز حلول التصميم على المنتج نفسه، بل ينبغي لتلك الحلول أن تأخذ في الاعتبار المعايير الأخرى أيضا، بما في ذلك خدمات الاستجابة للمستخدمين، وإدارة المحتوى على نحو مسؤول، والسماح بواجهات مفتوحة لبرمجة التطبيقات التي تمكّن المبتكرين من استحداث الأدوات المخصصة حسب الاحتياجات التي يمكن استخدامها لزيادة طبقات إضافية من الحماية، علاوة على زيادة الاستثمارات والتركيز على البلدان أو المجتمعات أو الفئات الضعيفة التي يكون فيها العنف الجنساني أشد بروزا أو تكون النساء في نظر الجمهور أكثر عرضة لخطر الاستهداف.

سابعا - الاستنتاجات والتوصيات

43 - العصر الرقمي عصرٌ تحويلي ويمكن أن يتيح للنساء فرصا للازدهار فيما يتعلق بمستقبلهن المهني، والحصول على الخدمات الرقمية الأساسية، وزيادة مشاركتهن المدنية والسياسية. وتسخير التكنولوجيا والابتكار من أجل التمكين السياسي والاجتماعي والاقتصادي للنساء والفتيات أمر ضروري لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، ولكنه يتطلب إعطاء الأولوية للإدماج والأمان. ويجب أن يُوسع نطاق الجهود الرامية إلى سد الفجوة الرقمية بين الجنسين وضمان عدم تخلف أحد عن الركب في الاقتصاد والمجتمع الرقميين، وأن تقوم تلك الجهود على الإنصاف. وينبغي أن يقترن الوصول الشامل إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتوفير المهارات الرقمية اللازمة وبضمانات فعلية تمنع تفاقم أوجه عدم المساواة والتحيز واستخدام التكنولوجيا لتوسيع نطاق السلوك المسيء تجاه النساء والفتيات أو إيجاد أشكال جديدة منه.

(44) The Economist Intelligence Unit, “Measuring the prevalence of online violence against women”, infographics.

44 - وتفتقر منظومات الابتكار الحالية إلى المساواة بين الجنسين إلى حد كبير، وتتميز بالتوزيع غير المتكافئ للسلطة والموارد المالية. ويجب توزيع فوائد التكنولوجيات الرقمية بالتساوي وترسيخ تطويرها واستخدامها في النهج القائمة على حقوق الإنسان ومبادئ استيعاب الجميع والإنصاف والشمول والشفافية والمساءلة. ويجب الاعتراف بالآثار غير المتناسبة والمتميزة للرقمنة على النساء والفتيات ومعالجتها منعا لتعزيز الأعراف الاجتماعية السلبية والقوالب النمطية الجنسانية، ومنعا كذلك للتراجع الديمقراطي.

45 - ولتحقيق هذه الأهداف، قد ترغب لجنة وضع المرأة في حث الحكومات وغيرها من أصحاب المصلحة على اتخاذ الإجراءات المبينة أدناه، بما يتمشى مع المبادئ الواردة أعلاه:

إعطاء الأولوية للإنصاف الرقمي لسد الفجوة الرقمية بين الجنسين

(أ) تعميم المنظورات الجنسانية في السياسات الرقمية الوطنية، لتشمل أهدافا جنسانية محددة زمنيا، وتخصيص الموارد، وزيادة الاتساق لإزالة الحواجز المتعددة الأبعاد والتمييزية التي تواجهها النساء والفتيات، لا سيما تكاليف الأجهزة والبيانات، ونقص المهارات والأمان والأعراف الاجتماعية التقييدية، وتنسيق الإجراءات والإعانات والحوافز لتوفير إمكانية الاتصال بالإنترنت على نحو شامل وهادف وتهيئة مرافق إتاحة الوصول للعموم، وذلك للنساء والفتيات، وخاصة في المناطق المحرومة؛

(ب) تهيئة الظروف الداعمة لإنشاء أدوات وخدمات رقمية عامة وخاصة آمنة وميسورة التكلفة ويمكن الوصول إليها وذات صلة وشاملة لتلبية الاحتياجات الأكثر إلحاحا للنساء والفتيات في كل القطاعات والمناطق الجغرافية وتوسيع نطاق تلك الأدوات والخدمات؛

