

1. انطلاقاً من إنجازات الرؤاسات السابقة والتزاماتها، اجتمعنا نحن وزراء مجموعة العشرين المسؤولين عن الاقتصاد الرقمي، يوم 22 يوليو 2020 لمناقشة توظيف التقنيات الرقمية لاغتنام فرص القرن الحادي والعشرين للجميع. جمع فريق عمل الاقتصاد الرقمي أعضاء مجموعة العشرين كافة بالإضافة إلى الدول المستضافة، كما وجهت المملكة العربية السعودية دعوة إلى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والاتحاد الدولي للاتصالات بصفة شريك معرفي.
2. إن التحوّل الرقمي الذي تشهده مجتمعاتنا والاقتصاد العالمي، يولّد فرصاً هائلة تفتح المجال للارتقاء بمعايير المستوى المعيشي عبر صنع سياسات تركز على الإنسان وتستند إلى البيانات والأدلة، وعبر التنافسية الاقتصادية المتنامية، وفرص العمل العالية الجودة، وتعزيز الخدمات العائمة المقدّمة بما يلبي احتياجات المدن كافة على اختلاف أحجامها واحتياجات المجتمعات المحلية في المناطق البعيدة والريفية كذلك، وأخيراً عبر المشاركة المجتمعية الأكثر شمولاً لأشخاص من شتى الخلفيات. غير إن الرقمنة تطرح عدداً من التحديات منها كيفية سدّ الفجوات الرقمية، وصنع سياسات واستراتيجيات فعّالة قوامها الابتكار والمرونة والقدرة على التكيف، مع الحرص على أن تكون مناسبة للحقبة الرقمية وتتطرق في الوقت عينه إلى الممارسات المناهضة للمنافسة وتحفظ الخصوصية. كما يجب على هذه السياسات والاستراتيجيات أن تسهم في تقدّم الأمن، ومدّ جسور الثقة، والحدّ من عدم المساواة. تسلّط الرقمنة كذلك الضوء على أهمية دعم فرص العمل وزيادة قدرة المنشآت المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة على الدخول إلى السوق. من هنا، فإننا ندعم توفير بيئة تتسم بالانفتاح والعدل وعدم التمييز، تحمي المستهلكين وتقويهم، وترص على سلامة سلاسل الإمداد واستقرارها في المجالات المعنية، وتعزز الشمولية ونهج التركيز على الإنسان إلى أوسع نطاق ممكن، ونشير إلى أهمية الأثر البيئي الناجم عن الرقمنة، والنظر في النوع الاجتماعي. وإننا مستمرون في دعم التعاون الدولي وإشراك أصحاب المصلحة المتعددين في وضع وتطبيق سياسات مبنية على الأدلة لغرض معالجة هذه التحديات. كما ندرك أن العديد من الدول قد اتخذت بالفعل خطوات لجعل نُهج صنع السياسات أكثر مرونة وشمولية وأكثر قدرة على التكيف، وذلك من خلال اللجوء إلى البيئات الرقابية التنظيمية على سبيل المثال.
3. كما نشدّد على أهمية النقاشات حول الاقتصاد الرقمي والسياسات ذات الصلة، حرصاً على إحراز التقدّم المستمر في تنفيذ أجندة التنمية المستدامة لعام 2030 وتحقيق الإنجازات في هذا الإطار.
4. نحن ندرك أن الاتصال الشبكي العالمي الآمن والميسور التكلفة، عامل ممكّن أساسي لتطوّر الاقتصاد الرقمي، كما أنّه محرّك رئيسي للنمو الشامل والابتكار والتنمية المستدامة. كما ندرك أهمية المبادرات المتعلقة بتطوير البنية التحتية للاتصالات الرقمية، وبالمهارات الرقمية والتنوعية في هذا الإطار، وتوفير خدمات وأجهزة إنترنت ميسورة التكلفة، وبسدّ الفجوة الرقمية على مستوى النوع الاجتماعي، إضافة إلى أهمية مدى صلة المحتوى الرقمي ومناسبته. وفي هذا الصدد، إننا على دراية بالحاجة إلى سدّ الفجوات في هذه المجالات وبأهمية التعاون مع أصحاب المصلحة لربط العالم من خلال تسريع نطاق انتشار الإنترنت وتحديداً في المناطق البعيدة والريفية.
5. إننا نشدّد على الدور الحيوي للاتصال الشبكي والتقنيات الرقمية والسياسات ذات الصلة، في تعزيز قنوات التعاون فيما بيننا لغرض الاستجابة إلى جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) وتعزيز قدرتنا على الوقاية من الأزمات المستقبلية والحدّ من وطأتها، كما أوردنا في البيان الصادر عن اجتماعنا الاستثنائي المنعقد في 30 إبريل، 2020. كما ونشير أيضاً إلى خيارات السياسة المتاحة لدعم رقمنة نماذج الأعمال خلال أزمة فيروس كورونا المستجد، التي وضعتها رئاسة المملكة العربية السعودية والتي يتم فيها مشاركة سياسات وممارسات من شأنها تدعيم استمرارية العمل وقدرته على الصمود بما يتماشى مع الظروف الوطنية.

## 1. الذكاء الاصطناعي الموثوق

6. لدى نظم الذكاء الاصطناعي إمكانية لتوليد مزايا اقتصادية واجتماعية وصحية، كما أنها تعزز الابتكار، وتدفع باتجاه نمو اقتصادي شامل، وتحدّ من عدم المساواة، وتسرع وتيرة إحراز التقدّم لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. يمكن لهذه النظم كذلك أن تترك أثراً محتملاً على مستقبل مزاوله الأعمال، وتشغيل النظم الأساسية، والشمولية الرقمية، والأمن، والثقة، والمسائل الأخلاقية، وحقوق الإنسان.
7. نؤكد من جديد التزامنا بتعزيز نهج يركّز على الإنسان في الذكاء الاصطناعي، وندعم مبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي المستندة إلى مبادئ الذكاء الاصطناعي من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية - بما في ذلك القسم 1: مبادئ الإشراف المسؤول على الذكاء الاصطناعي الموثوق، والقسم 2: توصيات حول السياسات الوطنية والتعاون الدولي بشأن الذكاء الاصطناعي الموثوق. نحن المشاركون نلتزم بالإجماع والانفراد، ببذل كافة الجهود الممكنة لتقدّم مبادئ مجموعة العشرين حول لذكاء الاصطناعي، بما يتماشى مع الأولويات الوطنية.

8. كخطوةٍ أولى، نشير الى أمثلة السياسات الوطنية للتقدّم بمبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي (الملحق 1)، التي تستعرض قائمةً بأمثلة الاستراتيجيات والسياسات الوطنية التي ترمي إلى التقدّم بمبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي، بما يشمل الاستثمار في الأبحاث، والقدرات البشرية، والابتكار، وتعزيز الوثوقية.

9. إننا مؤمنون بالحاجة إلى نقاشات شاملة ما بين أصحاب المصلحة المتعددين، وإلى مشاركة الخبرات حول الذكاء الاصطناعي وحول ممارسات السياسات ذات الصلة. إننا نرغب بالحوار المنعقد تحت مظلة رئاسة المملكة العربية السعودية بشأن الذكاء الاصطناعي الموثوق في إطار الاستجابة للجائحة التي تعصف بعالمنا، ونشير الى ملخص النقاشات من حوار مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي للعام 2020. كما أننا نؤيد النقاشات ما بين أصحاب المصلحة المتعددين حول الذكاء الاصطناعي بما يتسق مع مبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي.

## II. التدفق الحر للبيانات مع الثقة وتدفق البيانات عبر الحدود

10. أقرّ قادة مجموعة العشرين في العام 2019 في أوساكا بأهمية التدفق الحر للبيانات مع الثقة وتدفق البيانات عبر الحدود وبالذور الحاسم الذي يضطلع به الاستخدام الفعال للبيانات في إطار الرقمنة، كعواملٍ ممكنة للنمو الاقتصادي، والتنمية، والرفاه الاجتماعي. كما أنهم أبدوا استعدادهم للتعاون وتشجيع النهج التبادلي عبر أطر العمل المختلفة، وأعادوا التشديد على أهمية دور البيانات في مسار التنمية.

11. يولّد التدفق عبر الحدود للبيانات والمعلومات والأفكار والمعارف، نسبةً أعلى من الإنتاجية والابتكار كما يحسّن مستوى التنمية المستدامة. ولكن في المقابل، ندرك أن التدفق الحر للبيانات غالبًا ما يكون مصحوبًا بالتحديات على سبيل المثال حماية الخصوصية والبيانات الشخصية. لذلك، يدرك أعضاء مجموعة العشرين الحاجة إلى التطرّق لهذه التحديات بما يتماشى مع أطر العمل القانونية المعنية المنطبقة، ما يسهّل التدفق الحر للبيانات ويعزز الثقة ما بين المستهلكين والشركات من دون الإخلال بأي من أهداف السياسة العامة المشروعة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال:

- مشاركة الخبرات وأفضل الممارسات المتعلقة بسياسة البيانات، وتحديدًا من ناحية آليات التبادل والتحويل، وتحديد القواسم المشتركة ما بين النهج والأدوات المستخدمة حاليًا لتمكين التدفق الحر للبيانات مع الثقة؛
- إعادة التأكيد على أهمية أوجه التفاعل ما بين الاقتصاديين التجاري والرقمي، مع ملاحظة المفاوضات المستمرة في إطار مبادرة البيان المشترك بشأن التجارة الإلكترونية، وإعادة التأكيد على أهمية برنامج عمل التجارة الإلكترونية في منظمة التجارة العالمية؛
- النظر في تقنيات جديدة على سبيل تقنيات تعزيز الخصوصية وفهمها بشكل أعمق.

## III. المدن الذكية

12. إننا نشجّع مستنديين إلى إنجازات الرئاسات السابقة، مزيدًا من التعاون مع أصحاب المصلحة لتطوير ونشر التقنيات والعلوم الرقمية التي تهدف إلى التوصل لمدن ومجتمعات ذكية تركز على الإنسان وتتسم بالسلامة البيئية والاستدامة واحترام الحقوق والشمولية، وذلك لغرض تعزيز التنافسية والارتقاء برفاه المجتمعات المحلية وسلامتها وقدرتها على الصمود. يجب أن تتمحور هذه العلوم الرقمية حول الاتصال الشبكي وتقديم الخدمات بطرق أكثر فعالية وتخصّص، مع صون حقوق الإنسان في الوقت عينه. يتعيّن كذلك نشر هذه العلوم بشكل مسؤول قوامه المتانة والأمن الفعال في إطار الاقتصاد الرقمي، وذلك بهدف المحافظة على الخصوصية، وحماية البيانات الشخصية، والتقديم الآمن للخدمات، وحرصًا على مستوى أعلى من الشفافية والثقة العامة. في هذا السياق، نلحظ مبادرة التحالف العالمي للمدن الذكية من مجموعة العشرين التي أطلقت في العام 2019.

