

مجلس الإدارة

الدورة 350، جنيف، 4-14 آذار/ مارس 2024

HL

القسم رفيع المستوى

الفريق العامل المعني بالبعد الاجتماعي للعولمة

التاريخ: ٢٠ شباط/ فبراير ٢٠٢٤
الأصل: إنكليزي

البند الأول من جدول الأعمال

فرص وتحديات الرقمنة

المحتويات ◀

الصفحة

٣	أولاً - المقدمة.....
٣	ثانياً - الرقمنة والذكاء الاصطناعي وتطبيقه في مكان العمل.....
٦	ثالثاً - الرقمنة وحماية العمال.....
٩	رابعاً - الحكومة الإلكترونية: رقمنة الوكالات العامة من أجل دعم العمل والحماية الاجتماعية.....
١١	خامساً - ضمان رقمنة متمحورة حول الإنسان.....
١١	سادساً - فهم الرقمنة والاستفادة منها: دور منظمة العمل الدولية.....

◀ أولاً - المقدمة

١. تُفهم الرقمنة بالمعنى الواسع على أنها استخدام التكنولوجيات الرقمية، وبالتالي استخدام المعلومات أو البيانات الرقمية في الاقتصاد والمجتمع. وفي عالم العمل، تستلزم الرقمنة تحويل الهياكل والعمليات التنظيمية من أجل تعزيز الكفاءة والإيرادات والقدرة على الصمود. ويعيد تطبيق ذلك رسم معالم تنظيم العمل، مما يؤدي إلى انعكاسات على حجم فرص العمل المعروضة ونوعها فضلاً عن ظروف العمل وحماية العمال.
٢. واعترافاً بالآثار التحويلية للتكنولوجيا الرقمية على عالم العمل، دعا إعلان مئوية منظمة العمل الدولية من أجل مستقبل العمل، ٢٠١٩، الدول الأعضاء إلى "تسخير أقصى طاقات التقدم التكنولوجي ونمو الإنتاجية، بما في ذلك من خلال الحوار الاجتماعي، من أجل تحقيق العمل اللائق والتنمية المستدامة، بما يضمن الكرامة وتحقيق الذات بالترافق مع حصول الجميع على قسط عادل من المنافع".^١ وكذلك، دعا مجلس الإدارة إلى عقد مناقشة مواضيعية رفيعة المستوى في دورته ٣٥٠ من أجل توسيع معارفه بشأن انعكاسات الرقمنة على عالم العمل.
٣. وهذه المذكرة هي بمثابة مادة أساسية للمناقشة المواضيعية رفيعة المستوى. وهي تستعرض التطورات التكنولوجية الحديثة، خاصة في مجال الذكاء الاصطناعي، التي تؤثر على عالم العمل من خلال أتمتة المهام التي يؤديها العمال والمديرون على حد سواء. وتؤدي أتمتة بعض المهام إلى نتائج تؤثر على كمية الوظائف، بيد أن هناك تأثيرات أكثر شمولاً على ظروف العمل وحماية العمال. ومن غير المحدد سلفاً ما إذا كانت هذه التأثيرات إيجابية أم سلبية، بل يتوقف ذلك بالأحرى على عمليات الاختيار التي يُضطلع بها بشأن نوع التكنولوجيا والغرض منها وتصميمها والضمانات الموضوعية بشأنها. وعليه، يمثل الحوار الاجتماعي عنصراً بالغ الأهمية لدعم تحقيق نتائج إيجابية.
٤. وتتيح التكنولوجيات الرقمية أيضاً فرصاً هامة لإدارات العمل والوكالات العامة الأخرى لأداء عملها بمزيد من الفعالية. وتقدم هذه المذكرة أمثلة على حالات استخدام واعده. بيد أن المطلوب بشأن التكنولوجيا هو إدارة سديدة وتنظيم متمحوران حول الإنسان، سواء في مكان العمل أو على مستوى الحكومة.

◀ ثانياً - الرقمنة والذكاء الاصطناعي وتطبيقه في مكان العمل

٥. في حين أن الرقمنة تشمل جميع أنواع التطبيقات الرقمية في مكان العمل بدءاً من الاستخدام البسيط للحواسيب المكتبية إلى الروبوتات المتطورة والواقع الافتراضي/ المعزز، فإن الاهتمام قد تركز منذ منتصف عقد ٢٠١٠ على الذكاء الاصطناعي، ولا سيما التعلم الآلي. ويستخدم التعلم الآلي الخوارزميات لتمكين النظم من التعلم والقيام ببتوات بناءً على البيانات. وأدت التطورات في مجال التكنولوجيا الحوسبية وتوافر كنوز من البيانات على شبكة الإنترنت إلى تحقيق تقدم كبير في التعلم الآلي، بما في ذلك تطوير نماذج لغوية كبيرة. وهي عبارة عن شبكات عصبية عميقة صُممت تصميمًا فضفاضاً على نسق الخلايا العصبية للدماغ البيولوجي، تقيم علاقات إحصائية بين أجزاء متباينة من البيانات، مما يتيح فهم اللغة المتطورة وتوليدها. ومن أمثلة النماذج اللغوية الكبيرة ذائعة الصيت: الأدوات التابعة لشركة OpenAI وBERT التابعة لشركة Google وفرعها الفرنسي CamemBERT.
٦. وبالنظر إلى تركيز النماذج اللغوية الكبيرة على توليد نصوص باللغة الطبيعية، يمكن للنماذج اللغوية الكبيرة متعددة الوسائط أيضاً أن تفسر الصور والموسيقى والتعليمات البرمجية وتولدها، مما يتيح استخدام مجموعة واسعة من التطبيقات في مكان العمل. وبما أن العديد من النماذج اللغوية الكبيرة مفتوحة المصدر، فهناك إمكانات أكبر لاستحداث نماذج لغوية كبيرة محلية قابلة للتخصيص تحمي المعلومات الحصرية بالمنظمات وتتعلم منها، مما يؤدي إلى توسيع نطاق استخدامها المحتمل. وفي حين أنه من غير الممكن التنبؤ بالطريقة التي سيستمر وفقها تطور النماذج اللغوية الكبيرة أو الذكاء الاصطناعي التوليدي على نطاق أوسع، فإن القدرات الحالية والإمكانات المستقبلية لهذه التكنولوجيا تتسم بأهمية أساسية في المناقشات بشأن تأثيرها على العمالة وظروف العمل. وفي حين يميل المشككون إلى الاعتقاد بأن هذه الآلات ليست

^١ إعلان مئوية منظمة العمل الدولية من أجل مستقبل العمل (٢٠١٩)، الجزء ثانياً (الف) "٢".