(ج) تنفيذ برامج لزيادة الإلمام بالتكنولوجيا الرقمية ومهارات النساء والفتيات، مع التركيز على احتياجاتهن وبناء الثقة والاطمئنان للاستخدام الهادف، بما يشمل دعم التسجيل للحصول على أوراق الهوية، والمشاركة المجتمعية لتحدي القوالب النمطية، وحملات التوعية العامة، وتطوير محتوى على الإنترنت للنساء والفتيات ذوات الإلمام المحدود بالقراءة والكتابة أو إمكانية الوصول المحدودة، بما في ذلك المسنات أو النساء ذوات الإعاقة أو النساء اللاتي يعشن في المناطق النائية؛

(د) تعزيز النهج التي تشمل المجتمع بأسره وأصحاب المصلحة المتعددين للنهوض بالتعاون فيما بين مختلف القطاعات المجتمعية والجمع بين المعرفة والمهارات والموارد وتسخيرها لاتخاذ إجراءات ملموسة لسد الفجوة الرقمية بين الجنسين؛

الاستفادة من التمويل من أجل التحول الرقمي والابتكار المحوّل للمفاهيم الجنسانية الشاملين للجميع

(هـ) تحقيق زيادة كبيرة في استثمارات القطاعين العام والخاص في المبادرات القائمة على الأدلة التي تهدف إلى سد الفجوة الرقمية بين الجنسين، وبناء منظومات ابتكار أكثر شمولا وتنوعا، وتعزيز الابتكار الآمن والمحول للمفاهيم الجنسانية، بما في ذلك باستخدام آليات التمويل الابتكارية؛

(و) ضمان أن يدمج تمويل جميع السياسات والبرامج الرقمية الوطنية والدولية والمنح البحثية والمشتريات التحليلَ الجنساني والأهداف الجنسانية وجمع البيانات المصنفة حسب نوع الجنس إدماجا منهجيا؛

(ز) تحفيز المؤسسات المالية وشركات رأس المال الاستثماري على دعم المقاولات المملوكة للنساء في دخول الاقتصاد الرقمي، بوسائل منها تخصيص حصص الحد الأدنى وربط الاستثمارات بالابتكار المحوِّل للمفاهيم الجنسانية؛

تعزيز التعليم الرقمي وتعليم العلوم والتكنولوجيا المراعيين للمنظور الجنساني في العصر الرقمي

(ح) تهيئة الظروف لبيئات التعلم الرقمي المراعية للمنظور الجنساني للفتيات والنساء اللاتي فاتتهن فرص التعليم، بوسائل منها الاستثمار في البنية التحتية المدرسية، وتطوير موارد تعلم عامة رقمية مجانية وآمنة ويمكن الوصول إليها، مع محتوى تعليمي جيد ومتعدد اللغات وملائم للسياقات، وتدريب المعلمين على استخدام أساليب التعلم المختلط والهجين التي تراعي المنظور الجنساني وتقديم التدريب على المهارات الرقمية؛

(ط) تحويل تلقين الإلمام بالتكنولوجيا الرقمية إلى الجمع بين المهارات التقنية والمهارات القابلة للنقل بما يوفر الأمان للنساء والفتيات ويمكّنهن في مجال استخدامهن للتكنولوجيا الرقمية، وإزالة القوالب النمطية والتحيز الجنساني من المناهج الدراسية وسلوكيات المعلمين ومواقفهم؛

(ي) تعزيز البرامج القائمة على الأدلة وتبادل أفضل الممارسات لتحسين مشاركة النساء والفتيات في مجال العلوم والتكنولوجيا، بما في ذلك تلقين التفكير الحسابي واتباع النهج المتعددة التخصصات التي تجمع بين تدريس العلوم الاجتماعية وتدريس العلوم الحقة؛

(ك) تضمين تلقين مبادئ المواطنة الرقمية في المناهج الدراسية لتوعية الشبان والشابات، وخاصة الشبان والفتيان، ومقدمي الرعاية والمعلمين بالسلوك الأخلاقي والمسؤول على الإنترنت؛

تعزيز مشاركة المرأة وعمالتها وتوليتها أدوارا قيادية في مجال التكنولوجيا والابتكار

