

# المتسابقون نحو التحول الرقمي: وضَعُ المملكة العربية السعودية

١١ ١٦  
مُكِن للمملكة العربية السعودية أن تفتح الباب أمام تحقيق تأثير اقتصادي إضافي قدره 318 مليار دولار أمريكي لعام 2030 وذلك من خلال تبني سياسات داعمة تتيح الاستفادة الكاملة من التقنيات الرقمية

برز على الصعيد العالمي اتجاه متزايد نحو التركيز على سياسات التحول الرقمي في الاقتصاد والمجتمع والقطاع الحكومي، وقد ساهم ذلك في الانتشار الواسع للإنترنت (حسبما تشير إليه معدلات الاستخدام). فعلى سبيل المثال، نجحت المملكة العربية السعودية في الفترة من العام 2010 وحتى العام 2018 في تزويد مستخدمين جدد نسبتهم 52% من سكانها بخدمة الإنترنت.<sup>1</sup> تمت إتاحة خدمة الاتصال بالإنترنت لمعظم هؤلاء المستخدمين من خلال تغطية النطاق العريض عبر الهاتف المحمول.<sup>2</sup> وفي سياق برنامج التحول الوطني للعام 2020 الذي تمت صياغته مؤخراً، قررت الحكومة السعودية زيادة تغطية خدمات النطاق العريض في جميع مناطق المملكة بهدف التوسع في توفير تكنولوجيا النطاق العريض الثابت (الألياف الضوئية) وزيادة نسبة استخدامها من 44% في المناطق الحضرية في العام 2016 إلى 80% بحلول نهاية العام 2020.<sup>3</sup> ومع ذلك، قد يكون توفير الاتصال بالإنترنت غير كافٍ للاستفادة قدر الإمكان من التقنيات الرقمية من أجل تحقيق نمو اقتصادي. ومن الممكن أن تحقق السعودية تأثيراً اقتصادياً سنوياً محتملاً (مقارنةً بالعام السابق) يصل إلى 318 مليار دولار في عام 2030 وذلك في حال تبني سياسات داعمة تساهم في التحول الكامل للتقنيات الرقمية.<sup>4</sup> ومع بروز الحاجة إلى إعادة بناء الاقتصادات عقب التأثير الذي

أحدثته جائحة كوفيد-19، أصبحت هناك حاجة للاستفادة بشكل أكبر من التقنيات الرقمية لتحقيق عوائد اقتصادية. يهدف هذا التقرير الذي أعدته شركة AlphaBeta المتخصصة في الاستراتيجيات الاقتصادية (بتكليف من جوجل) إلى تحديد الوسائل التي يُمكن أن تساعد الاقتصادات الناشئة على الاستفادة قدر الإمكان من التقنيات الرقمية لتحقيق مكاسب إيجابية. يركز التقرير على ستة عشرة من الاقتصادات الناشئة المهمة (نطلق عليهم اسم «المتسابقون نحو التحول الرقمي»). تضم هذه الاقتصادات الناشئة كلاً من الأرجنتين، والبرازيل، وتشيلي، وكولومبيا، ومصر، وإسرائيل، وكينيا، والمكسيك، ونيجيريا، وبيرو، والمملكة العربية السعودية، وجنوب إفريقيا، وروسيا، وتركيا، والإمارات العربية المتحدة، وأوكرانيا. تستأثر هذه الدول المتسابقة نحو التحول الرقمي معاً بما نسبته 13% من إجمالي الناتج المحلي العالمي، وتمثل 16% من سكان العالم و 19% من مستخدمي الإنترنت عالمياً.

خُصَّ البحث إلى مجموعة من الرؤى حول الاقتصادات المتسابقة نحو التحول الرقمي، والتي تعتبر ذات دلالة بالنسبة للمملكة السعودية ونوجزها في هذا المستند. يُمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل حول هذه الرؤى في التقرير الكامل:<sup>5</sup>

1. حسب بيانات البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية.