13. نحن ندرك أن التنقل الذكي هو أحد عناصر النهج الشمولي للمدن الذكية والمجتمعات، إذا إنّه محرّك حيوي للابتكار والاستثمار. كما نعلم أنّه يمكن للبيانات والعلوم التقنية في مجال التنقل الذكي أن تعالج بعض التحديات التي تواجهها المدن الذكية والمجتمعات، مثل الحدّ من عدم المساواة في الحصول على الخدمات التي تقدّمها المدن وبطريقة مراعية وصديقة للبيئة.

14. نحن نرغب بممارسات مجموعة العشرين الخاصة بالتنقل الذكي (الملحق 2)، التي من شأنها المساهمة في تحقيق هذا الغرض. تهدف هذه الوثيقة إلى توفير التوجيه وأفضل الممارسات فيما يتعلق بكيفية تسريع نشر أنظمة التنقل الذكي عبر طرق تركز على الإنسان وتتسم بالشمولية والاستدامة، وذلك استنادًا إلى الخبرات وتبادل

المعرفة ضمن نطاق أعضاء مجموعة العشرين وخارجه.

15. إننا ندرك جهود أعضاء مجموعة العشرين الرامية إلى انتشار تقنيات التنقل الذكى والبنية التحتية الرقمية ذات الصلة، وإلى بناء القدرات الرقمية على صعيد الحكومات، وتعزيز النهج التبادلى، ورصد تأثيرات التنقل الذكى بما فى ذلك التأثيرات على حقوق الإنسان، وتعزيز أوجه الشراكة والتعاون ما بين أصحاب المصلحة المتعددين، وترسيخ ثقافة الشمول الرقمية وتشجيعها.

16. نحن مدركون لغرض المُضي قُدَمًا، أهمية مواءمة العمل بشأن المدن الذكية مع مجموعة عمل البنية التحتية فى مجموعة العشرين، لتطوير نهج المدن والمجتمعات الذكية، وذلك بالتعاون مع الشركاء المحليين وغيرهم من الشركاء المجتمع المعنيين. فى هذا الصدد، نحن نشجّع النظر فى عوامل أبعد من التنقل الذكى، من شأنها المساهمة فى تحقيق أهداف المدن الذكية والمجتمعات.

## IV. قياس الاقتصاد الرقمي

17. بناء على العمل المنجز خلال الرئاسة السابقة لمجموعة العشرين واستكمالاً لمسودة مجموعة العشرين لأدوات قياس الاقتصاد الرقمي الصادرة فى العام 2018 تحت رئاسة الأرجنتين، فإننا ندعم بذل المزيد من الجهود للتقدّم بقياس الاقتصاد الرقمي. سيساعد التعاون المعزز فى التقدّم على صعيد الاتساق ما بين النهج المختلفة كما يزيد من فعالية صنع سياسات مبنية على الأدلة لغرض المساهمة فى اغتنام فرص القرن الحادى والعشرين للجميع.

18. نحن نرحّب بخارطة طريق مجموعة العشرين نحو إطار مشترك لقياس الاقتصاد الرقمي (خارطة الطريق، الملحق 3) التى وُضعت تحت مظلة رئاسة المملكة العربية السعودية. تسهم خارطة الطريق هذه فى سدّ الفجوات على مستوى القياس والتنفيذ وتحديدًا فيما يتعلّق بالاقتصادات النامية، وفى تعزيز قابلية المقارنة ما بين المؤشرات، كما تقوّى القدرات الإحصائية ضمن نطاق دول مجموعة العشرين وخارجه. إننا نشجّع الحوار الشامل ما بين أصحاب المصلحة المتعددين بشأن قياس الاقتصاد الرقمي، كما أننا نقدر المساهمات التى أجريت خلال ورشة العمل حول قياس الاقتصاد الرقمي من مجموعة العشرين.

19. إننا نقرّ بأهمية تبادل المعلومات المتعلقة بالطريقة الأفضل لتحديد عناصر الاقتصاد الرقمي، وذلك بهدف توجيه جهود القياس. تقرّ دول مجموعة العشرين هذه السنة، انطلاقًا من النتائج التى تمّ التوصل إليها فى هانغتشو فى العام 2016 واستنادًا إلى الأطر المعتمدة فى المحاسبة الإحصائية فى القطاعات والمجالات المعنية، بمقترح رئاسة المملكة العربية السعودية حول الاطار التعريفى المتدرج والذى يدعم - لأغراض القياس - التحديد السياسى الشامل لعناصر الاقتصاد الرقمي: يتضمّن الاقتصاد الرقمي الأنشطة الاقتصادية كافة التى تعتمد على استخدام المدخلات الرقمية أو التى تتحسن بشكل كبير لدى استخدام هذه المدخلات بما فيها التقنيات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية، والخدمات الرقمية والبيانات ذات الصلة؛ أما الجهات التى تتولّى هذه الأنشطة الاقتصادية فتشمل الجهات المنتجة والمستهلكة بما فيها الحكومات، التى تستخدم المدخلات الرقمية لأداء أنشطتها الاقتصادية.

20. بهدف تحسين قدرتنا على رصد الأثر الاجتماعى والاقتصادى للاقتصاد الرقمي وبهدف تقييم السياسات لغرض تحديد وجهة تطورها مع الحرص على شمل الجميع بمن فيهم النساء والفتيات، إننا نقرّ بأهمية المؤشرات التمثيلية المتعلقة بفرص العمل والمهارات التى تشمل المعرفة الرقمية والنمو واستخدام هذه المهارات بشكل فعّال عبر المجتمعات المحلية، مع الأخذ بالاعتبار توزيع النتائج بحسب النوع الاجتماعى، والتحصيل العلمى، وغيرها من العوامل الاجتماعية الاقتصادية حيث تنطبق. وبهدف تحسين مدى توافر البيانات والإحصاءات الحالية وتعزيز إجراءات قياس الاقتصاد الرقمي المبنية على الأدلة، فإننا ندعم العمل مع أصحاب المصلحة المعنيين مثل القطاع الخاص، ومنشآت الأعمال، والمؤسسات التعليمية، والمجتمع المدنى، والمنظمات الدولية، للنظر فى تحديد وتطوير واستخدام مصادر البيانات القائمة والجديدة، بما فى ذلك البيانات المصنّفة بحسب النوع الاجتماعى أو الجنس بما يتماشى مع الممارسات الوطنية فى المجالات التى لا يتوفر فيها بعد هذا النوع من البيانات، مع الحرص على حماية الخصوصية والبيانات الشخصية.

21. تطرح نماذج العمل الجديدة الناجمة عن التحوّل الرقمية، عددًا من التحدّيات على مستوى القياس وتحديدًا فيما يتعلق بالبيانات، والخدمات الرقمية، والمنصات الرقمية. إننا نشجّع الحوار والنظر فى مؤشرات تتطرق إلى تحديّات القياس، وتقديم التوجيهات بشأن القياس حيث أمكن، كما أننا نقدر الجهود المبذولة لتضمين الاقتصاد الرقمي فى الحسابات الوطنية والنظم الإحصائية الأخرى عند الاقتضاء.

22. إننا مدركون للتقدّم المُحرز حتى تاريخه ونشجّع مواصلة بذل الجهود فى المجالات ذات الأولوية المُشار إليها فى

خارطة الطريق.

## V. الأمن في الاقتصاد الرقمي

23. أقرنا في العام 2017، بالدور الحيوي الذي تضطلع به الثقة والأمن لحصد إمكانيات الاقتصاد الرقمي. يعتبر تعزيز الأمن في الاقتصاد الرقمي مسألة متزايدة الأهمية، لا سيما في ظل توسع نطاق الرقمنة وانتشار التقنيات المتقدمة. انطلاقاً من النقاشات السابقة، نلتزم في العام 2020 بالعمل مع أصحاب المصلحة كافة لغرض التقدم بالأمن في الاقتصاد الرقمي بما يخدم مصالحنا الاقتصادية المشتركة. يمكننا من خلال العمل معاً، الحد من وطأة المخاطر الأمنية على صعيد الاقتصاد الرقمي وتقليل المخاطر النظامية، ما يسهم في تعزيز النمو الاقتصادي العالمي القوي والمستدام والشامل.

24. استضافت رئاسة المملكة العربية السعودية هذا العام حوار مجموعة العشرين في الأمن السيبراني، وهو حوار شامل ينطوي على أصحاب مصلحة متعددين ومن قطاعات مختلفة، ويتناول المخاطر والتحديات الأمنية إضافة إلى الفرص التي يشتمل عليها الاقتصاد الرقمي. ارتكزت النقاشات حول الطرق التي يمكن من خلالها بناء القدرات الشاملة، ودعم جهود تعزيز الأمن في الاقتصاد الرقمي، وتحديدًا على مستوى المنشآت المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة.

25. إننا نقدّر الجهود التي بذلتها المملكة العربية السعودية لخلق حوارٍ بجمع أصحاب المصلحة المتعددين يساهم في تعزيز التقدم في معالجة التحديات المعقدة في المجال الرقمي، وأيضاً من خلال المنتدى العالمي للأمن السيبراني للعام 2020.

26. نظرًا لأن الأمن في الاقتصاد الرقمي عنصر محوري يجب أخذه بالاعتبار لدى وضع استراتيجيات إدارة المخاطر على صعيد الأعمال كافة، وفي ضوء أهمية المنشآت المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة كعناصر في سلاسل القيمة العالمية وتحديدًا في الاستجابة الاقتصادية العالمية لجائحة فيروس كورونا، فإننا نرغب بوثيقة أمثلة ممارسات الأمن في الاقتصاد الرقمي من مجموعة العشرين (الملحق 4) التي تلقى الضوء على البرامج والمبادرات الحكومية. يشتمل الملحق على أمثلة زوّدتها الحكومات لسياسات متعلّقة بتعزيز المرونة والقدرة على الصمود في إطار الاقتصاد الرقمي. نحن نشجّع جميع المنظمات على تضمين الجوانب اللازمة من المرونة والقدرة على الصمود في إطار الاقتصاد الرقمي ضمن استراتيجياتها العامة لإدارة المخاطر الأمنية، مع الحرص على المحافظة على حقوق الإنسان واحترامها. إننا نؤيد استمرار النقاشات التي تشمل أصحاب المصلحة المتعددين لتحسين مستوى الأمن في الاقتصاد الرقمي.

## VI. الطريق إلى الأمام

27. إننا ملقون بالدور الذي تضطلع به مجموعات التواصل وبأوجه الترابط ما بين مسارات العمل، وبأهمية مشاركة الأفكار والخبرات وأفضل الممارسات والطول العملية مع الأطراف المعنية كافة. نودّ أن نتوجّه بجزيل الشكر إلى المنظمات الدولية المدعوة من قبل رئاسة المملكة العربية السعودية لمساهمتها القيمة، ونذكر منها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والاتحاد الدولي للاتصالات، ومنظمة العمل الدولية، وصندوق النقد الدولي، وشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية.

