

التربية والتعليم: دور التكنولوجيا الرقمية في التمكين من تطوير المهارات لعالم مترابط

أكسال دوفو (Axelle Devaux)، جولي بيلانجيه (Julie Bélanger)، سارة غران-كليمان (Sarah Grand-Clement)، وكاتريونا مانفيل (Catriona Manville)

- الإنترنت في المنزل.
- إن سبعة من كل عشرة (71 في المئة) يصلون إلى الحاسوب اللوحي في المنزل.
- إن أربعة من كل عشرة (41 في المئة) يملكون هاتفاً جوالاً، ومن هؤلاء، يملك 31 في المئة هاتفاً ذكياً.
- إن ما يقارب تسعة من كل عشرة (87 في المئة) يستخدمون الإنترنت من خلال أي جهاز؛ بينما تظل الحواسيب المحمولة أكثر الطرق شيوعاً في استخدام الإنترنت (66 في المئة)، أصبحت الهواتف النقالة والحواسيب اللوحية مستخدمة أكثر فأكثر.

إن الاستخدام المتزايد للتكنولوجيا، والنمو في الترابطية يخرب سوق العمل الحالية، وسيستمر في فعل ذلك في المستقبل - وهي ظاهرة تُسمى "رقمنة العمل" (digitalization of work). تتنبأ شركة غارتنر (Gartner) للأبحاث بأن واحدة من كل ثلاث وظائف ستتحول إلى برمجيات وأنظمة آلية (روبوتية) وآلات ذكية بحلول عام 2025 (غارتنر 2014). هذا التغيير، ممزوجاً باستعمال التكنولوجيا في حياتنا

المزيد والمزيد من النشاطات الروتينية اليومية يمكن إنجازها بدعم من التكنولوجيات الرقمية، بما فيها الحواسيب اللوحية، والهواتف الجوالية، والحواسيب المحمولة والشخصية من أجل الوصول إلى الإنترنت في المنزل، وتتزايد صعوبة العيش في المجتمع المعاصر بدون استعمال هذه التكنولوجيات. يتبع ذلك، بالتالي، أن أولئك الذين لا يتمكنون من الوصول إلى هذه التكنولوجيات، يقعون تحت خطر الإقصاء من المجتمع (راست [Rust] 2014). إن هذا الوصول للتكنولوجيات لا يستتبع فحسب القدرة على الوصول إلى البنية التحتية والمعدات الحاسوبية، وإنما أيضاً امتلاك المهارات الصحيحة لاستغلال منافع هذه الطريقة الجديدة في العيش ونفاذي مزلقها.

تقرير شركة أوفكوم (Ofcom) لعام 2014 الذي يحمل عنوان "الأطفال والأهل: التقرير حول استخدام وسائل الإعلام والمواقف" (Children and Parents: Media Use and Attitudes Report)، يسلط الضوء على سيطرة استخدام التكنولوجيا وسط من تتراوح أعمارهم بين الخامسة والخمسة عشر عاماً في المملكة المتحدة (UK).

- إن ما يقارب تسعة من كل عشرة أطفال (88 في المئة) يصلون إلى

هل يحضر التعليم شباب اليوم لوظائف الغد مستخدماً أدوات البارحة؟

والإدارة المعرفية للأعمال، وحلّ المشاكل، والتفكير النقدي، والعمل الجماعيّ والتعاون، والتواصل، والإبداع، والابتكار (ديفيز وآخرون [Davies et al.] 2011؛ هرك [Herk] 2015؛ وويتشيتسكي [Wojcicki] وإيزومي [Izumi] 2015). بالإضافة إلى ذلك، النجاح في العالم الرقميّ يتطلّب أيضاً مجموعةً أوسع من "مهارات الملاحظة الرقمية"، التي تشمل العثور على المعلومات، وتصنيف الأولويات في المعلومات المطلوبة، وتقييم نوعية وثاقفة المعلومات. هذه المهارات سوف تزداد أهميةً في سوق العمل في المستقبل، وبشكلٍ أعمّ، من أجل الاندماج والمشاركة في المجتمع. من الضروريّ ضمان فرصٍ متساويةٍ للجميع لكي يكتسبوا هذه المهارات، وإلا فإنّ أولئك الذين لا يملكون إما المهارات المناسبة أو الوصول إلى التكنولوجيا، هم معرّضون لأن يُقصّوا من المجتمع (الإقصاء الاجتماعيّ).