إلا "بيغاوات لا تدرك ما يصدر عنها"^٢ بل تضخم وتُديم استخدام المحتوى الحالي الذي ينطوي الكثير منه على التحيز، تشير الأدبيات التقنية الحديثة إلى قدرة متزايدة على تنفيذ "مهام جديدة وصعبة تشمل الرياضيات والترميز والبصر والطب والقانون وعلم النفس ومجالات أخرى"^٣.

٧. وبشكل عام، هناك نوعان متميزان من تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مكان العمل. ويهدف النوع الأول إلى أتمتة المهام التي يؤديها العمال، خاصة المهام الروتينية والمتكررة التي يمكن للألات أداءها بكفاءة. ويتمثل النوع الثاني في استخدام التحليلات والخوارزميات القائمة على الذكاء الاصطناعي لاستبدال وظائف الإدارة أو تعزيزها: توظيف العمال ورصدهم والإشراف عليهم وتدريبهم، فضلاً عن جدولة ساعات العمل وفترات الراحة - أو ما يشار إليه عادة باسم "الإدارة الخوارزمية". ولكل منهما آثار على كمية الوظائف (عدد الوظائف) وجودتها، بما في ذلك آثار على احترام المبادئ والحقوق الأساسية في العمل.

٨. وفيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لأتمتة المهام، لا تعني هذه الأتمتة تكرار نفس المهام بالضرورة، إذ يمكن للتكنولوجيا أيضاً أن تستكمل أو تزيد العمل البشري عند أتمتة مهام بعينها. ويتوقف ما إذا كان اعتماد التكنولوجيا سيؤدي إلى الأتمتة (فقدان الوظائف) أو زيادة الوظائف (التكامل الوظيفي) على مركزية المهمة المؤتمتة في مهنة معينة وكيفية إدماج التكنولوجيا في إجراءات العمل ورغبة الإدارة في استبقاء العامل البشري لأداء بعض المهام أو الإشراف عليها، على الرغم من إمكانات الأتمتة. وخُصت وثيقة عمل صدرت حديثاً عن منظمة العمل الدولية بشأن احتمال تعرض المهن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدية إلى أن الفئة المهنية الواسعة من الأعمال المكتبية هي التي تضطلع بمعظم المهام المعرضة للأتمتة^٤. وفيما يتعلق بالعاملين في مجال الدعم المكتبي، ينطوي أكثر من ٨٠ في المائة من مهامهم على مستوى عالٍ أو متوسط من احتمال التعرض لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدية. وفي المقابل، تسجل فئات مهنية أخرى، مثل المهنيين والمهنيين المساعدين والعاملين في مجالي الخدمات والمبيعات، مستويات احتمال تعرض (متوسطة ومرتفعة) بنسبة ٢٥ في المائة تقريباً. ومعنى ذلك أنه على الرغم من إمكانية أتمتة بعض المهام في هذه المهن، فإن معظمها لا يزال يتطلب تدخلاً بشرياً. ومن الممكن أن تؤدي هذه الأتمتة الجزئية إلى تحقيق مكاسب من حيث الكفاءة، مما يتيح للعامل البشري قضاء المزيد من الوقت في مجالات عمل أخرى، وبالتالي "زيادة" عمله أو "استكمالها".

٩. ويتيح تطبيق التقديرات المتعلقة باحتمال التعرض للأتمتة على التوزيعات المهنية عبر البلدان، تقدير التأثير المحتمل على العمالة حسب الإقليم ونوع الجنس. وعلى مستوى العالم، تسجل إمكانات زيادة الوظائف (استكمال العمل عن طريق أتمتة عدد قليل من المهام فقط) نسبة تتجاوز إمكانات أتمتتها بنحو ست مرات (١٣ في المائة مقابل ٢,٣ في المائة من إجمالي العمالة). والبلدان ذات الدخل المرتفع هي الأكثر تعرضاً لاحتمال الأتمتة: تصنف نسبة ٥,١ في المائة من إجمالي عاملاتها في هذه الفئة مقارنة بنسبة ٠,٤ في المائة في البلدان ذات الدخل المنخفض^٥. وتتبع هذه الاختلافات بين البلدان من تباین الهياكل المهنية بين البلدان ذات الدخل المرتفع وبين البلدان ذات الدخل المنخفض. والاحتمال الأرجح في البلدان ذات الدخل المنخفض أن يعمل الناس في الزراعة والنقل والمهن الأخرى الأقل تعرضاً للآثار المحتملة

٢ انظر:

Emily M. Bender et al., "On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?", in *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '21)* (New York, NY, USA: Association for Computing Machinery (ACM), 2021), 610–23.

٣ انظر:

Sébastien Bubeck et al., "Sparks of Artificial General Intelligence: Early Experiments with GPT-4", (arXiv, 24 March 2023).

٤ انظر:

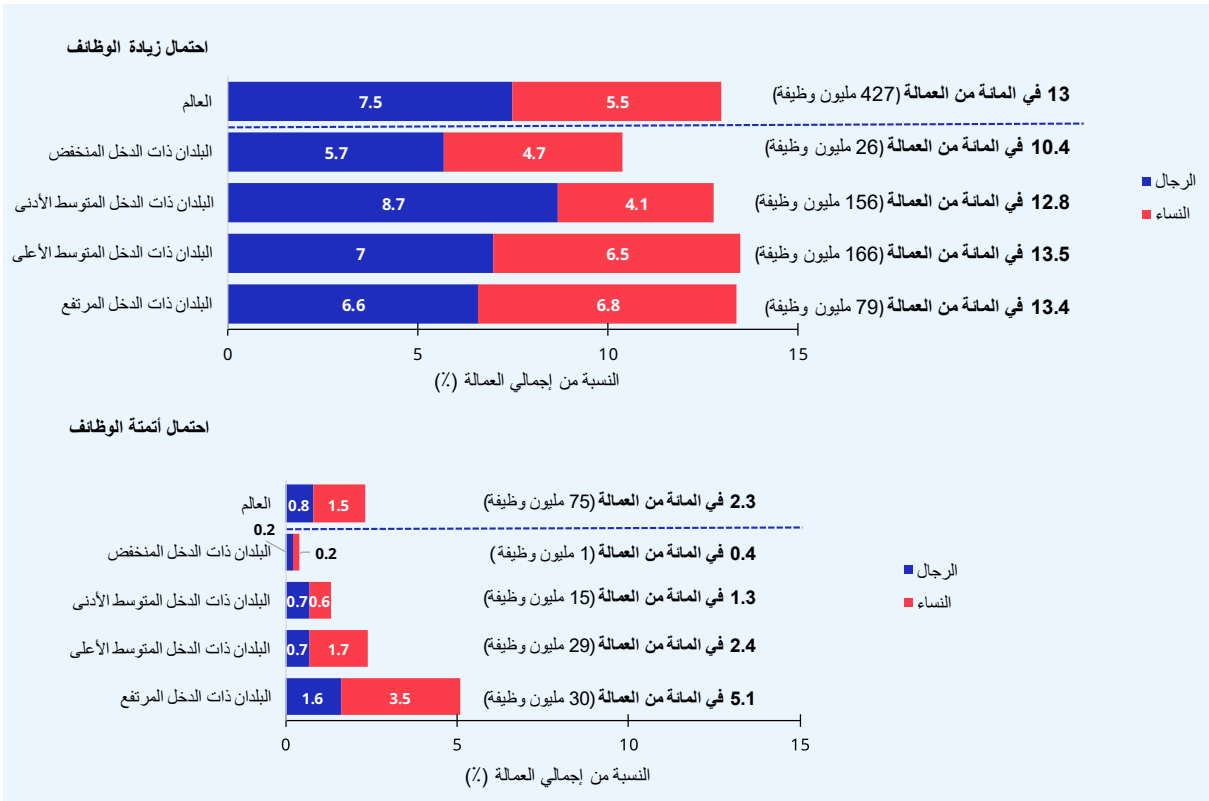
Pawel Gmyrek, Janine Berg and David Bescond, *Generative AI and Jobs: A Global Analysis of Potential Effects on Job Quantity and Quality*, ILO Working Paper 96, 2023.