2. Oxford Business Group (2019)، "Rollout of expanded broadband in Saudi Arabia progresses rapidly" [السعودية]. متاح على: <https://oxfordbusinessgroup.com/analysis/broad-appeal-broadband-network-expanding-rapidly-though-fixed-connections-are-far-q>

3. رؤية السعودية 2030 «برنامج التحول الوطني 2020». متاح على: [http://www.arabia-saudita.it/files/pages/2014/05/ntp\\_en.pdf](http://www.arabia-saudita.it/files/pages/2014/05/ntp_en.pdf)

4. تشير هذه التقديرات إلى قيمة التأثير الاقتصادي الذي يُمكن أن يتحقق في حال تم اعتماد 93 طريقة لتطبيق التكنولوجيا تغطي 01 قطاعات وذلك بحلول 2030. تم تحديد حجم التأثير المتوقع بافتراض سيناريو «الرقمنة الشاملة» (رقمنة بنسبة 100%). وهذا يعني أن هذه القطاعات العشرة ستحقق قفزات نوعية كبيرة لتصبح قطاعات «رائدة في الرقمنة». وبالرغم من أن سيناريو «التحول الكامل إلى الرقمنة» قد يبدو غير منطقي عملياً إلا أن عرضه في هذا السياق مفيد لتقديم إطار لعرض الفرصة بأكملها.

لا تمثل التقديرات إجمالي الناتج المحلي أو حجم السوق (الإيراد)، ولكنها تمثل مزيجاً من التأثيرات الاقتصادية التي تشمل العوائد الإنتاجية، والزيادة في الإيرادات، والوفرة في التكلفة. تم تحديد الطرق المقترحة لتطبيق التكنولوجيا حسب القطاع ومصادر القيمة الاقتصادية (مثل تقليل الفاقد في الإنتاج، والعروض المُحَسَّنة للعملاء) وذلك بعد مراجعة مستفيضة للأدبيات الأكاديمية. تختلف المنهجية المُستخدمة في القياس لكل طريقة من التوسع وتلاين طريقة إلا أن التقديرات يتم التوصل إليها بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات العالمية ودراسات الحالة الخاصة بكل دولة. تم استخدام المؤشرات الاقتصادية المستمدة من بيانات المنظمات الدولية كالمعهد الدولي، ومنظمة العمل الدولية، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ومكاتب الإحصاء الوطنية في وضع جميع التقديرات.