للتعليم دورٌ ضروريّ يلعبه في تحقيق الاندماج الرقميّ والاجتماعي والاندماج في سوق العمل. إنما، هل يحضر التعليم شباب اليوم لوظائف الغد مستخدماً أدوات البارحة؟ كيف يمكننا أن نتأكد من إعطاء أطفال اليوم الأدوات التي يحتاجونها ليتكيفوا مع عالم الغد؟ كيف يمكننا ضمان أن يعمل التعليم مع التكنولوجيات في شراكة، حيث يدعم التعليم اكتساب المهارات المطلوبة لاستخدام التكنولوجيات، والتكنولوجيات تدعم عملية التعليم والتعلّم؟

يجادل البعض أنّ استخدام التكنولوجيا يبذلّ مرونة دماغنا وتفكيرنا وتركيزنا (كار [Carr] 2010). من المهم إدراك هذه التغيّرات في عملية إيصال التعليم وتطوير المهارات بحيث تعكس كيفية اكتساب المتعلّمين للمعلومات ومحافظتهم عليها.

الشخصية، يتطلب الارتقاء بمهارات القوى العاملة الحالية وعلى نطاقٍ أوسع، مهارات السكان، من أجل التكيف مع عالمٍ رقميٍّ بشكلٍ متزايد، وتقليل خطر أن يوجّد هذا التغيير طبقةً جديدةً من الإقصاء الاجتماعيّ. عند النظر إلى المستقبل، يقيّم البعض أنّ ما قدره 65 في المئة من الأطفال في الصفوف الابتدائية، ستكون لديهم وظائف غير موجودةٍ اليوم (كارول [Caroll] 2007، 2016؛ فاي [Fey] 2012). بالتالي، إنّ الإطّلاع على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information Technology [ICT])، وامتلاك مهارات استخدام هذه التكنولوجيا الرقمية أمران ضروريان. لاحظ أرباب الأعمال أنّ هناك انقطاعً بين ما يتمّ تعليمه للشباب في المدارس، ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المطلوبة بالفعل في مكان العمل: إنّ ما يقارب 72 في المئة من الشركات الكبيرة و49 في المئة من الشركات الصغيرة إلى المتوسطة الحجم (SMEs) تعاني حالياً من وجود ثغراتٍ في المهارات التقنيّة في قواها العاملة (إيكوريس المملكة المتحدة [Ecorys UK] 2016). مع ذلك، بينما سنتزايد الحاجة للمهارات الرقمية من أجل وظائف المستقبل، فإنّ التوفّر المتنامي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا في مكان العمل يعني أيضاً أنّ أرباب العمل يبحثون عن قوى عاملةٍ تملك كفاءاتٍ إضافية. تشمل هذه صنع المعنى، والتفكير الطريف المتكيف، والإلمام بوسائل الإعلام الجديدة، والتفكير الحسابي،

بينما سنتزايد الحاجة للمهارات الرقمية

من أجل وظائف المستقبل، فإنّ التوفّر

المتنامي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

والتكنولوجيا في مكان العمل يعني أيضاً

أنّ أرباب العمل يبحثون عن قوةٍ عاملةٍ تملك

كفاءاتٍ إضافية

التعليم الرقمي والمهارات الرقمية

المهارات الرقمية ومهارات المِلاحة الرقمية أصبحت موجودةً بشكلٍ متزايدٍ في التعليم. لقد أدمجت بلدانٌ مثل فرنسا والنرويج الإلمام الرقمي (الذي يُعرَّف بأنه فهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات [ICT] التي يتمّ التعاطي معها بشكلٍ يوميٍّ والتفاعل معها) بوصفه جزءاً من المنهاج الدراسيِّ الأساسيِّ، بينما أدمجت العديد من البلدان الأخرى (بما فيها إستونيا وبريطانيا) التشفير الحاسوبيِّ أو البرمجة في الصفوف الابتدائية والثانوية (بلشو [Belshaw] 2011؛ يورواكتيف [Euroactiv] 2015؛ وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والأبحاث [Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche] 2015). لكن، وربما يكون هذا الأمر أكثر أهمية، تعاود بعض البلدان مثل فنلندا مراجعة كيفية تركيب المنهاج الدراسيِّ التقليديِّ، من أجل تركيزه حول أنواع المهارات التي سوف يحتاجها المتعلمون للمِلاحة في عالمٍ من التكنولوجيات المتغيرة بسرعة، بدلاً من تركيزه حول المقاربة التقليدية التي تتعلق بالموضوع/مفردات المنهاج (وزارة التربية والثقافة [Ministry of Education and Culture] 2011). هل هذه هي الطريق التي ينبغي سلوكها؟ وهل سوف نرى أنظمةً تربويةً أخرى تتبع هذا المسار؟

هل نتوقع أكثر مما يجب من التعليم الرقمي؟

التعليم الرقمي لتعلّم أفضل؟

إنّ استخدام التكنولوجيات الرقمية في المؤسسات التربوية لا يُترجم

إنّ استخدام التكنولوجيات الرقمية في المؤسسات التربوية لا يُترجم بالضرورة إلى تعلّم أفضل

يمكن للتعلّم الرقمي أن يجلب التعليم لأولئك الذين لا يتمكنون من الوصول إليه جسدياً، أو أولئك الذين يحتاجون للمرونة في الحضور

بالضرورة إلى تعلّم أفضل. الأدلة الحديثة توحي بأنه، في الواقع، لا يوجد ارتباطٌ إيجابيٌّ بين مدى استخدام المتعلّمين للحواسيب في المدرسة، وأدائهم في الرياضيات، والإلمام بالقراءة والكتابة، وحتى الإلمام الرقمي (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية [OECD] 2015). من الصحيح أنّ التكنولوجيات الرقمية تستبطن القدرة على تحسين التعليم والتعلّم بعدة طرق، لكنها لا تستطيع تحقيق هذا التطوير منفردة. مثلاً، تقيّم مؤسسة RAND Europe حالياً تدخلاً لمعلمي المدارس الابتدائية، تستخدم فيه تطبيقاً رقمياً لتوفير تغذية راجعة مباشرة وموجّهة للتلاميذ الذين يكونون في طور تنفيذ فروض في الرياضيات (مؤسسة RAND غير مؤرّخ). التطبيق المذكور هو أداة التكنولوجيا الرقمية - أو قناتها - التي يتمكن المعلمون بواسطتها من توفير التغذية الراجعة. لكنّ هذه الأداة ستكون فعالةً فقط في حال كانت التغذية الراجعة التي يوفرها المعلمون عالية الجودة. إنّ استخدام التطبيق وحده لن يكون كافياً لتحسين التعلّم.

التعليم الرقمي من أجل الإدماج؟

يوصفُ التعليم الرقمي في كثيرٍ من الأحيان بأنه طريقةٌ جذابةٌ للوصول إلى مزيدٍ من الناس بشكلٍ أسرع وأكثر شمولاً. يمكن للتعلّم الرقمي أن يجلب التعليم لأولئك الذين لا يتمكنون من الوصول إليه جسدياً (مثلاً، المتعلّمون في المستشفيات والسجون والمناطق النائية)، أو أولئك الذين يحتاجون للمرونة في الحضور (مثلاً، أولئك الذين يدرسون خارج ساعات العمل). توفر أزمة اللاجئين الحالية وأزمة وباء الإيبولا أمثلةً

في سياق التعليم النظامي (الرسمي) ، يجعل "العامل الرقمي" من مسألة الاعتراف بالشهادات أمراً أكثر تعقيداً وربما أوسع نطاقاً مما في التعلّم غير الرقمي عن بُعد

السياق، تزوّد الأداة المتعلّمين بفرصةٍ للتحكّم بأوضاعهم التعلّمية، أو هي تمنحهم طرقاتٍ يستطيعون من خلالها التعلّم بشكلٍ تعاوني.

بوجود الدعم والتدريب الصحيح، يستطيع المعلمون أن يتعلّموا استخدام التكنولوجيات الرقمية، من أجل المساعدة في إيجاد الظروف الضرورية لتصبح هذه الأشكال الأعمق من التعلّم مقبولةً أكثر عند المتعلّمين لديهم. مع الأسف، يعرّف المعلمون حالياً استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في غرفة الصف بأنه أحد المجالات (وفي بريطانيا، المجال الوحيد) التي تكون الحاجة للتطوير المهني فيها الأكبر لديهم (منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية [OECD] 2009، 2014).