28. كما أننا مدركون أن الاقتصاد الرقمي سيستمر بترك تأثيرات واسعة النطاق تمثل العامل المحرّك للنمو الاقتصادي الشامل، والتنمية، وتساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتشكّل هذه التأثيرات أيضًا وسيلة للوقاية من الأزمات ومعالجتها في حال وقوعها، كما تساعد الأعمال والقطاعات في التعافي من تداعيات جائحة فيروس كورونا المستجد. إننا نعلم الأثر الموثق للاقتصاد الرقمي في التغلّب على التحديات التنموية بما في ذلك التحديات على مستوى النمو، والعمالة، والتوظيف، والتحديات الاجتماعية والصحية والثقافية. من هذا المنطلق، فإننا نرغب باستمرار نقاش تحويل فريق عمل الاقتصاد الرقمي إلى مجموعة عمل الاقتصاد الرقمي.

## الملحق 1: أمثلة السياسات الوطنية للتقدّم بمبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي

تهدف الأمثلة لسياسات وطنية للتقدّم بمبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي (الأمثلة) إلى تزويد الدول بأمثلة لسياسات وطنية فى ضوء عمل هذه الدول على التقدّم بمبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي. يستعرض هذا الملحق سياسات داعمة لمبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي ويستند إلى عملية تقييم ومراجعة أجريت تحت مظلة رئاسة المملكة العربية السعودية للمجموعة وبدعم من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. طُلب من الدول تبسيط الضوء على أمثلة مختارة لسياسات تهدف إلى التقدّم بمبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي أو تؤثر فيها. وبالتالي، فإن كافة التوصيفات العامة أدناه مستمدة من الجهود المبذولة حالياً للارتقاء بمنظومة الذكاء الاصطناعي الموثوق التي تشكّل مصدرًا لتبادل المعرفة. إن تعداد الأمثلة في القائمة أدناه لا يعنى مصادقة دول مجموعة العشرين أو تأييدها لسياسات المذكورة.

ينطلق هذا الملحق من سياقات وتجارب مختلفة، وهو غير شامل ولا يُقصد به فرض أى التزامات. ويشير تنوع الأمثلة إلى كثرة الأنشطة والتجارب المنفذة حالياً لبناء منظومة الذكاء الاصطناعي ودعمها. وإن معظم الاستراتيجيات والسياسات هي إما حديثة العهد وإما فى طور الإعداد، والكثير منها يستعرض بشكل واضح أو ضمناً عدداً من مبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي فى أن، إنسجماً مع الغرض من تلك المبادئ وهو أن يكون كل مبدأ منها مكثراً وداعماً للمبادئ الأخرى. تجدر الإشارة إلى أن عدداً قليلاً من السياسات نُفذت لفترة كافية لإجراء عملية تقييم متكاملة. ويعنى ذلك وجود مجال لتبادل الخبرات وتسهيل التعلم ودعم النقاشات بين أصحاب المصلحة المتعددين حول الذكاء الاصطناعي بما ينسجم مع مبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي.

مبادئ الإشراف المسؤول على الذكاء الاصطناعي الموثوق تتخذ مجموعة العشرين خطوات واسعة النطاق لتشجيع الإشراف المسؤول على الذكاء الاصطناعي الموثوق. وتعمل المجموعة على التقدّم بالخطوات الخمس التالية، من ضمن جملة خطوات أخرى، المرتبطة بمبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي المركزة على القيمة:

### 1. نمو شامل وتنمية مستدامة ورفاه:

- إعداد استراتيجيات الذكاء الاصطناعي التي تقوم على نهج يشمل المجتمع بأكمله لتطوير الذكاء الاصطناعي واستخدامه. تساعد هذه الاستراتيجيات فى وضع رؤية مشتركة وأهداف شاملة، وغالباً ما تتناول عدداً من مبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي، وقد تحدد كذلك الاتجاهات المنشودة للقطاعات التي تُعتبر أساسية للتنمية البشرية.
- وضع الخطط الوطنية بشأن الذكاء الاصطناعي لإرشاد عملية صنع السياسات العامة وتصميم المبادرات والممارسات على المدى المتوسط؛ وقد تحدد هذه الخطط أهدافاً معيّنة أو تشمل أدوات مختلفة لصنع السياسات، أو تنطلق من هياكل الحوكمة المعتمدة من قبل أصحاب المصلحة المتعددين.
- إعداد التوجيهات ونماذج الحوكمة والأطر والمبادئ الخاصة بالذكاء الاصطناعي التي تحدد متطلبات عامة لنظم الذكاء الاصطناعي الموثوق، ويمكن فى هذا الصدد الاستفادة من جمع وتبادل حالات الاستخدام العملي والأمثلة وأفضل الممارسات.

### 2. العدالة والقيم التي تركز على الإنسان:

- تحديد المبادئ الأخلاقية للذكاء الاصطناعي التي تركز على صون حقوق الإنسان وتعزيز العدالة ما بين مختلف فئات المجتمع. وبوسع الشركات والحكومات أن تسترشد بهذه المبادئ لدى تصميم منظومة الذكاء الاصطناعي وتطويرها وبدء العمل بها، كما بإمكانها التماس آراء الخبراء والتشاور مع الجمهور العام لحشد دعم مجتمعي واسع النطاق.
- إعداد توجيهات وقواعد إرشادية لتنفيذ إجراءات الذكاء الاصطناعي من قبل الحكومات. وقد يتضمن ذلك تحديد الخصائص الرئيسية للمعايير الفنية للذكاء الاصطناعي التي يتوجب على الوكالات الأخذ بها، إضافة إلى تقديم الإرشاد بشأن النهج التنظيمية وغير التنظيمية المرتبطة بالتقنيات والقطاعات العاملة بالذكاء الاصطناعي.
- صياغة أدلة خاصة بالتنفيذ والتقييم الذاتي. تقوم الدول حالياً لغرض تفعيل المبادئ، بعرض تجريبى لإرشادات عملية (مثل قوائم أو أدوات التقييم) على أصحاب المصلحة لتحديد المجالات التي ستنبشأ فيها إشكاليات أخلاقية، ولتحديد مدى قابلية تكيف تطبيقات ذكاء اصطناعي محددة لتعزيز مفهوم التركيز على الإنسان، والعدالة، واعتماد الحوكمة الملائمة. ويمكن لمثل هذه الأدلة أن تحدد أفضل الممارسات وتصبح بالتالي مرجعاً للمنظمات المعنية.

### 3. الشفافية وقابلية التفسير:

- إصدار توجيهات وقواعد إرشادية لتنفيذ إجراءات الذكاء الاصطناعي، بما فى ذلك أتمتة عمليات اتخاذ القرار،

<sup>1</sup> إن التقرير المرجعي المعنون "أمثلة لسياسات الذكاء الاصطناعي الوطنية"، صادر عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لصالح مجموعة العشرين برئاسة المملكة العربية السعودية، إن الآراء والحجج الواردة فى هذا التقرير لا تعكس بالضرورة الآراء الرسمية للدول الأعضاء فى مجموعة العشرين.

والعمل على ضمان التوافق مع المبادئ القانونية الرئيسية الخاصة بالشفافية والمساءلة والشرعية والعدالة الإجرائي.

- توفير أدلة حول التنفيذ والتقييم الذاتى تبيّن الاعتبارات والممارسات الرئيسية المتعلقة ببدء العمل بإجراءات الذكاء الاصطناعي كما وتورد أمثلة عن الممارسات الجيدة.

#### 4. المتانة والأمن والسلامة:

- التطرّق إلى مسألة المتانة والأمن والسلامة فى التوجيهات والقواعد الإرشادية المتعلقة بتنفيذ إجراءات الذكاء الاصطناعي من قبل الحكومات، وفى الأدلة لتطّلع عليها المنظمات. وقد يتضمن ذلك عناصر مرتبطة بإدارة المخاطر والاختبار والتعلّم المستمر انطلاقاً من الأمثلة والممارسات فى القطاع.
- تشجيع البحث والتطوير على صعيد الأدوات العملية لتعزيز المتانة والأمن والسلامة فى نظم الذكاء الاصطناعي.

#### 5. المساءلة:

- التطرّق إلى المساءلة فى التوجيهات والقواعد الإرشادية المتعلقة بتنفيذ إجراءات الذكاء الاصطناعي، بما فى ذلك الاعتبارات والممارسات المرتبطة بهياكل الحوكمة الداخلية، وتوفير أمثلة وممارسات من القطاع.
- تشجيع البحث والتطوير فى الأدوات العملية لتعزيز المساءلة على مستوى نظم الذكاء الاصطناعي.

السياسات الوطنية والتعاون الدولي لبلوغ منظومة ذكاء اصطناعي الموثوق تنشط دول مجموعة العشرين باختبار سياسات وطنية كما تشارك فى حلقات تعاون دولى لتعزيز منظومة الذكاء الاصطناعي الموثوق، وذلك من خلال الخطوات التالية، من جملة خطوات أخرى، المرتبطة بالتوصيات الخمس حول السياسة المدرجة فى مبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي:

#### 6. الاستثمار فى البحث والتطوير فى مجال الذكاء الاصطناعي:

- وضع استراتيجيات وخطط للبحث والتطوير فى مجال الذكاء الاصطناعي. يتطلب هذا العمل النظر من زاوية شاملة إلى التقنيات والمهارات والبنية التحتية الخاصة بالذكاء الاصطناعي، ورسم مسار منسجم مع الأهداف المتعلقة بالتنافسية والريادة العلمية والابتكار، على سبيل المثال لا الحصر.
- وضع خارطات الطريق خاصة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لتوجيه الاستثمار. تحدّد خارطات الطريق هذه المجالات ذات الإمكانيات العالية لتطوير وتطبيق الذكاء الاصطناعي بحسب سياق البلاد.
- دعم مراكز البحث والتميّز فى مجال الذكاء الاصطناعي. تسهم هذه المراكز فى إيجاد حلول وتطبيقات عملية تساعد فى تعزيز الذكاء الاصطناعي الموثوق والتعاون بين القطاعين العام والخاص. ولهذه المراكز دور كذلك فى تمكين منظومة الذكاء الاصطناعي وتطوير القدرات البشرية.
- تمويل مشاريع وبرامج البحث والتطوير فى مجال الذكاء الاصطناعي عبر الدعوات للتمويل أو الهبات المقّدمة لمشاريع البحث والتمويل التى تنسحب على عدة اختصاصات، وذلك عبر تشجيع التعاون بين مختلف المجالات، بما فى ذلك المنشآت المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة.
- إعداد خارطات طريق لمعايير الذكاء الاصطناعي بهدف تحسين قابلية تبادل هذه المعايير واستخدامها.
- إصدار خطط لوضع معايير فنية للذكاء الاصطناعي بحيث تقدم إرشادات للوكالات الحكومية بشأن اعتماد تلك المعايير وتطويرها ورصد الالتزام بها فى الإجراءات التنظيمية وعمليات الشراء. ويمكن فى هذه الخطط تحديد خصائص هامة متصلة بتلك المعايير.