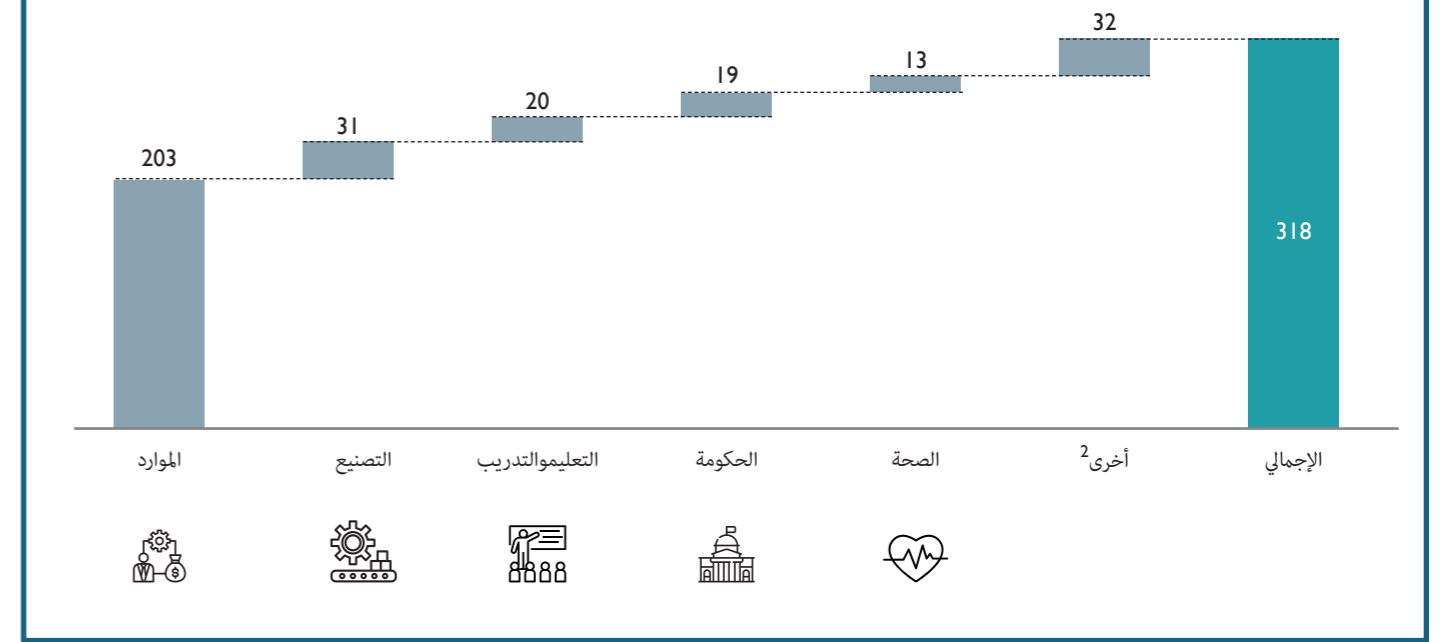
يُمكنكم الاطلاع على المعلومات التفصيلية الخاصة بمصادر البيانات وأساليب التقدير في الملحق المرفق بالتقرير الأساسي من خلال هذا الرابط

<<https://alphabeta.com/our-research/the-digital-sprinters-capturing-a-us34-trillion-through-innovative-public-policy/>>

5. تم إعداد هذا البحث بواسطة شركة AlphaBeta لصالح جوجل. جميع المعلومات الواردة في هذا التقرير مُستمدة من التحليل الذي أجرته شركة AlphaBeta واستعانته فيه بالأبحاث والبيانات والمعلومات سواء المملوكة لها أو المتاحة للعمامة. لم تُقدِّم جوجل أي بيانات إضافية لأغراض هذه الدراسة، كما أنها لا تقر أو توافق على أي تقديرات قدمها التقرير.