بالإضافة إلى ذلك، نظراً لتوفر المعلومات من خلال التكنولوجيا، بالمستطاع رؤية دور المعلم على أنه يتغيّر من ذلك الذي يمنح المعرفة، إلى دور المدرب. في المستقبل، بدلاً من أن يقوموا بتوفير المعلومات، يستطيع المعلمون التركيز على تدريب وإرشاد المتعلّمين (وويتشيتسكي وآخرون [Wojcicki et al.] 2015).

الاعتراف بالشهادات والمكافآت

في سياق التعليم النظامي (الرسمي) ، يجعل "العامل الرقمي" من مسألة الاعتراف بالشهادات أمراً أكثر تعقيداً وربما أوسع نطاقاً مما في التعلّم اللارقمي عن بُعد. مثلاً، كيف يضمن المورد أنّ التقييمات يتمّ تنفيذها في ظروفٍ منصفةٍ في بيئةٍ للتعلّم عن بُعد؟ تشمل الحلول تطوير أشكال

على الطرق التي تكون الوسائل الرقمية فيها قناة إيصالٍ مهمة، وتستطيع تسهيل الاندماج بالنسبة لمجموعاتٍ كبيرة (غيل [Gill] 2016). في هذه الحالات، يُنظر إلى تكنولوجيات التعليم على أنها وسيلة (الوحيدة أحياناً) تسمح للمتعلّمين الأكثر ضعفاً بالمشاركة في عملية التعليم. لكنّ الأبحاث الحديثة حول ظاهرة الدورات الإلكترونية المفتوحة الحاشدة (Massive Open Online Courses [MOOCs]) في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا (مثلاً، كاستانيو-مونيوز وآخرون [Castaño-Muñoz et al.] 2016) تُظهر أنّ المستفيدين الأوليين هم أولئك الذين يملكون في الأصل مؤهلاتٍ في التعليم العالي، وهي نتيجةٌ تثير أسئلةً عن القدرة المحتملة على الإدماج التي يملكها التعليم الرقمي.

التحديات التي تواجه التعليم الرقمي

ضمان أن يترافق التعليم الرقمي مع الدعم المناسب للمعلّمين

ليس الحال أنّ التكنولوجيات الرقمية يمكنها أن تحلّ محلّ التعليم السيء، وإنما الحال أنّ التكنولوجيات الرقمية بوسعها تعزيز التعليم الجيد. تستطيع التكنولوجيات الرقمية أن تساعد في جعل تجارب التعلّم لدى الطلاب أكثر جاذبية، كما تستطيع تقوية "التعليم العميق". مع ذلك، يبقى دور المعلم ضرورياً في الوصول إلى هذه النتيجة. يشير التعليم العميق إلى فكرة أنّ الطلاب يحتاجون لأن يتعلموا لا فقط مجالات المقرّر الدراسي، وإنما أيضاً كيف يطبقون هذه على حالاتٍ أخرى في حياتهم من خلال حلّ المشاكل، والتفكير النقدي، ومهارات التواصل (مجلس الأبحاث الوطني [National Research Council] 2012). التكنولوجيات الرقمية يمكنها أن تعزّز التعلّم العميق إذا قدّمت الأدوات الضرورية. أحد الأمثلة هو تطويل وقت الدراسة والتمرين، عن طريق استخدام برنامج حاسوبي مصمّم لتزويد المتعلّمين ببرامج محاكاةٍ يستطيعون من خلالها التمرّن على تطبيق معارفهم الجديدة أو مهاراتهم. في هذا

مختلطة من التعلّم، تمزج بين التعلّم الرقميّ والتعامل وجهاً لوجه (مثلاً، الامتحانات في بيئةٍ صفيّة).

في سياق تعلّم رقميٍّ أقلّ نظاميةً (مثلاً، الدورات الإلكترونية المفتوحة الحاشدة [MOOCs])، تشمل القضايا الإضافية التي تتعلق بالاعتراف، قيمة نتائج التعلّم التي تمّ اكتسابها من خلال أشكال التعلّم هذه بالنسبة لدراسات الفرد أو أفاقه الوظيفية. تُظهر أبحاثٌ حديثةٌ أنّ هذا الأمر مثار اهتمامٌ بالنسبة لأولئك الذين يتلقون التدريس من خلال الدورات الإلكترونية المفتوحة الحاشدة، كما بالنسبة لأرباب العمل والمؤسسات التربوية التي توفّر التعلّم الرقميّ (سيديفوب [Cedefop] 2016؛ ويتهاوس وآخرون [Witthaus et al.] 2015). في بعض الحالات، عرّض هؤلاء المؤرّدون حلولاً مثل البدء باستعمال "الشارات" التعلّمية، التي تكتسب قيمةً تتجاوز عالم التعلّم الرقميّ، ويمكن أن تلهم الاعتراف في السياقات اللارقمية، واللائزمية وغير النظامية (غير الرسمية).

ماذا بعد ذلك؟

هل نحن في مرحلة سنشهد فيها ردة فعلٍ تناقضيةٍ نحو التعليم الرقميّ؟ من جهة، أعضاء المجتمع التربويّ بوسعهم أن يكونوا رواداً للتغيير بدلاً من أتباعٍ لعالمٍ يتحوّل نحو الرقمية. من جهةٍ أخرى، التغيير يقتضي وقتاً وقد يقابل مقاومةً من المجتمع التربويّ وما أبعد منه. الآن هو وقت التراجع خطوةً إلى الخلف، والتفكير في التحديات القادمة، والفرص التي يقدّمها التعليم الرقميّ لتجهيز المجتمع الحاليّ والتحضّر للمستقبل، لا فقط لتلبية حاجات سوق العمل، وإنما أيضاً لتشكيل هذه السوق.

- Gill, John. 2016. 'When only Digital Delivery Will Do.' *Times Higher Education*, 18 August. As of 22 February 2017: <https://www.timeshighereducation.com/comment/when-only-digital-delivery-will-do#>
- Herk, Monica. 2015. 'Which Skills Are Most Important on the Job and Which Skills Are in Short Supply?' 22 September. Committee for Economic Development. As of 22 February 2017: <https://www.ced.org/blog/entry/which-skills-are-most-important-on-the-job-and-which-skills-are-in-short-su>
- Castaña-Muñoz, J., Punie, Y., Inamorato dos Santos, A. (2016) MOOCs in Europe: Evidence from pilot surveys with universities and MOOC learners, As of 22 February 2017: https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/JRC%20brief%20MOOCs_JRC101956.pdf
- Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. 2015. *The French Digital Plan for Education*. As of 22 February 2017: http://cache.media.education.gouv.fr/file/01_-_janvier/88/1/The_French_Digital_Plan_For_Education_527881.pdf
- Ministry of Education and Culture (Finland). 2011. 'The New Core Curriculum for Basic Education Emphasises the Joy of Learning.' 25 March. As of 22 February 2017: http://minedu.fi/en/article/-/asset_publisher/the-new-core-curriculum-for-basic-education-emphasises-the-joy-of-learning
- National Research Council. 2012. *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. Committee on Defining Deeper Learning and 21st Century Skills, J.W. Pellegrino and M.L. Hilton, Editors. Board on Testing and Assessment and Board on Science Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/13398>
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2009. *Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS*. Paris: OECD Publishing.
- . 2014. *TALIS 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning*. Paris: OECD Publishing.
- . (2015) *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, Paris: OECD Publishing. As of 22 February 2017: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- Belshaw, Doug. 2011. 'Digital Literacy in Norway?' 3 April. As of 22 February 2017: <http://dougbelshaw.com/blog/2011/04/03/digital-literacy-in-norway/>
- Carroll, Jim. 2007. *Ready, Set, Done. How to Innovate When Faster Is the New Fast*. Oblio Press.
- Carroll, Jim. 2016. 'The Future of Education: "Why Are You Here?"' 25 October. As of 22 February 2017: <https://www.jimcarroll.com/category/trends/education-trends/>
- Carr, Nicholas. 2010. *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. New York, London: W.W. Norton & Company.
- Cedefop (European Centre for the Development of Vocational Training). 2016. Validation and Open Educational Resources (OER): Thematic Report for the 2016 Update of the European Inventory on Validation. Luxembourg: Publications Office of the European Union. As of 22 February 2017: <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/4149>
- Davies, Anna, Devin Fidler & Marina Gorbis. 2011. *Future Work Skills 2020*. Palo Alto: Institute, for the Future for the University of Phoenix Research Institute. As of 22 February 2017: http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf
- Ecorys UK. 2016. *Digital Skills for the UK Economy*. Birmingham: Ecorys UK. As of 22 February 2017: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492889/DCMSDigitalSkillsReportJan2016.pdf
- Euroactiv (Efficacité et Transparence des Acteurs Européens). 2015. 'Infographic: Coding at School — How do EU Countries Compare?' 16 October. As of 22 February 2017: <https://www.euractiv.com/section/digital/infographic/infographic-coding-at-school-how-do-eu-countries-compare/>
- Fey, Thomas. 2012. 'When Ivory Towers Fall: The Emerging Education Marketplace'. TEDxReset talk. 18 December. As of 22 February 2017: https://www.youtube.com/watch?v=_2Ud9rO68PM
- Gartner. 2014. Drive Digital Business Using Insights From Symposium's Analyst Keynote. As of 22 February 2017: http://contentz.mkt5374.com/lp/39886/467673/SYM_TripReport_270846.pdf

Ofcom (Office of Communications). 2014. *Children and Parents: Media Use and Attitudes Report*. London: Office of Communications. As of 22 February 2017: https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0027/76266/childrens_2014_report.pdf?lang=default

RAND. n.d. 'Evaluating Digital Feedback in Primary Maths.' As of 22 February 2017: <http://www.rand.org/randeurope/research/projects/evaluating-digital-feedback-in-primary-maths.html>

Rust, Elizabeth. 2014. 'When the UK Goes "Digital by Default", Who Will Be Left Behind?' *Guardian*, 23 June. As of 22 February 2017: <https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/23/when-the-uk-goes-digital-by-default-who-will-be-left-behind>

Witthaus, Gabi, Andreia Inamorato dos Santos, Mark Childs, Anne-Christin Tannhäuser, Grainne Conole, Bernard Nkuyubwatsi, Yves Punie. 2015. *Validation of Non-formal MOOC-based Learning: An Analysis of Assessment and Recognition Practices in Europe (OpenCred)*. As of 22 February 2017: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC96968/1fna27660enn.pdf>

Wojcicki, Esther & Lance Izumi. 2015. *Moonshots in Education: Launching Blended Learning in the Classroom*. San Francisco: Pacific Research Institute.

عن برنامج القيادة الفكرية في مجتمع رقمي لعام 2017 (Digital Society Thought Leadership Programme 2017)

يستكشف هذا المنظور التحليلي طرق تأثير نمو التكنولوجيا الرقمية في التعليم والمهارات. يقول المؤلفون إن التكنولوجيا ليست مسيطرة أكثر في حياة الناس فقط، ولكن استخدامها المتنامي سوف يؤثر على المناهج الدراسية للمدارس، والمهارات الرقمية الجديدة في الوظائف، والاستخدام المتغير للخدمات. مع ذلك، هم يشيرون إلى أن المؤسسات التربوية لا تتمكن من مواكبة النمو التكنولوجي، وأن هناك مهارات جديدة يجدر تعلمها بغض النظر عن المهارات الرقمية الصرفة، وأن التكنولوجيا الرقمية قد تؤدي إلى إقصاء اجتماعي متزايد لأقسام مختلفة من مجتمعنا. هذا المنظور التحليلي جزء من سلسلة من أربعة مناظير تحليلية، تستكشف الفرص والتحديات التي تواجهها التكنولوجيات الرقمية داخل المجتمع، استباقاً لبرنامج القيادة الفكرية في مجتمع رقمي لعام 2017 (Digital Society Thought Leadership Programme 2017)، في سينت جورجس هاوس، ويندسور (Saint George's House, Windsor)، والذي صُمم وسيتم تقديمه بواسطة مؤسسة RAND Europe، بالتعاون مع معهد كورشم (Corsham Institute).

المؤلفون

أكسال دوفو (Axelle Devaux) [adevaux@rand.org] هي محللة أولى في مؤسسة RAND Europe، والرئيسة بالوكالة لمكتب بروكسل. يركز عملها البحثي على سياسات التعليم والتدريب مع اهتمام خاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في التعليم، ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم المتعلمين الأكثر ضعفاً. لقد عملت مع مؤسسات الاتحاد الأوروبي (EU) لمدة تزيد على 12 عاماً، وأدارت عملية تقييم وتنفيذ العديد من سياسات وبرامج الاتحاد الأوروبي في مجال التربية والتعليم والتوظيف ومجالات سياسات الأبحاث.