٥ نقل تقديرات منظمة العمل الدولية بشأن تأثير الأتمتة على سوق العمل عن التقديرات التي نشرها صندوق النقد الدولي مؤخراً والتي تشير إلى أن حوالي ٤٠ في المائة من العمال في جميع أنحاء العالم و ٦٠ في المائة في الاقتصادات المتقدمة يعملون في مهن شديدة التعرض للأتمتة. وتستخدم تقديرات صندوق النقد الدولي تقديرات التعرض للذكاء الاصطناعي الصادرة عن فلتن وآخرين (٢٠٢١)، التي تمنح درجات أعلى للمهنيين والمديرين ودرجات أقل للوظائف المكتبية. كما يعتبر صندوق النقد الدولي جميع القيم فوق المتوسط على أنها "تعرض مرتفع" في حين تحدد منظمة العمل الدولية ما بين ٠,٥ و ٠,٧٥ على أنها "تعرض متوسط" وما فوق ٠,٧٥ على أنها "تعرض مرتفع" (انظر:

Mauro Cazzaniga et al., *Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work*, IMF Staff Discussion Note SDN2024/001 (IMF, 2024); and Edward Felten, Manav Raj and Robert Seamans, "Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses", *Strategic Management Journal* 42, No. 12 (2021): 2195–2217).

لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدية.^٦ ويكشف التحليل أيضاً أن النساء عموماً أكثر عرضة لاحتفال الأتمتة بمرتين ونصف المرة مقارنة بالرجال؛ ويتركز التأثير في البلدان ذات الدخل المتوسط الأعلى والبلدان ذات الدخل المرتفع، حيث تمثل المرأة تمثيلاً مفرطاً في المهن المكتبية (انظر الشكل أدناه).

◀ التقديرات العالمية: الوظائف المحتمل زيادتها وأتمتتها باعتبارها نسبة من إجمالي العمالة (بالنسبة المئوية)



المصدر: Gmyrek, Berg and Bescond, *Generative AI and Jobs*

١٠. وبالإضافة إلى نسب زيادة الوظائف وأتمتتها، سُجلت نسبة إضافية عن العمالة في العالم بلغت ٩,١ في المائة تشمل مهناً تقع عند منطقة التقاطع بين أتمتة الوظائف وزيادتها - ووصفتها دراسة منظمة العمل الدولية بأنها "المجهول الكبير" - لأن ما سيحدث يتوقف إلى حد بعيد على القرارات التنظيمية المتخذة إما من أجل الاستبدال أو من أجل الاستكمال.

الإدارة الخوارزمية واقتصاد المنصات

١١. تتمثل الوظيفة الرئيسية الثانية المحتملة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مكان العمل في أتمتة ما يعتبر عادة مهاماً إدارية من خلال جمع البيانات ومعالجتها الخوارزمية، أي: توظيف العمال وجدولة وقت عملهم والإشراف عليهم وتقييمهم بل فصلهم.^٧

١٢. وفي مجال التوظيف، تستخدم المنشآت الذكاء الاصطناعي لتقليص وقت التوظيف وتوفير التكاليف، بيد أنها تستخدمه أيضاً لتحسين النظم الحالية التي غالباً ما تكون غير فعّالة ومتحيزة. ويمكن نشر التكنولوجيا في مراحل مختلفة من التوظيف، بما يشمل: تحديد المرشحين المؤهلين (تتخذ الخوارزميات قراراً بشأن المرشحين الذين يتاح لهم الاطلاع على إعلانات التوظيف على شبكة الإنترنت)؛ الفرز (طرح أسئلة على المرشحين المحتملين، تشمل أحياناً ألعاباً أو ألغازاً يجب أن يقوم المرشحون بحلها؛ برمجيات مدربة على ممارسات التوظيف السابقة لانتقاء المرشحين المحتملين)؛ إجراء

^٦ لا تأخذ التقديرات في الاعتبار القيود التي تواجهها البلدان النامية في اعتماد التكنولوجيا، بما في ذلك البنية التحتية (توفير الكهرباء والوصول إلى شبكة الإنترنت) والمهارات الرقمية وتكلفة التكنولوجيا. وعليه، تعبر أرقام احتمال التعرض عن تقدير الحد الأعلى.

^٧ في حين أن بعض أدوات الإدارة الخوارزمية تستخدم الذكاء الاصطناعي للقيام بعمليات، فإن وظائف أخرى مبرمجة ببساطة كخوارزميات وهي بالتالي أقل تعقيداً.

المقابلات (تجري البرمجية مقابلة بالفيديو وتستخدم تحليل المشاعر لتحليل الإجابات)؛ إجراء التحريات عن الخلفية الشخصية (اتخاذ القرارات على نحو آلي بشأن ملائمة المرشح للوظيفة بناءً على منشوراته على وسائل التواصل الاجتماعي أو على أي حضور آخر على شبكة الإنترنت).

١٣. وعند توظيف المرشحين الناجحين، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لجدولة نوبات العمل بهدف معلن هو تحقيق "الفعالية المثلى" في التوظيف، ويكون ذلك أحياناً وفقاً لمتغيرات يمكن أن تؤثر على حركة العملاء مثل التنبؤات الجوية. واستناداً إلى أتمتة الجدولة، تقلل البرمجية التفاوض بين الموظفين ومديريهم أو بين زملاء العمل في هذا الشأن.