(ل) التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية من مناصب العمل والمهارات وتوقعها لتقليل الآثار السلبية للرقمنة والتشغيل الآلي، ومواءمة المناهج التعليمية والمهنية، وتنفيذ برامج تحسين المهارات واكتساب مهارات جديدة لتسهيل انتقال المرأة إلى مهن ووظائف جديدة، لا سيما بالنسبة للنساء المعرضات لخطر الاستعاضة عنهن بالتشغيل الآلي؛

(م) إعطاء الأولوية لسياسات العمل والعمالة المراعية للمنظور الجنساني التي تيسر توظيف النساء وترقيتهن والاحتفاظ بهن في مجال التكنولوجيا، بما في ذلك التدابير الخاصة المؤقتة، والسياسات المتعلقة بأعمال الرعاية، والمساواة في الأجور، والتحرش الجنسي، والقضاء على الممارسات التمييزية في الترقي الوظيفي؛

(ن) وضع أنظمة العمل ووسائل الحماية للعاملات في اقتصاد المنصات الإلكترونية، بما في ذلك الحد الأدنى للأجور والحماية الاجتماعية الشاملة والمراعية للمنظور الجنساني؛

(س) توفير الدعم المحدد الأهداف للمؤسسات المملوكة للنساء ولرائدات الأعمال، بما يشمل برامج التدريب على استخدام الأدوات والخدمات الرقمية، والوصول إلى البرامج الحاضنة للشركات الناشئة والبرامج المسرعة لنموها؛

(ع) ضمان مشاركة المرأة وتوليتها أدوارا قيادية، على قدم المساواة وبشكل كامل وهادف، في التعاون الرقمي وفي مجال حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيانات، مع إيلاء اهتمام خاص للشابات؛

اعتماد نهج مراع للمنظور الجنساني في تصميم التكنولوجيا وتطويرها ونشرها

(ف) تشجيع وتجميع فرق الابتكار المتعددة الوظائف والمتوازنة بين الجنسين، ودمج التحليل المتعدد الجوانب والاجتماعي في التدريب الأساسي في مجالي الهندسة وعلم الحاسوب، وإدراج تصميم التكنولوجيا المراعي للمنظور الجنساني كمعيار داخل هيئات المعايير المهنية ذات الصلة؛

(ص) تعزيز النهج التشاركية لتصميم التكنولوجيا وتطويرها ونشرها، بما في ذلك النهج المجتمعية التي تشمل منظمات حقوق المرأة، من أجل استحداث منتجات وخدمات تستند إلى مبادئ إتاحة إمكانية الاتصال بالإنترنت والشمول ويسر التكلفة والتوافر وتلبية احتياجات جميع النساء والفتيات؛

(ق) اعتماد نهج قائم على حقوق الإنسان كمعيار في تمويل التكنولوجيات الناشئة وتصميمها وتطويرها ونشرها ورصدها وتقييمها لمنع المخاطر المحتملة على النساء والفتيات وتحديدها والتخفيف من حدتها؛

تعزيز الإنصاف والشفافية والمساءلة في العصر الرقمي

(ر) وضع متطلبات إلزامية لتقييم الأثر وآليات بذل العناية الواجبة لتحديد ومنع وتخفيف المخاطر المجتمعية والآثار السلبية للتكنولوجيا الرقمية على النساء والفتيات، لا سيما من خلال إشراك الفئات المتضررة ومنظمات حقوق المرأة وخبراء حقوق الإنسان؛

(ش) اعتماد لوائح تفرض متطلبات التقييم والتدقيق لتطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي لتوفير بنية تحتية ونظم آمنة وعالية الجودة للبيانات التي إما تحسَّن باستمرار أو يوقف تشغيلها في حال ضبط انتهاك لحقوق الإنسان أو تحيز جنساني؛

(ت) اتخاذ تدابير ملموسة لتسخير التكنولوجيات الرقمية لخدمة الصالح العام وتعزيز المعايير والآليات التي تيسر إمكانية الاتصال بالإنترنت والتوزيع العادل لفوائد التكنولوجيات الرقمية من أجل تحقيق التنمية المستدامة والمساواة بين الجنسين، ومن ذلك مشاعات البيانات العالمية مثلا؛

(ث) تطبيق القانون الدولي لحقوق الإنسان والمعايير أو المبادئ المتفق عليها دوليا وضمان أن يعزز الاتفاق الرقمي العالمي حقوق المرأة ويبني نهجا للتحول الرقمي محوره الإنسان؛