## شكل 1: الجدوى الاقتصادية من التقنيات الرقمية

التأثير الاقتصادي السنوي المتوقع في حالة التحول الشامل للرقمنة

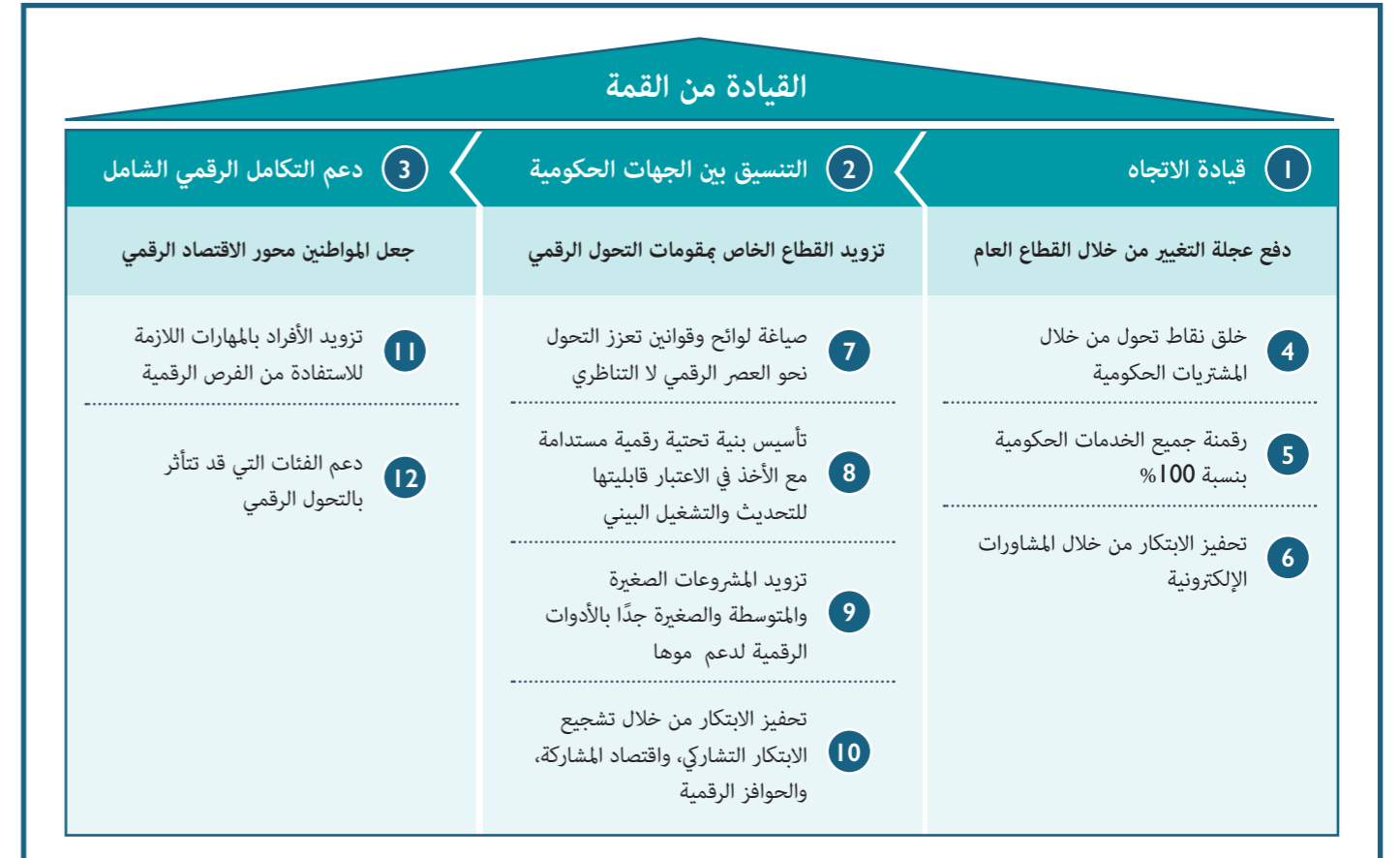
بالبيون دولار، 2030 (تقديرات النطاق الأعلى)<sup>1</sup>

1. لا تعكس هذه التقديرات الناتج القومي الإجمالي أو حجم السوق (الإيرادات)، ولكنها تقيّم حجم التأثير الاقتصادي والذي يشمل الزيادة في الناتج القومي الإجمالي، والزيادة الإنتاجية، والوفرة في التكلفة، والاقتصاد في الوقت، والزيادة في الإيرادات، والزيادة في الأجور، والزيادة في الضريبة المُخْتَلَفَة.

2. أخرى تشمل الزراعة والغذاء، المستهلك وتجارة التجزئة والضيافة، الخدمات المالية، البنية التحتية، والنقل.

المصدر: تحليل شركة AlphaBeta

## شكل 2: سياسات تعزيز القيمة من التقنيات الرقمية



في المملكة السعودية، كما في معظم الاقتصادات المتسابقة نحو التحول الرقمي، لم ينعكس النمو السريع في انتشار الإنترنت على النمو الاقتصادي.

على مر الأعوام الماضية، لم يواكب النمو الاقتصادي في المملكة السعودية مستوى انتشار الإنترنت فيها. فعلى سبيل المثال، منذ العام 2013، بلغت نسبة الزيادة السنوية في عدد مستخدمي الإنترنت 1.6% في حين لم يتجاوز معدل النمو السنوي في الناتج الإجمالي المحلي 2.2%، كما ارتفعت إنتاجية العمالة بمعدل 1.3% سنويًا فقط خلال الفترة نفسها.