١٤. وتُنشر كذلك نظم خوارزمية لإدارة العمال في مهامهم اليومية في العمل من خلال أجهزة التتبع الموجودة في حواسيب أو هواتف العمال أو المركبات المخصصة للعمل أو الآلات الأخرى المستخدمة أو من خلال التكنولوجيا القابلة للارتداء بما في ذلك الشارات. وأدى تزايد العمل عن بُعد بسبب جائحة كوفيد-١٩ إلى تسريع وتيرة استخدام تقنية الرصد عن بُعد القائمة على الذكاء الاصطناعي التي تتبع أنشطة العمال من خلال ضربات المفاتيح والكاميرا والصوت^٨. والهدف من هذه الأدوات التي يشار إليها أحياناً بعبارة "تحليل الموارد البشرية" أو "تحليل البيانات الشخصية"، هو استمرار جمع البيانات في الوقت الفعلي عن عمل الموظفين من أجل اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن توزيع المهام فضلاً عن تقييم أداء العمال. وتُعزّز هذه النظم في أفضل حالاتها أداء العمال والرضا الوظيفي وتقلل في أسوأ حالاتها نطاق تقديرهم المهني، مما قد يؤدي إلى أوضاع يتعرضون فيها إلى ضغوط للعمل بطرق غير آمنة أو غير مستدامة. علاوة على ذلك، يثير التتبع المستمر لأنشطة العمال مخاوف بشأن خصوصية بياناتهم والمخاطر المحتملة على حقوقهم الأساسية إذا جُمعت البيانات خارج مكان العمل أو في أماكن خاصة مثل الحمامات أو من المحادثات أو الاتصالات الخاصة، ولا سيما مع ممثلي العمال^٩.

١٥. وفي حين يتزايد تفويض المهام الإدارية إلى الخوارزميات في جميع الصناعات، لا سيما في خدمة العملاء والخدمات اللوجستية والنقل والتمويل، فإنه يشكل السمة المميزة لمنصات العمل الرقمية. وتتحكم الإدارة الخوارزمية في هذه المنصات بجميع جوانب العمل أو معظمها من تفويض المهام إلى تقييم الأداء والأجور^{١٠}. وتنظم الخوارزميات سبل الوصول إلى المنصة ويمكن أن يؤدي الأداء الضعيف في بعض المنصات إلى حظر الدخول إلى الحساب أو إزالته تلقائياً من المنصة. وعلى عكس أماكن العمل التقليدية، لا يوجد في معظم المنصات مدير بشري يلجأ إليه العمال - فالعامل البشري يتفاعل مع "نظام" وليس مع بشر.

◀ ثالثاً - الرقمنة وحماية العمال

١٦. في الوقت الحاضر، يملك ثمانية من أصل عشرة أشخاص تقريباً هاتفاً محمولاً في العالم^{١١}. ويوجد أكثر من ١,٦ مليار حساب من حسابات الأموال المتنقلة وتتجاوز معاملاتها اليومية ٣ مليارات دولار أمريكي، معظمها في أفريقيا والدول العربية^{١٢}. وفي أوروبا والولايات المتحدة، يملك حوالي نصف المنشآت برمجيات متخصصة؛ وفي عام ٢٠١٩، كان ١٣ في المائة من الأمريكيين يعملون في منشآت تستخدم الذكاء الاصطناعي^{١٣}. وقلة هم العمال الذين لا يتفاعلون مع

^٨ مكتب العمل الدولي، *العمل من المنزل: من الخفاء إلى العمل اللائق*، ٢٠٢١.

^٩ انظر:

Jeremias Adams-Prassl et al., "Regulating algorithmic management: A blueprint", *European Labour Law Journal* 14, No. 2 (June 2023): 124-51.

^{١٠} انظر:

Mareike Möhlmann and Lior Zalmanson, *Hands on the Wheel: Navigating Algorithmic Management and Uber Drivers' Autonomy*, Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS 2017), Seoul, 10-13 December 2017.

^{١١} انظر:

International Telecommunication Union (ITU), *World Telecommunication/ICT Indicators database*, November 2023 version, Facts and Figures 2023.

^{١٢} انظر: Statista, *Mobile Money in Africa - Statistics & facts*

^{١٣} انظر:

Eurofound and CEDEFOP, *European Company Survey 2019: Workplace practices unlocking employee potential*, European Company Survey 2019 series, 2020; Daron Acemoglu et al., "Automation and the Workforce: A Firm-Level View from the 2019 Annual Business Survey," Working Paper Number CES 22-12, (United States Census Bureau, 2022).

التكنولوجيا الرقمية إلى حد ما على الأقل في إطار عملهم اليومي، وسوف يلجأ المزيد منهم إلى هذه التكنولوجيا مع مرور الوقت.

١٧. وعلى الرغم من أهمية التحليلات والسياسات الرامية إلى معالجة الآثار المحتملة للرقمنة على فقدان الوظائف، فإن التأثير الأكبر للرقمنة مرتبط بظروف العمل من حيث كيفية تأثير هذه التكنولوجيات على العمل اليومي والانعكاسات المحتملة على حماية العمال. وفي العمل اليومي للفرد، يمكن للنظم التكنولوجية أن تغير درجة الاستقلالية أو المراقبة التي تخصص للعمال وسرعة عملهم أو كثافته ومحتوى مهام عملهم وبالتالي يمكن أن تغير المهارات التي يستخدمونها، فضلاً عن تفاعلاتهم مع مديريهم أو زملائهم في العمل. ويمكن أن تكون هذه النتائج إيجابية أو سلبية، إذ يرتبط ذلك بالغرض من التكنولوجيا وتصميمها والتحكم فيها في مكان العمل.^{١٤} ولهذا السبب، نادى بعض الباحثين بضرورة النظر في خيارات تصميم العمل بشكل استباقي أثناء تطبيق التكنولوجيا، مع مراعاة مبادئ تصميم متمحورة حول الإنسان مراعاة كاملة.^{١٥}

١٨. ويؤدي الحوار الاجتماعي دوراً بالغ الأهمية في هذه العملية إذ بإمكانه أن يجيب على الأسئلة حول الغرض من النظام وتصميمه وضرورية وضع ضمانات بصدده، بما في ذلك ما يتعلق بخصوصية بيانات العمال وآليات التعقيب. وبالنظر إلى أن البرمجيات غالباً ما تكون مصممة خصيصاً لمنشأة بعينها أو مخصصة لمهن أو قطاعات معينة، يمكن للمفاوضة الجماعية أن توفر نهجاً أكثر مرونة من التنظيم القانوني من أجل تنظيم استخدامها.^{١٦} وبالفعل، تتناول منظمات العمال ومنظمات أصحاب العمل مسائل التكنولوجيا على نحو متزايد في المفاوضة الجماعية،^{١٧، ١٨} بما في ذلك ما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.^{١٩} ومع ذلك، قد يكون التنظيم ضرورياً لحظر ممارسات معينة، مثل رصد البيانات (الشخصية وغير الشخصية) وجمعها ومعالجتها لأغراض تشكل خطراً على كرامة الإنسان وحقوقه الأساسية.^{٢٠}