#### 7. إنشاء منظومة رقمية للذكاء الاصطناعي:

- إنشاء منظومات بيانات متينة وتأسيس هيئات تُعنى بالبيانات لتوفير الإرشاد العام بشأن استخدام البيانات وتبادلها، وحماية البيانات الشخصية والخصوصية، والأخلاقيات، والابتكار القائم على البيانات، وتوفير المشورة والتوجيه كذلك بشأن النهج النظامية وغير النظامية فى مجال البيانات.
- إطلاق مبادرات البيانات المفتوحة والبيانات الصناعية. يمكن، على سبيل المثال، بناء بوابات للبيانات المفتوحة تتيح الوصول إلى البيانات المنتجة عبر موارد عامة، إلى جانب تطوير البنية التحتية للبيانات والتحليلات.

#### 8. بلورة بيئة سياسية ممكّنة للذكاء الاصطناعي:

- إنشاء مجالس استشارية فى مجال الذكاء الاصطناعي لتقديم المشورة بشأن أولويات تطوير وبدء العمل بإجراءات الذكاء الاصطناعي (تحت مظلة الأهداف الشاملة)، والمساهمة فى المشاورات مع الجمهور العام والتعاون الدولي.
- إنشاء مراكز وطنية للذكاء الاصطناعي للمساهمة فى الابتكار وبناء القدرات فى هذا المجال، والعمل على

تعزيز جهود تنفيذ استراتيجية وطنية للذكاء الاصطناعي، وإجراء الأبحاث، وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودعم تعليم وتدريب القوى العاملة في هذا المجال.

- توفير الإرشاد في تنظيم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف توجيه جهود وضع النهج التنظيمية وغير التنظيمية التي تُعنى بالتقنيات والقطاعات العاملة بالذكاء الاصطناعي، وذلك بهدف إرساء جوٍّ من اليقين التنظيمي وتحسين بيئة الابتكار.

## 9. بناء القدرات البشرية والاستعداد للتحوّل في سوق العمل:

- إعداد برامج تعليمية للأطفال لبناء معرفتهم الرقمية وتطوير مهاراتهم وقدراتهم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، كالتفكير الإحصائي، والرياضيات وفهم نواتج الذكاء الاصطناعي. وقد تتضمن البرامج جهودًا لتوفير البنية التحتية والموارد اللازمة للطلاب.
- دعم الجهود لتطوير مهارات الأشخاص من كافة الفئات العمرية، بما في ذلك عبر توفير الدعم المالي والبنية التحتية الفائقة السرعة لضمان التعلم الشامل والمبتكر في المدارس، ومنح شهادات بالبرامج التعليمية في مجال الرياضيات وعلم البيانات والذكاء الاصطناعي، وإتاحة الوصول إلى البرامج التدريبية التي يقدمها القطاعان العام والخاص.
- تعزيز الأبحاث المتعلقة بأثر الذكاء الاصطناعي على العمل والموظفين. وقد تشترط هذه الأبحاث تعاونًا مع الشركات والنقابات العمالية لتقصّي تأثيرات اعتماد الذكاء الاصطناعي في مكان العمل، وأتمتة الوظائف، والأثر على جودة العمل والخبرة الوظيفية وتطور المهارات والمهام.

## 10. التعاون الدولي لبلوغ الذكاء الاصطناعي الموثوق:

- المشاركة في عمل المنظمات الدولية للاستفادة من البحث والحوار على المستوى الدولي، حيث يدعم ذلك تبادل المعرفة وفهم السياقات الوطنية وتطوير النهج المشتركة لمعالجة القضايا ذات الصلة.
- الدخول في حوار حول جهود تطوير معايير الذكاء الاصطناعي. ويهدف ذلك إلى تعزيز النهج التبادلي ومشاركة المعرفة حول المعايير الفنية الهامة في مجال الذكاء الاصطناعي.
- تشجيع المبادرات بين أصحاب المصلحة المتعددين، بهدف تعزيز التعاون الدولي، والعمل على تنفيذ مشاريع محددة تسهم في تطوير الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول يراعي حقوق الإنسان، والشمول، والتنوع، والابتكار، والنمو الاقتصادي.

## الملحق 2: ممارسات مجموعة العشرين الخاصة بالتنقل الذكي

تهدف هذه الوثيقة إلى توفير الإرشاد والممارسات المبنية على الأدلة المتعلقة بطرق الاستفادة من البيانات والتقنيات الرقمية لتسريع انتشار نظم التنقل الذكي، استنادًا إلى الخبرات وتبادل المعرفة ضمن نطاق أعضاء مجموعة العشرين وخارجه. وتتضمن الوثيقة سياسات محتملة يمكن للحكومات أن تبحث في تطبيقها على المستوى الوطنى والإقليمى والمطلى لدمج التنقل الذكى ضمن استراتيجيات أوسع نطاقًا للمدن والمجتمعات الذكية، فضلًا عن تطبيق التقنيات والبنية التحتية الرقمية، والمقاييس، وحوكمة البيانات، والنهج التبادلي، وبناء القدرات، وتعزيز التعاون ووضع أطر العمل بين أصحاب المصلحة المتعددين.<sup>2</sup>

بإمكان دول مجموعة العشرين، لغرض الاستفادة من البيانات والتقنيات الرقمية وتسريع انتشار نظم التنقل الذكى التي تركز على الإنسان وتراعى الحقوق والشمول والصمود والاستدامة، أن تنظر في سياسات تؤمن ما يلي:

1. دمج التنقل الذكى ضمن استراتيجية ذات نطاق أوسع لبناء مدن ومجتمعات ذكية مستدامة تركز على الإنسان وتراعى الحقوق والشمول وقابلية الوصول. اعتماد نهج شامل ومتكامل لدى وضع خطط التنقل الذكى بشكل يركز على الإنسان ويسهم فى الشمول الاجتماعى. التخطيط لاستراتيجيات التنقل الذكى باعتماد منظور شامل ومتكامل فى ما يتعلق بإمكانية البيانات والتقنيات الرقمية أن تغيّر التنقل وسلوكياته لدى الأفراد فى السنوات المقبلة، وصياغة سياسات تنقل ذكى متوافقة مع سياسات المدن والمجتمعات الذكية الأخرى ومع أهداف التنمية المستدامة لضمان الشمول والرفاه والوصول المتساوى بما فى ذلك الحدّ من العوائق المادية والاجتماعية أمام الوصول إلى السلع والخدمات من قبل النساء وكبار السن والأشخاص ذوى الإعاقة والشباب، إضافة إلى الأفراد ذوى مستويات الدخل المتفاوتة أو المهارات الرقمية أو الخلفيات الاجتماعية المختلفة.

النظر فى السياقات والظروف والإمكانات المحلية، ومواءمة الاستثمارات فى التنقل الذكى مع أهداف التنمية لدى المجتمعات المحلية واحتياجات أفرادها. تخطيط وتصميم نماذج للتنقل الذكى تراعى السياق وتتوافق مع أهداف التنمية للمجتمعات المحلية واحتياجات أفرادها، وإمكانات الحكومة، والتمويل المتوفر، والتواصل مع الأفراد منذ المراحل المبكرة لعملية اتخاذ القرار بهدف بناء الثقة.

تقييم قابلية الوصول إلى حلول التنقل الذكى من بداية عملية صنع السياسات. النظر فى قدرة الأفراد على الوصول إلى الخدمات والقنوات الرقمية للتنقل الذكى وتقييمها، بما فى ذلك توسعة البنية التحتية للنطاق العريض وبخاصة فى المناطق التى لا تحظى بخدمات كافية كالمناطق البعيدة والريفية، وفى أوساط المجموعات المستضعفة كالأشخاص ذوى الإعاقة، وتقوية المهارات الرقمية لدى الأفراد، كاستخدام الهاتف الذكى والحفاظ على أمن بياناتهم الشخصية.

2. تسهيل وإرشاد جهود تطوير ونشر تقنية التنقل الذكى وبنية التحتية. اتخاذ موقف رشيد ومحايد واستباقي الحفاظ على موقف محايد إزاء تطوير ونشر تقنية التنقل الذكى وبنية التحتية. اتخاذ موقف رشيد ومحايد واستباقي يحضن الدولة للمستقبل، وعدم حصر الاستثمارات كافة بالتقنيات، بل النظر فى طول المصادر المفتوحة حيثما أمكن، بما فى ذلك اعتماد آليات لمراجعة القرارات دوريًا وتعديلها أو إعادة توجيهها حيث يلزم.

اعتماد إطار قائم على المخاطر لتقييم تقنية التنقل الذكى وبنية التحتية. دعم نظم ضمان المطابقة حرصًا على تطوير نظم تنقل ذكى تعزز السلامة والكفاءة وتسهم فى تحسين التأثيرات البيئية والنتائج الاجتماعية.

اعتماد نهج التصميم الآمن لحلول التنقل الذكى بهدف التخفيف من حدة مخاطر الأمن والسلامة. اتباع مبادئ التصميم الآمن ومراعاة العزل الوظيفى بين كافة المكونات الأساسية الهامة لضمان السلامة فى نظم التنقل الذكى للتخفيف من حدة مخاطر التقنية الرقمية والربط الشبكي، وعدم حصر تدابير حفظ السلامة بحالات الدخول إلى قنوات التواصل الخارجية المشتركة.

الترويج للمبادئ القائمة على الأدلة لإرشاد عملية تقييم الأثر فى عملية اتخاذ القرارات الخوارزمية لحلول التنقل الذكى. تشجيع اعتماد مبادئ تقييم أثر النظم الخوارزمية بشكل قائم على الأدلة والمخاطر وبما يتوافق مع مبادئ مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعى، لإرشاد التدخلات المحتملة فى موضوع التنقل الذكى وفى المجالات التى أثبتت أنها قد تكون عرضة للتهديدات، والتدقيق فى تلك التقييمات من خلال رصد التأثيرات وملاحظتها.

ترسيخ التنقل الذكى فى صلب أطر عمل تعزيز المرونة والقدرة الصمود. تطوير نظم التنقل الذكى ضمن مجموعة أوسع من أطر العمل الرامية لتعزيز المرونة والقدرة على الصمود، قد تتيح استجابة سريعة وتعافيًا عاجلاً من صدمات النظم، بما فى ذلك طريقة تقديم الخدمات الطارئة، وتحديد أولوية الوصول، والحدّ من مخاطر تفشي الضرر، وضمان اتخاذ إجراءات سريعة وإنما دقيقة.

<sup>2</sup> تم إعداد تقرير مرجعي بعنوان "التقنية الرقمية والبيانات فى خدمة المدن الذكية التي تركز على الإنسان" من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لصالح مجموعة العشرين برئاسة المملكة العربية السعودية. إن الآراء والحجج الواردة فى هذا التقرير لا تعكس بالضرورة الآراء الرسمية للدول الأعضاء فى مجموعة العشرين.