إذا تم الانتقال من مرحلة الانتشار الرقمي إلى تحقيق النمو الاقتصادي، فمن المتوقع أن تُحدث التقنيات الرقمية أثرًا تحويليًا في التنمية الاقتصادية في السعودية.

يصنف هذا البحث التقنيات الرقمية التي تنطوي على فرص مُمكن أن تسهم في تعزيز التنمية الاقتصادية في ثماني مجموعات. وإذا افترضنا أنه تم اعتماد عدد من طرق تطبيق التكنولوجيا بحيث تغطي المجموعات التكنولوجية الثمانية المشار إليها وتخدم عشرة قطاعات، فإن التأثير الاقتصادي السنوي لهذه التطبيقات قد يصل إلى ما قدره 318 مليار دولار أمريكي في 2030، أي ما يمثل 41% نسبة من إجمالي الناتج المحلي الحالي للمملكة العربية السعودية (انظر الشكل 1). من المتوقع أن تعود نسبة 70% من العوائد الاقتصادية المحتملة من التقنيات التكنولوجية إلى القطاعات التقليدية المتمثلة بقطاعات الموارد، والبنية التحتية، والزراعة.

تدرج اثنا عشرة أداة مساعدة للسياسات ضمن أربع ركائز استراتيجية أساسية للانتقال من مرحلة الانتشار الرقمي البحث إلى تحقيق النمو الاقتصادي من التقنيات الرقمية

أسفرت عملية المراجعة الدقيقة لمجموعة من السياسات الرقمية الابتكارية الحالية عن تحديد عدد من الأدوات المهمة التي تسهم في زيادة فرص النمو الاقتصادي التي تتيحها الرقمنة (انظر الشكل 2).

وبالرغم من أن هذه الأدوات المساعدة الاثنا عشرة قد لا تكون جميعها قابلة للتطبيق على الواقع السعودي، إلا أن هناك عددًا من ركائز السياسات التي ينبغي أخذها في الاعتبار، نذكرها فيما يلي.

## رافعة السياسة 1:

## التعاون مع القطاع الخاص لابتكار خدمات ومنتجات جديدة

يمكن للحكومات والقطاع الخاص العمل معًا وتعزيز تبادل الخبرات فيما بينها من أجل ابتكار منتجات مفيدة للطرفين. وبالرغم من أن مثل هذه الشراكات قد تكون مفيدة للطرفين بشكل كبير إلا أنها قد تكون صعبة التنفيذ أيضًا. فغالبًا ما تتخوف الأطراف الفاعلة في القطاع الخاص من عدم استقرار النظم واللوائح الحكومية، وهو ما قد يقف عائقًا أمام هذا النوع من التعاون. وللتغلب على هذه التحديات، يجب الالتزام بوضع مبادئ توجيهية واضحة للتعاون وتجنب التقيد بموردين بعينهم للسلع والخدمات.

## رافعة السياسة 2:

## تعزيز الحوسبة السحابية لتحقيق عوائد في القطاع الحكومي ناتجة عن زيادة الكفاءة

تُعَبَّر التقنية السحابية -ولا سيما التخزين السحابي والحوسبة السحابية- من التقنيات التمكينية التي يُمكن استخدامها في تطبيقات مختلفة. إن توظيف الحوسبة السحابية في جميع القطاعات الحكومية يُمكن أن يسهم في تحقيق عوائد كبيرة نتيجة لزيادة الكفاءة، فضلًا عن تحقيق وفرة في تكاليف ميزانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع الحكومي. حاليًا، تتبنى وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية سياسة «الحوسبة السحابية أولاً» بهدف تشجيع الهيئات الحكومية على النظر في خيارات الحوسبة السحابية عند اتخاذ قرارات استثمار جديدة تتعلق بتقنية المعلومات. من المتوقع أن يحقق انتقال البنية التحتية إلى الحوسبة السحابية توفيرًا في التكلفة الإجمالية للملكية بنسبة 30%<sup>7</sup>.