١٩. ويشمل الجدول أدناه بعض الآثار الإيجابية والسلبية المحتملة للتكنولوجيات الرقمية على ظروف العمل وحماية العمال. ولا ينبغي اعتبار أي من هذه النتائج محددة سلفاً؛ فهي نتيجة الخيارات المتخذة بشأن غرض التكنولوجيات أو تصميمها أو استخدامها، فضلاً عن السياق التنظيمي والشروط التنظيمية التي تُنشر بموجبها. فعلى سبيل المثال، يمكن برمجة "الجدولة الرقمية" المذكورة آنفاً والواردة في الجدول ضمن الإطار المعنون وقت العمل، بحيث تمثل اللوائح، بما في ذلك اتفاقات المفاوضة الجماعية. ويمكن وضع ضمانات للسماح للمديرين ذوي الدرجات الدنيا بالتحكم في النظام إذا لزم الأمر. ويكفل ذلك أن يظل الإنسان هو الذي يضطلع بالتحكم في التواصل ومرونة وقت العمل وتحسينهما، وفي الوقت نفسه حماية المكاسب التي تُجنى من كفاءة البرمجية. ومن شأن الحوار الاجتماعي أن يعزز النتائج الإيجابية للتكنولوجيات الرقمية فيما يتعلق بجميع المجالات الواردة أدناه.

١٤ انظر:

Janine Berg et al., "Risks to Job Quality from Digital Technologies: Are Industrial Relations in Europe Ready for the Challenge?", *European Journal of Industrial Relations* 29, No. 4 (December 2023): 347–365.

١٥ انظر:

Sharon K. Parker and Gudela Grote, "Automation, Algorithms, and Beyond: Why Work Design Matters More Than Ever in a Digital World", *Applied Psychology* 71, No. 4 (2022): 1171–1204.

١٦ انظر:

Zoe Adams and Johanna Wenckebach, "Collective Regulation of Algorithmic Management", *European Labour Law Journal* 14, No. 2 (June 2023): 211–229.

١٧ انظر: ILO, *Social Dialogue Report 2022: Collective bargaining for an inclusive, sustainable and resilient recovery*, 2022.

١٨ انظر:

Virginia Doellgast, Ines Wagner and Sean O'Brady, "Negotiating limits on algorithmic management in digitalised services: Cases from Germany and Norway", *Transfer: European Review of Labour and Research* 29, No. 1 (February 2023): 105–120.

١٩ انظر: Marina Multhaup, "Hollywood Unions Take on AI – and Win", *OnLabor* (blog), 15 November 2023.

٢٠ تشمل هذه الممارسات: التلاعب العاطفي أو النفسي؛ التنبؤ أو الإقناع بعدم ممارسة الحقوق القانونية ولا سيما الحق في التنظيم؛ غيرها من الأغراض الضارة الخاصة بكل سياق (انظر: Jeremias Adams-Prassl et al., "Regulating algorithmic management").

◀ بعض الآثار المحتملة للتكنولوجيات الرقمية على ظروف العمل وحماية العمال

المجال	الآثار الإيجابية	الآثار السلبية
الإيرادات	تخلق التكنولوجيات الرقمية الطلب على بعض المهارات البشرية، مما يؤدي إلى ارتفاع أجور العمال الذين يتمتعون بهذه المهارات. يمكن تقاسم فوائد إنتاجية التكنولوجيات الرقمية مع العمال، مما يؤدي إلى تعزيز الرخاء وتقليص انعدام المساواة في الدخل. بالنسبة إلى بعض العمال في البلدان ذات الدخل المنخفض، يمكن لمنصات العمل الرقمية على شبكة الإنترنت والعمل عن بُعد أن تتيح إمكانية الحصول على فرص عمل ذات أجور أعلى خارج بلدانهم الأصلية، دون أن يضطروا إلى الهجرة.	من الممكن أن تؤدي التكنولوجيات الرقمية إلى توحيد إجراءات العمل، مما يقلل من متطلبات المهارات ويزيد من حجم القوى العاملة المتاحة، مما سيؤدي إلى انخفاض الأجور. إذا لم يجر تقاسم فوائد إنتاجية التكنولوجيات الرقمية مع العمال، فقد يؤدي ذلك إلى زيادة انعدام المساواة في الدخل. تتيح منصات العمل الرقمية على شبكة الإنترنت والعمل عن بُعد توسيع قاعدة القوى العاملة المتاحة خارج الحدود الوطنية، وهو ما يزيد من عرض اليد العاملة والمنافسة بين العمال، مما قد يؤدي إلى انخفاض إيرادات غالبية العمال.
وقت العمل	يمكن للتكنولوجيات الرقمية أن تتيح تنفيذ مهام معينة عن بُعد، مما يعزز الفرص من أجل المزيد من المرونة من حيث الوقت والتوازن بين العمل والحياة. تتيح فوائد الإنتاجية الناشئة عن الرقمنة إمكانية تقليل ساعات العمل.	بسبب تعزيز رابط التواصل مع العمل، قد تؤدي التكنولوجيات الرقمية إلى ثقافة "التشغيل الدائم" للمنصات وتمديد ساعات العمل على حساب التوازن بين العمل والحياة. قد تؤدي أشكال "الجدولة الرقمية" إلى تقييد أصوات العمال بشأن الجدولة وتفضي إلى قدر أكبر من انعدام اليقين ومرونة أقل للعمال في ساعات عملهم.
الأمن الوظيفي	إذا استخدمت التكنولوجيات الرقمية لزيادة إنتاجية القوى العاملة في شركة ما، فمن الممكن أن تعزز قدرتها التنافسية وتعزز بالتالي قدرتها على الاستدامة والاستقرار الماليين على المدى الطويل بصفتها صاحب عمل. يمكن للتكنولوجيات الرقمية، من خلال تسهيل استمرارية الأعمال، أن تعزز قدرة المنشآت على الصمود في أوقات الأزمات، مما يقلل احتمال تقليص عدد الموظفين.	يمكن أن تؤدي تجزئة الوظائف إلى مهام بسبب الأتمتة إلى انخفاض الاستقرار التعاقدية وزيادة الاعتماد على العمل المؤقت والعمل المستقل (الأعمال الصغيرة). تُدفع الأجور مقابل معظم الأعمال التي تُنجز على منصات العمل الرقمية حسب المهمة ولا توفر الأمن الوظيفي.
تطوير المهارات والتقدم في المسار المهني	يمكن للتكنولوجيات الرقمية أن تتولى أداء مزيد من المهام الروتينية، مما يوفر الوقت للعمال لتطوير مهارات جديدة وممارسة قدر أكبر من الاستقلالية في العمل. إذا كانت التكنولوجيات الرقمية تعزز المهارات، فيمكنها خلق فرص للتقدم في المسار المهني. تسهل الرقمنة الوصول إلى برامج تنمية المهارات التي تُقدم عن بُعد، مما يعزز احتمال مشاركة الأشخاص في المناطق الريفية والأشخاص من ذوي الإعاقة. يمكن أن تقدم خوارزميات التعلم الآلي المشورة للعمال حول المسارات الوظيفية الممكنة بناءً على خبرة العمال من أمثالهم.	بإمكان التكنولوجيات الرقمية أن تجعل مهارات العمال غير مواكبة للعصر. إذا كانت التكنولوجيات الرقمية تؤدي إلى خفض المهارات، فيمكنها أن تفاقم انعدام الأمن الوظيفي وتجعل التوقعات أكثر سوءاً. يمكن أن تؤدي التفاوتات في البنية التحتية الرقمية إلى تفاقم انعدام المساواة في الوصول إلى منصات التعلم الرقمية وفرص العمل. يمكن أن يؤدي نقص المهارات والموارد التدريبية المتعلقة بالتعلم الرقمي إلى انخفاض جودة التدريب.
السلامة والصحة في العمل	يمكن للتكنولوجيات الرقمية أن تضطلع بأداء أعمال خطيرة وقذرة وغير صحية، مما يخلق بيئات عمل أكثر أماناً وصحة. يمكن للتكنولوجيات الرقمية رصد ظروف العمل التي يمكن أن تؤثر سلباً على صحة العمال، مثل درجات الحرارة المرتفعة أو القيادة غير الآمنة.	يمكن أن تؤدي الإصابات المحتملة الناجمة عن الأعطال التكنولوجية إلى زيادة المخاطر الجسدية. يمكن أن تؤدي التكنولوجيات الرقمية التي تهدف إلى تحقيق مكاسب في الكفاءة، إلى تكثيف العمل واحتمال التعرض لبيئة عمل عالية الضغط. يمكن أن تؤدي المراقبة والرصد المستمرين في الوقت الحقيقي إلى تقليص نطاق استقلالية العمال وزيادة مستويات تعرضهم للإجهاد. قد يؤدي "الإيعاز" الرقمي للسلوكيات على منصات العمل الرقمية إلى تشجيع العمال على مواصلة العمل عندما يحين وقت الراحة.