تعزيز علم البيانات للنهوض بالمساواة بين الجنسين

(خ) تعزيز قدرة مكاتب الإحصاء الوطنية وتعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة لتقييم الاحتياجات من البيانات ومعالجة الثغرات، بوسائل تشمل تمويل البحوث النوعية بشأن الحواجز التي تواجهها النساء والفتيات من حيث الإدماج الرقمي، وانتشار العنف الجنساني الذي تسهله التكنولوجيا، ونقص البيانات المصنفة حسب الدخل والجنس والعمر والعرق والانتماء الإثني وحالة الهجرة والإعاقة والموقع الجغرافي وغيرها من الخصائص، لضمان أن تكون السياسات والتدخلات محددة الأهداف؛

(ذ) تطبيق معايير مراعية للمنظور الجنساني وقائمة على حقوق الإنسان لجمع البيانات واستخدامها وتبادلها وأرشفتها وحذفها، لا سيما لضمان خصوصية البيانات الشخصية الحساسة للمرأة وتعزيز قدرة النساء والفتيات على إنشاء بياناتهن الشخصية وتنظيمها والتحكم فيها؛

منع العنف الجنساني الذي تسهله التكنولوجيا والقضاء عليه وحماية حقوق النساء والفتيات على الإنترنت

(ض) اعتماد تعريف شامل للعنف ضد المرأة الذي تيسره التكنولوجيا، وكذلك إرشادات منهجية دولية، لفهم وتتبع أنماط الضرر وانتهاكات الحقوق بغية توجيه صنع السياسات ووضع البرامج على أساس الأدلة؛

(أ أ) تطوير التشريعات والسياسات وتعديلها وتوسيع نطاقها وتعزيز تنفيذها لمنع أعمال العنف الجنساني الذي تسهله التكنولوجيا والقضاء على تلك الأعمال، بمشاركة هادفة من الناجيات من العنف ومنظمات الشابات والمنظمات النسائية، بما في ذلك الاستجابات المستنيرة بمساهمات الناجيات وعمليات الإدارة السريعة لتسهيل الإزالة السريعة للمحتوى غير القانوني أو الضار أو غير الرضائي؛

(ب ب) تقديم الدعم للناجيات من العنف الجنساني الذي تسهله التكنولوجيا من خلال توفير بدائل مدنية وإدارية للضحايا اللاتي يجدن صعوبة في الوصول إلى السبل القانونية بسبب الحواجز المالية أو التمييز المنهجي، ومن خلال توفير الخطوط الهاتفية للمساعدة والخدمات الاجتماعية والقانونية؛

(ج ج) تعزيز قدرة الجهات الفاعلة الحكومية، بما في ذلك واضعو السياسات، وموظفو إنفاذ القانون، والجهاز القضائي، والعاملون في المجالين الصحي والاجتماعي والمربون، ومنظمات المجتمع المدني، على تطوير المعارف والمهارات اللازمة لمنع العنف ضد المرأة الذي تسهله التكنولوجيا والقضاء عليه وتقديم الدعم الذي يركز على الناجيات؛

(د د) ضمان إعطاء كيانات القطاعين العام والخاص الأولوية لمنع العنف ضد النساء والفتيات الذي تسهله التكنولوجيا والقضاء عليه من خلال تنفيذ مناهج التصميم القائمة على حقوق الإنسان والضمانات التي تعالج عوامل الخطر والحماية المتعددة التي ينطوي عليها العنف، بما في ذلك تحسين إدارة المحتوى وتنظيمه؛ وقابلية التشغيل البيني لنظم الإبلاغ وفعاليتها؛ والإزالة الفورية للمحتوى غير القانوني والإزالة الضرورية والمتناسبة وغير التمييزية لباقي أنواع المحتوى؛ والاستثمارات الكافية لتوفير خدمات المستخدمين المتسمة بسرعة الاستجابة والمسؤولية.

46 - وقد ترغب اللجنة في أن تدعو منظومة الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى إلى العمل على نحو تعاوني، بما في ذلك من خلال ائتلاف العمل في مجال التكنولوجيا والابتكار من أجل المساواة بين الجنسين التابع لمنتدى جيل المساواة، على دعم الدول الأعضاء في تنفيذ التوصيات المذكورة أعلاه وقياسها ورصدها على جميع المستويات.