تشجيع الابتكار والاستثمار في البنية التحتية الرقمية الداعمة. تخصيص الموارد للاستثمار في الابتكار ودعم البنية التحتية الرقمية بما في ذلك الربط الشبكي، وتكثيف الفضاء العام، وتنفيذ عمليات الشراء الحكومي لحلول التنقل الذكي حيثما كان مناسباً، والاستفادة من الشراكات بين القطاعين العام والخاص حيثما أمكن.

3. قياس ورصد تأثيرات التنقل الذكي ضمن إطار حوكمة البيانات. النظر إلى بيانات التنقل من منظور السياق الأشمل لحوكمة البيانات العامة. موازنة عملية جمع بيانات التنقل، ومعالجتها، وامتلاكها، واستخدامها، وإتلافها مع المبادئ والأطر الأوسع نطاقاً لحوكمة البيانات، شرط أن تكون تلك المبادئ والأطر محدّدة جيداً، وإعطاء الأولوية لوضع معايير فنية دولية تكون طوعية وتوافقية وبقيادة القطاع نفسه لدعم حوكمة بيانات التنقل.

اعتماد إطار تقييم قائم على عدة مؤشرات لرصد مساهمة التنقل الذكي في مخرجات السياسات العامة. تطوير أطر متينة للرصد تقوم على عدة مؤشرات أداء رئيسية، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، الأثر على السلامة، وزمن التنقل، والقيمة مقابل المال، والإنصاف، وقابلية الوصول المكاني، وشغل الفضاء العام، وتقسيم التأثيرات التي تلحق بمناطق معينة وفئات معينة من السكان.

تشجيع تبادل بيانات التنقل بشكل يحمي خصوصية الأفراد ويراعي الحساسيات التجارية. العمل ضمن حدود الميزانية لتطوير وتعزيز وتوسعة أطر تبادل البيانات التي تتيح معالجة البيانات بالشكل المناسب، بما في ذلك البيانات الحكومية المفتوحة، بدون انتهاك خصوصية الأفراد أو التسبب بحساسيات تجارية، مع احترام مبدأ حيازة الحد الأدنى من البيانات، وتحديد رابط واضح بين الأهداف العامة للسياسات الحكومية ونوع البيانات التي يتم جمعها، ومستوى تجميعها وإخفاء محدّات الهوية فيها، والقواعد التي تُطبّق على عملية جمعها، والزمن المستنفذ بانتظار معالجتها، ومعالجتها، وضمان أمنها، واستخداماتها المسموحة، وتخزينها، والاحتفاظ بها، وإتلافها.

تقييم وتكييف نُهج جديدة لاستخدام علم البيانات بهدف تعزيز أطر بيانات التنقل الذكي. تقييم التطورات الجديدة في علم البيانات لتحسين مخرجات التنقل الذكي، بما في ذلك استخدام طرق جديدة لاستخراج وتبادل المعلومات الموثوقة وكشف ومعالجة حالات التحيز في البيانات التي تقوم عليها حلول التنقل الذكي، وتشجيع الوكالات الحكومية أو أي أطراف ثالثة موثوقة على تنفيذ وظائف التدقيق بالبيانات لبناء الثقة.

4. اعتماد نهج تبادلي وظيفي للتقنيات والبنية التحتية والمنصات. تشجيع النهج التبادلي على مستوى حلول التنقل الذكي بهدف تقديم القيمة للجمهور العام. تشجيع اعتماد نهج تبادلي لخدمات التنقل الذكي، والبنى الهندسية للبيانات، والتقنيات التي تدعم تقديم تلك الخدمات على المستويين الوطني والدولي، والعمل على تحقيق توافق أوسع في الأنظمة وشبكات الاتصالات، بما في ذلك تسهيل التقارب باتجاه حلول شبكية مشتركة ومتبادلة من خلال معايير فنية دولية لتنظيم التشغيل المشترك على أن تكون طوعية وتوافقية وبقيادة القطاع نفسه.

ترسيخ ركائز وقواعد النهج التبادلي لحلول التنقل كخدمة والتنقل عند الطلب. ترسيخ الركائز الأساسية لحلول التنقل كخدمة (MaaS) والتنقل عند الطلب (MoD) التي تدعم منظومة تنقل تركز على الإنسان وشاملة ومستدامة إضافة إلى بيئة عمل تنافسية، مثل المحددات الرقمية المتسقة والمتينة، والقواعد الموحّدة لنظم الجمل المتعلقة بالبيانات، وقواعد الوصول إلى منصات التنقل كخدمة والتنقل عند الطلب المفتوحة.

5. بناء القدرات الرقمية للحكومة. تعزيز قدرة الحكومة على معالجة وتحليل وضمان أمن بيانات التنقل التي يتم جمعها لأغراض عامة. تشجيع التعليم والتدريب في القطاع الحكومي على مهارات جمع وفهم وتنسيق وتنقية وتحويل وتحليل البيانات غير المهيكلة أو البيانات المهيكلة بشكل مختلف أو البيانات عالية السرعة، والاستثمار في بناء القدرات ليتسنى للقطاع العام تطوير مجموعة المهارات الرقمية والحفاظ عليها.

تعزيز قدرات الحكومة المحلية ووكالات النقل العام على إدارة مشاريع التنقل الذكي في بيئة تجمع أصحاب المصلحة المتعددين. تعزيز قدرات وإمكانات القطاع العام ليضطلع بدور قيادي في إدارة التنقل الذكي، بما في ذلك تطوير قدرات إدارة المشاريع والتخطيط التشاركي لدى الحكومات المحلية، وإبرام اتفاقات تعاون طويلة المدى، وإنشاء فرق عمل متعددة ومتكاملة الاختصاصات.

6. تعزيز التعاون والشراكات بين أصحاب المصلحة المتعددين. ضمان التواصل الفعال مع المجتمع وإرساء بيئة عمل تجمع أصحاب المصلحة المتعددين والاختصاصات المتعددة لتطوير حلول التنقل الجديدة. التواصل بصورة منتظمة مع فئات المجتمع المستهدفة وأصحاب المصلحة المعنيين بهدف الكشف عن التحديات وطرق تجاوزها، وإشراك الشركات والمؤسسات العلمية والتقنية والأفراد على اختلاف النوع الاجتماعي ومن مختلف الأعمار والخلفيات الاجتماعية الاقتصادية إضافة إلى إشراك المجموعات المهمشة في عملية إعداد مشاريع التنقل الذكي.

تعزيز التعاون بين الحكومات المحلية والإقليمية والوطنية بهدف إعداد مبادرات التنقل الذكي، وبخاصة في المدن الكبرى. تقضي أشكال جديدة للحكومة بحيث تتيح إقامة شراكات محلية ودولية وإقليمية بين عدة حكومات ولا سيما في المدن الكبرى.

7. إعداد الأطر المناسبة للاستفادة القصوى من القيمة الاجتماعية للتنقل الذكي. اعتماد الأطر المناسبة للممارسات وإرساء بيئة للتنقل الذكي تعزز الشفافية والكفاءة والمنافسة والابتكار، والانطلاق من البيئة الأوسع نطاقًا للسياسات. إنشاء أطر للممارسات تعزز وتسهل الابتكار، وتتفادى زيادة تكلفة اعتماد تقنيات ونماذج عمل جديدة في مجال التنقل الذكي، وتضمن كذلك حماية المستهلك وإرساء بيئة عمل تنافسية، وإعطاء الأولوية لإعداد معايير فنية دولية تكون طوعية وتوافقية وبقيادة القطاع نفسه لتسهيل نُهج التنظيم المشتركة عبر الحدود وتحسين دخول المنتجات والخدمات إلى السوق.

مراجعة أطر التنقل الذكي القديمة والمجزأة، جدولة مواعيد المراجعة استنادًا إلى منهجيات شفافة ومتينة، وضمان جمع ومعالجة بيانات التنقل اللازمة لتقييم الأطر والتأكد من أنها لا تزال تفي بالغرض، وإعداد أطر قابلة للقراءة الآلية حيثما أمكن.

## الملحق 3: خارطة طريق مجموعة العشرين نحو إطار مشترك لقياس الاقتصاد الرقمي

من المهم قياس الاقتصاد الرقمي بشكل دقيق وفعال للتمكين من صنع سياسات مبنية على الأدلة وحسن إدارة فرص النمو والتحديات الماثلة في الاقتصاد الرقمي. ولذلك، واستنادًا إلى خارطة طريق الرقمنة للعام 2017 المعدّة أثناء رئاسة ألمانيا لمجموعة العشرين، وحزمة أدوات قياس الاقتصاد الرقمي المعدّة أثناء رئاسة الأرجنتين، والدعوة إلى بذل الجهود لتحسين عملية قياس الاقتصاد الرقمي التي تم إطلاقها في العام 2019 في اليابان، دعم فريق عمل الاقتصاد الرقمي في العام 2020 وأثناء رئاسة المملكة العربية السعودية لمجموعة مبادرات الارتقاء بقياس الاقتصاد الرقمي وتعزيز عملية صنع السياسات المبنية على الأدلة<sup>3</sup> كذلك عملت رئاسة المملكة العربية السعودية على الدفع بالنقاشات المتعلقة بقياس الاقتصاد الرقمي من خلال الترويج لنهج تعاوني بين أصحاب المصلحة المتعددين، بما في ذلك إجراء دراسة مسحية في دول مجموعة العشرين وعقد ورشة عمل حول قياس الاقتصاد الرقمي، إضافة إلى استضافة مشاورات مع ممثلين عن المجتمع المدني والقطاع الخاص ومساهمين من منظمات إقليمية ودولية<sup>4</sup>.

نتيجة لهذه العملية، وتحت مظلة رئاسة المملكة العربية السعودية، سعى فريق عمل الاقتصاد الرقمي إلى إعداد إطار مشترك لقياس الاقتصاد الرقمي. فأولاً، وانطلاقاً من النتائج التي توصلت إليها المجموعة في هانغتشو في العام 2016، اقترحت رئاسة المملكة العربية السعودية تعريف السياسة الشامل لمختلف عناصر الاقتصاد الرقمي:

"يتضمّن الاقتصاد الرقمي الأنشطة الاقتصادية كافة التي تعتمد على استخدام المدخلات الرقمية أو التي تتحسن بشكل كبير لدى استخدام هذه المدخلات بما فيها التقنيات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية، والخدمات الرقمية والبيانات ذات الصلة؛ أمّا الجهات التي تتولّى هذه الأنشطة الاقتصادية فتشمل الجهات المنتجة والمستهلكة بما فيها الحكومات، التي تستخدم المدخلات الرقمية لأداء أنشطتها الاقتصادية."

ويقرّ فريق عمل الاقتصاد الرقمي بأن الاقتصاد الرقمي يعود بتأثيرات مجتمعية واسعة ولا يقتصر بالتالي، ولغايات صنع السياسات، على الأنشطة المسجلة رسمياً في الإحصاءات الاقتصادية. ولهذا الغرض، فإن التجديد السياسي الشامل المقترح معدّ من خلال إطار عملٍ تعريفي مقسّم لضمان عدم اقتصره على قياس ومقارنة أرقام الاقتصاد الرقمي بدقة عبر هيئات الإحصاء وإنما أيضاً رصد وإدراج التفاعلات الرقمية غير المسجلة حالياً على أنها أنشطة اقتصادية، كالمشاركات على مواقع التواصل الاجتماعي أو استخدام الخدمات الرقمية المجانية.

أما ثانياً، فقد أقرّ فريق عمل الاقتصاد الرقمي في العام 2020 بأهمية وجود مؤشرات تمثيلية ذات صلة بالوظائف والمهارات والنمو في الاقتصاد الرقمي من أجل تكملة المؤشرات الأخرى المستخدمة في رصد أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة للعام 2030. ويجب أن يكون للمؤشرات التمثيلية الخصائص التالية: (1) التطرّق الجماعي للجوانب الرئيسية للاقتصاد الرقمي، و(2) قياس بعض العوامل المتقاطعة كالفروقات بحسب النوع الاجتماعي، و(3) استخدام التعريفات والتصنيفات والمصادر المتفق عليها، و(4) الأخذ بالاعتبار توفر المؤشر بوتيرة كافية وتغطية البلد. وثالثاً، تم إقرار تقدم في النقاشات الرامية إلى تقضي المؤشرات التي تقيس البيانات والخدمات الرقمية والمنصات الرقمية، بما في ذلك المنصات الحكومية. وأخيراً، ولتحويل النقاشات إلى واقع في هذه السنة وبلورة آفاق التقدّم بقياس الاقتصاد الرقمي، تحدد خارطة الطريق نحو إطار مشترك لقياس الاقتصاد الرقمي الإجراءات المحتملة للتقدّم باتجاه إعداد إطار مشترك لقياس الاقتصاد الرقمي من مجموعة العشرين.

## خارطة طريق نحو إطار مشترك لقياس الاقتصاد الرقمي من مجموعة العشرين

### 1. التعريفات والمفاهيم

يجب أن يقوم أي إطار قياس على تحديد مشترك لعناصر الاقتصاد الرقمي وغيرها من المفاهيم الرئيسية المكثّلة والمفجّلة له.

ندعو دول مجموعة العشرين إلى النظر في:

- التحديد المقترح من رئاسة المملكة العربية السعودية في خارطة الطريق هذه.
- تحديد العناصر الإضافية للتفعيل انطلاقاً من بحوث ونقاشات إضافية.
- تبادل الخبرات حول المقاييس الرقمية وتمغيل تحديد الاقتصاد الرقمي ضمن نطاق دول مجموعة العشرين وخارجه.

<sup>3</sup> تم إعداد التقرير المرجعي المعنون "خارطة طريق نحو إطار مشترك لقياس الاقتصاد الرقمي من مجموعة العشرين" من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لصالح مجموعة العشرين برئاسة المملكة العربية السعودية. إن الآراء والحجج الواردة في هذا التقرير لا تعكس بالضرورة الآراء الرسمية للدول الأعضاء في مجموعة العشرين.

<sup>4</sup> المفوضية الأوروبية، والاتحاد الدولي للاتصالات، ومنظمة العمل الدولية، وصندوق النقد الدولي، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، وشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة.

## 2. المؤشرات

يجب لغرض تحديد العوامل الأساسية التي تؤثر في تقدّم وتطوّر الاقتصاد الرقمي، وضع مؤشرات وتنفيذها ورصدها. وبناءً على العمل السابق لفريق عمل الاقتصاد الرقمي، تمّ تحديد أربعة محاور قياس لإدراجها في إطار مشترك لدول مجموعة العشرين انطلاقاً من مسودة حزمة أدوات قياس الاقتصاد الرقمي لعام 2018 المعدّة أثناء رئاسة الأرجنتين: البنية التحتية، واعتماد التقنيات والابتكارات، وتمكين المجتمع، والوظائف والمهارات والنمو. ويمكن تكملة هذه المحاور عبر إضافة محاور أخرى عند اللزوم.

نحتّ دول مجموعة العشرين على النظر في طرق لتحسين المؤشرات المستخدمة في قياس الاقتصاد الرقمي. ومن المهمّ أيضاً إشراك أصحاب المصلحة الآخرين المعنيين بقياس الاقتصاد الرقمي وذلك لضمان أن تعكس المؤشرات احتياجات المجتمع وأن تتكيّف معها.

## 3. البيانات والمنهجيات

يعتمد تطوير مؤشرات سليمة وقابلة للمقارنة على مصادر البيانات المتوفرة، واستراتيجيات جمع البيانات ووتيرة جمعها، وعلى التطورات المنهجية وغيرها من العوامل. ويُعتبر تبادل أفضل الممارسات والخبرات أساسياً في هذا السياق.

ندعو دول مجموعة العشرين إلى النظر في:

- إرساء البنى التحتية الأساسية لجمع البيانات ذات الصلة، والإقرار بالمعايير والممارسات المقبولة دولياً، بما يتوافق مع الأنظمة والأولويات الوطنية.
- جمع البيانات والاستفادة من البيانات القائمة لدعم التقسيمات الرئيسية للخصائص ذات الصلة بحيث تكون متينة بما يكفي لنشرها، وقد تتضمن النوع الاجتماعي، والجنس، والفئات العمرية، والتحصيل العلمي، والدخل الأسري للأفراد، وعدد الموظفين التقريبي وقطاع العمل للشركات.
- إرساء جداول المدخلات مقابل المخرجات وتحسينها.
- المشاركة في الآليات الدولية المنسّقة لجمع البيانات حيثما يكون مناسباً.

## 4. النشر

من المهمّ جداً إتاحة المؤشرات للعلن وإعداد التقارير بشأنها، بما في ذلك في صيغ مفتوحة، للسماح باستخدامها في التحليلات وعمليات صنع السياسات على المستويين الوطني والدولي.

ندعو دول مجموعة العشرين إلى النظر في:

- إنتاج المؤشرات وإعداد التقارير بشأنها بصورة منتظمة إذا كانت الظروف الوطنية تتيح ذلك.
- إتاحة المؤشرات ومجموعات البيانات الناتجة للعلن، مما يساهم في جمع الإحصاءات الدولية بتسهيل من المنظمات الدولية.
- ضمان أن تكون المخرجات الرئيسية، بما في ذلك التقارير والمؤشرات ومجموعات البيانات متاحة على شبكة الإنترنت بصيغ قابلة للوصول إليها.

## 5. القدرات والترتيبات المؤسسية

إن القدرات المؤسسية مطلوبة لتطبيق هذه المنهجيات وإعداد التقارير بشأن هذه المؤشرات بصورة منتظمة والتمكّن من تطوير إطار القياس وتحسينه مع الوقت عبر تعديله ليتلاءم مع احتياجات السياسة الناشئة والاستفادة من مصادر البيانات والخبرات الجديدة.

ندعو دول مجموعة العشرين إلى النظر في:

- تطوير المهارات الرقمية اللازمة، بما في ذلك عبر توفير الدورات التدريبية وغيرها من الأساليب، لتمكين الموظفين الحكوميين ولا سيما في هيئات الإحصاء الوطنية من المشاركة في الأنشطة التي ستنشأ عن خارطة الطريق هذه، بما في ذلك معالجة كميات كبيرة من البيانات واستخدام تقنيات ومصادر البيانات غير المسحية (مثلاً البيانات المستخرجة من الويب).
- الاستثمار في البنية التحتية الرقمية للإحصاءات، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر البنية التحتية لتخزين البيانات ومعالجتها، وبرمجيات تحليل البيانات التكميلية.
- السعي لتطوير المعارف والقدرات التكميلية على مستوى الإدارة للتواصل مع أصحاب المصلحة واستكشاف فرص إقامة الشراكات التي تساعد في تعزيز جهود القياس، بما في ذلك التعاون مع القطاع الخاص للبحث في مصادر بيانات وتقنيات قياس بديلة.
- دعم نهج قائم على مشاركة أصحاب المصلحة المتعددين تفعيلاً للحوار في ما بينهم، بما في ذلك الشركات، والحكومة، والأطراف الفاعلة الأخرى من المجتمع المدني، وذلك لتقوية قاعدة الأدلة الرامية إلى قياس الاقتصاد الرقمي.

- المشاركة في المناقشات حول القياس في المنتديات المتعددة الأطراف وتمتين التعاون والتنسيق بين الأطراف المتعددة لتبادل أفضل الممارسات والخبرات وتسهيل عملية نقل المعارف.
- العمل باتجاه تبادل الخبرات وأفضل الممارسات بين دول مجموعة العشرين.

## المعلق 4: أمثلة ممارسات الأمن في الاقتصاد الرقمي من مجموعة العشرين

تهدف هذه الأمثلة لممارسات الأمن في الاقتصاد الرقمي من مجموعة العشرين إلى تزويد الدول بأمثلة عن الجهود الوطنية والمحلية لدعم المؤسسات في تعزيز أمنها في الاقتصاد الرقمي، ومنها ما يمكن أن تستخدمه المنشآت المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة. وقد تم استقاء الأمثلة الواردة في هذه القائمة حصرياً من الوثائق المقدمة من الدول الأعضاء في مجموعة العشرين والدول المستضافة في منتدى مجموعة العشرين برئاسة المملكة العربية السعودية. هذه القائمة ليست شاملة ولا تتضمن متطلبات إلزامية بأي شكل من الأشكال، كما أن الأمثلة الواردة لا تحظى بضرورة بتأييد أعضاء مجموعة العشرين. قدّمت دول مجموعة العشرين والدول المستضافة، من ضمن مجموعة كبيرة من الممارسات المحتملة الداعمة لأمن الاقتصاد الرقمي، قائمة الأمثلة التالية (مع رابط إلى الوثيقة الأساسية المقدّمة من مجموعة العشرين أو الدول المستضافة، حيثما توفر):

- الإستراتيجيات والخطط الوطنية: استراتيجية الأمن السيبراني 2016: تمكين الابتكار والنمو والازدهار (أستراليا); استراتيجية الأمن السيبراني الوطنية 2020 (البرازيل); استراتيجية الأمن السيبراني الوطنية (كندا); خطة العمل الوطنية للأمن السيبراني (كندا); خطة عمل إنترنت بلس (إنترنت بلس) (الصين); الاستراتيجية الوطنية الفرنسية للأمن الرقمي (فرنسا); استراتيجية الأمن السيبراني لألمانيا (ألمانيا); خارطة طريق تقنية الأمن السيبراني 2020-2045 (إندونيسيا); استراتيجية الأمن السيبراني الوطنية (إيطاليا); خطة عمل الأمن السيبراني الإيطالية (إيطاليا); سياسة الأمن السيبراني لحماية البنية التحتية الأساسية (اليابان); استراتيجية الأمن السيبراني (اليابان); استراتيجية الأمن السيبراني الوطنية (كوريا); الاستراتيجية الوطنية (المكسيك); خطة التنمية الوطنية 2019-2024 (المكسيك); برنامج "الإنترنت للجميع" (المكسيك); برنامج "الاقتصاد الرقمي" الوطني (روسيا); الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (المملكة العربية السعودية); استراتيجية الأمن السيبراني (سنغافورة); الاستراتيجية الوطنية لحماية سويسرا من التهديدات السيبرانية 2018-2022 (سويسرا); استراتيجية الأمن السيبراني الوطنية 2019-2019 (تركيا); استراتيجية الأمن السيبراني الوطنية 2016-2021 (المملكة المتحدة); استراتيجية الأمن السيبراني الوطنية للولايات المتحدة الأمريكية 2018 (الولايات المتحدة الأمريكية).