المجال	الأثار الإيجابية	الأثار السلبية
البيئة الاجتماعية	يمكن للتكنولوجيات الرقمية أن تسهل التفاعل الاجتماعي الإيجابي في العمل من خلال أتمتة المهام الروتينية، مما يتيح المزيد من الوقت للمهام التي تستلزم تواصلاً بشرياً.	بالنظر إلى وجود التكنولوجيات الرقمية كزملاء في العمل، يضيق نطاق تفاعل العمال من البشر اجتماعياً - وبذلك يصبح العمل أكثر عزلة.
الحرية النقابية والحق في المفاوضة الجماعية	يمكن للتكنولوجيات الرقمية أن توفر وسائل جديدة لمنظمات أصحاب العمل ومنظمات العمال لتنظيم أعضائها والتواصل معهم. يمكن للمخاوف بشأن دمج التكنولوجيات الرقمية في مكان العمل أن تحفز العمال وأصحاب العمل على الانضمام إلى منظماتهم.	إذا جرّأت التكنولوجيات الرقمية الوظائف إلى أعمال صغيرة قائمة على المهام، فقد لا يكون للعمال الحق في التنظيم بموجب قانون العمل الوطني. يمكن استخدام رصد وسائل التواصل الاجتماعي للموظفين أو تتبع مكان وجودهم أو اتصالاتهم كوسيلة لفرز المشاركين منهم في التنظيم أو استبعادهم. يمكن أن يؤدي الجمع المستمر للبيانات بشأن أداء العمال إلى مفارقة عدم تناسق المعلومات بين العمال وأصحاب العمل.
تكافؤ الفرص والمساواة في المعاملة	قد يكون استخدام النظم الخوارزمية في التوظيف أفضل من القرارات المتحيزة وسينة التوثيق في الغالب، التي يتخذها المدير البشري غير المدرب في التوظيف.	بالنظر إلى أن نظم التوظيف القائمة على الذكاء الاصطناعي مُدربة على بيانات التوظيف السابقة، فبإمكانها أن ترسخ التحيزات الحالية في التوظيف وتضخمها.

٢٠. وينبع التحدي الآخر الذي يواجه حماية العمال من ترتيبات العمل العابرة للحدود التي تتيحها الرقمنة. فقد يكون العمال الذين يؤدون عملهم على شبكة الإنترنت وعبر الحدود، سواء من خلال منصات العمل الرقمية أو عن بُعد في علاقة ثنائية، واقعين في منطقة رمادية من الناحية القانونية أو خارج نطاق حماية العمل. وإذا صُنّفوا على أنهم موظفون، فإنّ قانون الولاية القضائية حيث مكان إقامتهم هو الذي يسري عادة، رغم أنهم قد يواجهون صعوبة في ممارسة حقوقهم بحكم أنّ صاحب العمل يوجد في ولاية قضائية مختلفة.^{٢١} غير أنهم إذا صُنّفوا على أنهم متعاقدون مستقلون، فإنّ نطاق قانون العمل لا يغطيهم، وبالتالي فهم لا يتمتعون عادةً بالحقوق والإعانات المرتبطة بعلاقة الاستخدام، بما في ذلك الحد الأدنى للأجور والقيود المفروضة على ساعات العمل، كما أنهم لا يتمتعون في بعض الولايات القضائية بالحق في أماكن عمل آمنة وصحية والحق في الحرية النقابية والمفاوضة الجماعية والضمان الاجتماعي.

◀ رابعاً - الحكومة الإلكترونية: رقمنة الوكالات العامة من أجل دعم العمل والحماية الاجتماعية

٢١. أصبحت التكنولوجيات الرقمية، بما يشمل الذكاء الاصطناعي، مدمجة بشكل متزايد في وظائف إدارات التوظيف العامة وسلطات إدارة العمل وإدارات الضمان الاجتماعي والسلطات الضريبية ووحدات تفتيش العمل. وتتيح هذه الأدوات فرصاً كبيرة لدعم العمل والحماية الاجتماعية من خلال تمكين الوكالات من الاضطلاع بعملها على نحو أكثر فعالية، بيد أنه على غرار التطبيقات المخصصة لمآكن العمل، يلزم اتباع نهج حذر.