## تستمر في الصفحة 4

## رافعة السياسة 3:

## إجراء الدورات التدريبية المُوجَّهة والبرامج الاجتماعية والسلوكية الداعمة للتحول الرقمي

يُمكن أن تسهم مبادرات التدريب في إطلاع أصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة والصغيرة جدًا على التقنيات الرقمية الحديثة المرتبطة بالقطاعات التي يعملون فيها، وتنمية مهاراتهم لدعم التحول الرقمي. يُمكن تنظيم هذه الدورات التدريبية بالشراكة مع مزودي الطول. ومن أمثلة هذه البرامج برنامج Digilyft Kickstart في دولة السويد، الذي هدف إلى تمكين الشركات الصناعية من الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية من خلال رفع الوعي، وهو يثبت إمكانية تنفيذ مثل هذه المبادرات بالتعاون المشترك بين الحكومات والكيانات الصناعية.<sup>8</sup>

## رافعة السياسة 4:

## إنشاء قاعدة موحدة للبيانات المفتوحة

أسهمت البيانات المفتوحة - وهي البيانات التي يمكن قراءتها آليًا والممتاحة للجميع - في خلق حالة من الحراك حول العالم نظرًا لقدرتها على تحفيز الابتكار من خلال عمليات البحث والتطوير في القطاعين الخاص والأكاديمي. إن أحد التعقيدات الرئيسية المتعلقة باستخدام البيانات المفتوحة يتمثل في انتشارها في مواقع متعددة، لذا، فإن إتاحة بوابة موحدة للمعلومات يُمكن أن تلعب دورًا مهمًا في نشر البيانات. في سنغافورة، على سبيل المثال، تم تخصيص بوابة شاملة مفتوحة لمصادر البيانات تتيح الوصول إلى مجموعة واسعة من البيانات الحكومية التي توفرها أكثر من 70 هيئة حكومية فضلًا عن بيانات أخرى من البوابات الفرعية المتخصصة مما يوفر للمستخدم إمكانية الوصول إلى بيانات دقيقة.<sup>9</sup>

6. حسب بيانات البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية.

7. وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، المملكة العربية السعودية.

8. Readie and Nesta (2018), Delivering Digital Skills - A guide to preparing the workforce for an inclusive digital economy.

9. [https://media.nesta.org.uk/documents/Readie\\_Digital\\_Skills\\_booklet\\_online.pdf](https://media.nesta.org.uk/documents/Readie_Digital_Skills_booklet_online.pdf)Smart Nation Singapore - Resources - Open Data Resources | سمارت نيشن سنغافورة - الموارد - مصادر البيانات المفتوحة | متاح على: <https://www.smartnation.sg/resources/open-data-resources>

وبالرغم من أن هذه الأدوات المساعدة الاثنتا عشرة قد لا تكون جميعها قابلة للتطبيق على الواقع السعودي، إلا أن هناك عددًا من ركائز السياسات التي ينبغي أخذها في الاعتبار، نذكرها فيما يلي.

### رافعة السياسة 9:

#### التعاون في ما يخص وضع المعايير

تعتبر المعايير ضرورية ليس فقط لضمان توافر الحد الأدنى من التدابير الاحترازية التي تضمن تحقيق السلامة والأمن الرقميين، ولكن لتيسير التعاملات الرقمية. إن تبني الدول لمعايير الأمن الرقمي الدولي يساعد الحكومات على تطوير أطرها الأمنية الخاصة ويوفر مستوى من الثقة والطمأنينة للمؤسسات. فضلًا عن ذلك، يساهم تبني المعايير الدولية في تقليل العوائق التي تواجه الشركات المحلية في أنشطة التصدير نظرًا إلى أنها تضمن امتثال معايير الأمان لديها لمتطلبات الأسواق العالمية. إن سعي المملكة العربية السعودية إلى تطوير معايير تكنولوجيا الجيل الخامس هو أمر واعد للغاية حيث أن ذلك يضمن الاختبار التجاري لها لاحقًا والتمهيد لنشر تطبيقات الجيل الخامس مع مشغلي الاتصالات.<sup>14</sup>

### رافعة السياسة 10:

#### إنشاء مراكز للتحول الرقمي أو الابتكار ومراكز نموذجية لتنمية الكفاءات

مراكز التحول الرقمي يُقصد بها الأماكن التي تتيح التعاون بين رواد الأعمال، وأصحاب الشركات، والباحثين والمبتكرين لاختبار التقنيات الجديدة والتطبيقات الرقمية. إن النجاح في تنفيذ مثل هذه المبادرات يتطلب الاندماج في هذا المجال والإلمام به بهدف ضمان استفادة كل الأطراف المعنية من هذا التعاون، كما يتطلب تبني نهج مُنظم ومُحكّم لتحديد التقنيات الأساسية والقطاعات التي يجب التركيز عليها (مع عدم إهمال القطاعات التقليدية مثل صناعة النسيج)، وضمان وجود أطر تنظم استخدام الملكية الفكرية الناشئة عن هذا التعاون. ومن أمثلة هذه المبادرات مراكز التوسع الرقمي في تشيلي، ومراكز بناء القدرات للمشاريع المتوسطة والصغيرة في ألمانيا (4.0 Mittelstand).

### رافعة السياسة 11:

#### تعزيز الاستفادة من الخدمات الرقمية للوصول إلى المستلزمات الاقتصادية

إن تقديم خدمة ملموسة (كالطاقة) يتطلب من العملاء التسجيل على منصة رقمية وبدء استخدامها (كالدفع الإلكتروني الذي قد يشمل الدفع عن طريق الأجهزة الجوّالة أو بالبطاقات المدفوعة مُسبقًا) يُمكن أن يساهم في تشجيع الدمج الرقمي. ومن الأمثلة التي تدعم هذا التوجه هو إقامة تعاون بين وزارة التعليم العام والتقني في ساحل العاج في العام 2011 ومزودي خدمات الدفع الرقمي والدفع من خلال الأجهزة الجوّالة بهدف رقمنة عملية دفع الرسوم التسجيل السنوية للمدارس.<sup>15</sup>

### رافعة السياسة 5:

#### إنشاء منصات مشاورات إلكترونية لتحفيز الابتكار الجماهيري

الابتكار ليس حكرًا على أحد، فالأفكار المبتكرة التي قد تساهم في تحسين الخدمات الحكومية يُمكن أن تصدر من أي شخص في أي مكان. لذا، يجب أن تسعى الحكومات إلى إشراك المواطنين وتمكينهم من عرض أفكارهم وتقديم إسهاماتهم. لعل أحد الأمثلة التي تدعم هذا التوجه هو صندوق "الابتكار للجميع (a2i)" في بنغلاديش. يوفر هذا الصندوق التمويل للابتكارات المُطوّرة محليًا وذلك لتحفيز الابتكار الرقمي الذي يساهم في حل مشاكل السياسات. في المملكة العربية السعودية، أثبتت شركة "تام للتنمية"، التي صنفها فوربس كواحدة من أفضل الشركات الناشئة الواعدة في المملكة السعودية، أن الابتكار القائم على المشاورة الجماهيرية يُمكن أن يكون فعالًا بعد نجاح تعاونها المشترك مع عشرين هيئة حكومية داخل المملكة العربية السعودية وفي المنطقة العربية في تطوير برامج رقمية من بدايتها وحتى نهايتها.<sup>10</sup>

### رافعة السياس 6:

#### تشجيع اقتصاد المشاركة في القطاعات غير الخدمية

يُمكن أن تساهم التقنيات الرقمية كتقنية "إنترنت الأشياء" في تسهيل مشاركة الأصول الثابتة (مثل المعدات والمخازن) مما يساهم في خفض التكاليف الثابتة عبر تحويلها إلى تكاليف متغيرة باستمرار. ويشير الواقع إلى أن معظم الابتكارات في هذا الإطار تتعلق بقطاع الخدمات (مشاركة السيارات، ومشاركة العقارات) مع إسهام محدود في القطاعات التقليدية كقطاعات الصناعة والزراعة. من أمثلة الشركات التي تدعم هذا الاتجاه شركة Hello Tractor التي تعمل كحلقة وصل بين المزارعين من أصحاب الحيازات الصغيرة الذين هم بحاجة إلى استئجار جرارات وبين أصحاب هذه الجرارات، مع توفير مستوى تأمين على جرارات من خلال خاصة تتبع الأصول والمراقبة الافتراضية.<sup>11</sup>

### رافعة السياسة 7:

#### استحداث معسكرات التدريب الرقمي

يُمكن أن تساهم الدورات التدريبية المكثفة القصيرة المدى التي ينظمها أصحاب العمل في سد الفجوة في المهارات الرقمية. إن ما قد يتسبب أحيانًا في عدم نجاح معسكرات التدريب الرقمية هذه هو التعذر على البرامج المحلية (أو الدولية) في ربط المهارات التي يتناولها التدريب بالسوق والفرص المحلية. ويُمكن للشركات متعددة الجنسيات الدخول في شراكات مع الحكومات والشركات المحلية لتوفير التدريب في هذه المعسكرات. فعلى سبيل المثال، تدعم جوجل أكاديمية "Bangkit"، وهي أكاديمية تم إنشاؤها بالتعاون مع عدد من الشركات المحلية في إندونيسيا، وهي Go-Jek و Tokopedia و Traveloka، بهدف تدريب وإعداد المواهب الرقمية عالية المهارات لشركات التكنولوجيا والشركات الناشئة في إندونيسيا.<sup>12</sup>

### رافعة السياسة 8:

#### إعادة توظيف البنية التحتية الحالية لتوفير الوصول الرقمي

يُمكن إعادة توظيف البنية التحتية العامة لتوفير الاتصال بالإنترنت للمجتمعات التي تعاني حرمانًا. في رومانيا على سبيل المثال، تم إطلاق برنامج Biblionet، وهو برنامج وطني يهدف إلى سد الفجوة بين المناطق الحضرية والريفية في جودة اتصال النطاق العريض، حيث أتاح البرنامج توفير أجهزة كمبيوتر وبرمجيات ودعم تقني لمكتبات عامة عددها 2280 مكتبة تغطي نطاق جغرافي واسع وتتمتع ببنية تحتية راسخة.<sup>13</sup>

10. شركة تام، يُمكن الوصول لموقعها من خلال: <https://tamhub.com>

11. موقع Hello Tractor متاح من خلال الرابط التالي: <https://www.hellotractor.com/about-us>

12. Google Indonesia (2020), "Bangkit", Events. 12 - (2020) - (Bangkit) - فعاليات | متاح على: <https://events.withgoogle.com/bangkit>

13. European Union (2018) "Biblionet", Shaping Europe's digital future - Projects. 13 [إيريسنت أند يانج جولباي (2019), "استكشاف إمكانات الاقتصاد الرقمي في المملكة العربية السعودية"]

14. EY (2019), "Unlocking the digital economy potential of the Kingdom of Saudi Arabia". 14

15. GSMA (2017), Embracing the Digital Revolution - Policies for Building the Digital Economy. 15

[https://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2017/02/GSMA\\_DigitalTransformationReport2017\\_Web.pdf](https://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2017/02/GSMA_DigitalTransformationReport2017_Web.pdf)

من المعلومات التفصيلية حول هذا البحث، يرجى الرجوع إلى التقرير الكامل للبحث من خلال هذا الرابط:

<https://alphabetabeta.com/our-research/the-digital-sprinters-capturing-a-us34-trillion-through-innovative-public-policy/>