- الوكالات والمراكز والمعاهد الوطنية: المركز الأسترالي للأمن السيبراني (أستراليا); المركز الكندي للأمن السيبراني (كندا); وحدة التنسيق الوطنية لمكافحة الجريمة السيبرانية (كندا); مركز الإبلاغ عن البرامج الطفيلية (كندا); المركز الكندي لمكافحة الاحتيال (كندا); وكالة الاتحاد الأوروبي لشؤون أمن الشبكات والمعلومات (الاتحاد الأوروبي); الوكالة الوطنية الفرنسية للأمن السيبراني (فرنسا); مكتب أمن المعلومات الفدرالي (ألمانيا); الوكالة الوطنية للأمن السيبراني والتشفير (إندونيسيا); المركز الوطني للجاهزية للحوادث واستراتيجيات الأمن السيبراني (اليابان); فريق تنسيق عمليات الأمن الحكومية (اليابان); وكالة كوريا للإنترنت والأمن (كوريا); الرابطة الوطنية لأمن المعلومات الدولي (روسيا); وكالات تحليلات AMO لأمن الحواسيب (روسيا); الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (المملكة العربية السعودية); وحدة التقييم الوطني للمخاطر (المملكة العربية السعودية); وكالة سنغافورة للأمن السيبراني (سنغافورة); المركز الوطني الإسباني للأمن السيبراني (إسبانيا); الوكالة الإسبانية لحماية البيانات (إسبانيا); المركز الوطني للأمن السيبراني (سويسرا); مكتب رئاسة الجمهورية التركية لشؤون التحول الرقمي (تركيا); هيئة حماية البيانات التركية الشخصية (تركيا); هيئة تقنيات المعلومات والاتصالات (تركيا); وزارة الصناعة والتكنولوجيا - مجلس البحث العلمي والتكنولوجي في مركز أبحاث أمن المعلومات والمعلوماتية في تركيا (تركيا); الوكالة الوطنية لمكافحة الجريمة (المملكة المتحدة); المركز الوطني للأمن السيبراني (المملكة المتحدة); مركز الإبلاغ عن الجرائم السيبرانية (المملكة المتحدة); وكالة الأمن السيبراني وأمن البنية التحتية (الولايات المتحدة الأمريكية).

- السياسات وأطر العمل والبرامج: برنامج ضمان الأمن السيبراني لكندا (كندا); الإطار الوطني للمبادرات الأفقية للأمن السيبراني (كندا); سياسة الأمن السيبراني الوطنية (الهند); سياسة أفضلية الوصول إلى السوق لمنتجات الأمن السيبراني (الهند); النظام الرئاسي رقم 74 لسنة 2017 بشأن خارطة الطريق التجارية الإلكترونية (إندونيسيا); النسخة الثانية من الإطار الوطني للأمن السيبراني وحماية البيانات (إيطاليا); الإطار العام لأمن نظم إنترنت الأشياء (اليابان); الخطة الرئيسية لأمن المعلومات في القطاع الخاص (2019) (كوريا); الإطار الوطني للاستجابة للحوادث السيبرانية (المملكة العربية السعودية); الإطار الوطني لتبادل معلومات الأمن السيبراني (المملكة العربية السعودية); إطار إدارة المخاطر (المملكة العربية السعودية); نظام إدارة إجراءات المخاطر (المملكة العربية السعودية); إدارة وتقييم المخاطر (المملكة العربية السعودية); إطار مؤسسة النقد العربي السعودي للأمن السيبراني (المملكة العربية السعودية); الإطار السعودي لكوادر الأمن السيبراني (سيوف) (المملكة العربية السعودية); نظام تصنيف الأمن السيبراني (سنغافورة); الإطار الوطني لسياسات الأمن السيبراني لجنوب إفريقيا (جنوب إفريقيا); المرسوم رقم 12/2019 بشأن تدابير أمن المعلومات والاتصالات (تركيا); إطار التقييم السيبراني (المملكة المتحدة); برنامج أساسيات الأمن السيبراني (المملكة المتحدة); إطار الأمن السيبراني للمركز الأمريكي الوطني للمعايير

## والتكنولوجيا (الولايات المتحدة الأمريكية).

- القوانين والأنظمة الوطنية: قانون مكافحة الجريمة السيبرانية رقم 26.388 (الأرجنتين)؛ قانون التوقيع الرقمى رقم 25.506 والمرسوم الملحق به رقم 2002/2628 (الأرجنتين)؛ قانون حماية البيانات الشخصية رقم 25.326 والمرسوم رقم 2001/1558 (الأرجنتين)؛ القانون الوطنى رقم 27.483 (الأرجنتين)؛ الاتفاقية رقم 108 المحدثه (الأرجنتين)؛ القانون العام لحماية البيانات الشخصية (البرازيل)؛ قانون حماية المعلومات الشخصية والوثائق الإلكترونية (كندا)؛ أنظمة ضمانات الحماية من الخروقات الأمنية (كندا)؛ تشريعات مكافحة البرامج الطفيلية (كندا)؛ قانون الأمن السيبرانى لجمهورية الصين الشعبية (قانون أمن الإنترنت) (الصين)؛ قانون الأمن السيبرانى (الاتحاد الأوروبى)؛ نظام الاتحاد الأوروبى العام لحماية البيانات (الاتحاد الأوروبى)؛ توجيه الاتحاد الأوروبى بشأن أمن الشبكات ونظم المعلومات (الاتحاد الأوروبى)؛ قانون أمن تقنية المعلومات (ألمانيا)؛ قانون تقنية المعلومات لسنة 2000 (الهند)؛ النظام الحكومى رقم 80 لسنة 2019 بشأن نظام التجارة الإلكترونية والنظام الإندونيسى العام لحماية البيانات (إندونيسيا)؛ القانون رقم 19 لسنة 2006 لمراجعة القانون رقم 11 لسنة 2008 بشأن المعلومات والتعاملات الإلكترونية (إندونيسيا)؛ قانون حماية البنية التحتية الحرجة للمعلومات (فرنسا)؛ المرسوم الاشتراعى رقم 65 لسنة 2018 بشأن تنفيذ التوجيه (الاتحاد الأوروبى) رقم 1148/2016 الصادر عن البرلمان الأوروبى والمجلس الأوروبى بتاريخ 6 يوليو 2016 بشأن إجراءات المستوى العالى العام لأمن الشبكات ونظم المعلومات فى الاتحاد الأوروبى (إيطاليا)؛ القانون البرلمانى رقم 2019/133، الحدود الوطنية للأمن السيبرانى (إيطاليا)؛ قانون حماية المعلومات الشخصية (اليابان)؛ القانون الأساسى بشأن الأمن السيبرانى (اليابان)؛ قانون التوقيع الإلكتروني (2012) (المكسيك)؛ القانون الفدرالى بشأن حماية البيانات الشخصية من قبيل أطراف القطاع الخاص (المكسيك)؛ قانون تعزيز استخدام شبكة المعلومات والاتصالات وحماية المعلومات، إلخ. (كوريا)؛ قانون حماية البنية التحتية للمعلومات والاتصالات (كوريا)؛ قانون حماية المعلومات الشخصية (كوريا)؛ نظام مكافحة جرائم المعلوماتية (المملكة العربية السعودية)؛ قانون الأمن السيبرانى (سنغافورة)؛ قانون حماية المعلومات الشخصية (جنوب إفريقيا)؛ قانون حماية البيانات الشخصية (تركيا)؛ لأئحة سجل ضباط البيانات (تركيا)؛ لأئحة حذف البيانات الشخصية أو إتلافها أو إخفاء هويتها (تركيا)؛ قانون المراسلات الإلكترونية رقم 5809 (تركيا)؛ لأئحة أمن الشبكة والمعلومات فى قطاع المراسلات الإلكترونية (تركيا)؛ قانون إساءة استخدام الحاسوب لسنة 1990 (المملكة المتحدة)؛ لأئحة أنظمة المعلومات والشبكة لسنة 2018 (المملكة المتحدة)؛ قانون تنظيم صلاحيات التحقيق لسنة 2000 (المملكة المتحدة)؛ مدونة الممارسات البريطانية لأمن إنترنت الأشياء للمستهلك (المملكة المتحدة)؛ الورقة البيضاء للأذى على الإنترنت (المملكة المتحدة)؛ قانون حماية البيانات لسنة 1998 (المملكة المتحدة)؛ قانون حماية البيانات لسنة 2018 (المملكة المتحدة)؛ لأئحة سنة 2016 بشأن خدمات تحديد الهوية الإلكترونية والمصادقة عليها فى المعاملات الإلكترونية (e-IDAS) (المملكة المتحدة)؛ القسم السابع من قانون المراسلات الإلكترونية (المملكة المتحدة)؛ أنظمة حماية البيانات (الرسوم والمعلومات) لسنة 2018 (المملكة المتحدة)؛

- المعايير والضوابط: المعيار التكميلى بشأن منهجية إدارة مخاطر الأمن (البرازيل)؛ المعيار التكميلى بشأن إدارة مخاطر أمن المعلومات (البرازيل)؛ الضوابط بشأن الأمن السيبرانى الأساسى فى المنشآت الصغيرة والمتوسطة (كندا)؛ نظام إدارة المخاطر وفق منهجية تحديد احتياجات الأمن وأهدافه (EBIOS) (فرنسا)؛ منهجية الحماية الأساسية لتقنية المعلومات (IT-GrundSchutz) (ألمانيا)؛ منهجية تقييم وتدقيق أمن تقنية المعلومات فى الوكالة الحكومية للأمن السيبرانى والتشفير (إندونيسيا)؛ المعايير المشتركة بشأن تدابير أمن المعلومات للجهات الحكومية (اليابان)؛ نظام إدارة المعلومات الشخصية وأمن المعلومات (كوريا)؛ مدونة ممارسات الأمن السيبرانى لحماية البنية التحتية للمعلومات الحرجة (سنغافورة)؛ الضوابط الأساسية للأمن السيبرانى (ECC-1) لسنة 2018 (المملكة العربية السعودية)؛ وثيقة ضوابط الأمن السيبرانى للعمل عن بعد خلال حالة الاستعداد لمواجهة فيروس كورونا المستجد (المملكة العربية السعودية).

- فرق الاستجابة لطوارئ الحاسوب وفرق الاستجابة للحوادث الأمنية فى الحاسوب وخدمات الدعم: منصة الإبلاغ عن الجرائم السيبرانية أونلاين ReportCyber التابعة للمركز الأسترالى للأمن السيبرانى (أستراليا)؛ CERT.br و CTIR.gov.br (البرازيل)؛ فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب فى الاتحاد الأوروبى (الاتحاد الأوروبى)؛ الأمن السيبرانى لشبكات الجيل الخامس (الاتحاد الأوروبى)؛ (فرنسا)؛ شعار المصادقة الأمنية (Security Visa) (فرنسا)؛ الفريق الهندى للاستجابة لطوارئ الحاسوب (الهند)؛ الفريق الوطنى للاستجابة للحوادث الأمنية فى الحاسوب (إندونيسيا)؛ خدمة الخط الساخن للإبلاغ عن الحوادث السيبرانية فى الوكالة الحكومية للأمن السيبرانى والتشفير (إندونيسيا)؛ فريق الاستجابة للحوادث الأمنية فى الحاسوب فى إيطاليا (إيطاليا)؛ مشروع NOTICE (العمليات الوطنى نحو بيئة نظيفة لإنترنت الأشياء) (اليابان)؛ فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب (المكسيك)؛ مركز أمن الإنترنت الكورى (مركز التنسيق للفريق الكورى للاستجابة لطوارئ الحاسوب) (كوريا)؛ شهادة أمن إنترنت الأشياء وقاعدة اختبار أمن إنترنت الأشياء (كوريا)؛ الاستشارات بشأن أمن المعلومات للمنشآت المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة المحلية (كوريا)؛ الحماية من هجمات حجب الخدمات الموزعة (كوريا)؛ تحليل وتقييم الثغرات

(كوريا)؛ حماية الحقوق والمصالح المشروعة للشركات في الاقتصاد الرقمي (روسيا)؛ مركز التنسيق والاستجابة للحوادث الأمنية في الحاسوب (روسيا)؛ الفريق السعودي للاستجابة للطوارئ في الحاسوب (المملكة العربية السعودية)؛ الفريق السنغافوري للاستجابة للطوارئ في الحاسوب (سنغافورة)؛ مركز الأمن السيبراني (جنوب إفريقيا)؛ الخط الساخن المجاني (017) : الأمن السيبراني (إسبانيا)؛ الفريق الوطني للاستجابة لطوارئ الحاسوب في تركيا (تركيا)؛ المركز الوطني للأمن السيبراني (المملكة المتحدة)؛ الدفاع السيبراني النشط (المملكة المتحدة)؛ الشراكة من أجل تبادل معلومات الأمن السيبراني (المملكة المتحدة)؛ وكالة الأمن السيبراني وأمن البنية التحتية (تتضمن الفريق الأمريكي السابق للاستجابة لطوارئ الحاسوب (الولايات المتحدة الأمريكية)).

- برامج بناء القدرات والموارد ذات الصلة: برنامج الدعم الفني للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (المراحل الأولى، لم يُنفذ بعد) (الأرجنتين)؛ برامج ومسرعات الشركات الناشئة في مجال الأمن الرقمي (البرازيل)؛ أداة كشف البرمجيات الضارة (Assemblyline) (كندا)؛ النموذج المتناسق لتقييم التهديدات والمخاطر (كندا)؛ برنامج التعاون في الأمن السيبراني (كندا)؛ مبادرة التثقيف في مجال الأمن السيبراني (Cybertitan) (كندا)؛ حزمة أدوات الوكالة الوطنية الفرنسية للأمن السيبراني لتعزيز أمن البيانات الشخصية (فرنسا)؛ أمن تقنية المعلومات في التجارة (ألمانيا)؛ البرنامج الوطني للأمن السيبراني (الهند)؛ التحدي الكبير في الأمن السيبراني (الهند)؛ مشروع التوعية والتثقيف بشأن أمن المعلومات (الهند)؛ مبادرة CyberShikshaa (الهند)؛ منظمة Cyber Safe India للأمن السيبراني للهند (الهند)؛ برنامج Cyber Safety India للأمن السيبراني للهند (الهند)؛ برنامج الوكالة الحكومية للأمن السيبراني والتشفير لتطوير الموارد البشرية في مجال التوعية والتدريب والاستشارة (أندونيسيا)؛ برنامج المنح الدراسية لأصحاب المواهب الرقمية في الأمن السيبراني (أندونيسيا)؛ التقييم الذاتي لأمن المعلومات للمنشآت المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة (أندونيسيا)؛ مشروع التقييم الذاتي للمخاطر السيبرانية (إيطاليا)؛ برنامج داعمى الأمن السيبراني للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (اليابان)؛ منح المنشآت المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة لتبني تقنيات الاتصالات والمعلومات (اليابان)؛ مركز التدريب والشهادات في مجال الأمن السيبراني (كوريا)؛ برنامج WHISTL لإلغاء القرصنة (كوريا)؛ برنامج CASTLE للوقاية من القرصنة (كوريا)؛ المشروع الفدرالي "لأمن المعلومات" (روسيا)؛ حزمة أدوات الأمن السيبراني (المملكة العربية السعودية)؛ رابطة دول جنوب شرق آسيا - مركز تميز الأمن السيبراني السنغافوري (سنغافورة)؛ أداة Facilita RGPD من وكالة حماية البيانات الإسبانية (إسبانيا)؛ مسابقات Capture-the-Flag في مجال أمن المعلومات (تركيا)؛ مسابقات ابتكار مركز الأمن السيبراني (تركيا)؛ بوابة التدريب على الأمن السيبراني (تركيا)؛ جهاز المعرفة في الأمن السيبراني (CyBOK) (المملكة المتحدة)؛ مركز لندن للابتكار السيبراني (المملكة المتحدة)؛ دورة 101 Cyber: معسكرات تطوير المهارات المؤسسية في مجال الأمن السيبراني للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (المملكة المتحدة)؛ الدعم المالي للشركات الأكاديمية الناشئة في مجال الأمن السيبراني (المملكة المتحدة)؛ زيادة الإعفاءات وقسائم التخفيضات الضريبية للاستثمارات في الأمن السيبراني (المملكة المتحدة)؛ برامج التسريع والتنسيق والتقييم (ACE) وبرامج الدكتوراه (المملكة المتحدة)؛ مركز تشلتهم للابتكار (يتضمن مسرعة سيبرانية) (المملكة المتحدة)؛ برنامج الأمن السيبراني الأول CyberFirst (المملكة المتحدة)؛ مشروع علية اختبار الأمن السيبراني (المملكة المتحدة)؛ حزمة أدوات مجالس الإدارة (المملكة المتحدة).

- الموارد المعرفية: دليل تطبيق مبادئ أمن السحابة (الأرجنتين)؛ دليل الأمن السيبراني للشركات الصغيرة (أستراليا)؛ تقرير المسح الخاص بالشركات الصغيرة من المركز الأسترالي للأمن السيبراني (أستراليا)؛ دليل التحديات التلقائية خطوة بخطوة (أستراليا)؛ دليل النسخ الاحتياطي واستعادة الملفات خطوة بخطوة (أستراليا)؛ دليل تفعيل التحقق الثنائي العوامل من الهوية خطوة بخطوة (أستراليا)؛ مكاسب سريعة لأجهزتك المحمولة (أستراليا)؛ مكاسب سريعة لمواقعكم الإلكترونية (أستراليا)؛ حملة Get Cyber Safe (كندا)؛ المركز الكندي لمنشورات الأمن السيبراني (كندا)؛ معايير أمن المعلومات والخصوصية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (الاتحاد الأوروبي)؛ القواعد الإرشادية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة حول الأمن في معالجة البيانات الشخصية (الاتحاد الأوروبي)؛ ميثاق استخدام تقنية المعلومات والموارد الرقمية (فرنسا)؛ دليل إدارة المخاطر الرقمية (فرنسا)؛ دليل ضبط المخاطر الرقمية - ميزة الثقة (فرنسا)؛ دليل التوعية (فرنسا)؛ سلامة نظم المعلومات (فرنسا)؛ دليل ضبط المخاطر الرقمية - ميزة الثقة (فرنسا)؛ دليل التوعية (فرنسا)؛ القواعد الإرشادية العملية وتدابير التبسيط للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (إيطاليا)؛ أدوار ومسؤوليات المسؤول الأول لأمن المعلومات (الهند)؛ القواعد الإرشادية حول أفضل الممارسات لأفضل عشرة مسؤولين أوائل لأمن المعلومات (الهند)؛ القائمة المرجعية لبرمجة رموز أمنة في التطبيقات (الهند)؛ نظام إدارة أمن المعلومات (الهند)؛ القائمة المرجعية لبرمجة رموز أمنة في التطبيقات (الهند)؛ القواعد الإرشادية حول إدارة الأمن السيبراني خلال جائحة فيروس كورونا المستجد (أندونيسيا)؛ القواعد الإرشادية حول الأمن في العمل عن بعد (النسخة الرابعة) (اليابان)؛ توجيه بشأن الاستجابة لهجمات حجب الخدمة (للمنشآت المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة) (كوريا)؛ دليل الاستجابة لبرامج الفدية (فبراير 2018) (كوريا)؛ دليل الأمن في إرساء وتشغيل بيئة العمل عن بعد (كوريا)؛ إرشادات الأمن السيبراني في التجارة الإلكترونية لمزودي الخدمات (المملكة العربية السعودية)؛ كتيب الأمان على شبكة الإنترنت (Be Safe Online) (سنغافورة)؛ كتيب الرقمنة في المنشآت الصغيرة والمتوسطة (SME Go Digital)

(سنغافورة)؛ كتيّب حماية الشركات (Protect Your Business) (إسبانيا)؛ المكتب المنزلي: القواعد الإرشادية للمستخدم النهائي (سويسرا)؛ المكتب المنزلي: ضمان أمن الوصول عن بعد (سويسرا)؛ القائمة المرجعية لأمن البيانات للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (سويسرا)؛ التوجيهات الخاصة بتنقية المواقع الإلكترونية (سويسرا)؛ تدابير التصدي لهجمات حجب الخدمة (سويسرا)؛ دليل أمن المعلومات والاتصالات (تركيا)؛ الأدلة الإرشادية حول أمن إنشاء وإدارة فرق الاستجابة لطوارئ الحاسوب في المؤسسات والقطاعات (تركيا)؛ اختبار قياس التدابير الاحترازية للأمن السيبراني في المؤسسات (تركيا)؛ الحد الأدنى من التدابير الاحترازية لأمن أنظمة المعلومات في البنية التحتية الحرجة (تركيا)؛ دليل الشركات الصغيرة من المركز الوطني للأمن السيبراني (المملكة المتحدة).