٢٢. ويمكن للتكنولوجيات الرقمية أن تدعم الانتقال إلى السمة المنظمة ("السمة المنظمة إلكترونياً")^{٢٢} من خلال توفير أدوات مصممة خصيصاً للأسباب والأبعاد المتعددة للسمة غير المنظمة، بما في ذلك عدم تسجيل المنشآت أو العمال أو عدم الامتثال. ويمكن أن تساعد هذه الأدوات في ما يلي:

- تحسين تحديد هوية العمال والكشف عن وضعهم من خلال استحداث سجلات إلكترونية للعمال والمنشآت؛ أدوات متقدمة لاستخلاص البيانات من أجل الكشف عن حالات عدم الامتثال؛ بطاقات الهوية الذكية؛ الأدوات الإلكترونية للإبلاغ عن الشكاوى؛ رسائل الإخطار القائمة على البيانات ("الإيعاز") وسجلات النقد المعتمدة؛

^{٢١} انظر:

Miriam A. Cherry, *Regulatory options for conflicts of law and jurisdictional issues in the on-demand economy*, ILO Conditions of Work and Employment Series No. 106, 2019.

^{٢٢} انظر: "Transitioning to the formal economy through technology, or E-formality" ILO resource page

- **تعزيز تيسير العمل المنظم وزيادة منافعه** من خلال التسجيل الإلكتروني للمنشآت والعمال على شبكة الإنترنت، بما في ذلك في نظام الضمان الاجتماعي؛ ملء الإقرارات الضريبية مسبقاً؛ استخدام حسابات المنشآت لتبسيط دفع الضرائب؛ حاسبات الضرائب على شبكة الإنترنت؛ أدوات تصنيف السلوك الضريبي على شبكة الإنترنت؛
- **التثقيف واستثارة الوعي** من خلال: التطبيقات التي تُعلم العمال بحقوقهم؛ استخدام خدمات المراسلة لتقديم المشورة والدعم؛ مقاطع الفيديو على شبكة الإنترنت وأفلام الواقع الافتراضي والألعاب التفاعلية التي تُعلم الموردين أو المشترين بمنافع السمة المنظمة؛
- **إتاحة نظم الحماية الاجتماعية وبرامجها على نطاق أوسع وخفض تكاليف المعاملات** من خلال التسجيل على شبكة الإنترنت والدفع الإلكتروني للإعانات وآليات الشكاوى والطعون الرقمية؛^{٢٣}
- **زيادة المساءلة والشفافية في الخدمات والإعانات** من خلال تحسين إدارة البيانات وتتبعها، فضلاً عن تحليل التنفيذ ونشره في الوقت المناسب.

٢٣. ويمكن للتكنولوجيات الرقمية أيضاً أن تمكّن السلطات العامة من توسيع نطاق الحماية الاجتماعية لتشمل الفئات السكانية التي لم تكن مشمولة في السابق عن طريق تحسين تحديد الهوية من خلال تقنيات مطابقة البيانات والبيانات الجغرافية المكانية.^{٢٤} ويمكن استخدام هذه الأدوات في مجموعة متنوعة من الأغراض بما في ذلك تصميم إعانات جديدة وتوزيعها على وجه السرعة خلال فترات الأزمات.^{٢٥} فخلال جائحة كوفيد-١٩، استخدمت حكومة توغو قاعدة بيانات تسجيل الناجحين لتحديد المستفيدين المحتملين من برنامج التحويل النقدي الشهري غير المشروط الجديد المسمى *Novissi*، وقدمت الإعانات للعمال غير المنظمين من خلال حسابات الأموال المتنقلة.^{٢٦}

٢٤. واعتمدت إدارات التوظيف العامة أيضاً التكنولوجيات الرقمية لزيادة عروض التوجيه المهني، مثل التقييمات الذاتية للمهارات والاهتمامات (على سبيل المثال في *سنغافورة*) واستكشاف المهن والتدريبات و**الشهادات الجزئية** والمعلومات المتاحة حول الوظائف الشاغرة الموجودة. وأنشأت التكنولوجيات الحالية منصات متكاملة تتيح للعمال تنمية حافطات مهارات فردية والتخطيط لتطوير مسارهم المهني والحصول على الحوافز المالية وتقديم طلبات مستهدفة للحصول على وظائف (انظر *Contrate-me* في البرازيل) وتلقي المشورة على شبكة الإنترنت. وعندما تكون المشورة مدعومة بمعلومات متينة عن سوق العمل (إحصاءات موثوقة وتحليلات بيانات ضخمة)، يمكن أتمتتها جزئياً ودعمها بالذكاء الاصطناعي (انظر "paraempleo" في باراغواي).^{٢٧}

٢٥. ولجأت مفتشيات العمل أيضاً إلى التكنولوجيات الرقمية لتسهيل عملها من خلال استحداث أدوات مثل روبوتات الدردشة لإعلام العمال بحقوقهم أو تسجيل الشكاوى وكذلك من خلال استخلاص البيانات والتعلم الآلي لتحسين استهداف التدخلات. وأثبتت هذه التقنيات في اليونان ومنذ عهد أقرب في ألبانيا، أنها أكثر فعالية من أساليب التفتيش التقليدية في الكشف عن العمل غير المعلن عنه.^{٢٨}

^{٢٣} انظر: ILO, *Extending Social Security to Workers in the Informal Economy: Lessons from International Experience*, 2021.

^{٢٤} انظر:

Clemente Pignatti, Carlos Galián and Céline Peyron Bista, *Extending social protection in times of crises: The data revolution*, ILO Working Paper, forthcoming.

^{٢٥} انظر: ILO, *World Social Protection Report 2020-22: Social Protection at the Crossroads – In Pursuit of a Better Future*, 2021.

^{٢٦} انظر:

Luciana Debenedetti, *Togo's Novissi Cash Transfer: Designing and Implementing a Fully Digital Social Assistance Program during COVID-19* (Innovations for Poverty Action, July 2021).

^{٢٧} انظر: ILO, *Global report: Technology adoption in public employment services – Catching up with the future*, 2022.

^{٢٨} انظر:

Ada Huibregtse and Eleni Alogogianni, *Data mining and machine learning: Supporting labour inspectorates to address undeclared work* (ILO, 2023).

◀ خامساً - ضمان رقمنة متمحورة حول الإنسان

٢٦. تتيح الرقمنة العديد من الفرص لعالم العمل سواء من حيث دمجها في إجراءات العمل أو من حيث استخدامها من قبل السلطات العامة. بيد أنه من الضروري أن تتوفر الخبرة لدى قطاع المنشآت والحكومة على السواء من أجل وضع رؤية بشأن التحول الرقمي ودعم عملية الانتقال وضمان وضع استراتيجيات ملائمة لإدارة المخاطر (ملكية البيانات والخصوصية والأمن والأخلاقيات).