جولي بيلانجيه (Julie Bélanger) [belanger@rand.org] هي قائدة في مجال البحوث في التربية والتعليم في مؤسسة RAND Europe. مسؤولياتها تشمل توفير القيادة للمشاريع البحثية التي تتراوح من التعليم والعناية في مرحلة الطفولة المبكرة إلى التعليم العالي. قبل انضمامها إلى مؤسسة RAND Europe، عملت محللة في مديرية التعليم والمهارات (Directorate for Education and Skills) في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، حيث كانت تركز على سياسات التعليم الدولية. قبل ذلك، كانت باحثة أولى في المجلس الكندي للتعليم (Canadian Council on Learning)، حيث عملت مع الحكومات الإقليمية على قضايا مثل الإصلاحات الواسعة النطاق في المدارس.

سارة غران-كليمبان (Sarah Grand-Clement) [sgrandcl@rand.org] هي باحثة مساعدة في فريق الدفاع والأمن والبنى التحتية (Defence, Security and Infrastructure) في مؤسسة RAND Europe. أثناء قيامها بهذا الدور، ركزت أبحاثها على الأمن في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومنطقة البحر الأبيض المتوسط، وقضايا الأمن في منظمة حلف شمال الأطلسي (الناتو [NATO]) والأمن الأوروبي، مع تركيز خاص على المملكة المتحدة (UK) وفرنسا. تشمل المشاريع دراسة حول كيف تشكل التكنولوجيات الإلكترونية والمستقلة الجديدة الطريقة التي نقارب فيها الأمور الأخلاقية في الصراع، واستخدام الدفاع غير المتناسق في دول البلطيق، والتبعات الجغرافية-السياسية لأزمة الهجرة في أوروبا.

كاتريونا مانفيل (Catriona Manville) [manville@rand.org] هي قائدة في مجال البحوث في فريق الابتكار والصحة والعلوم (Innovation, Health and Science) في مؤسسة RAND Europe. لقد أدارت وعملت في عدد من المشاريع التي تستكشف قضايا السياسات المتعلقة بالأبحاث والابتكار في عصر رقمي، بما في ذلك تقديم الرعاية الصحية في مجموعة من المجالات المرصية وتجهيز المدن الذكية. كاتريونا كانت عضواً أساسياً في الفريق خلال تقديم ورقة القيادة الفكرية، والمؤلف الأولى للتقرير الذي لخص برنامج عام 2016. أثناء وجودها في مؤسسة RAND، نفذت كاتريونا أيضاً أبحاثاً وتحليلات للسياسات، ودراسات تقييمية حول التعليم العالي، مكرزة على جودة التعليم، وقبول الطلاب، وتقييم الأبحاث، وتخصيص التمويل. لقد قادت وعملت على دراسات لعملاء في قطاعات متنوعة شملت الحكومة البريطانية، والمفوضية الأوروبية، والبرلمان الأوروبي، ومؤسسات التعليم العالي.

مؤسسة RAND Europe هي منظمة غير ربحية تساعد على تطوير السياسات العامة وتحسين عملية اتخاذ القرارات من خلال أبحاثها ودراساتها. لا تعكس منشورات مؤسسة RAND Europe بالضرورة آراء عملاء ورعاة الأبحاث الذين يتعاملون معها. RAND* علامة تجارية مسجلة.

حقوق الطبع والنشر الإلكتروني محدود: هذه الوثيقة والعلامة (العلامات) التجارية الواردة فيها محمية بموجب القانون. يتوفر هذا التمثيل للملكية الفكرية الخاصة بمؤسسة RAND للاستخدام لأغراض غير تجارية حصرياً. يحظر النشر غير المصرح به لهذا المنشور عبر الإنترنت. يصرح بنسخ هذه الوثيقة للاستخدام الشخصي فقط، شريطة أن تظل مكتملة دون إجراء أي تعديل عليها. يلزم الحصول على تصريح من مؤسسة RAND، لإعادة إنتاج أو إعادة استخدام أي من الوثائق البحثية الخاصة بنا، بأي شكل كان، لأغراض تجارية. للمزيد من المعلومات حول إعادة الطباعة وتصاريح الربط على المواقع الإلكترونية، الرجاء زيارة صفحة التصاريح في موقعنا الإلكتروني:

www.rand.org/pubs/permissions.html

للحصول على مزيد من المعلومات حول هذا المنشور، الرجاء زيارة الموقع الإلكتروني www.rand.org/t/PE238

© حقوق الطبع والنشر لعام 2017 محفوظة لمؤسسة RAND

www.randeurope.org

Arabic Translation

Education: Digital technology's role in enabling skills development for a connected world
PE-238/1-CI