٢٧. وينبغي إيلاء الاهتمام بغية ضمان ألا تؤدي النظم الرقمية - عندما تستخدمها السلطات العامة والمنشآت في التوظيف - إلى استبعاد من يفتقرون، من أفراد أو مجموعات، إلى الأدوات أو المهارات اللازمة للحصول على الخدمات أو الإعانات أو الفرص. ولهذا السبب، ينبغي أن يتاح خيار التواصل البشري على نحو دائم. علاوة على ذلك، تستلزم الضرورة تضافر الجهود من أجل ضمان عدم تحيز النظم، ومثال ذلك أن تمنع خوارزمية على نحو آلي مستفيداً محتملاً من الحصول على إعانات الحماية الاجتماعية أو على فرصة عمل ممكنة.^{٢٩}

٢٨. وعلى الوجه الأمثل، ينبغي أن تكون النظم الرقمية لمؤسسات العمل والحماية الاجتماعية قابلة للتشغيل البيني مع البنية التحتية الرقمية العامة الأكبر حجماً التي تملكها الإدارة العامة. ومن الأفضل مقارنة استراتيجيات البيانات والرقمنة من منظور الحكومة بأكملها على المستوى الوطني في جميع القطاعات؛ وفي حال انعدمت هذه الاستراتيجيات، ينبغي لكل وكالة عامة أن تكفل توافق استراتيجيتها وبنيتها الرقمية مع السياسة الوطنية والأطر التنظيمية.^{٣٠}

٢٩. وأخيراً، لا يمكن للحلول الرقمية أن تحل محل الإدارة السديدة أو التنظيم السليم. فهي أدوات تدعم التنفيذ عندما ينجز تحديد الأهداف والآليات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف. ويرتبط ضمان تحقيق عالم عمل متمحور حول الإنسان بالحاجة إلى عمليات إدارة سديدة قوية يتقرر على أساسها متى وكيف تستخدم الآلات القائمة على الذكاء الاصطناعي. والقدرة على شرح القرارات المتخذة بواسطة الحاسوب (خاصة النماذج اللغوية الكبيرة) وإجراء عمليات مراجعة نظم الذكاء الاصطناعي والمدخلات البشرية طوال دورة حياة البيانات وآليات التظلم البشرية، إنما هي كلها أمور بالغة الأهمية من أجل ضمان تمحور النظم الرقمية حول الإنسان. أما ما سيحدد الاتجاه الذي ستتحوه ثقة الجمهور في الحكومة، فيما يتعلق بالوكالات العامة، فهو نزاهة صناع القرار من البشر في إدارة هذه المخاطر.

◀ سادساً - فهم الرقمنة والاستفادة منها: دور منظمة العمل الدولية

٣٠. قد يكون مستوى إدماج التكنولوجيات الرقمية في عالم العمل متفاوتاً في جميع أنحاء العالم، ولكنّ المؤكد هو أنه أخذ في الازدياد.

٣١. ويتتبع المكتب التطورات من أجل نشر أفضل الممارسات ودعم هيئاته المكونة في تحقيق المكاسب التي تنتجها التكنولوجيات الرقمية والتخفيف في الوقت نفسه من مخاطرها المحتملة. ونشرت الإدارات التقنية والمكاتب الميدانية عدداً من الأدلة والأدوات والمنصات على شبكة الإنترنت التي توثق أفضل الممارسات، كما دخلت في شراكة مع مركز التدريب الدولي التابع لمنظمة العمل الدولية في تورينو لتقديم دورات بهدف دعم الهيئات المكونة في مجال الرقمنة. كما أنشأ المكتب شبكة داخلية لتسهيل تقاسم المعارف والتعاون، وأطلق في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٢٣ سلسلة الأحداث Bits & Bytes لتعزيز الوعي الرقمي والمهارات الرقمية.

٣٢. وفي عام ٢٠٢٥، سيبدأ مؤتمر العمل الدولي مناقشة مزدوجة لوضع معيار بشأن العمل اللائق في اقتصاد المنصات.

٣٣. ومن أجل فهم الانعكاسات الأوسع للرقمنة على عالم العمل فهماً أفضل، تنكب إدارة البحوث على تنظيم مرصد بشأن العمل في الاقتصاد الرقمي، وهو مبادرة بحثية متعددة السنوات من أجل تحليل ورصد التطورات المعنية التي يشهدها

^{٢٩} بما أنّ هذه النظم تُدرَّب على أساس بيانات سابقة، ثمة خطر في أن ينتج عن ذلك استمرار أنماط التمييز والاستبعاد الاجتماعي القائمة بحيث يؤدي التحيز في مجموعة البيانات المستخدمة للتدريب إلى نتائج مضللة.

^{٣٠} انظر:

عالم العمل في الاقتصاد والسياسة العامة على السواء، مع التركيز على الذكاء الاصطناعي وعلى اقتصاد المنصات. وبالإضافة إلى البحوث المتعلقة بالآثار الإجمالية المحتملة على العمالة، تتناول التحليلات الآثار المحتملة على ظروف العمل وحماية العمال بشكل أعم.

٣٤. وتسعى منظمة العمل الدولية إلى رفع مستوى الأولوية المخصصة لقضايا عالم العمل في النقاشات السياسية الدولية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والرقمنة. وفي منظومة الأمم المتحدة، ما فتئت منظمة العمل الدولية تقدم مدخلات إلى المجلس الاستشاري الرفيع المستوى التابع للأمم المتحدة المعني بالذكاء الاصطناعي، الذي يعكف حالياً على إعداد تقرير بشأن كيفية تعزيز الإدارة السديدة الدولية للذكاء الاصطناعي بما يؤكد على ضرورة مواءمتها على نحو أوثق مع المعايير الدولية. كما سينظر مؤتمر قمة الأمم المتحدة المعني بالمستقبل في وقت لاحق من هذا العام في مبادرة الميثاق الرقمي العالمي للأمين العام.^{٣١} وستؤدي المجموعة الواسعة من معايير العمل الدولية الصادرة عن منظمة العمل الدولية وهيكلها الثلاثي القائم على الحوار الاجتماعي، دوراً أساسياً في ضمان أن يدعم الذكاء الاصطناعي والرقمنة على نطاق أوسع عالم عمل يعود بالنفع على الجميع.

٣٥. وسيواصل المكتب تطوير عمله لكي يصبح من قادة الرأي على الصعيد العالمي بشأن آثار الرقمنة على سوق العمل، بما يشمل الذكاء الاصطناعي التوليدي، لا سيما في إطار المرصد من أجل تعزيز وتركيز مساهمة منظمة العمل الدولية في هذا المجال مع إيلاء الاعتبار لإنشاء وحدة مسؤولة عن هذه المسألة.

^{٣١} انظر: