



وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات
Ministry of Information and
Communications Technology

int@j

Information and Communications
Technology Association - Jordan

مبادرة ريتش ٢٠١٥ من الرؤية إلى العمل

خارطة طريق نحو التميز



العنوان:

ريتش ٢٠٢٥

الرؤية وخطة العمل

معدة ل:

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وجمعية شركات تقنية المعلومات والاتصالات بالأردن - إنتاج

بدعم من

برنامج التنافسية الأردني الممول من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية

تشرين الثاني ٢٠١٦

المحتويات

المقدمة.....	Error! Bookmark not defined.....
تحقيق رؤية الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن.....	Error! Bookmark not defined.....
الاتجاهات الرئيسية التي تشكل المستقبل.....	Error! Bookmark not defined.....
دور الأردن بالنسبة للاتجاهات الرئيسية.....	١٦.....
الانتفاع من الشراكات الاستراتيجية رفيعة المستوى.....	١٦.....
إستغلال الابتكار الخصب والدافعية الريادية في إنتاج مواهب فذة متخصصة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.....	١٨.....
توجيه الابتكار الرقمي الذكي Digital Innovation المدفوع بطلب السوق، عبر القطاعات الرئيسية.....	١٨.....
قيادة ثورة المبتكرين.....	٢٧.....
خلق ودمج حلول منصات المحتوى الرقمي لخدمة السوق العربي.....	٢٨.....
مبادرة رينش ٢٠٢٥ - الرؤية والرسالة الرقمية للأردن.....	٢٩.....
أهداف النمو المنتظرة بحلول ٢٠٢٥.....	٣٣.....
أهداف فرص تسريع النمو المتوقع الوصول إليها بحلول عام ٢٠٢٥.....	٣٥.....
تسريع نمو الناتج المحلي الإجمالي.....	٤٢.....
نمو الإيرادات.....	٤٥.....
نمو الوظائف.....	٤٦.....
نمو الأعمال الرقمية.....	٤٩.....
المؤشرات الاقتصادية الاجتماعية المستقبلية.....	٥٠.....
توجيه الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن عبر تحقيق الريادة والقيادة في معايير دولية مستقلة.....	٥١.....
القضايا والأسئلة الرئيسية التي يجب تناولها.....	٥٥.....
تكلفة التقاعس.....	٥٦.....
أهم مجالات التركيز المحركة للمبادرات المؤدية للتحويل.....	٥٩.....
الهيكل المنطقي والمنهجي لدفع التحويل إلى الأمام.....	Error! Bookmark not defined.....
إطار عمل الإجراءات.....	٦٦.....
الإجراءات.....	٦٩.....
توجيه الإجراءات لتيسير التحويل نحو الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في إطار زمني من سنوات ثلاثة.....	٧٩.....

- ٨٠ نجاح مستقبلي فوق أساس من الحوكمة القوية.....
- إدارة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن عبر خلق شبكة ديناميكية خاضعة للمساءلة من **الداعمين**
- ٨١ **والمحركين والمؤثرين** العاملين على قيادة الخطة معًا
- ٨٥ قيادة قوية على المستوى الوطني.....
- ٨٦ دفع التخصص الذكي (Smart Specialization) بواسطة القطاعين العام والخاص عبر القطاعات الرئيسية.....
- ٨٩ كيفية قياس النجاح -اعتبارات إطار العمل الديناميكي للمراقبة والتقييم.....
- ٩١ أمثلة دولية ملهمة **لإجراءات تحويلية قوية**.....
- ٩٤ أمثلة عالمية - الحوكمة والتطبيق.....
- ٩٨ ملحق ١: تفاصيل الإجراءات.....
- ١٧٣ ملحق ٢: الإجراءات، الإجراءات الجزئية، المنسقين، اعتبارات الميزانية وخطها الزمني.....

المقدمة

إن مستقبل الأردن هو مستقبل تعاوني وتشبيكي، يعمل فيه كل من قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والشركات التقنية الناشئة والجامعات والقطاعات الاقتصادية الرئيسية وصناع السياسات عن كثب بما يحقق ارتباطاً وثيقاً بين الأردن و الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بحلول عام ٢٠٢٥. تهدف وثيقة الرؤية هذه إلى تحديد أرضية وإجراءات مشتركة متفق عليها لخلق المهارات والقدرات المطلوبة لرسم مستقبل أردن رقمي وابتكاري. وفي ضوء هذه الصلة يصبح من المهم أن تكون العلاقة بين كل من قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وبين رقمنة السوق (Digitization) والمحركين الرئيسيين فيه علاقة تكاملية.

تستند هذه الرؤية إلى مقومات أساسية في الأردن:

- أطلقت مبادرة ريتش الأولى عام ٢٠٠0 كبداية رسمية لشراكة شاملة بين القطاعين العام والخاص بهدف تنمية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالمملكة، وبما يمهد الطريق أمام القطاعات الاقتصادية الأخرى للانتقال إلى اقتصاد المعرفة Knowledge Economy.
- وجود ما يزيد على ٦٠٠ شركة اتصالات وتكنولوجيا معلومات ضمن تجمع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المتحرك عملية رقمنة الاقتصاد وتعتبر مورداً رئيسياً للمهارات والقدرات في الأردن.
- أسس الأردن منظومة أعمال (Ecosystem) ناضجة تتضمن مؤسسات تقنية دولية، وصناديق تمويل استثمارية (Venture Funds) ومستثمرين ممولين (Angel Investors) وحاضنات ومسرعات أعمال (Business Incubators and accelerators).
- وحيث أن الأردن دولة ذات موارد طبيعية محدودة، فقد تنوع اقتصاد الأردن مبكراً اعتماداً على الاستثمارات في البنية التحتية والتكنولوجيات المتطورة. إن السبيل الرئيس

للموصول لهذا المستقبل هو في الاستمرار في البناء على هذه الفرص وفي تسريع الابتكار الرقمي (Digital Innovation) من خلال التعاون عبر القطاعات.

• لطالما عمل الشعب الأردني على تشكيل مستقبله عبر العصور، فمن الواضح أن هناك تصميمًا راسخًا على تحقيق المستقبل من خلال قرارات واعية وتصميمًا على جعل هذا المستقبل نافعًا للجميع.

لقد دعا جلالة الملك عبدالله الثاني قادة الصناعات التكنولوجية في ٢٠١٥ للاجتماع معًا والعمل على وضع خارطة طريق لقطاع التكنولوجيا في عملية شاملة تجمع كلا من القطاعين العام والخاص والأكاديميين والمستثمرين ورواد الأعمال. لقد تم إطلاق مبادرة ريتش ٢٠٢٥ لإعادة إنعاش الأردن الرقمي وتحديدًا من أجل إنعاش أحد محركات نمو الاقتصاد الأردني: قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. ولتيسير إدارة هذه الدعوة فقد تم تكوين فريق رئيسي من داخل القطاع بالإضافة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتم تكليفه بتطوير خطة عمل ذات تركيز محدد.

ترتبط مبادرة مبادرة ريتش ٢٠١٥ بالنمو الاقتصادي في الأردن، حيث تتسم كل من الرؤية وخطة العمل بما يلي:

١. تعمل كمحفز للنمو الاقتصادي في القطاعات المعرفية الرئيسية؛
٢. توفر التمكين والتحسين لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا الأعمال وبالتحديد ضمن قطاع الاقتصاد الرقمي؛
٣. تركز على بناء مهارات ذات صلة بالمستقبل وعلى رفع معدل خلق الوظائف؛
٤. يحرص على إشراك جميع المواطنين وتمكينهم من الوصول للخدمات الأساسية بتكلفة استثمار أقل من خلال رقمنة القطاعات الرئيسية (Digitization) وتقديم حلول أفضل لقطاعات الصحة والتعليم والخدمات المالية.
٥. تحرص على تحقيق نمو محلي عبر البلاد في المحافظات، وعلى تحسين أوضاع المناطق الريفية، إلى آخره؛
٦. تضع الأردن في مصاف سلاسل القيمة العالمية وترطبه بها

٧. ترفع من القيم الاجتماعية والاقتصادية المضافة

٨. تعزز من شراكات القطاعين العام والخاص التي تتسم بروح الملكية والهادفة لتحقيق تنمية وتطوير البلد

٩. تجذب استثمارات جديدة في مجالات متطورة حديثة وفي قطاعات رئيسية

١٠. تجعل دور الحكومة مركزا في كونها طرفا صانعا للسياسات ومنسقا ومنصة محتملة لبناء وتبني الابداع.

لقد اعتمدت منهجية هذه الورقة في توجيهها على أسلوب مستلهم من التفكير التصميمي. مما يعني أن إحدى السمات الرئيسية للتطبيق تتمثل في إعادة وضع وابتكار بيان رؤية ورسالة **ورقة إجراءات**. كما كان هدف هذا الأسلوب هو وضع احتياجات المستخدمين النهائيين في صميم منظومة صياغة السياسات، مما يقود إلى حلول تدريبية في تحقيقها للتحسين وذلك من خلال عملية تكرارية تمنح المستخدمين النهائيين الفرصة للتعبير عن آرائهم، وتشركهم في اتخاذ القرارات (صناعة تشاركية للقرار)؛ كما يهدف إلى وضع أسباب مختلفة للمشاكل الحالية في الاعتبار واتباع مناهج متنوعة في التعامل معها؛ إضافة لتجريب الأفكار الأولية^١. مما يعني أن هذه العملية قد ركزت على إشراك ودمج الأطراف المعنية وجعل أصواتهم مسموعة بحيث تصدر الاجراءات عن مسؤولية وملكية مشتركة في الأردن. إلا أن هذه العملية لا تقدم نموذجا واحدا مناسباً لجميع الأغراض داخل الأردن؛ كما أنها ليست تمرينا كاملا للتشخيص على المستوى الوطني.

وعلى الرغم من ذلك فإن عملية التفكير التصميمي لا تتوقف عند ورقة الإجراءات هذه. إن الإجراءات المتضمنة في هذه الورقة موضوعة بناءً على الممارسات السياسية الفضلى وعلى مدخلات المعنيين في الأردن. إلا أنه من الضروري تقوية دور الأطراف المعنية للتحقق من أن هذه الاجراءات هي فعلاً الإجراءات المناسبة من أجل الأردن. إضافة لذلك، فإن اعتبارات الموازنة

١ متاح على الانترنت عبر

<http://www.undp.org/content/dam/undp/library/capacity-development/English/Singapore%20Centre/GCPSE%20Design%20Thinking%20Summary.pdf>

المخصصة لكل إجراء قد اعتمدت بالقدر الأكبر على المعايير الدولية للممارسات السليمة، والحقيقة أنه ينبغي اختبار مدى ملائمتها للبيئة الأردنية.

تحقيق رؤية الاقتصاد الرقمي (DIGITAL ECONOMY) في الأردن

لقد تم وضع خطة عمل وتمت صياغة الرؤية والرسالة من أجل تحقيق رؤية الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن. تتخذ خطة العمل من رؤية الأردن ٢٠٢٥ نقطة انطلاق لها، وهو ما تعبر عنه ورقة رؤية ريتش ٢٠٢٥. لقد تم تطوير ورقة الرؤية بناءً على حوار مكثف مع الأطراف المعنيين في الأردن، كما أنها تبني على مراجعة شاملة مستفيضة للاتجاهات الدولية الرئيسية وعلى المقابلات مع خبراء ومراجعة لمستندات السياسات. وقد مكننا الحوار مع الأطراف المعنية من تحديد الأرضية الثابتة لدعم هذه الرؤية في الأردن.

بالتالي، تعمل ورقة الرؤية هذه على البناء فوق أساسات قوية في الأردن؛ وهي ليست إعادة اختراع للعجلة، إنما هي إفادة من الإمكانيات الأردنية والقدرات الفارقة الموجودة أصلاً لتوظيفها من أجل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). لقد تم إنتاج ورقة الرؤية وخطة العمل من خلال مسح للنماذج الرائدة دولياً في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، وللعوامل الممكنة، ولروافع القدرات المميزة في الأردن، من أجل إنتاج أفضل نموذج اقتصاد رقمي للأردن. مما يعني وضع خطة عمل تضمن كون الأردن على صلة وثيقة بسلاسل القيمة العالمية، وتتصدى للتحديات في الأردن.

صندوق ٦: طريقة جديدة للتعامل مع التحول الاقتصادي في الأردن مبادرة ريتش ٢٠١٥

تسعى كل من الرؤية والرسالة وخطة العمل إلى إدماج التحول الاقتصادي في كامل الاقتصاد الأردني من خلال الرقمنة (Digitization). حيث يبتعد الأردن من خلال هذه الخطة عن رؤية تتعامل مع قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بشكل منعزل، وتدفعه باتجاه رقمنة الاقتصاد الأردني بالكامل مع التركيز على الأسواق المتخصصة وسلاسل القيمة العالمية.

تسعى هذه الرؤية وخطة العمل بشكل أساسي إلى تسريع الرقمنة في الأردن، ولدعم وتمكين وإلهام الجيل القادم من رواد الأعمال الرقمية بناءً على قوة الأردن في كونه أمةً شابة وموهوبة تقنيًا.

إن هدف هذه الرؤية هو دعم وتسريع تحقيق أهداف الاقتصاد الأردني، واستحداث وظائف لجميع الأردنيين، وتمكين المرأة ولتمكين الأردن من تبوؤ مكانته في المستقبل العالمي للاقتصاد الرقمي؛ وذلك عبر اصطفااف واضح مع رؤية الأردن ٢٠٢٥. تتضمن هذه العملية تقديم آليات جديدة لإطلاق مستوى مختلف من الحوار الاقتصادي الذي يتناول احتياجات التنمية الوطنية الرئيسية.

الاتجاهات الرئيسية التي تشكل المستقبل

يتطلع العالم إلى الثورة الرقمية الرابعة. إذ إنها تجمع بين عدة تكنولوجيات تقود نحو تحولات غير مسبوقة في النماذج الاقتصادية، والأعمال والمجتمع والحياة الفردية² مما يعني تعديل القطاعات بصورة متزايدة ورقمنتها. مما يقدم فرصًا هائلة للمجتمعات المتواصلة، لكنه يطرح تهديدات مهمة كذلك في حالة عدم اتخاذ إجراءات صحيحة سليمة التوقيت.

وقد تم تناول هذه الثورة في بلاد مثل ألمانيا والدنمارك عبر التركيز على الثورة الصناعية الرابعة (صناعة ٤) [Fourth industrial revolution (Industry 4)] – التصنيع من الجيل التالي. ومع ذلك فإن الثورة الصناعية الرابعة ليست متعلقة بالآلات والأنظمة الذكية المترابطة فحسب؛ فمجالها أوسع من ذلك بكثير. لقد ظهر عدد ضخم من الإنجازات التكنولوجية في مساحات واسعة من المجالات المختلفة مثل الذكاء الصناعي، والروبوتات (Robotics) وإنترنت الأشياء (Internet of Things) والمركبات ذاتية التحكم (Autonomous Vehicles)، والطباعة

ثلاثية الأبعاد (3d Printing) وتقنية النانو Nanotechnology، والتكنولوجيا الحيوية (Biotechnology)، وعلوم المواد (Materials Science)، وتخزين الطاقة (Energy Storage) والحوسبة الكمية (Quantum Computing). حيث ما تزال العديد من هذه الاختراعات والابتكارات في مهدها، لكنها تنمو بسرعة وتزداد أهميتها بينما تبني على بعضها البعض وتضخم آثار بعضها البعض في اندماج للتكنولوجيات عبر العوالم المادية والرقمية والحيوية. بينما تتتابع موجات أخرى من الإنجازات التكنولوجية في مجالات تتراوح بين دراسة سلاسل الجينات إلى تقنية النانو Nanotechnology، ومن الطاقة المتجددة إلى الحوسبة الكمية (Quantum Computing)؛ بالتوازي مع بعضها، مما يؤدي إلى توسيع مجال المدى التقني.³ ولذا ينظر إلى الحلول الرقمية كواحدة من أهم القوى المحركة في جميع قطاعات الاقتصاد.⁴

وفيما يلي أهم التوجهات الكبرى في هذه الثورة الرقمية القادمة:⁵

تتضمن التوجهات المادية المركبات ذاتية التحكم (Autonomous Vehicles)، والطباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing) والروبوتات المتقدمة (Robotics) والمواد الحديثة. بالنسبة للمركبات ذاتية التحكم (Autonomous Vehicles) فإن الطائرات بدون طيار تتمتع بفرص مثيرة للاهتمام. فمع مرور الوقت سيكون من الممكن على سبيل المثال أن تستخدم في تفحص خطوط الطاقة. أما الطباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing) فتتمتع بميزة سهولة تخصيصها وتعديلها حسب الرغبة. مما يقدم فرصة تصميم المنتجات والحلول للشركات الصغيرة ورواد الأعمال بالطريقة التي تتفاعل عن كثب مع العملاء بغض النظر عن موقعهم، ولتضمين الخدمة في الحلول الأحدث بتكلفة أقل. وبهذه الطريقة يمكن للمنتجين الصغار، في مجالات مثل التصميم على سبيل المثال، أن يقدموا منتجات جديدة للسوق العالمي.⁶ يمكن لهذه التوجهات المادية أن توفر طريقة لتوزيع التصنيع -وهو صورة من التصنيع اللامركزي- حيث تستخدم من

³شواب، كلاوس (٢٠١٦): الثورة الصناعية الرابعة، المنتدى الاقتصادي العالمي

⁴برينجولفسن، إري، وأندرو ماكافيي (٢٠١٢): السباق مع الآلة: كيف تسرع الثورة الرقمية من الابتكار، وتوجه الإنتاجية، وتحول التوظيف داخل الاقتصاد بشكل لارجعة فيه.

⁵شواب، كلاوس (٢٠١٦): الثورة الصناعية الرابعة، المنتدى الاقتصادي العالمي

⁶شواب، كلاوس (٢٠١٦): الثورة الصناعية الرابعة، المنتدى الاقتصادي العالمي

خلاله المؤسسات شبكة من المنشآت التصنيعية العاملة والموزعة جغرافياً وتستخدم هذه المؤسسات تكنولوجيا المعلومات للتنسيق بين شبكة المنشآت التصنيعية. ويعتبر التصنيع الموزع طريقة لزيادة مرونة وخفة حركة سلاسل القيم^٧ ويمكنه خلق صلة وثيقة بين المشروعات الصغيرة والمتوسطة على وجه الخصوص وبين هذه المجالات. أما الروبوتات المتقدمة (Robotics) فقد غدت مستخدمة بصورة متزايدة عبر القطاعات الاقتصادية من أجل تنفيذ مجموعة متنوعة من المهمات، سيما مع ظهور التطورات المتزايدة في أجهزة الاستشعار التي تمكن الروبوتات من التجاوب بشكل أفضل مع بيئتها. وأخيراً، فإن المواد الجديدة قد تعدل الصناعات التحويلية بصورة جوهرية^٨ نتيجة لمنافعها الجديدة على سبيل المثال في المجالات التقنية الطبية وتطبيقات الرعاية الصحية.

يعتبر انترنت الأشياء (Internet of Things) واحداً من أهم الجسور التي تربط بين التطبيقات المادية والرقمية. فالعدد المتزايد من الأجهزة المتصلة بالانترنت يمكّن الشركات من مراقبة واستغلال أصولها وأنشطتها على مستوى أعلى، مما يؤثر على جميع الصناعات.^٩ وهذا هو ما اصطلحت مجموعة جرانتر على تسميته بالتشابك الرقمي (Digital Mesh)^{١٠}. يركز هذا التوجه على تكنولوجيات الاستشعار، والأجهزة المتصلة، والتوابع المترتبة على هذا التواصل المتشابك. إن شبكة الأجهزة سوف تحرك الواقع المعزز والافتراضي (Augmented and Virtual Reality) مما يتسبب في آثار هامة بالنسبة للمواطنين والحكومات وقطاع الأعمال كل على حد سواء. وسيكون على المنظمات أن تدرس سلوكيات زبائنها وتضع ذلك في اعتبارها كي تتكيف مع خبرة المستخدم الواعي حتى تحوّل تركيز عمليات التصميم من التطبيقات المحدودة إلى الشبكة الكلية التي تضم المنتجات والخدمات المتضمنة في خبرة المستخدم. وتعتبر الفرص التي قد توفرها الطباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing) جزءاً آخر من هذا التشابك الرقمي (Digital

٧ على سبيل المثال، لاييتو، بارلو (٢٠٠٨): التصنيع الموزع بناء على العوامل

٨ شواب، كلاوس (٢٠١٦): الثورة الصناعية الرابعة، المنتدى الاقتصادي العالمي

٩ شواب، كلاوس (٢٠١٦): الثورة الصناعية الرابعة، المنتدى الاقتصادي العالمي

10 مجموعة جارنتر (٢٠١٦): أهم عشرة توجهات تكنولوجية استراتيجية في ٢٠١٦؛ متاح على الانترنت عبر:

<http://www.ibaset.com/blog/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2016-define-the-future-of-manufacturing/>

(Mesh)، نظرًا لقدرتها على طباعة نماذج أولية تجريبية (Prototype) لمجموعة واسعة التنوع من المواد.

وتعتبر الآلات الذكية (Smart Machines) ¹¹ واحدة من التوجهات المتصلة بهذه الثورة الرقمية أيضًا. فالبيانات والمعلومات ستكون العنصر الرئيسي في المستقبل القادم. مما يعني أن تحليلات البيانات سوف تقود عمليات الإنتاج، كما ستساعد في توجيهه، وإدارة وحسن استغلال سلاسل القيمة (value chains) داخل وعبر القطاعات المختلفة. إن تعلم الآلات المتقدم (Advanced Machine Learning) هو ما يجعل هذه الآلات تبدو "ذكية" عبر تمكينها من استيعاب المفاهيم في البيئة المحيطة بها ومن التعلم. إن تعلم الآلات المتقدم (Advanced Machine Learning) يفسح المجال لخلق طيفٍ واسعٍ من تطبيقات الآلات الذكية (Smart Machines) - بما في ذلك الروبوتات (Robotics)، والمركبات ذاتية التحكم (Autonomous Vehicles)، والمساعدين الشخصيين الافتراضيين والمستشار الذكي - والتي تتصرف بطريقة ذاتية (أو على الأقل شبه ذاتية). ويرتبط ظهور الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) بهذه المناقشة كذلك. يتطور الذكاء الاصطناعي متأثرًا بالزيادة المطردة في قدرة الحوسبة وفي إتاحة كميات ضخمة من البيانات. العديد من هذه الخوارزميات (Algorithms) تتعلم من سلاسل البيانات الموجودة داخل العالم الرقمي. مما ينتج هذا النوع الجديد من تعلم الآلات Machine Learning والاكتشاف الآلي الذي يمكن الروبوتات الذكية (Smart Robotics) والحواسيب من البرمجة الذاتية ومن العثور على الحلول المثلى بناء على المبادئ الأولى. إن تطبيقات مثل "سيربي" الخاصة بشركة أبل (Apple's Siri) تقدم لنا لمحة عما يحمله لنا المستقبل بالنسبة لمجال الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) سريع التطور - المسمى بالمساعدة الذكية. ¹² يمكن استغلال هذه المميزات في عدد من القطاعات، بما في ذلك تطبيقات جديدة للتعلم الرقمي، والتي يمكنها المساعدة في تصميم التعلم حسب الحاجة الشخصية، سواء كان ذلك في بيئة مدرسية أو مؤسسية.

11مجموعة جارتنر (2016): أهم عشرة توجهات تكنولوجية استراتيجية في 2016؛ متاح على الإنترنت عبر:

<http://www.ibaset.com/blog/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2016-define-the-future-of-manufacturing/>

12شواب، كلاوس (2016): الثورة الصناعية الرابعة، المنتدى الاقتصادي العالمي

إن كل هذه التوجهات الرئيسية تقود في النهاية إلى الواقع الرقمي الجديد.¹³ فالتشابك الرقمي (Digital Mesh) والآلات الذكية (Smart Machines) تتطلب منظومة حاسوبية بالغة التعقيد وتحتاج لأن تتمتع بالقدرة كي تصبح صالحة للتطبيق الفعلي في المنظمات. إن التطبيقات التشابكية (mesh app) ومنظومة الخدمات هما ما يمكن من تقديم التطبيقات والخدمات للبيئة المرنة والديناميكية.

هذا الواقع الجديد يعني أن الشركات الأردنية تواجه مستقبلاً تنتشر فيه الرقمنة (Digitization) في كل مكان داخل جميع القطاعات. ستؤثر الرقمنة على القطاعات المختلفة في مراحل زمنية مختلفة وبدرجات متفاوتة. هذا التواصل المتشابك المتزايد بين كل الأشياء يعني أن القدرة على الابتكار داخل سياق المشروعات ضخمة المعايير الموجهة بطلب السوق سوف يصبح في غاية الأهمية. وكنتيجة للتطورات السريعة في التكنولوجيا الرقمية، نحتاج لأن تكون عملية ابتكار مكونات التطبيقات مهيئة بأمثل شكل كي يتم تعديها للوصول لمستوى أعلى في مرحلة تالية. وبالتالي تتطلب عملية الابتكار التمتع بالقدرة على تقديم الشكل الأمثل لكل ابتكار جزئي بحيث يكون مهيئاً للتحويل نحو نموذج مستقبلي لاحق.

يتضح من ما سبق أن مقارنة الشركات والدول في التعامل مع الرقمنة (Digitization) أمر في غاية الأهمية. إن الاستراتيجية التي تقتصر في تركيزها على الكفاءة فقط، سوف تؤدي في نهاية الأمر إلى تسليع المنتجات والخدمات وبالتالي تخلق وضعاً تنافسياً يكون به السعر هو المحدد الرئيسي.¹⁴ مما يعني أنه لا ينبغي أن يقتصر التركيز على الكفاءة وحسب، بل عليه أن يركز على العناصر الأخرى من بينها كيف تعمل الشركة على مواصلة تطوير ابتكاراتها من خلال التفاعل مع الزبائن والموردين وغيرهم، وكيف تخلق الشركات المزيد من القيمة المضافة التي تقدمها للزبائن دون أن يؤدي ذلك إلى زيادة الأسعار. وبشكّل كل من التشبيك والتعاون المصادر الرئيسية لمثل هذه الأشكال من الابتكار. تعتمد إعادة تشكيل كامل إمكانيات الثورة الرقمية على دوافع الشركات لاستخدام الرقمنة (Digitization)، فهل تستخدمها من أجل فعالية

13 مجموعة جارنتر (2016): أهم عشرة توجهات تكنولوجية استراتيجية في 2016؛ متاح على الإنترنت عبر:

<http://www.ibaset.com/blog/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2016-define-the-future-of-manufacturing/>

14 نيلسن، نيلسن كرسيتان، وجوناثان موراي، وجون زيشمان (2013): إشكالية الخدمات: مازق الانتاجية أم التسليح؟ مخطوطة كتاب

التكاليف أم من أجل تحقيق كل من فعالية التكاليف والابتكار. والواقع أنه لدى بعض شركات التكنولوجيا الرقمية في الأردن فهما لمفاتيح التنافسية، غير أن هذه المفاتيح لا تحيط بمتطلبات أسواق المنتجات والخدمات سريعة التغير. لكن بالمقابل، يتصف الشعب الأردني بأنه مجتمع شاب ومولد للأفكار ويتمتع بثقافة داعمة للمنشآت الصغيرة، مما يوفر أرضية أشبه بالحينات الممكنة للابتكار اللازمة لإطلاق المنفعة الكاملة للرقمنة (Digitization).

إن الأثر الذي ستسببه الثورة الصناعية الرابعة [Industry] Fourth industrial revolution (4) على النماذج السياسية والاقتصادية والاجتماعية القائمة حاليًا سيتطلب أن يدرك اللاعبون الذين تم تمكينهم أنهم في الحقيقة جزء من منظومة أعمال (Ecosystem) أوسع تتطلب المزيد من أشكال التفاعل التعاوني لضمان النجاح.¹⁵ إن التعاون عن كثب لا يتضمن مجرد التعاون بين شركات التكنولوجيا فحسب، بل يتعدى ذلك ليشمل التعاون بين شركات التقنيات مع الشركات في القطاعات الأكثر تأثراً وبين القطاع العام والشركات وذلك لتحقيق النجاح في هذه الثورة الرقمية. ومن الممكن أن يتم بناء هذه الكفاءات القيادية من خلال شراكات استراتيجية رفيعة المستوى مع الأمم الأخرى على مستوى الشركات، وذلك من أجل تحقيق الاستغلال الكامل للإمكانات التي تتيحها الرقمنة (Digitization) لخلق نمو مستدام في الأردن.

ومن بين التوجهات الرئيسية الأخرى هو كيفية تغيير ديناميكية الابتكار (Dynamics of Innovation) على المستوى العالمي. وتعتبر العناصر التالية على وجه التحديد العناصر الأهم:

- **ابتكار موجّه حسب الطلب:** يعتبر الابتكار الذي يبني حسب الطلب تحول شامل لنموذج التفكير بحيث يبتعد عن الابتكار القائم على العرض ليتجه نحو خدمة احتياجات سلاسل التوريد والزبائن. وحيث تشهد المنطقة العربية رقمنة متسارعة (Digitization)، تشكّل الحول والمحتوى المراعي للخصوصيات الثقافية فرصة مميزة للريادة في المنطقة. ولدعم الابتكار الموجّه حسب الطلب، وسياسات الابتكار

القائمة على جانب الطلب -بدءاً من مشتريات الحكومة للابتكارات، مروراً بالمعايير والأنظمة، ووصولاً إلى المستخدمين والأسواق الرائدة- وإلى وضع المبادرات الابتكارية الموجهة حسب احتياجات المستخدم/الزبون.¹⁶

● **أهمية الشركات البادئة في مجال التكنولوجيا:** يمكن أن تخلق الشركات الناشئة وريادة الأعمال ثقافة من الابتكار ومن تطوير الأفكار والحلول ومن إضافة القيمة بطرق جديدة تماماً. حيث تلعب برامج الشركات الناشئة دوراً رئيسياً في جذب ريادي الأعمال الدوليين والموهوبين والمؤثرين والذين يسهمون في دعم منظومة الأعمال (Ecosystem) المحلية.

● **حركة المبتكرين:** مع قيام عصر التصنيع الرقمي، فإن مختبرات التجميع أو مختبرات التجميع (Fablabs) آخذة في الانتشار عبر العالم. توفر هذه المراكز إمكانية الوصول للتقنيات والآلات والمكونات والبرمجيات المتاحة للجميع، إضافة إلى تقديمها للتدريب بتكاليف بسيطة ولإرشاد. كما تشجع على التعاون بين جميع المعنيين وجميع التخصصات، وتنتشر النظرة لها على أنها طريقة قوية لتحفيز ريادة الأعمال، والتصدي لفجوة المهارات، والقضاء على بطالة الشباب في نفس الوقت الذي تؤدي فيه إلى ثورة في عمليات الإنتاج.¹⁷

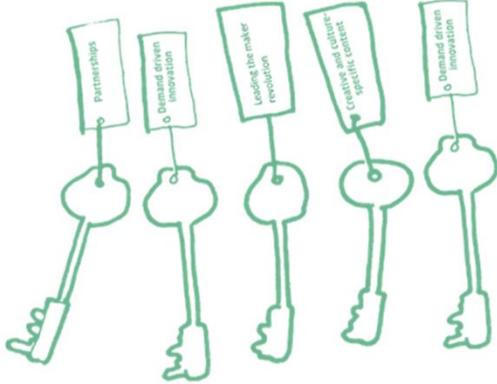
● **شبكات ونظم الأعمال (Business Networks and Ecosystems):** إن الزيادة في رقمنة (Digitization) الاقتصاد تسهم في خلق طريقة أكثر كفاءة للتعاون ولتوفير وتنمية رأس المال البشرية. ويمكن للشركات الضخمة-على وجه الخصوص- أن تستغل المزايا التي تتمتع بها بفضل حجمها لتستثمر في منظومة أعمال (Ecosystem) الشركات الناشئة والأعمال الصغيرة والمتوسطة من خلال اكتساب الأعمال الصغيرة والاكتر ابتكاراً وعقد الشراكات معها. مما سيمكنهم من

¹⁶ القدرات اللازمة للابتكار حسب منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية <تحفيز الطلب على الابتكار> متاح عبر الانترنت على <https://www.oecd.org/sti/outlook/e-outlook/stipolicyprofiles/competencestoinnovate/stimulatingdemandforinnovation.htm>

¹⁷ المنتدى الاقتصادي العالمي: التقرير العالمي لعام ٢٠١٥ حول تكنولوجيا المعلومات

المحافظة على استقلالية أعمالهم بذات الوقت الذي يتيح لهم عمليات أكثر كفاءة وسلاسة. من جهة أخرى سوف تتمتع الأعمال الصغيرة والمتوسطة بمزايا السرعة وخفة الحركة اللازمتين للمشاركة في منظومات الأعمال هذه (Ecosystems).¹⁸

دور الأردن بالنسبة للاتجاهات الرئيسية



يتطلب التسارع في الرقمنة (Digitization) على مستوى العالم أن يستغل الأردن ما لديه من المزايا لكي يتبوأ مكانته المستحقة في سلاسل القيمة العالمية. وفيما يلي مناقشة لخمس جوانب رئيسية يمكن من خلالها إطلاق إمكانيات الأردن؛ فالمفاضلات الحقيقية للأردن تكمن في التركيبة الناتجة عن هذه الجوانب الخمسة معاً.

الانتفاع من الشراكات الاستراتيجية رفيعة المستوى

إن سلاسل القيمة العالمية الرقمية - كما أشرنا في القسم السابق المتعلق بالاتجاهات الرئيسية - هي السمة الأبرز للاقتصاد العالمي. مما يعني أنه يتم إنتاج البضائع والخدمات في المكان الذي يتوفر فيه ما يلزم من مهارات ومواد خام بكلف ونوعية تنافسية، مما يعمل تدريجياً على تجزئة عملية الانتاج وتوزيعها بشكل عابر للحدود،¹⁹ الأمر الذي يؤدي بالتالي لزيادة الاعتماد على الرقمنة (Digitization) من أجل تفعيل هذا التعاون العابر للحدود. حيث تعتمد الشركات الرائدة في سلاسل القيمة العالمية بشكل متزايد على موردين متخصصين من أجل استيفاء متطلبات الإنتاج من الجودة والإطار الزمني؛ مما يجعل من هؤلاء الموردين شركاء في المعرفة والابتكار، وبيّح للشركات الصغيرة وصولاً مميّزاً للأسواق العالمية. وقد أشارت واحدة من المنشورات السابقة التي أصدرتها منظومة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى أن الشركات والدول الرابحة في

18 شواب، كلاوس (2016): الثورة الصناعية الرابعة، المنتدى الاقتصادي العالمي

19 منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية: تداعيات سلاسل القيمة العالمية على التجارة والاستثمار والتنمية والوظائف

الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) ستكون تلك التي تعرف كيف تستفيد من الموارد وكيف تتجاوز القيود التي يتسبب بها الحجم وذلك من خلال التشبيك والتعاون.²⁰ لدى الأردن بنية تحتية قوية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وبسبب افتقار الأردن للموارد الطبيعية، تجد فيه تركيزاً واضحاً على المهارات والتعليم²¹ ويظهر هذا بشكل خاص بين المهنيين الذي لديهم سنوات عديدة من الخبرة العملية. هذا وبشكل الأردن مصدراً للموهبين في مجال تكنولوجيا المعلومات تفيد منه كبرى الشركات في الشرق الأوسط.²² سوف يكون للأردن دور كبير ليلعبه في المساهمة في سلاسل القيمة المتصلة بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy) وذلك من خلال متابعة البناء على البنية التحتية القوية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في البلد وتنمية رأس المال البشري، ناهيك عن ما تم اتخاذه من خطوات من بينها إصلاح المناهج بحيث تلائم احتياجات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) وقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردني،²³ هذا بالطبع، إلى جانب المزيد من الخطوات المستقبلية من أجل تعزيز الإصلاح. ولذا يجب على الأردن أن يستخدم هذه الشراكات لكي يصبح منصة للابتكار الرقمي من خلال كونه مركزاً لصناعة الابتكارات الخاصة بالحلول الرقمية والتي تحركها هذه الشراكات القوية.

ويتمتع الأردن بعلاقة قوية ومنتاسكة مع الولايات المتحدة الأمريكية، ودول مجلس التعاون الخليجي. ومن الممكن استخدام هذه العلاقات بشكل أكبر من أجل بناء الشراكات الاستراتيجية رفيعة المستوى تُوضح فيها قادة المهام وتتحدد لها مقاييس تقدم مرحلية واضحة، كما أن هذا يتطلب تقسيماً واضحاً للمهام ولمن يتولى زمامها.

20 منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2016) لجنة سياسات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy): تحفيز الابتكار الرقمي من أجل النمو والشمولية: دور السياسات من أجل اندماج ناجح للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (مسودة تقرير خلفية للعرض في لقاء وزاري)

21 إنتاج: ملف تعريفى بقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردني

22 إنتاج: ملف تعريفى بقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردني

23 تنفيذ أعمال حالية في هذا الشأن. لقد تم البدء في عملية لتطوير الصناعة بناءً الملفات التوظيفية المهنية بالتعاون الصناعة والجامعات، وهو ما سيتم تجريبه لاحقاً كما يمكن إعادة إنتاج النموذج في وظائف الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأخرى، وعبر التكتلات المختلفة.

إنتاج مواهب متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والبناء على الدافعية في زيادة الأعمال والتصور

واحدة من الميزات التفضيلية القوية للأردن، هي الموهبة والدافعية في زيادة الأعمال و القدرة على التصور. وحيث أن الأردن بلد محدود الموارد الطبيعية، فإن نقاط قوته الرئيسية تكمن في رأس ماله البشري وما لدى الناس فيه من روح للمبادرة والقدرة على التصور والتخيل، حيث ينظر لهذه المزايا على أنها من أهم نقاط قوة البلد. ونرى رأس المال البشري بشكل واضح بين المهنيين الذين لديهم سنوات عديدة من الخبرة العملية. غير أن المهارات في الأردن تبدو سلاخاً ذي حدين. فبينما تزداد نسبة تعيين أخصائيي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردنيين بالخارج في بلاد المنطقة مثل دبي والمملكة العربية السعودية، ما يزال هناك عقبات يجب تخطيها فيما يتعلق بتحديث التعليم العالي، وبالأخص تحديث مدى اتصال المناهج بالقطاع، وعقبات تتعلق بأشكال التعاون بين القطاع الجامعي وصناعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. والحقيقة أنه لا بد أن يتم التصدي لهذه العقبات أولاً من أجل إرساء عملية التحديث بشكل كامل ضمن إطار زمني قصير نسبياً.

دفع الابتكار الرقمي الذكي (DIGITAL INNOVATION) والموجه حسب الطلب عبر القطاعات الرئيسية

إن التخصص الذكي (Smart Specialization) يستلزم مزيجاً مبتكراً من الموارد الموجودة والكامنة في صور جديدة، والتي يمكن تمكينها بشكل أكبر بواسطة التكنولوجيات الرقمية كي تحقق الوصول والنمو اللازم من أجل وضع وتقديم أنواع جديدة من الخدمات. يُعتبر تناول قضية التخصص في البحث والتطوير وفي الابتكار موضوعاً حيوياً لاسيما بالنسبة للمناطق/ الدول التي لا تلعب دوراً رائداً في أي مجال علمي أو تكنولوجي رئيسي.^{٢٤} لقد نجحت البلاد التي في الصدارة مثل المملكة المتحدة في ضخ النمو عبر كامل اقتصادياتها وذلك من خلال التركيز على التخصص الذكي (Smart Specialization) والاقتصاد الرقمي (Digital Economy). ومع ذلك فإن التركيز على

^{٢٤} فوراي، دومينيك وآخرون (٢٠٠٩): مفهوم التخصص الذكي (Smart Specialization)

التخصص الذكي (Smart Specialization) يعني أن الجوانب التقنية في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (إنترنت الأشياء (Internet of Things)، والحوسبة السحابية (Cloud Computing)، والمعدات والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)) ما زالت تحظى بالأهمية القصوى في دفع هذا النمو - فسوق هذه الحلول لديه الامكانية للنمو بشكل أكبر. إضافة إلى ذلك فإنه لم يعد يُنظر إلى قطاع الاتصالات والمعلومات على أنه قطاع منفصل بذاته، كما يتضح من أحد الاتجاهات الرئيسية التي أُشير لها فيما سبق، فالرقمنة (Digitization) تتخلل قطاعات عديدة أخرى. وإضافة لذلك، سيكون هناك تركيز هائل على بعض الجوانب التقنية المختارة، والتي هي جوانب محددة في قطاع التكنولوجيا والتي يتمتع فيها الأردن بميزة نسبية.

وعليه، سوف يركز التخصص الذكي (Smart Specialization) في الأردن على إطلاق إمكانات الرقمنة (Digitization) في المجالات التي يمتلك فيها الأردن ميزة تنافسية - أو الميزات التي لديه فرصة واعدة في تطويرها - عبر الجوانب التقنية الرئيسية التي يتحرك فيها الأردن بخطى واثقة. كما يمكن لهذا التركيز أن يوجه نحو المجالات والقطاعات ذات الأهمية العالمية، حيث يمكن وضع المؤسسات الأردنية داخل سلاسل القيم العالمية، كما يمكن أن تصبح شريكة تنموية. الأمر الذي قد يفتح الباب أمام المزيد من الفرص داخل السوق العالمي. فالرقمنة (Digitization) المتزايدة للسوق العالمي تقدم للأردن فرصة للتركيز على متابعة العمل في تطوير الحلول الرقمية استجابة لطلب القطاعات الرئيسية. مما يدل على أهمية التركيز على التخصص الذكي (Smart Specialization) من أجل الربط بين قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وبقية قطاعات الاقتصاد بشكل عام، وأيضا من أجل دعم الأردن في تحويل جهودها نحو الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) ، مما سيدفع قدما بالإنتاجية وابتكار الخدمات.

نستعرض فيما يلي ستة قطاعات رئيسية وجوانب تقنية ذات صلة بالأردن، وسنوضح سبب أهميتها للأردن. وفي الخلاصة يمكن القول بأن الجدول التالي يوضح القطاعات المحركة للاقتصاد الرقمي في الأردن:

جدول ١ - مجالات التركيز المقترحة والقطاعات المتخصصة للاقتصاد الرقمي في الأردن

التكنولوجيات الرأسية	العوامل المساعدة في السوق	نقاط قوة الأردن	فرص الأسواق العالمية	القطاعات الرئيسية
البيانات الضخمة (Big Data)، ومقاييس التعلم، Learning Analytics، والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)	حلول خدمات الرعاية الصحية المتكاملة، الخدمات السحابية.	ينظر للأردن باعتباره مركزاً إقليمياً للخدمات الصحية، وهي ميزة يجب استغلالها بالطبع. ^{٢٦} لجني ثمرة مثل هذا الوضع يجب الاستفادة من فرصة تطوير سجل موحد لخدمات الرعاية الصحية الإلكترونية، وبرامج التبادل العلاجي، والعلاج عن بعد، والمحتوى العربي في قطاع الصحة، وتبادل التأمين الصحي والسجلات، والحجوزات الطبية عبر الإنترنت، كل ذلك من أجل تضخيم الميزة التنافسية للأردن في السياحة العلاجية. إن البيانات الضخمة (Big Data) سوف تغير قطاع الصحة والرعاية المتكاملة كي يقدم حلولاً مخصصة حسب الرغبة وطرقاً جديدة للتشخيص ولتقديم الرعاية الصحية بداية بالصحة الوقائية ووصولاً إلى الرعاية المركزة.	يتوقع نمو قطاع الخدمات الصحية الإلكترونية بمعدل نمو سنوي مركب يقدر بنحو ٧% في الفترة من ٢٠١١ إلى ٢٠٢٠؛ ويتوقع أن ينمو سوق الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بمعدل سنوي مركب يبلغ ١٦% بين ٢٠١٤ إلى ٢٠٢٢.	الصحة

٢٥ متاح عبر: <http://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/e-health-market>

٢٦ إنتاج: ملف تعريفى بقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردني

<p>مقاييس التعلم Learning Analytics، الذكاء الاصطناعي (Intelligence Artificial)</p>	<p>حلول المنصات المحمولة المعتمدة على التكنولوجيا السحابية، مثل المحتوى الرقمي عبر التعليمي تقنيات المحاكاة والألعاب المتطورة.</p>	<p>ستحدث منصات وبيئات التعلم الرقمية التعاونية والمخصصة ثورة كبيرة في كيفية الحصول على التعليم حول العالم. فالتطورات الأخيرة في علوم التربية، والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، ومقاييس التعلم Learning Analytics، ومنصات وخدمات المحمول، ومساحات الإنتاج ستكون وسيلة تحقيق هذه الثورة. سيلعب الأردن دوراً رائداً على مستوى العالم في تطوير أنواع الحلول والمنصات التي أشير إليها، استجابة منه للاحتياجات العالمية لحلول ملائمة لمقاييس متطلبات مهارات القرن الحادي والعشرين. لقد كان الأردن رائداً في التكنولوجيا كوسيلة للابتكار في مجال التربية والتعليم منذ سنوات ماضية ويجب عليه استغلال هذه الخبرة. حيث يتوفر بالأردن فرص للعمل على المناهج الرقمية، وريادة الأعمال والمهارات الرقمية لأطفال المدارس، ومساحات الإنتاج في مجال التربية والتعليم، والتعليم عبر الانترنت للاجئين وفي المناطق الريفية.</p>	<p>يتوقع نمو سوق التدريس والتعلم الذكي عالمياً بمعدل سنوي يبلغ ٢٣,٤% في الفترة من ٢٠١٥ - إلى ٢٠٢٠.</p>	<p>التربية والتعليم</p>
---	--	---	--	-------------------------

<p>تعتبر الرياح البرية، والطاقة الشمسية الكهروضوئية، ومصابيح الديودات الباعثة للضوء (ليد) إضافة للمركبات الكهربائية والهجينة مجموعة من الإنجازات التكنولوجية التي تستحوذ بسرعة على حصص من أسواق الإضاءة (٦٩% عالمياً في ٢٠٢٠ مقابل ٢٨% اليوم) توليد الطاقة الحديثة (٥١% في ٢٠٢٥ مقابل ٢٠% اليوم). والسيارات (٢٢% في ٢٠٢٥ مقابل ٣% اليوم) مما يخلق فرصاً هائلة لتطبيقات وحلول مثل انترنت الأشياء (Internet of Things) والبيانات الضخمة (Big Data) وأجهزة الاستشعار؛ حيث أنها لازمة لتمكين التكنولوجيا النظيفة (CleanTech)</p>	<p>بينما بدأت آثار ارتباك السوق الناتج عن الاتجاه إلى التطبيقات منخفضة الكربون في قطاع الإضاءة، فإنها ما تزال في مقدماتها في قطاع السيارات؛ مما يتطلب منتجات ومكونات وخدمات وتطبيقات.</p>	<p>لدى الأردن تاريخ مبهر من الخبرة في التعامل مع الموارد النادرة ومن إنتاج بيئات حضرية داخل بيئة صحراوية. سيلعب الأردن دوراً ريادياً في "الابتكار نحو الصفر" Innovation Toward Zero - اختبارات حلول الطاقة ذات الكفاءة- في تعاون وثيق مع صناعة الإنشاء، وتبني حلول النقل الذكي، وتوصيل الحلول الذكية الممكنة بالتكنولوجيا لإدارة الموارد المائية. ليجني الأردن ثمرة هذه الفرص عليه استغلال ما يتمتع به من أكثر من ٣٠٠ يوم مشمس في العام من أجل الطاقة الشمسية. بعض الفرصة الأخرى تتمثل في حلول تخزين الطاقة (Energy Storage)، ومراقبة وإدارة الطاقة، والمدن والمباني والمنازل الذكية.</p>	<p>من المتوقع أن تتضاعف قيمة السوق العالمية للتكنولوجيا النظيفة لتصل لما قيمته ٤,٤ تريليون يورو بحلول ٢٠٢٥. تظهر بعض التوقعات الأخرى زيادة في حجم السوق من ١ مليار دولار في ٢٠١٤ إلى ١,٣ تريليون دولار بحلول ٢٠٢٠.</p>	<p>الطاقة والتكنولوجيا النظيفة (CleanTech)</p>
<p>أجهزة الاستشعار، البيانات المحمولة، وشبكات الجيل الخامس.</p>	<p>يجب أن تتكامل منتجات ومكونات وتطبيقات الجيل التالي عبر</p>	<p>تعاني منظومة النقل العام في عمان بالإضافة للمناطق الريفية من الضعف نسبياً، مما يعطي حافزاً قوياً للعمل</p>	<p>يتوقع أن يصل حجم نمو السوق العالمي لأنظمة النقل الذكية حول العالم</p>	<p>النقل</p>

	<p>خدمات وحلول غير مباشرة لتمكين التحليل اللحظي للبيانات</p>	<p>على تحسين منظومة النقل العام، والتركيز على مشروع بلدية عمان الكبرى «مدينة عمان الذكية». سيحصل الأردن على دور ريادي في تطوير منظومة رقمية فعالة للنقل مستخدمًا أجهزة استشعار متصلة بالإنترنت الأشياء (Internet of Things) ، إضافة للبيانات الضخمة (Big Data) وبعض التقنيات الحديثة الأخرى. تتضمن الفرص المتاحة حلول أعمال إدارة المرور، وحلول المدن الذكية، وتطبيقات حجوزات ومشاركة الرحلات عبر الإنترنت.</p>	<p>لمعدل سنوي مركب بقيمة ١٣,١% عبر العقد التالي حتى يصل لما قيمته ٤٩,٢ مليار دولار بحلول ٢٠١٥.</p>	
<p>تكنولوجيا الخدمات المالية، وتكنولوجيا سلاسل وحدات البيانات الحصينة.</p>	<p>المنظومات البنكية، وحلول إدارة الموارد البشرية، والإقراض، وتطبيقات الدفع من الجيل التالي.</p>	<p>إن حقيقة كون ٧٥% من الأردنيين غير متعاملين مع البنوك ومساحة الإنترنت الجيدة يسمحان بفرصة ضخمة لتمكين حلول الدفع عبر الهاتف المحمول في الأردن. يمتلك الأردن فرصة كبيرة ليصبح مركزًا إقليميًا للتكنولوجيا المالية، كما يمكنه أن يتربع في صدارة توفير حلول التكنولوجيا المالية وتحويل مجالات الصناعة المالية مثل قطاع خدمات التجزئة المصرفية، والاستثمار، والاقتراض بين الأفراد.</p>	<p>يتوقع لسوق التكنولوجيا المالية أن ينمو بمعدل سنوي مركب يبلغ ٥٥% خلال الفترة من ٢٠١٦ إلى ٢٠٢٠. لكن مع مقدار ضخم من الإمكانيات غير</p>	<p>القطاع المالي / تكنولوجيا مالية</p>

^{٢٩} متاح عبر: <http://www.businesswire.com/news/home/20160617005375/en/Global-Intelligent-Transport-System-Market-Worth-49.2>

^{٣٠} متاح عبر: http://www.researchandmarkets.com/research/bl7gn8/global_fintech

			المسجلة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.	
الاتصالات الرقمية المؤمنة، بعض التكنولوجيات المتخصصة الدقيقة.	في المتطورة المحاكاة والألعاب، والمزيد من المنتجات والخدمات المستجيبة للمانحين، مثل حلول التعريف والتسجيل.	لدى الأردن محفزات قوية كي يوجه تركيزه إلى الحلول الأمنية التكنولوجية والرقمية، ويعمل على تمكين الاتصالات والتوصيل الرقمي في المناطق الريفية. تتضمن فرص الأردن في الاتصالات مجالات مثل حلول الدفع عبر الانترنت والهاتف المحمول. كما سيلعب الأردن دوراً ريادياً في توجيه حلول الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المتعلقة بالأمن نظراً للصراع الدائر في سوريا والعراق بجوار حدودهما مع الأردن. وبينما يعمل الأردن على استخدام منظومة بطاقات التعريف الذكية؛ كتطبيق على التكنولوجيات الأمنية؛ فمن الممكن أن يشتمل ذلك على التوقعات الإلكترونية إضافة للاستوثاق الإلكتروني داخل جميع التطبيقات.	يبلغ معدل النمو السنوي المركب المتوقع لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا على وجه الخصوص نحو ٢٣% في الفترة بين ٢٠١٦ إلى ٢٠٢٢. ٣١,٣٢	الاتصالات والأمن

المصدر: وزارة التجارة والصناعة البريطانية

^{٣١} متاح عبر: http://www.lucintel.com/security_services_market_2018.aspx
^{٣٢} متاح عبر: <http://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/cyber-security.asp>

يعتبر كل ما ورد في الجدول السابق أمثلة على أهم التكنولوجيات المتبناة في ضوء الممارسات الدولية الفضلى. كما أنها خاضعة للتغير حسب ما يستجد من التطورات. وإضافة لذلك فمن الممكن تخصيص مجالات التركيز بحيث تتلائم مع السياق المحلي أثناء نمو رقمنة القطاع (Digitization)، حرصاً على الاتساق مع احتياجات الأطراف المعنية والأولويات الوطنية.

يحتاج التخصص الذكي (Smart Specialization) في القطاعات الرئيسية في الأردن للدعم المستمر من المُمكنين الرئيسيين ومن المجالات التكنولوجية الرأسية الأساسية؛ مما سيساعد في بناء القدرات والخبرة المتخصصة والوصول للتميز في دعم وتوجيه الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). ويوجد لدى الأردن بعض المنتجات والخدمات واللعبين داخل القطاعات المُمكنة يتوقع لها أن تنمو تصاعدياً في سياق السوق داخل منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بحلول عام ٢٠٢٥؛^{٣٣} ونقصد بذلك المحتوى الرقمي، وتطوير الألعاب، والتجارة الإلكترونية، والخدمات المهنية (خدمات التكامل والدعم)، والتي لا بد من الاستثمار في دعمها من أجل تبوأ مكانة الريادة الإقليمية ومن أجل البقاء على صلة بسلاسل القيمة العالمية. وفي ظل هذا الاتساع المتواتر في التوجه نحو استخدام الأجهزة المحمولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وسياق مجتمع سكاني شاب في البلد فإن على الأردن أن يسعى لتولي زمام ريادة الابتكار الموجه نحو الطلب عبر المنطقة. وكذلك يُنظر إلى التقنيات الرئيسية ذات الصلة في القطاعات والقطاعات المُمكنة على أنها مجالات التقنية الرأسية، ونعني بذلك: إنترنت الأشياء (Internet of Things)، الحوسبة السحابية (Cloud Computing)، المعدات والمكونات، والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence). تشير التنبؤات إلى نمو في أسواق التكنولوجيا وإلى نماذج أعمال جديدة مزعزة (disruptive business models) قد تظهر نتيجة لهذه التكنولوجيات. ينبغي أن يتم تكميل هذا بقدرات عالية تعمل على قيادة ثورة البيانات وعلى تقديم منتجات وخدمات رقمية آمنة وموثوقة.

^{٣٣} يتوقع لحجم تطوير الألعاب أن يزداد ثلاثة أضعاف في السنوات القادمة، ليصل من ١,٦ مليار دولار في ٢٠١٤ إلى ٤,٤ مليار دولار في ٢٠٢٢. سيتضاعف الطلب على المحتوى المحلي دافعاً نمو الإعلام في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. انظر إلى المصدر التالي على سبيل المثال:

تعتبر القطاعات السابقة أمثلة على الاتجاهات الدولية في القطاعات التي نمت بفضل الفرص التي أتاحتها الرقمنة (Digitization). وقد تم ربط هذه القطاعات بالميزات والفرص الأردنية. غير أنه يجب النظر إلى هذه القطاعات على أنها مدخلات لحوار أوسع، والانتباه إلى احتمالية تعرضها للتغير أثناء تنفيذ الاستراتيجية.

قيادة ثورة المبتكرين

تقدم ثورة المبتكرين فرصاً هامة للشركات الصغيرة- حيث يستخدم رواد الأعمال التصاميم من المصادر المفتوحة، والطباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing) لجمع التصنيع والتصميم الإنشائي والتكنولوجيا معاً^{٣٤} فرصاً للشركات الصغيرة تمكّنها من التعامل بطريقة أسهل كثيراً مع الأسواق وبتكلفة أقل. حيث يسمح سوق المبتكرين للشركات الصغيرة بتنفيذ نماذج أولية تجريبية للأفكار (Prototype Ideas) وبالوصول على تمويل ومن ثم الوصول للتصنيع بغرض التوسع في الحجم.^{٣٥} وإضافة إلى ذلك فقد ساهمت منصات التمويل الجماعي (crowd-funding) -حيث يساهم عدد كبير من الداعمين في تمويل المشاريع والأفكار، عبر الانترنت عادة- في تعزيز ودفع تطور هذا الجانب حيث أصبح بمقدور المبتكرين الآن أن يصلوا إلى الدعم والداعمين مباشرة للحصول على التمويل اللازم لأعمالهم.

إن الشعب في الأردن فئة سكانية شابة يميزها إنتاج غزير للأفكار وثقافة داعمة للشركات الناشئة (Startups). ويقود الأردن ولبنان ومصر ثقافة استثمارات التمويل الابتدائي (Seed-Investments) في الشركات الناشئة (Startups) على صعيد منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. أما السبب في ذلك فهو حاضنات الأعمال (Business Incubators) مثل أوبسز ٥٠٠، وآي-بارك، وحاضنة أعمال **دائرة الريادة** التي

^{٣٤} ظهر مصطلح ثورة المبتكرين للمرة الأولى في ٢٠١٢ كتاب كريس أندرسن "المبتكرين: الثورة الصناعية الجديدة". راجع أيضاً الموقع الإلكتروني:

<http://techcrunch.com/2012/10/09/wireds-chris-anderson-todays-maker-movement-is-the-new-industrial-revolution-tctv/>
^{٣٥} متاح عبر <http://techcrunch.com/2012/10/09/wireds-chris-anderson-todays-maker-movement-is-the-new-industrial-revolution-tctv/>

أطلقتها إنتاج مؤخرًا، والغرفة التجارية بعمان ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ومنصة زين للابتكار، وبرنامج أورانج الأردن لتسريع نمو الأعمال والشركات الناشئة (BIG)، ومركز شركة أمنية لريادة الأعمال (the Tank)، وآخرون. ونتيجة لذلك ينظر رواد الأعمال الشباب إلى الأردن كمكان مناسب للعمل على تطوير الأفكار الجديدة.^{٣٦}

بدأت **مختبرات التجميع (Fablabs)** في الانتشار حول العالم بالتزامن مع ظهور التصنيع الرقمي. هذا ويتمتع الأردن أيضًا بتركيز واضح على توفير المرافق المناسبة مثل حاضنات الأعمال (Business Incubators) ومختبرات (Fablabs) لرواد الأعمال الأردنيين، كما يحتل الأردن المرتبة الخامسة كأفضل مكان في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لتأسيس شركة ناشئة.^{٣٧} ما يضع الأردن في مركز قوي يؤهله لقيادة ثورة المبتكرين. ومن هنا تتبع أهمية أن يتبنى الأردن نظام المصدر المفتوح ليسمح بوصول المصادر الداخلية والخارجية إلى المعلومات والتكنولوجيا والمواهب؛ وهذه وسيلة لتحفيز التنافسية وليصبح الأردن رائدًا فعليًا لثورة المبتكرين إقليميًا. ومع ذلك أمام الأردن قائمة تتعلق بالعقبات البيروقراطية التي تواجه تقديم تكنولوجيات جديدة مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing). ولذا يلزم الاهتمام بتجاوز هذه العقبات لضمان جني ثمره الإمكانات الكاملة التي تتيحها التكنولوجيات الجديدة ولتوفير أفضل ظروف ممكنة للمبتكرين في الأردن.

خلق وإدماج حلول منصات المحتوى الرقمي لخدمة السوق العربي

لا تعتبر حلول التجارة والمحتوى الرقمي توجهات جديدة لكنها مستمرة. وفي الوقت ذاته لا يتوفر ما يكفي من المحتوى المتاح باللغة العربية وهناك إمكانات كبيرة للمنطقة العربية لنمو كبير في التجارة الإلكترونية. تشير أفضل الاحتمالات التقريبية أن مقدار المحتوى

^{٣٦} متاح عبر <http://globalriskinsights.com/2015/03/middle-east-sees-rise-of-start-up-incubators/>

^{٣٧} متاح عبر <http://www.doingbusiness.org/rankings>

العربي المتوفر هو ٣% فقط حسب معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا،^{٣٨} في حين يفضل ما متوسطه ٦٠% من العرب أن يكون المحتوى الرقمي باللغة العربية.^{٣٩} بلغت قيمة سوق التجارة الالكترونية في الأردن نحو ٤٠ مليون دولار أمريكي عام ٢٠١٥، بينما يتوقع أن تتضاعف قيمته في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بحلول عام ٢٠٢٠.^{٤٠} هذا ويتمتع الأردن بمعرفة قوية وخبرة طويلة في مجال المحتوى الرقمي والتجارة الالكترونية، حيث تتواجد نسبة كبيرة من محركات المحتوى الرقمي والتجارة الالكترونية أو مكاتب دعم هذه المحركات في الأردن.^{٤١} مما يعني أن هناك فجوة كبيرة بين العرض والطلب، والحقيقة أن الأردن يتمتع بميزة تنافسية فيما يتعلق بسد هذه الفجوة الكبيرة. تكمن قوة الأردن في بنائه للمنصات والتكنولوجيات التي تتحكم في المحتوى الرقمي والتجارة الالكترونية. يمكن أن يستمر خلق المحتوى في النمو بالتوازي مع المحتوى المنتج في البلاد الأخرى (مثل مصر ولبنان) لكن لا يمكنه تحقيق أثر ضخم مقارنة بحجم ومستوى المحتوى المنتج في هذه البلاد. أما إذا ركز الأردن على منصات وتكنولوجيات إدارة المحتوى فقد تكون هناك فرصة لشراكات إقليمية مع مصر ولبنان - حيث يُنتج الكثير من المحتوى - لدعم هذه البلاد في إدارة ورقمنة (Digitization) محتواها العربي.

مبادرة ريتش ٢٠٢٥ - الرؤية والرسالة الرقمية للأردن

تتبنى رؤية مبادرة ريتش ٢٠٢٥ على جوانب قوة الأردن وفرصه في الاستجابة للميزات الرقمية وفي تهيئة الأردن ليكون متوائماً مع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) العالمي.

^{٣٨} متاح عبر: <https://www.technologyreview.com/s/535591/the-online-language-barrier/>

^{٣٩} متاح عبر: <http://www.wamda.com/2015/06/gaps-digital-arabic-content-sector-infographic>

^{٤٠} متاح عبر: <https://www.entrepreneur.com/article/247836>

^{٤١} متاح عبر: http://www.nytimes.com/2012/05/09/opinion/friedman-jobsatarabiadotcom.html?_r=0

الأرقام الواردة في هذا المصدر غير مكررة في النص، كما لا توجد أرقام واضحة للنسب المئوية المحددة.

ينص بيان الرؤية الرقمية على ما يلي: بحلول ٢٠١٥ سيكون الأردن

... قد أصبح منصة للابتكار الرقمي (Digital Innovation) وذلك من خلال كونه مركزا مولدا للابتكار يعمل على تقديم الحلول للجيل الرقمي القادم ويدفعه في ذلك الشراكات القوية بين الأردن وبين شركات تكنولوجيا المعلومات العالمية.

...يتميز بأعلى مستويات المواهب الفذة القادرة على المنافسة والتعاون على مستوى سوق المهارات الرقمية العالمي مركزا على الحلول التطبيقية التي تدفع لخلق المزيد من القيمة المضافة.

...قادراً على قيادة ودفع حلول رقمية ذات تنافسية عالمية في القطاعات الرئيسية التالية:

- **الصحة:** يعتبر الأردن مركزا إقليميا للرعاية الصحية، ويجب استغلال الميزة التي توفرها هذه المكانة. ولتحقق من الاستفادة الكاملة لهذه الإمكانيات ينبغي الاستفادة من الفرص التي تشمل السجلات الصحية الإلكترونية الموحدة، وتبادل البيانات الصحية الالكترونية، والعلاج عن بعد وتطوير المحتوى العربي في المجال الطبي، وتبادل سجلات التأمين الصحي وتوفير نظام لحجز المواعيد مع الأطباء من خلال الانترنت. ومن خلال البناء على برنامج تبادل البيانات الصحية الالكترونية سيؤدي الالتقاء بين قطاعات الرعاية الصحية، والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) والصناعات الدوائية إلى خلق مجال مميز للتخصص تدعمه قدرة التحليلات الرقمية.

- **التعليم:** سوف تخلق منصات وبيئات التعلم الرقمية التعاونية والمصممة لتتوائم مع فردية كل مستخدم ثورة كبيرة في طرق تقديم خدمة التعليم حول العالم. وسوف تؤدي التطورات الأخيرة في علوم التعلّم، والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، ومقاييس

التعلم Learning Analytics، ومنصات وخدمات المحمول، ومساحات الإنتاج إلى تحقيق ذلك. سيلعب الأردن دورًا رائدًا على مستوى العالم في تطوير أنواع الحلول والمنصات التي تمت الإشارة إليها وذلك استجابة منه لما يحتاجه العالم من حلول قابلة للتמיד تراعي متطلبات ومهارات القرن الحادي والعشرين. تصدر الأردن الريادة في تبنيه لتكنولوجيا المعلومات كوسيلة للابتكار في مجال التعليم منذ سنوات ماضية ويجب عليه أن يستغل هذا. والواقع أن هناك فرص في الأردن نابعة من المناهج الرقمية، وريادة الأعمال والمهارات الرقمية لأطفال المدارس ومراكز الابتكار .

- **الطاقة والتكنولوجيا النظيفة (CleanTech):** للأردن تاريخٌ مبهر في التعامل مع الموارد الشحيحة وفي بناء بيئات حضرية صالحة للمعيشة داخل بيئة صحراوية. سيلعب الأردن دورًا رياديًا في "الابتكار نحو صفر كربون" -فحص حلول كفاءة الطاقة - وذلك من خلال التعاون الوثيق مع صناعة الإنشاء وتبني حلول النقل الذكي وتوصيل الحلول الذكية الممكنة بالتكنولوجيا لإدارة الموارد المائية. ولتحقيق هذه الفائدة على الأردن استغلال تمتّعه بأكثر من ٣٠٠ يوم مشمس في العام من أجل توليد الطاقة الشمسية. وتتمثل بعض الفرص الأخرى في حلول تخزين الطاقة (Energy Storage) ومراقبة وإدارة الطاقة والمدن والمباني والمنازل الذكية.
- **القطاع المالي:** يتمتع الأردن بالإمكانات اللازمة لأن يصبح مركزًا إقليميًا للتكنولوجيات المالية، كما يمكنه أن يحتل الصدارة في تقديم حلول التكنولوجيات المالية وفي قطاعات المنتجات المالية مثل قطاع خدمات التجزئة المصرفية ، والاستثمار ، والاقتراض بين الأفراد.
- **قطاع النقل:** بالتركيز على مبادرة أمانة عمان الكبرى «مدينة عمان الذكية»، سيأخذ الأردن دورا رياديا في تطوير نظام نقل رقمي وفعال مستخدمًا حلولًا من بينها على سبيل المثال أجهزة الاستشعار في انترنت الاشياء (Internet of Things) والبيانات الضخمة (Big Data) وبعض التقنيات الحديثة الأخرى.

- **الاتصالات والأمن:** يتمتع الأردن بمحفزات قوية ليقدم الحلول الأمنية التكنولوجية والرقمية وليسهل الاتصالات والربط الرقمي في المناطق الريفية. كما سيلعب الأردن دورًا رياديًا في توجيه الحلول المتعلقة بالأمن والتي تعتمد في جوهرها على الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المتعلقة بالأمن نظرًا للصراع الدائر في سوريا والعراق بجوار حدودهما مع الأردن. وطالما أن الأردن يعمل على نشر استخدام منظومة بطاقات التعريف الذكية كتطبيق يتعلق بالتكنولوجيات الأمنية من الممكن أن يدخل التوقيع الإلكتروني في جميع التطبيقات لغايات التوثيق.

إضافة لكل ما سبق، سيكون هناك تركيز شامل على بعض القطاعات التكنولوجية المختارة؛ مثل إنترنت الأشياء (INTERNET OF THINGS) والحوسبة السحابية (CLOUD COMPUTING)، ومكونات الإلكترونيات (بما في ذلك التصاميم الإلكترونية) والذكاء الاصطناعي (ARTIFICIAL INTELLIGENCE)؛ وهي بعض القطاعات التي يعتبر الأردن صاحب موقع ثابت فيها.

...كما يتوقع من الأردن أن يقود ثورة المبتكرين عبر المنطقة. اعتماداً على صناعة المكونات الإلكترونية الراسخة، أما الابتكار في المنتجات فسوف تتسارع وتيرتها بفضل إدخال التقنيات الأحدث إلى المناطق الصناعية والمراكز التقنية.

... وأن يثبت مكانته كرائد في تطوير الحلول والقائد في دمج منصات المحتوى الرقمي في السوق العربي ، مما سيلبي طلب القاعدة العريضة والمتزايدة من العملاء الناطقين باللغة العربية في كل المنطقة وما هو أوسع.

... وسيصبح المكان المفضل في المنطقة لتأسيس وتنمية وتوسيع الشركات التكنولوجية من خلال الحرص على اتباع قواعد وإجراءات وسياسات واضحة وأيضاً من خلال احتضان الأعمال وتسريعها.

ويمكن ترجمة كل ما سبق في بيان الرؤية والرسالة التالي:

الرؤية

الوصول لاقتصاد رقمي يمكّن الشعب والقطاعات والشركات من زيادة إنتاجيتهم ويضمن تحقيق النمو والرفاه، خالقًا -بالتالي- مقصدًا للأعمال جاذبًا للاستثمارات والتعاون الدولي.

الرسالة

- سيحرص الأردن على تأمين بيئة أعمال مستقرة تمامًا وداعمة.
- سيعمل الأردن على دفع التكنولوجيات الإبداعية والمبتكرة عبر القطاعات والأسواق الرئيسية المتخصصة.

- سيعمل على تعزيز فكر ريادة الأعمال في البلاد ودعمه بالمهارات المتخصصة.
- سيعمل على دعم عملية التحول كي تصبح المملكة منصة للابتكار والشراكات الدولية
- سيعمل على حث الابتكار من خلال إتاحة الوصول إلى التكنولوجيا والأشخاص والمعايير

والبيانات

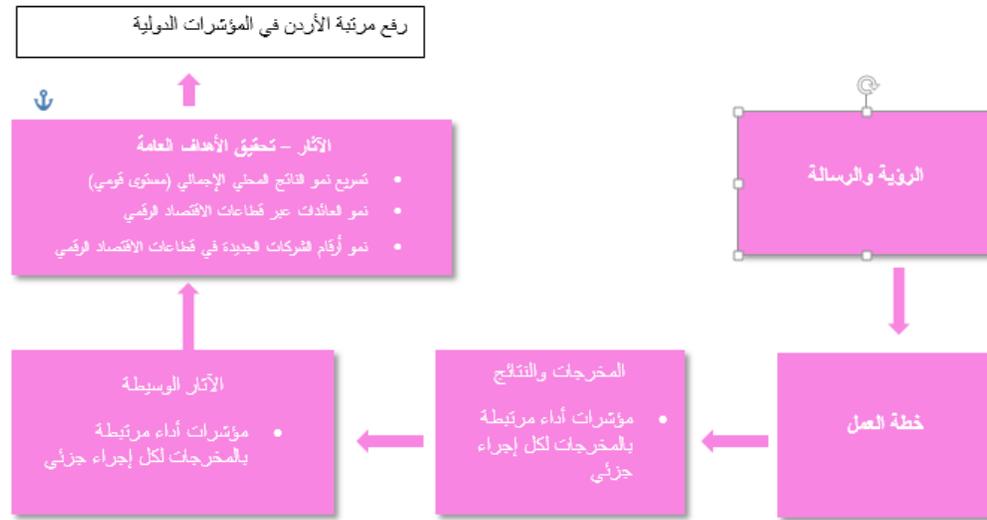
ومن خلال التركيز على هذه الجوانب سيتمكن الأردن من تعزيز صلته بالأسواق المتخصصة إقليمياً وعالمياً

أهداف النمو المنتظرة بحلول ٢٠٢٥

من الواجب توطيد النمو في الاقتصاد الأردني، وبالتالي لابد من قياس هذا النمو للتحقق من إحراز التقدم. مما يعني أنه ينبغي أن تصاحب الرؤية وخطة العمل عملية وضع لأهداف واضحة وواقعية وقابلة للقياس.

إن مؤشرات الأداء الأساسي (المعرضة تحت كل إجراء في ملحق (١)) هي المخرجات والنتائج المباشرة التي تتأتى من الإجراءات إذا ما تم تطبيقها بالحجم المطلوب وضمن الإطار الزمني المقترح. وكجزء من مرحلة التقييم تم جمع علامات القياس الرئيسية وذات الصلة بحيث تعكس المؤشرات الرئيسية للاقتصاد الرقمي وبيئة الأعمال اللازمة لذلك. ومن المتوقع أن نرى هنا المزيد من التغيير الإيجابي. أخيراً، من المتوقع أن يتم تحقيق أهداف النمو للناتج المحلي الإجمالي، والإيرادات، والوظائف وشركات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بحلول عام ٢٠٢٥ بشكل عام. يوضح شكل (١) المنطق المفسر للحاجة لوضع خطة إجراءات/تدخل، ولتحديد الإجراءات، والمؤشرات والأهداف.

شكل ١ : منطق التدخل



المصدر: وزارة الصناعة والتجارة والتموين

وفيما يلي نستعرض الأهداف المتوقع الوصول إليها بحلول عام ٢٠٢٥ إضافة لمرتبة الأردن في المؤشرات الرئيسية:

استهداف الفرص لتسريع النمو في الأردن بحلول عام ٢٠٢٥

لقد تم وضع الأهداف العامة بناءً على معايير قياس منتقاة من الدول ذات الممارسات الدولية الفضلى. مما يعني أنها تقوم على أرقام النمو في بلاد أخرى التي استفادت من استثماراتها الضخمة والمتركة في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). مما يعني أيضاً أنه يجب النظر إلى هذه الأهداف كفرص للنمو في الأردن في حال نجح في التحول إلى الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). يتطلب هذا تنفيذًا كاملاً لإطار عمل الإجراءات المطروحة ضمن الإطار الزمني المقترح. وإذا لم يتم تنفيذ هذه الإجراءات في وقتها المناسب فإن قطاعات رئيسية أخرى لن تستفيد من الرقمنة (Digitization) وسيستمر قطاع التكنولوجيا في تدهوره ويفقد صلته بالسوق العالمي.

يوضح جدول (٢) الأهداف رفيعة المستوى المطروحة لكل واحدة من هذه المناطق المميزة داخل القطاع. تم وضع مجموعات الأهداف بشكل يفترض أنه ستكون هناك جهود جادة لتنفيذ هذه الأهداف ابتداءً من السنة الأولى إضافة إلى افتراض وجود جهد متواصل من أجل الحصول على نتائج وتحقيق الأثر المرجو.

جدول (٢): الأهداف الرئيسية رفيعة المستوى

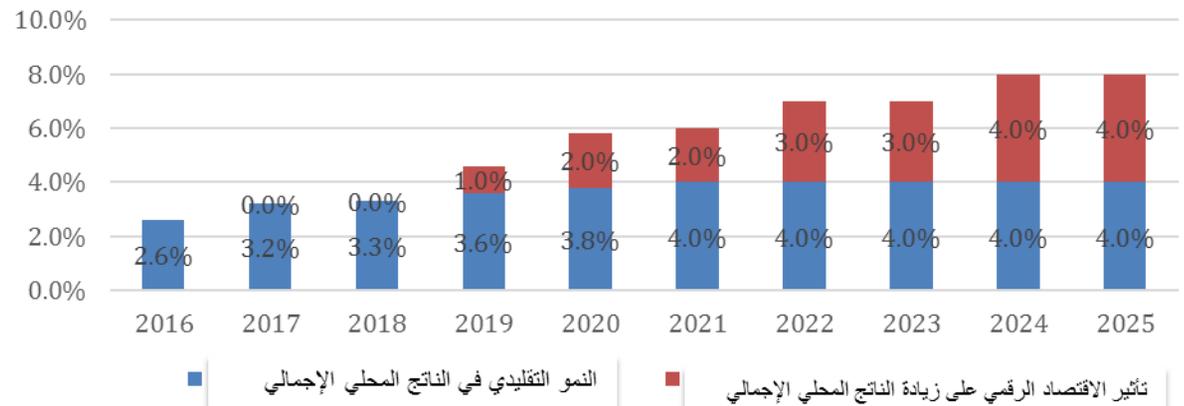
النوع	الهدف
تسريع نمو الناتج المحلي الإجمالي (على المستوى الوطني)	تحقيق نمو إضافي بقيمة ٣%-٤% سنويًا بحلول عام ٢٠٢٥. سيبدأ تحقق هذا فعليًا بعد عامين، ومن ثم سيزداد تدريجيًا حتى يصل إلى ٤%. يتوقع أن يشهد أول عامين معدل نمو يبلغ ٣% تقريبًا حسب أرقام صندوق النقد الدولي؛ لكن دون تحقيق أي نمو إضافي بسبب المداخلات المتعلقة

بالاتقتصاد الرقمي (Digital Economy).

من المتوقع أن يتحقق معدل نمو بمقدار ١% في العام الثالث، وفي العامين الرابع والخامس يتوقع ألا يقل معدل النمو السنوي عن ٢%. في الأعوام من السادس إلى التاسع يتوقع تحقيق نمو سنوي يتراوح بين ٣%-٤%.

يقابل هذا معدل نمو عام في الناتج المحلي الإجمالي بنحو ٦%-٨% بحلول عام ٢٠٢٥ (٣%-) ٤% نمو إضافي سنويًا إلى جانب نحو ٣%-٤% هي قيمة معدل النمو الذي يتوقعه صندوق النقد الدولي بغض النظر عن أي تدخل، بناءً على أرقام الصندوق).

تأثير الاقتصاد الرقمي على زيادة الناتج المحلي الإجمالي
(النمو الإضافي في الناتج المحلي الإجمالي كنسبة مئوية إضافية على النمو السنوي)

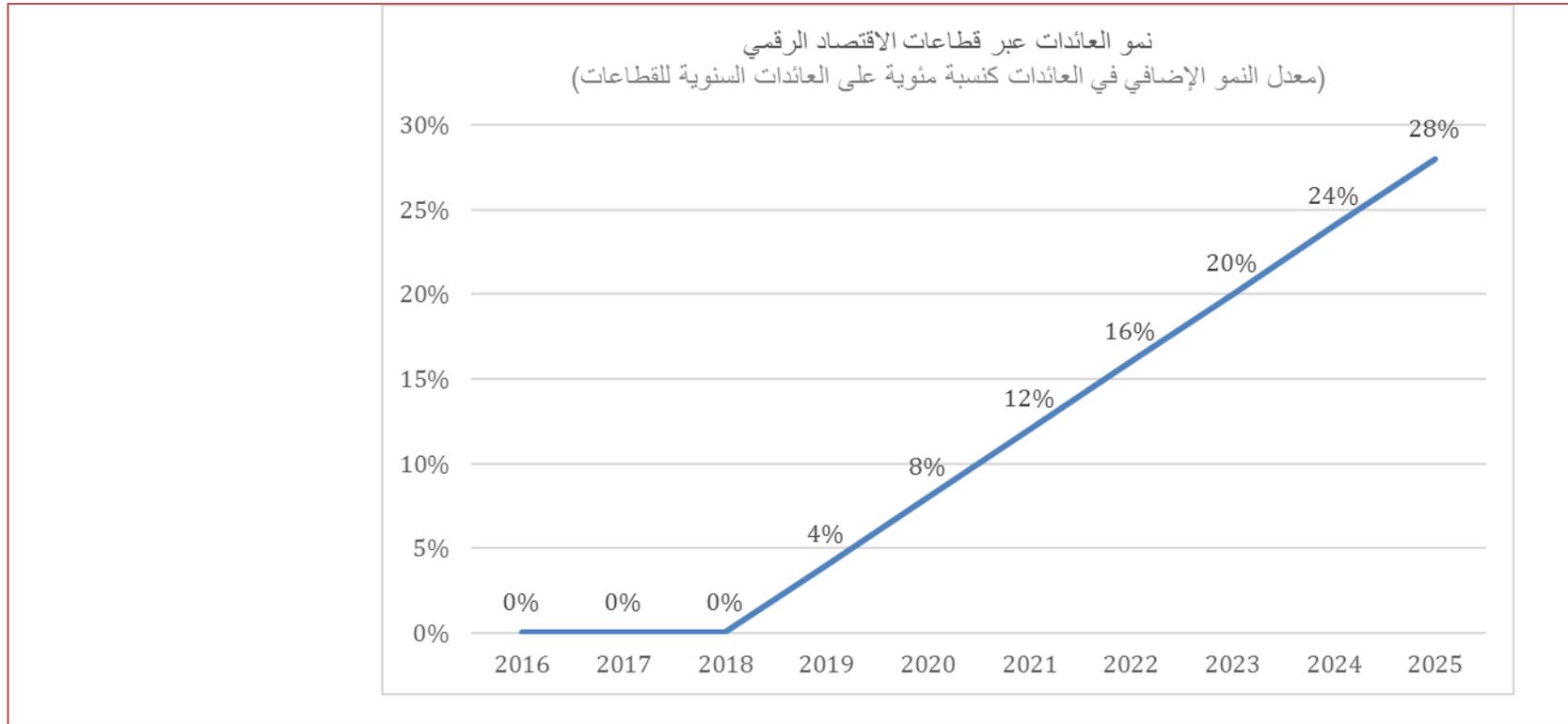


تحقيق زيادة تراكمية بمقدار ٢٥%-٣٠% في إيرادات القطاعات الرقمية بحلول عام ٢٠٢٥

نمو الإيرادات عبر قطاعات

من المتوقع أن يبدأ النمو بعد عامين بعد تمام إعداد البيئة التنظيمية والممكنة اللازمة.
 يتوقع أن يبلغ متوسط النمو السنوي في إيرادات القطاع حوالي ٤% بين الأعوام ٢٠١٩-٢٠٢٥
 بحيث يصل إلى زيادة بقيمة ٢٨% في ٢٠٢٥.
 يجب تحديد الأرقام المطلقة التي ستشكل مقياس لخط الأساس.

الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
 تعرّف الإيرادات بأنها الدخل
 الكلي الذي تحققه الشركة -
 محلياً وعالمياً (تصدير)
 (معدل النمو الإضافي في
 الإيرادات كنسبة مئوية على
 الإيرادات السنوية للقطاعات)

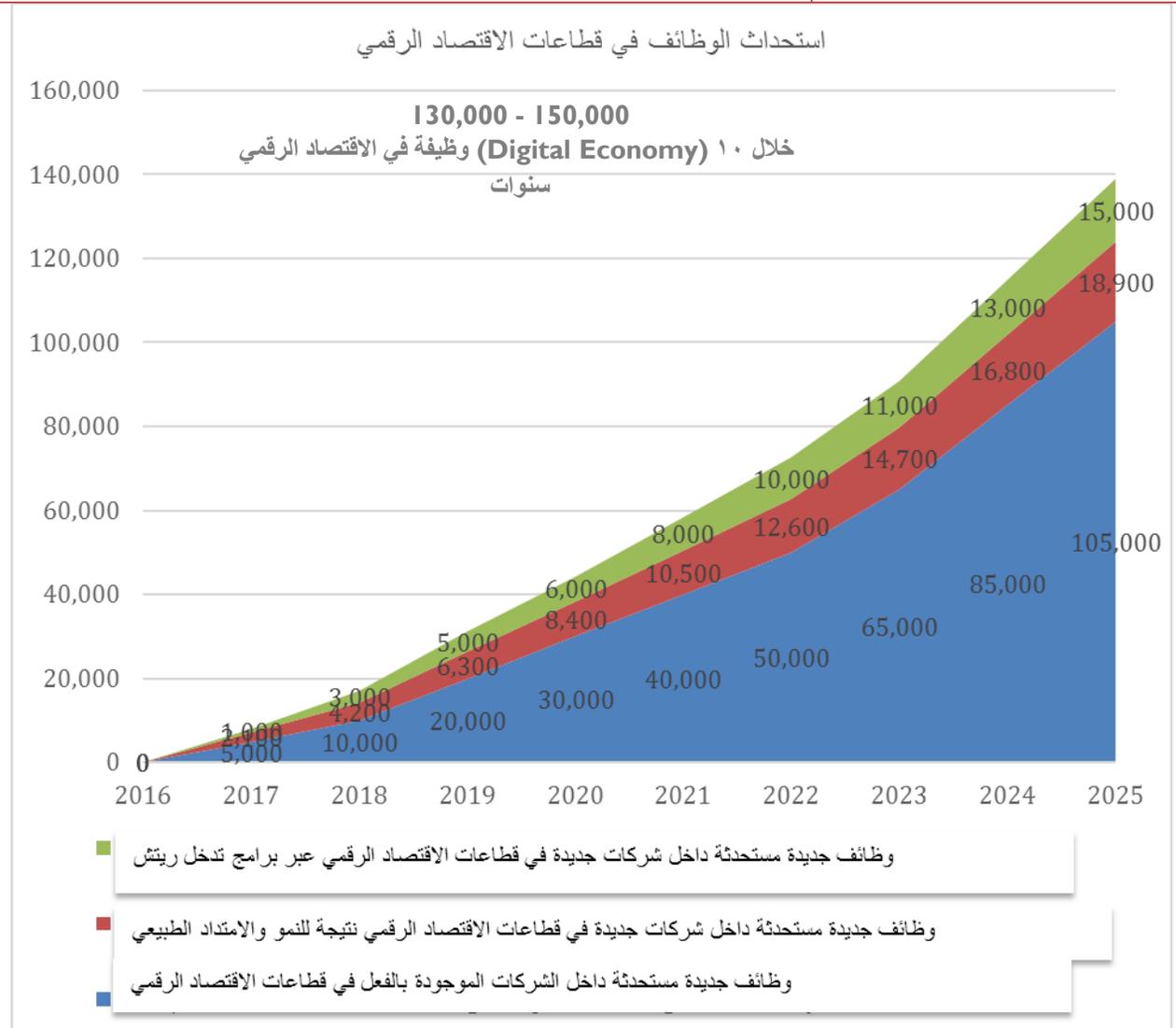


خلق حوالي ١٣٠ ألف - ١٥٠ ألف وظيفة إضافية في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في عشر سنوات، عبر تعزيز الشركات الحالية بشكل أساسي، وكذلك خلال خلق الوظائف في شركات الاقتصاد الرقمي الناشئة (Digital Economy Startups). والداخلين الجدد إلى قطاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) والأعمال الجانبية.

لا يعكس هذا الهدف سوى جانب توليد فرص العمل، ولكن لا يعكس فقدان الوظائف المحتمل نتيجة للاقتصاد

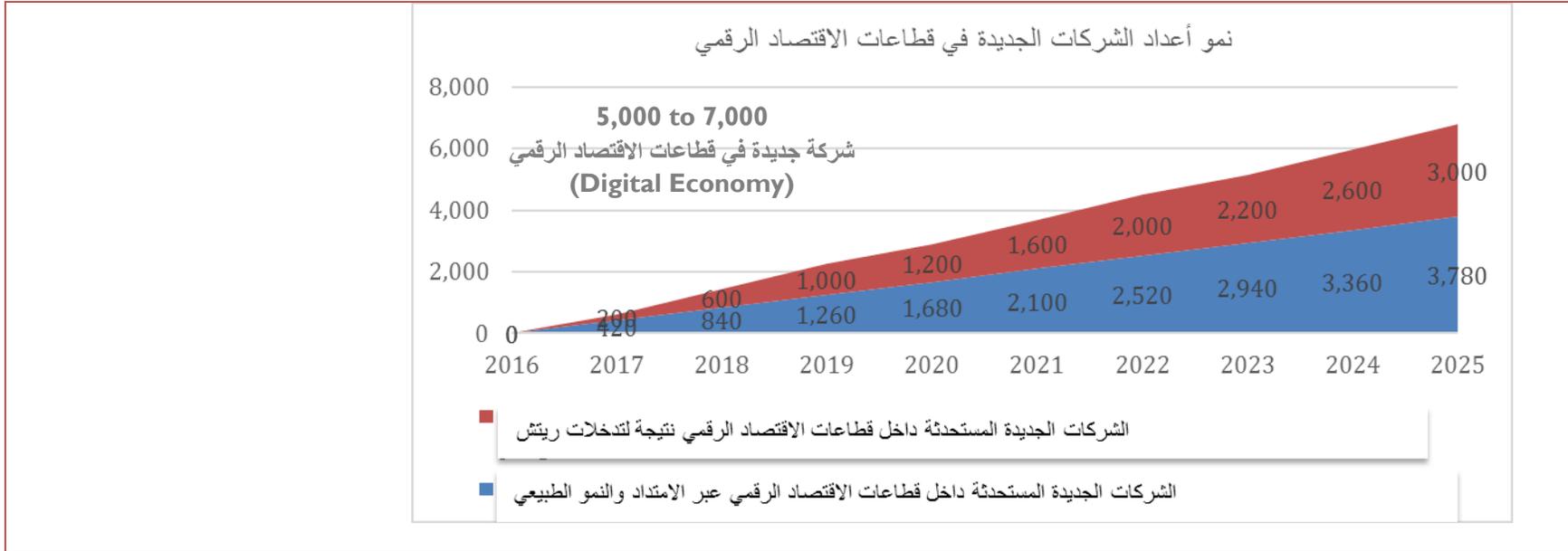
زيادة الوظائف في قطاعات
الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)

الرقمي.



يتوقع تأسيس ما يقدر بنحو ٥ آلاف إلى ٧ آلاف شركة جديدة في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) على مدار ١٠ سنوات كنتيجة لمدخلات الاقتصاد الرقمي وذلك على افتراض وجود دفعة تسريع قوية كما هو مذكور في الاجراءات

نمو عدد الشركات الجديدة



المصدر: وزارة التجارة والصناعة

تسريع نمو الناتج المحلي الإجمالي

يتضح من الأدبيات الدولية^{٤٢} أن الرقمنة (Digitization) المستخدمة نظرًا لكونها أكثر فعالية وابتكارية تخلق نموًا في الشركات وفي الاقتصاد بشكل عام. إحدى وسائل مراقبة النمو الناتج عن زيادة حضور الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) تتمثل في قياس المساهمات في القيمة المضافة الإجمالية^{٤٣} أو الاقتصاد المحلي الإجمالي^{٤٤}

جدول ٣: أمثلة عالمية على أهداف تسريع النمو في إجمالي القيمة المضافة أو الناتج المحلي الإجمالي

اختارت المملكة المتحدة أن تركز على إجمالي القيمة المضافة وشهدت ارتفاعاً بقيمة ٢٧% بين ٢٠١٠ و ٢٠١٤ في صناعات التكنولوجيا الرقمية لديها. وينعكس هذا على شكل معدل نمو سنوي يبلغ ٧% تقريباً.^{٤٥}

يعتبر الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في المملكة المتحدة قصة نجاح حسب ما كشف عنه بحث أجراه البرلمان: فمن بين جميع الدول الأوروبية، يحتل الاقتصاد البريطاني المرتبة الأعلى في نسبة الناتج المحلي الإجمالي المرتبط بالاقتصاد الرقمي؛ وقد نمت الصناعات الرقمية البريطانية مرتين ونصف على مستوى الاقتصاد بأكمله في الفترة بين ٢٠٠٣ و ٢٠١٣؛ كما تتمتع المملكة المتحدة بأعلى نسبة استخدام فردي للإنترنت مقارنة بأي من اقتصادات الدول السبعة الكبار.^{٤٦}

أما دبي، وهي من أكثر البلاد طموحاً وحالياً تحتل موقع الريادة على مستوى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في عدد من المؤشرات العالمية مثل المنتدى الاقتصادي العالمي، فقد وضعت لنفسها هدف نمو سنوي في الناتج المحلي الإجمالي يبلغ ٥% حتى ٢٠٢١ (باستثناء البترول).

^{٤٢} هانا شابيرو، مارتين إيجرت هانسن أوج سيمون فجلسانج أوسترجارد، وزارة التجارة والصناعة (٢٠١٤): تحديد احتياجات وعوائق تعليم الكبار الموجه للعمالة الماهرة في المجالات التقنية والإنتاجية

^{٤٣} معرفة على أنها المخرجات باستثناء الاستهلاك الوسيط

^{٤٤} معرفة بالقيمة السوقية لجميع الخدمات والبضائع النهائية المنتجة في هذه الفترة

^{٤٥} متاح عبر:

http://www.techcityuk.com/wp-content/uploads/2016/02/Tech-Nation-2016_FINAL-ONLINE-1.pdf?utm_content=buffer2e58f&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer

^{٤٦} متاح عبر <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201617/cmselect/cmbis/87/87.pdf>

^{٤٧} متاح عبر: <https://www.vision2021.ae/en/national-priority-areas/national-key-performance-indicators>

من الواضح أن للرقمنة (Digitization) تأثير على نمو الناتج المحلي الإجمالي. حيث تظهر دراسة حديثة أن زيادة الرقمنة بقيمة ١٠% تساهم في زيادة بقيمة ٠,٥٩% في الناتج المحلي الإجمالي لاقتصاد انتقالي مثل اقتصاد الأردن.^{٤٨} ولذا على الأردن أن يكون طموحاً في تحديد أهدافه. وفي الوقت ذاته، أمام الأردن الكثير ليفعله قبل أن يشهد معدلات نمو مشابهة للمملكة المتحدة أو حتى دبي، وكلاهما من الدول ذات الاقتصادات المتطورة من حيث الرقمنة وبالتالي تتمتعان بمعدلات نمو أعلى من معدلات النمو في الاقتصادات الانتقالية.^{٤٩} من المقرر أن يكون هدف الأردن بحلول ٢٠٢٥ هو معدل نمو سنوي بين ٣%-٤% إضافة لمقدار النمو التقليدي في إجمالي الناتج المحلي (وهو ما يقدره صندوق النقد الدولي حالياً بنحو ٢,٨% زيادة في ٢٠١٦ و ٣,٢% زيادة في ٢٠١٧)^{٥٠} وقد تمت هذه التقديرات بناءً على الأدبيات العالمية وبالنظر إلى نقاط قوة وضعف الأردن والفرص المتاحة أمامه. سيبدأ تحقق هذا فعلياً بعد عامين، ومن ثم سيزداد تدريجياً حتى يصل إلى ٤%. يتوقع أن يشهد أول عامين معدل نمو يبلغ ٣% تقريباً حسب أرقام صندوق النقد الدولي؛ لكن دون تحقيق أي نمو إضافي نتيجة لمدخلات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). من المتوقع أن يتحقق معدل نمو بمقدار ١% في العام الثالث فوق تقديرات صندوق النقد الدولي؛ وفي العامين الرابع والخامس يتوقع ألا يقل معدل النمو السنوي عن ٢%. في الأعوام من السادس إلى التاسع يتوقع تحقيق نمو سنوي إضافي يتراوح بين ٣%-٤%. يقابل هذا زيادة إجمالية بقيمة ٦%-٨% في الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام ٢٠٢٥ (٣%-٤% نمو إضافي سنوياً إلى جانب نحو ٣%-٤% هي قيمة معدل النمو المتوقع بغض النظر عن أي تدخل، بناءً على أرقام صندوق النقد الدولي).

^{٤٨} الاستراتيجية (٢٠١٢) تضخيم أثر الرقمنة (Digitization)

^{٤٩} الاستراتيجية (٢٠١٢) تضخيم أثر الرقمنة (Digitization)

^{٥٠} صندوق النقد الدولي، نظرة على الاقتصاد العالمي (٢٠١٦)

نمو الإيرادات

تركز الدول الأخرى على الإيرادات (أو التحويل كما يعرف المصطلح في المملكة المتحدة) لقياس الرقمنة (Digitization) في الشركات. تعرّف الإيرادات بأنها دخل الشركة على الصعيدين المحلي والدولي (التصدير).

جدول (٤): مثال دولي للنمو في الإيرادات

تظهر مبادرة الوطن التكنولوجي بالمملكة المتحدة بشكل واضح أن صناعات التكنولوجيا الرقمية قد نمت بسرعة أكبر بقيمة ٢٣% حسب معدل التحويل مقارنة بالمتوسط الوطني على مدار خمسة سنوات.^{٥١}

يمكن توقع النمو خلال الفترة الممتدة بين الآن و ٢٠٢٥ إذا ما تم استخدام الرقمنة (Digitization) بشكل استباقي في قطاعات وشركات الاقتصاد الأردني. ولكن لكي تنمو الشركات الرقمية من الضروري أن تتوفر في الأردن بيئة تنظيمية سليمة ومنفتحة، وهي العنصر الذي أظهر التقييم أن الأردن لا يتمتع بوجوده بالشكل الكامل، لا زال بحاجة لمزيد من التركيز. ولذا لا يمكن توقع نمو شركات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) الأردني كمثيلاتها في المملكة المتحدة. ولكن بمجرد أن يكتمل وضع البيئة التنظيمية كما يجب، فإن الأردن يمتلك

^{٥١} متاح عبر:

http://www.techcityuk.com/wp-content/uploads/2016/02/Tech-Nation-2016_FINAL-ONLINE-1.pdf?utm_content=buffer2e58f&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer

ميزة الشعب المبدع والأساس القوي حول ثقافة الشركات الناشئة بصورة يمكنها دفع النمو في صناعات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). ويفترض أن يكتمل وضع البيئة التنظيمية في خلال أول عامين، مما يعني إمكانية توقع أن يبدأ الاقتصاد الرقمي بالأردن في النمو بصورة أسرع بعد أول عامين. ومن المقدر أن يبلغ النمو التراكمي والتدريجي لصناعات الاقتصاد الرقمي حوالي ٢٥% إلى ٣٠% في الأردن، مما يمنح الشركات الأردنية بعض السنوات الإضافية القليلة كي تبلغ معدل نمو مشابهًا للشركات البريطانية.

نمو الوظائف

إن التركيز المطروح على القطاعات المختارة التي يمكن للرقمنة (Digitization) فيها أن تخلق ميزة تنافسية من المتوقع له أن يؤدي إلى دفع خلق الوظائف والنمو في هذه القطاعات في الأردن. وتظهر الخبرات الدولية السابقة في أوروبا أن الرقمنة ستقود زيادة الإنتاجية، وهو ما سيكون له أثر سلبي على الوظائف على المدى القصير. ومع هذا فإن البلاد الرائدة قد حققت نموًا مرتفعًا في وظائف الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) نتيجة للتحول نحو الرقمنة.

جدول ٥: أمثلة دولية على أهداف النمو في الوظائف

لقد نمت وظائف الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بما يقرب من ١١% بين ٢٠١١ و٢٠١٤ في المملكة المتحدة، ما يعني متوسط زيادة سنوية بقيمة ٤% تقريباً. لقد شهدت المملكة المتحدة نمواً أسرع بنحو ٢,٨ ضعفاً مقارنةً ببقية الاقتصاد.^{٥٣}

أما أيرلندا، وهي إحدى رواد الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأوروبيين، فتتطلع إلى زيادة سنوية في وظائف التكنولوجيا قيمتها حوالي ٥% بين ٢٠١٤ و٢٠١٨.

من المتوقع أن يستحدث الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) المزيد من الوظائف الجديدة في فئتين مختلفتين: عبر زيادة حجم الشركات الجديدة الموجودة في القطاعات الرئيسية، أو عبر خلق شركات جديدة أو تسجيل فروع جديدة (مشاركين جدد) بالإضافة إلى ما سوف يتولد من آثار انعكاس الرقمنة (Digitization) على القطاعات الأخرى.

وقد تم اجراء الحسابات التالية لتقدير فرص العمل المستحدثة في الشركات القائمة: تقدر منظمة العمل الدولية أن هناك حوالي ١,٢ مليون عامل أردني؛ ٤٦٣ ألف منهم يعملون في القطاع العام. يبقى إذن حوالي ٧٠٠ ألف شخص في القطاع الخاص.^{٥٤} وتشير التقديرات إلى أنه من المحتمل أن يكون نصف هذه الوظائف مرتبطاً بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy) المستقبلي - قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالإضافة لستة من القطاعات الرئيسية المختارة (٣٥٠ ألف وظيفة). ومن المعروف بشكل واسع أن الرقمنة (Digitization)

^{٥٣} متاح عبر:

http://www.techcityuk.com/wp-content/uploads/2016/02/Tech-Nation-2016_FINAL-ONLINE-I.pdf?utm_content=buffer2e58f&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer

^{٥٤} متاح عبر:

[http://www.ictireland.ie/Sectors/ICT/ICT.nsf/vPages/Papers_and_Sector_Data~ict-skills-action-plan-2014-14-03-2014/\\$file/ICT+Skills+Action+Plan+2014.pdf](http://www.ictireland.ie/Sectors/ICT/ICT.nsf/vPages/Papers_and_Sector_Data~ict-skills-action-plan-2014-14-03-2014/$file/ICT+Skills+Action+Plan+2014.pdf)

^{٥٤} الاستراتيجية الوطنية للتوظيف بالأردن ٢٠١١-٢٠٢٠

تخلق فرص عمل مباشرة وغير مباشرة. فالوظيفة الرقمية الواحدة تخلق خمسة وظائف غير مباشرة في الولايات المتحدة على سبيل المثال. ° وفي الأمثلة الدولية المتخصصة سابقاً، يتضح أن النمو السنوي في وظائف الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في أيرلندا والمملكة المتحدة يصل لـ ٤% - ٥%. أما في الأردن فإن صناعة الخدمات ليست محلية بالكامل بالضرورة، مما يعني أن نمو الوظائف في الاقتصاد الرقمي سيكون أقل بقدر بسيط. ولذلك يقدر أن يتمكن الأردن من تحقيق متوسط نمو سنوي في الوظائف بقيمة ٣% - ٣,٥%. أي أن ينتج الاقتصاد الرقمي أثراً مضاعفاً بقيمة ١,٣ عبر عشرة سنوات، أي حوالي ١٠٥ آلاف وظيفة.

ولتقدير وظائف الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) المستحدثة الجديدة فقد تم وضع التقديرات التالية: كنتيجة لبرنامج التسريع بموجب الاجراء رقم (٥)، سيتم احتضان ١٠٠٠ شركة ناشئة في فترة السنوات الثلاثة الأولى. وسيتم احتضان ١٠٠٠ شركة ناشئة إضافية في السنوات الثلاثة التالية. وسوف يتم ومن خلال برنامج التسريع خلق ما مجمله ٣٠٠٠ شركة اقتصاد رقمي ناشئة. ومن المقدر أن تخلق كل واحدة من هذه الشركات خمسة وظائف في المتوسط (١٥ ألف وظيفة عبر دورة حياة من ١٠-٠ سنوات). إضافة إلى ذلك فهناك حوالي ٧٠٠ شركة جديدة يتم إنشاؤها شهرياً في جميع القطاعات خارج برنامج التسريع ويمثل هذا الرقم المنشآت التجارية الجديدة وشركات ناتجة من الشركات الموجودة و/أو الجامعات، والشركات القادمة من الخارج التي تسجل نفسها كشركات جديدة في الأردن. من المتوقع أن ١٠% من هذه الشركات تعمل بقطاعات على صلة بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في المستقبل. يصل هذا الرقم إلى ٨٤٠ شركة سنوياً. إذا افترضنا أن نصف هذه الشركات (حوالي ٤٢٠ شركة) سوف يستمر فهذا يعني أن عدد الشركات التي سوف

°° راجع على سبيل المثال موريتي، إنريكو (٢٠١٢): الجيوجرافيا الجديدة للوظائف
 ١٠٦ 0.3 x 350,000 تساوي نمواً إضافياً في الوظائف بقيمة 105,000

يتم إنشاؤها خلال السنوات العشر القادمة سوف يبلغ ٤٢٠٠ شركة. وإذا افترضنا أيضا أن كل واحدة من هذه الشركات سوف تقدم ما متوسطه ٥ فرص عمل، فهذا يعني أنه سوف يتم خلق ٢١ ألف وظيفة إضافية.

وفيما يلي وصف لإجمالي فرص التوظيف:

- الوظائف الجديدة في الشركات الموجودة داخل القطاعات المركزية وقطاع التكنولوجيا (١٠٥ آلاف وظيفة في ١٠ سنوات) بالإضافة إلى
- الوظائف المستحدثة في شركات الاقتصاد الرقمي الناشئة (Digital Economy Startups) أو المنبثقة خارج برامج التسريع (١٨،٩٠٠ وظيفة في ١٠ سنوات) بالإضافة إلى
- الوظائف الجديدة المستحدثة في شركات الاقتصاد الرقمي الناشئة (Digital Economy Startups) داخل برنامج التسريع (١٥ ألف وظيفة في ١٠ سنوات)

ليصل هذا في الإجمالي إلى ١٨٣،٩٠٠ وظيفة. وهو ما يعني وضع هدف سياسي بتحقيق ١٣٠ ألف – ١٥٠ ألف وظيفة جديدة في فترة ١٠ سنوات. يأخذ هذا الرقم في اعتباره النمو المحتمل في الوظائف المنبثقة عن الجامعات والمنظمات غير الهادفة للربح كعامل في حساباته، والتي من المحتمل لها أن تنمو كذلك. ولكن هذا الرقم لا يحتسب الخسارة المحتملة في الوظائف التي قد يشهدها الأردن نتيجة للرقمنة (Digitization).

نمو الأعمال الرقمية

يرتبط النمو في الأعمال والشركات الرقمية ارتباطاً وثيقاً بالزيادة في الوظائف. حيث يبدأ خط الأساس في الأردن عند ٦٠٠ شركة اقتصاد رقمي ابتداءً من ٢٠١٦ حسب تقديرات جمعية انتاج. ويقدر أنه يتم إنشاء ٧٠٠ شركة جديدة في جميع القطاعات كل شهر ويتضمن هذا الرقم الشركات الجديدة في السوق والشركات المنبثقة عن الشركات الموجودة/أو الجامعات والشركات القادمة من الخارج لتسجل نفسها كأعمال جديدة في الأردن. من بين جميع هذه الشركات يتوقع أن تكون ١٠% منها تعمل في قطاعات ذات صلة بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy). يبلغ تعداد هذه النسبة حوالي ٨٤٠ شركة سنوياً. واعتماداً على الأسواق الدولية المتخصصة يمكننا توقع أن

حوالي نصف هذه الشركات فقط سوف تنجو وتستمر. وعلى افتراض أن هذه الملاحظة صحيحة وافتراض بقاء نصف هذه الشركات سوف يتم إنشاء ٤٢٠ شركة رقمية كل عام أي ٣٧٨٠ شركة خلال عشرة أعوام. بالإضافة إلى ٣٠٠٠ شركة اقتصاد رقمي جديدة سيتم إنشاؤها حسب الاجراء رقم ٥ ليصبح الإجمالي ٦٧٨٠ شركة رقمية. ولأغراض صياغة الهدف فقد تم تحديده بما يلي: الوصول إلى إنشاء عدد من الشركات يتراوح بين ٥٠٠٠ و ٧٠٠٠ شركة رقمية جديدة. يمكن للمنشآت التجارية الرقمية أن تكون شركات من القطاعات الرئيسية تباشر في مشروع مغامر في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) كما يمكنها أن تكون شركات رقمية جديدة تمامًا.

المؤشرات الاقتصادية الاجتماعية المستقبلية

يجري قياس صحة المجتمع في المستقبل ومدى جاذبية الاقتصاد بصورة متزايدة بالإضافة لمؤشرات اقتصادية اجتماعية إضافية مثل قابلية المعيشة، والسعادة، والاستدامة، وسهولة التكيف، إضافة لقياس إمكانية الابتكار الاجتماعي. ما تزال المؤشرات الفعلية في هذا المجال في المرحلة الاستكشافية وهي تسعى لتقديم صورة عن القيمة الاقتصادية الاجتماعية التي يمكن أن يضيفها الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). وعلى حكومة الأردن أن تضع في حسابها مقاييس ذات صلة مثل مدى شمولية الاقتصاد الرقمي مع تركيز خاص على دمج المهاجرين واللاجئين بالإضافة لدعم الاقتصاد الرقمي في كل المملكة وعدم الاقتصار على عمان فقط. وعليها أن تعمل على تمكين المرأة ودفع الاقتصاد الرقمي بحيث يسهم في الوصول لـ"اقتصاد أخضر"؛ وكذلك عليها أن تتحقق من تأثير الرقمنة (Digitization) على تعزيز الشفافية وعلى دعم عمليات تشغيل الحكومة وقطاع المؤسسات غير الهادفة للربح. كل مؤشرات المخرجات المذكورة تجتذب اهتمامًا دوليًا ضخماً في الوقت الحاضر، كما أن هناك إمكانية كبيرة في أن يصبح الأردن رائدًا إقليمياً في تبيان الآثار المترتبة على الاقتصاد الرقمي وما يقدمه من الحلول التي تنجح فعلاً في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وتشير مصادر الأدبيات الدولية إلى عدد من المؤشرات الاقتصادية الاجتماعية التي يمكن وضعها في الاعتبار مستقبلاً لمتابعة التقدم. تتوفر أمثلة على هذه المؤشرات فيما يلي:

جدول ٦: المؤشرات المتصلة بالقيمة الاجتماعية للاقتصاد الرقمي

المؤشر	المصدر
أثر الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الوصول إلى الخدمات الأساسية	مؤشر المنتدى الاقتصادي العالمي لتكنولوجيا المعلومات
استخدامات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وكفاءة الحكومة	مؤشر المنتدى الاقتصادي العالمي لتكنولوجيا المعلومات
المشاركة الإلكترونية	مؤشر المنتدى الاقتصادي العالمي لتكنولوجيا المعلومات
المراة في وظائف الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	كتاب "إنتاج" السنوي لإحصائيات الصناعة
القدرات الابتكارية اللا مركزية	أدرس إمكانية وضع هذا المؤشر
الأثر على الاقتصاد الأخضر	أدرس إمكانية وضع هذا المؤشر

المصدر: المؤشر العالمي لتكنولوجيا المعلومات ٢٠١٥؛ كتاب "إنتاج" السنوي لإحصائيات الصناعة ٢٠١٤

دفع الاقتصاد الرقمي (DIGITAL ECONOMY) في الأردن من خلال إثبات القدرات القيادية باستخدام معايير القياس الدولية ال مستقلة

بالنظر إلى الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، فإن هذه الأهداف رفيعة المستوى سوف يصاحبها مجموعة إضافية من المؤشرات التي ستسمح بمراقبة الدوافع الرئيسية للتحوّل المطلوب، إضافة للمخرجات الرئيسية التي ترغب الحكومة في تحقيقها عبر تركيزها على

الاقتصاد الرقمي. إن القيمة الناتجة عن المستقبل الرقمي تتجاوز الناتج المحلي الإجمالي، ولا يمكن قياسها من خلال القيمة الاقتصادية وحدها لكن إلى جانب القيمة الاجتماعية المضافة على وجه التحديد.

لقد اخترنا بعض المقاييس المترية الرئيسية -مأخوذة من تصنيفات عالمية رئيسية- والتي يجب مراقبتها لمتابعة أداء الأردن. إن السبب الذي يقف وراء اختيارنا لقياس أداء الأردن في هذه المجالات الرئيسية تحديداً هو ترسيخ وضمان ثقة المستثمرين ولتحقق من أن يُنظر للأردن كبلد جذاب للعمل فيه وللشركات.

جدول ٧: موقع الأردن في المؤشرات الدولية المختارة

المؤشر	2016	التوجه	المصدر
المؤشرات الجزئية المختارة	تصنيف من بين ١٤٠	2015 to 2016	
البيئة السياسية والتنظيمية			
فعالية الهيئات الواضحة للقوانين*	٤٥	٢٠	↑ تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي
عدد الإجراءات اللازمة لتفعيل عقد	٨٩	٢	↑ تقرير ممارسة الأعمال – البنك الدولي
عدد الأيام اللازمة لتفعيل عقد	١٠٤	٢	↑ تقرير ممارسة الأعمال – البنك الدولي
بيئة الأعمال والابتكار			
مدى إتاحة أحدث التقنيات	٤٧	٦-	↓ تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي
مدى إتاحة الاستثمارات عالية المخاطرة*	١٩	٤	↑ تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي
عدد الأيام اللازمة لبدء شركة	٧٢	٣-	↓ تقرير ممارسة الأعمال – البنك الدولي
عدد الإجراءات اللازمة لبدء شركة	٧٤	٤	↑ تقرير ممارسة الأعمال – البنك الدولي
شدة المنافسة المحلية*	٥٧	٠	↓ تقرير ممارسة الأعمال – البنك الدولي
امتلاك الحكومة للتكنولوجيا المتطورة*	٤٢	٧-	↓ تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي
البنية التحتية			
تغطية شبكة الجوال، كنسبة مئوية من السكان	٦٧	١-	↓ الاتحاد الدولي للاتصالات
خوادم الانترنت الأمانة/ لكل مليون من السكان	٧٥	٤-	↓ المؤشرات التنموية للبنك الدولي
القدرة على تحمل التكاليف			
تسعيرة خدمات الهاتف الجوال مسبق الدفع. دولار/الدقيقة	٧	٤٦	↑ الاتحاد الدولي للاتصالات
المهارات			
جودة النظام التعليمي*	٣٢	٨-	↓ تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي
جودة تعليم الرياضيات والعلوم*	٦٤	٢٥-	↓ تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي
الاستخدام الفردي			

اشترابات خدمة الجوال/ ١٠٠ من السكان	٢٤	٩	الاتحاد الدولي للاتصالات	↑
استخدام شبكات التواصل الاجتماعي*	٥٧	١	تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي	↑
استخدام الشركات				
مدى التشبع بالتكنولوجيا في المستوى المؤسسي*	٣٥	١	تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي	↑
القدرة على الابتكار*	٤٧	١١	تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي	↑
استخدام الحكومة				
مدى أهمية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لرؤية الحكومة*	٣٥	٩-	تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي	↓
مؤشر الخدمات الحكومية عبر الانترنت ١-٠ (الأفضل)	٦٢	٠	تقرير تنمية الحكومة الالكترونية – إدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية	↓
الآثار الاقتصادية				
أثر الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الخدمات والمنتجات الجديدة*	٥٠	٩-	تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي	↓
أثر الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على النماذج المؤسسية*	٥٦	٢٥-	تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي	↓
الآثار الاجتماعية				
أثر الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الوصول إلى الخدمات الأساسية*	٤٣	٨-	تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي	↓
استخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وكفاءة الحكومة	٤٧	١٧-	تقرير التنافسية العالمية – المنتدى الاقتصادي العالمي	↓
مؤشر المشاركة الالكترونية. ١-٠ (الأفضل)	٧٠	١-	تقرير تنمية الحكومة الالكترونية – إدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية	↓

يوضح الجدول السابق بعض قصص النجاح الأردنية في تحقيق ارتفاع بعض الجوانب وتحديدا ما يتعلق منها بفعالية هيئات سن القوانين وتوفير الاستثمارات عالية المخاطر. وبالمقابل تتخفف مرتبة الأردن في عدد من المجالات الجوهرية للاقتصاد الرقمي. مثلاً في بيئة الأعمال، من حيث ما يلزم من الوقت (عدد الأيام) ومن الإجراءات والتكاليف لإنشاء الشركات، وإلى جانب ذلك ما يلزم من الوقت (عدد الأيام) لتنفيذ العقود، أن أداء الأردن حسب هذه المقاييس منخفض جدا وبعيد كل البعد عن التميز وذلك على الرغم من ظهور

٣. كيف يمكن للأردن أن يضمن التعاون داخل قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وبين القطاع والقطاعات الرئيسية الأخرى لاستغلال شراكاته الاستراتيجية في تحفيز الرقمنة (Digitization) في هذه القطاعات؟

٤. كيف يمكن للأردن أن يوفر ويدير بيئة تتيح للشركات أفضل مناخ تنظيمي وقانوني للأعمال؟

٥. كيف يمكن للأردن أن يكون إشراكياً ومتفتحاً لدمج وتقبل التقنيات الجديدة وللتحول نحو نماذج أعمال التكنولوجيا الجديدة.

٦. كيف يمكن للأردن أن يتحقق من توفر الظروف السليمة للشركات الناشئة التي تقود ثورة المبتكرين؟

تكلفة التقاعس

لا بد من اتخاذ إجراءات عاجلة في ضوء الأسئلة السابقة. لأن الأردن إذا استمر دونما تغيير سوف تستمر العقبات في تعطيل القطاع التقني . وهو ما يحدث فعلا الآن حيث يشهد القطاع انخفاضا في دورة رأس المال. لقد انخفض متوسط التطور من ٢٠١١-٢٠١٤ بنحو ٩.٠%^{٥٧} وإضافة لذلك فقد انخفضت الصادرات إلى الأسواق الرئيسية؛ لكل من السعودية والولايات المتحدة؛ وهما أهم وجهتين للصادرات.

^{٥٧}إنتاج (٢٠١٤): الكتاب السنوي لإحصائيات صناعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

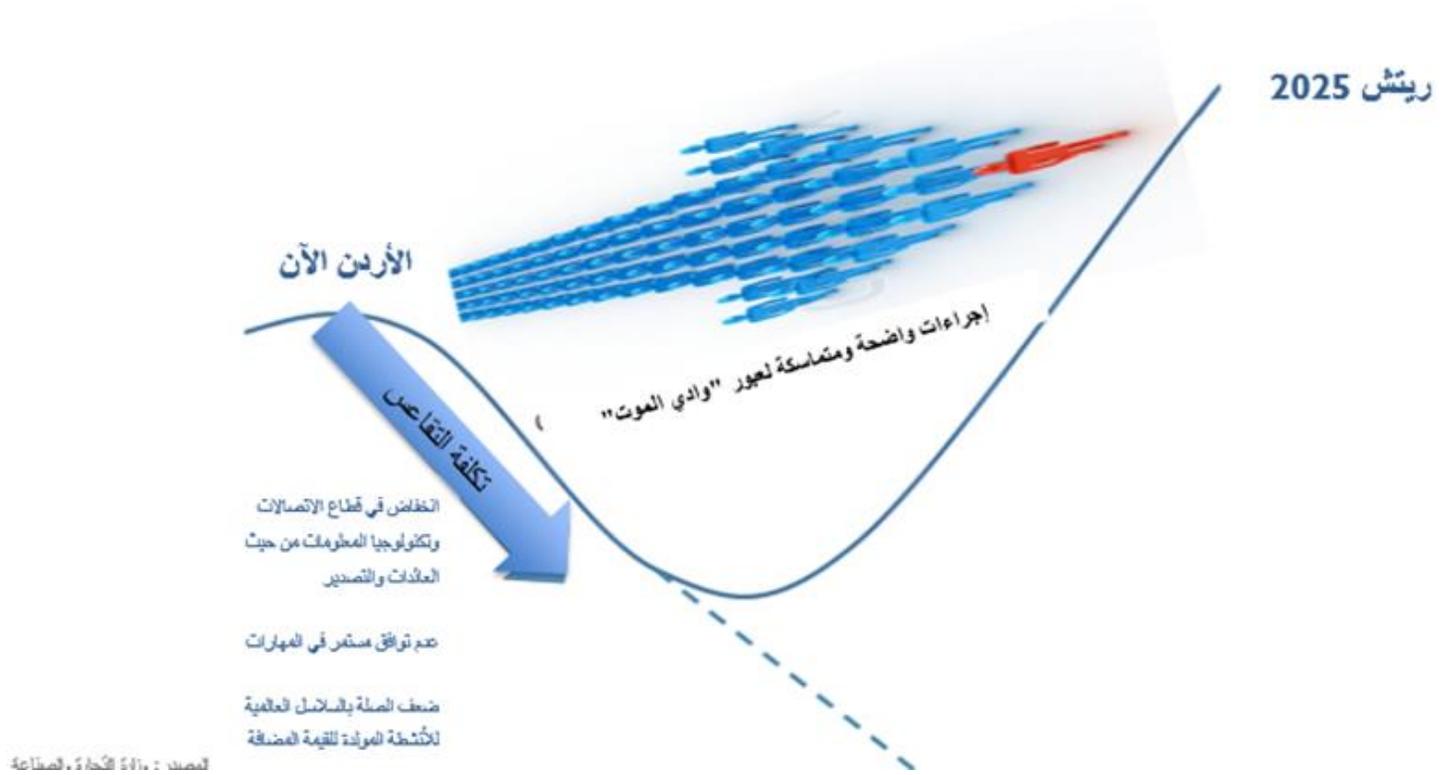
^{٥٨} وبالطبع لا بد من عكس هذا الموقف إذا ما كانت الحكومة تسعى لازدهار الأردن ولأن يتبوأ دوراً ريادياً في ما يتعلق بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy).

تتضمن نقاط الضعف الرئيسية التي يجب معالجتها لكي يتمكن الأردن من عكس الوضع المذكور بالأعلى عدم وجود ترابط بين المناهج الجامعية وبين متطلبات القطاع وأيضاً عدم توفر تفسير للإطار التنظيمي يجتمع الجميع عليه . ولكن إذا ما تم اتخاذ الإجراءات اللازمة يمكن للأردن أن يستغل ما لديه من رأس مال بشري جيد والظروف الملائمة التي يقدمها للشركات الناشئة وموقعه الحالي كلاعب رقمي قوي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

ولذا نستعرض الخطوات الأساسية لرأب الصدع بين الموقف الحالي، وموقع الأردن مستقبلاً في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) عام ٢٠٢٥:

شكل ١،٠: عبور "وادي الموت"

^{٥٨} إنتاج (٢٠١٤): الكتاب السنوي لإحصائيات صناعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات



المصدر: وزارة الصناعة والتجارة والتمويل

من الواضح أن الأردن يواجه انخفاضاً في عدد من المؤشرات، كالانخفاض في إيرادات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وعدم التوافق بين المهارات واحتياجات القطاع، والعجز في التعاون بين الشركات والقطاعات. وإذا لم يتم اتخاذ أية خطوات لإعادة تعزيز القطاع

التقني ولتحريك البلاد كجسد واحد نحو الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، فمن المتوقع أن تستمر الأرقام في انخفاضها وستصبح تكلفة التقاعس جسيمة على الأردن، مما سيؤدي إلى ضعف توافرها بسلاسل القيمة العالمية.

أهم مجالات التركيز التي تحرك المبادرات المؤدية للتحوّل

لقد تم تحديد بعض المجالات الدافعة للتحوّل والتغيير والتي يجب التركيز عليها لتجاوز تكلفة التقاعس -أو "لعبور وادي الموت"- لأنها دعائم الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). وقد تم تحديد مجالات التركيز هذه بناءً على تقييمين اثنين: حيث تم تناولها كمحركات للاقتصاد الرقمي في الاستراتيجيات الوطنية للتحوّل المقارن، ومحركات ومؤشرات رئيسية مستخدمة في معايير الاقتصاد الرقمي المتعارف عليها- كما هو الحال في معايير منظمة التعاون والتنمية لقياسات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)-^{٦٠} وفي مؤشر التنافسية العالمي التابع للمؤتمر الاقتصادي العالمي^{٦١}، ومؤشر معيار المنتدى الاقتصادي العالمي للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات^{٦٢} ومؤشر تطوير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التابع للاتحاد الدولي للاتصالات^{٦٣}

وفيما يلي مجالات التركيز الستة التي ستقود المبادرات والإجراءات:

● التخصص الذكي (Smart Specialization)، والابتكار الموجه بالطلب

^{٥٩} متاح عبر: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oced/science-and-technology/measuring-the-digital-economy_9789264221796-en#page1

^{٦٠} متاح عبر: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/>

^{٦١} متاح عبر: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/>

^{٦٢} متاح عبر: <http://www.itu.int/net4/ITU-D/di/2015/>

- شركات التقنية الناشئة ورواد الأعمال
- ابتكارات القطاع العام
- البيئة الممكنة للأعمال
- مهارات وقدرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
- البنية التحتية الذكية

ونقدم فيما سيأتي المزيد من التفاصيل المتعلقة بمجالات التركيز الأكثر أهمية. وقد تم تحديد عدد من الإجراءات رفيعة المستوى بغرض وضع الأردن على درب الامتياز. كما تم ربط هذه الإجراءات بمجالات التركيز سالف الذكر. وسيتم استخدام كل واحد من هذه الإجراءات رفيعة المستوى لتقديم عدد من الإجراءات الواقعية الواضحة يتحدد فيها أصحاب المسؤولية والأهداف التي ينبغي تحقيقها.

التخصص الذكي^{٦٣} (SMART SPECIALIZATION) والابتكار الموجه بالطلب يركز على إطلاق إمكانات الرقمنة (DIGITIZATION) في المجالات التي يتمتع فيها الأردن بميزة تنافسية – أو على الأقل القدرة على تطويرها. كما يمكن أن يكون في مجالات/قطاعات ذات أهمية عالمية حيث يمكن الأردن من أن يكون على ارتباط بسلاسل القيمة العالمية. حيث يوفر الاتساع في رقمنة الاقتصاد فرصة للأردن للتركيز على الاستمرار في تطوير الحلول الممكنة رقمياً كي تلائم طلب القطاعات الرئيسية.

^{٦٣} نحن نعي أن استخدامنا لهذا المصطلح يتناقض مع كيفية استخدامه في المفوضية الأوروبية على سبيل المثال

تسعى الشركات التقنية الناشئة ورواد الأعمال لتبني على جوانب القوة في بيئة الشركات التقنية الناشئة في الأردن، وأن تمنح الشركات أفضل الفرص الممكنة للتمدد والنمو. إن الشركات الناشئة والتي ستصبح شركات نامية لاحقاً- تحتاج في العادة لأن يكون لديها تركيز إقليمي و/أو عالمي، ذلك أن السوق في الأردن أضيق وأقرب من أن يسمح للشركات بالازدهار. إلا أن المعوق الرئيسي في الأردن هو ما يتعلق بالتحديات التنظيمية والقانونية الضخمة التي تجعل من تأسيس أو إغلاق الشركات التقنية أمراً غير محبب ومحفوفاً بالكثير من المخاطر.

الابتكار في القطاع العام: تلعب الحكومة دوراً كبيراً في التحقق من ترجمة الاستراتيجية الرقمية على أرض الواقع وذلك لكونها صانعة القوانين، وشريك مكمّل وجهة مسؤولة عن تنفيذ أو تفسير القانون؛ وكذلك لكونها سوقاً محتملاً يتم فيه اختبار الحلول الرقمية وتجريبها.

بيئة أعمال ممكنة: يحتاج الأردن لشركات على مستوى عالمي كي يصبح لاعبا هاما في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) العالمي. ولغرض دعم هذه الشركات ينبغي أن يوفر الأردن ظروفا ملائمة للأعمال تراعي جميع المراحل بدءاً من اطلاق الشركة، وتشغيلها، ووصولاً إلى إغلاقها وتصفيته. كما يحتاج لقوانين على أعلى درجة من الشفافية. ولا ينبغي أن تقتصر هذه الظروف على قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فحسب بل يجب أن تكون ملائمة لكل الشركات داخل النظام الاقتصادي بأكمله.

المهارات والقدرات والمواهب في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات: واحدة من أوجه القوة في الأردن هو رأس ماله البشري وهذه ميزة ينبغي البناء عليها لكي يضطلع الأردن بمكانة ضمن سلاسل القيمة العالمية في المنطقة. وينبغي أن يتم تطوير القدرات بشكل أكبر للتحقق من

تمتع الأردن بمهارات الابتكار التي تؤهله لتقديم ما يتضمنه من الخطوط الرأسية للخدمات إلى القطاعات الرئيسية الأخرى. برنامج جسور لضبط المعايير والمهارات (JSSO) وهي واحدة من المبادرات التي يتم العمل عليها حالياً تركز على سد الفجوة بين خريجي الجامعات وبين متطلبات القطاع الخاص وتسعى للعمل على تحسين مهارات الموارد البشرية العاطلة عن العمل بناءً على احتياجات وتوجهات القطاع الخاص^{٦٤} وذلك وفقاً لإطار عمل المؤهلات. ومن المبادرات الأخرى مبادرة "إنتاج" التي تقدم برنامج اعتماد فيما يتعلق بالإنترنت الأشياء (Internet of Things)، والحوسبة السحابية (Cloud Computing)، والبيانات الضخمة (Big Data) من خلال شركائها الدوليين ومراكز التدريب المحلية. تسعى هذه المبادرات لتزويد موظفي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وحديثي التخرج بالمهارات والخبرات بصورة أفضل.

ترتبط البنية التحتية الذكية بشكل وثيق مع انتشار واستخدام الحلول الرقمية بين الشركات وموظفيها. يجب أن تكون البنية التحتية الرقمية متاحة في الأردن، ويجب أن تكون قادرة على تلبية الاحتياجات وأن تمكن من التقدم نحو اقتصاد رقمي من أجل مصلحة قطاع التكنولوجيا وباقي القطاعات الأخرى ضمن المنظومة الاقتصادية الأوسع.

منهجية وإطار العمل المنطقي اللازمان لدفع التحول قدماً

^{٦٤} متاح عبر: <http://www.intaj.net/content/jordan-skills-standardization-organization-jssso>

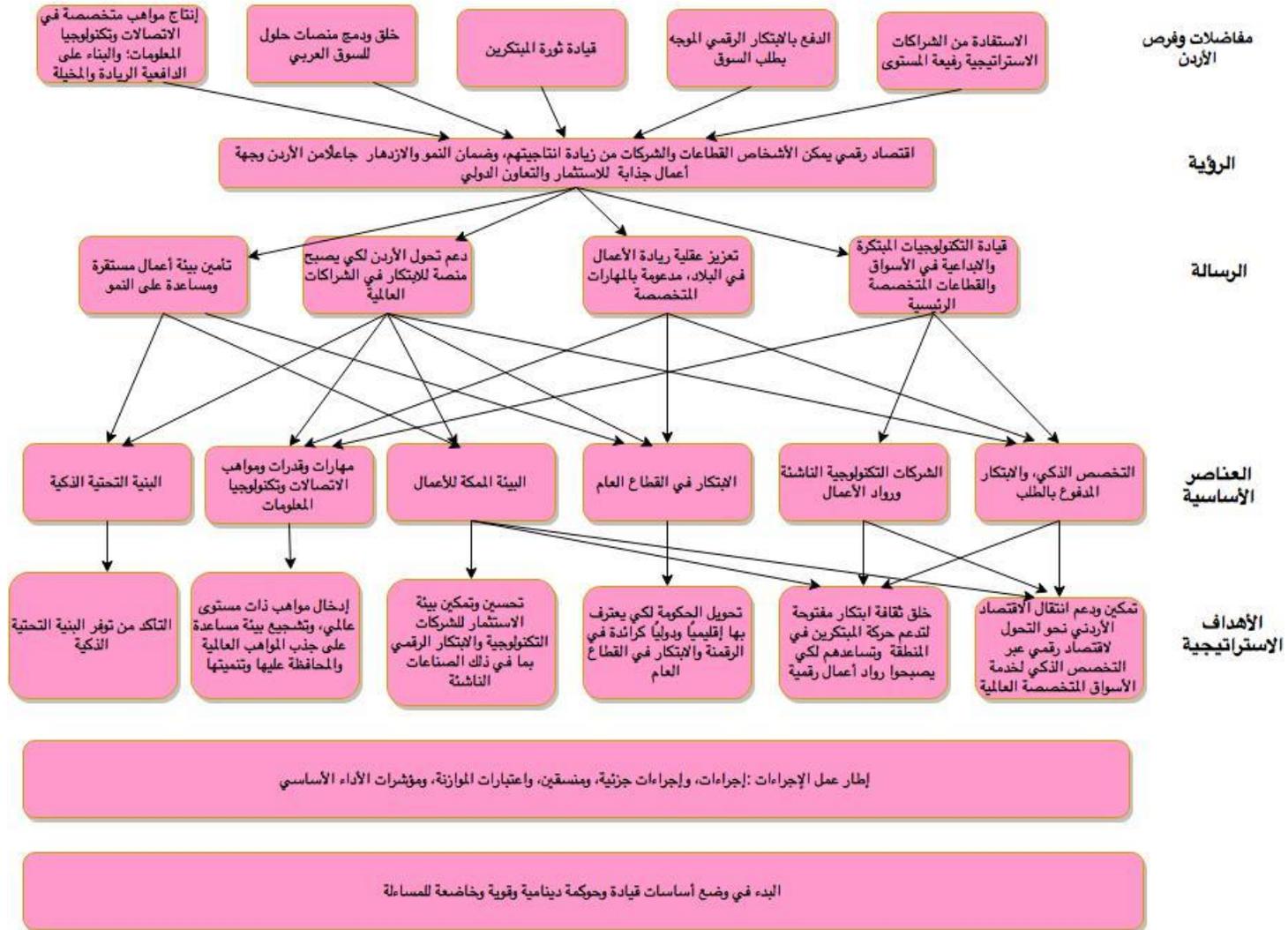
تبنى خطة العمل على الأساسات القوية التي يتمتع بها الأردن كما توضح ورقة الرؤية:

- لقد سعت مبادرة رييتش الأولى، والتي تم إطلاقها عام ٢٠٠٠ كبادرة رسمية لشراكة شاملة بين القطاعين العام والخاص، لتنمية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالبلاد ولتمهيد الطريق أمام القطاعات الاقتصادية الأخرى كي تتحرك نحو الاقتصاد المعرفي.
- هناك أكثر من ٦٠٠ شركة اتصالات وتكنولوجيا معلومات ضمن تكتل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وهي تقود الرقمنة (Digitization) وتعتبر موارد رئيسية للمهارات والقدرات في الأردن.
- وكبلد محدود الموارد الطبيعية فقد تنوع اقتصاد الأردن مبكراً اعتماداً على الاستثمارات في البنية التحتية والتكنولوجيات المتطورة. إن مفتاح الوصول للمستقبل يكمن في متابعة البناء على هذه الممكّنات وفي تسريع الابتكار الرقمي (Digital Innovation) من خلال التعاون عبر القطاعات.
- لطالما عمل الشعب الأردني على تشكيل مستقبله عبر العصور، فهناك تصميم راسخ على تحقيق المستقبل من خلال قرارات واعية وتصميم على جعل هذا المستقبل نافعا للجميع.

فهناك تاريخ راسخ في الأردن للتعاون بين القطاع والحكومة والمنظمات غير الهادفة للربح وحتى الديوان الملكي بهدف دفع التغيير وللتحقق من تمتع الأردن بالتنافسية المواكبة للمستوى العالمي. لقد تم تكوين خطة العمل هذه وبنائها اعتماداً على مراجعة المبادرات والبرامج الموجودة وتحديد أين يمكن تحديد حجمها أو تسريعها أو توسيعها؛ وكذلك اعتماداً على الممارسات والمعايير الفضلى المعتمدة في الإجراءات الرئيسية للاقتصادات والدول الأخرى.

لقد تم تطوير عدد من الإجراءات لتحقيق بيان الرؤية المذكور أعلاه، وتعتمد هذه الإجراءات على أصحاب المصلحة وعلى مدخلات الخبراء وتبنى على الممارسات الفضلى الدولية. ويوضح شكل (٣) بالأسفل إطار العمل المنطقي لكيفية اتصال هذه الإجراءات ببيانات الرؤية ومفاضلات الأردن الرئيسية.

شكل (٣) الهيكل المنطقي لربط الرؤية بالإجراءات



المصدر: وزارة الصناعة والتجارة والتموين

وكما يتضح من شكل (٣)، يمكن ترجمة المميزات/الفرص، والرؤية، والمهمة، والعناصر الجوهرية إلى مجموعة من الأهداف الاستراتيجية والإجراءات رفيعة المستوى تتحدد فيها الأهداف والمسؤولين والإجراءات الفرعية وتقديرات الموازنة والمؤشرات. لقد تم تناول هذه الإجراءات بالتفصيل في الملحق ١ بنهاية المستند.

تهدف هذه الإجراءات لوضع الأردن بين الاقتصاديات الرقمية الرائدة حول العالم. يتوجه التركيز على خلق منظومة أعمال (Ecosystem) مؤسسية ومستدامة وتحويلية لهذا الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)؛ بما يجعل من الأردن مقرًا إقليميًا للمبتكرين ولشركات التكنولوجيا الناشئة. أما الخطوات القادمة فتتضمن تقديم دفعة سياسية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والقطاعات الاقتصادية الرئيسية، كي تتمكن من تنمية الأردن عبر الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) ولتتمكن من استغلال المنصات والبرامج الحالية مع التركيز على تقوية كل من الشركات الخبيزة والشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا داخل الأردن.

إطار عمل الإجراءات

يملك الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن أربعة مجالات تركيز، وهي التخصص الذكي (Smart Specialization)، والشركات التكنولوجية الناشئة ورواد الأعمال، والابتكار في القطاع العام، والمواهب والقدرات والمهارات. وتحت مجال التخصص الذكي على سبيل المثال، يمكن تسريع الاقتصاد الرقمي بالتركيز على ثلاثة عناصر جوهرية دافعة لتمكين الاقتصاد الرقمي:

- القطاعات الستة الرائدة (الصحة، التعليم، الطاقة والتكنولوجيا النظيفة (CleanTech)، النقل واللوجستيات، القطاع المالي، والاتصالات والأمن)
- الممكنين الرئيسيين (المحتوى وألعاب الفيديو والتجارة الإلكترونية والخدمات الاحترافية)
- الجوانب الرأسية للتكنولوجيا (إنترنت الأشياء (Internet of Things)، والحوسبة السحابية (Cloud Computing)، والمكونات والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence))

وبالنظر من منظور منظومة الأعمال (Ecosystem) نحتاج للتحقق من أن الإجراءات التوجيهية تتركز بصورة أكبر على تفعيل وتحفيز المبتكرين وتحولهم لتأسيس شركات ناشئة أو ليكونوا مزودي المعلومات للمنظومة الابتكارية المحيطة بالشركات الأردنية. لابد كذلك من زيادة عدد الشركات الناشئة ولا بد من تشجيعها على استكشاف مجالات التركيز في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)؛ في حين تحتاج كل من الشركات الناشئة والشركات الأردنية الخبيرة للبحث في الشراكات الممكنة مع الشركات الدولية كي تنتقل إلى نموذج تنموي لسوق مدفوع بالطلب تغذيه اعتبارات واعية مستقاة من الأسواق وسلاسل القيمة العالمية. وأخيراً، يعتبر تفعيل الابتكار في القطاع العام أمراً ذا أهمية قصوى للحكومة كي تتمكن من التصرف كسوق للابتكارات الأردنية. ويستند ما سبق على إتاحة الوصول لأصحاب المواهب التقنية عالمية المستوى (متضمنة خريجي الأنظمة التعليمية المختلفة وأولئك المنتظمين في صفوف القوة العاملة).

شكل ٤: إطار عمل الإجراءات



المصدر: وزارة الصناعة والتجارة والتموين.

أما الإجراءات الداعمة للتحول نحو الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن فهي بيئة الأعمال الممكنة والبنية التحتية الذكية للاقتصاد الرقمي. وفي هذه المساحة تحديداً تكمن أهمية معدلات إتاحة وتبني التقنيات الجديدة إضافة إلى التحديث المستمر لنماذج أعمال شركات الاتصالات المساندة للقطاع.

وتستند جهود تسريع التخصص الذكي (Smart Specialization) في الأردن على تأسيس هيكل حوكمة قوي وواضح وخاضع للمساءلة والتنسيق المشترك. ولذلك على الأردن أن يضع في اعتباره هيكل حوكمة قادر على متابعة أداء وأثر الإجراءات التوجيهية بشكل مباشر. ويقدم هذه المستند نموذج حوكمة مثالي، يسلط الضوء على ثلاثة إجراءات رئيسية للحوكمة تتعلق بتطوير طبقات متعددة من القيادة والتنظيم الذكي والمراقبة والتقييم القويين والمحافظة عليها. ولإتمام نموذج الحوكمة فلا بد من مراجعة تُنجز في المستقبل القريب لكل ما له صلة من الفاعلين والأدوار والتخصصات حرصاً على إرساء ظروف تنفيذ فعالة.

الإجراءات

لقد تم تطوير خمسة عشر إجراء رفيع المستوى وثلاثة إجراءات حوكمة بناءً على العناصر الجوهرية والأهداف الاستراتيجية المذكورة فيما سبق. تعتمد جميع الإجراءات على مفاضلات الأردن وفرصه الرئيسية ونقاط قوته وضعفه، إلى جانب الخبرات العالمية المتمثلة فيما فعلته البلاد النموذجية الأخرى لرسم الدرب الذي سلكته لتحقيق رؤية رقمية. كما تم تحديد الإجراءات الجزئية - ذات المسؤولين الواضحين والخطط الزمنية - تحت كل واحد من الأهداف الخمسة عشر أو إجراءات الحوكمة الثلاثة في جزء لاحق من هذا التقرير.

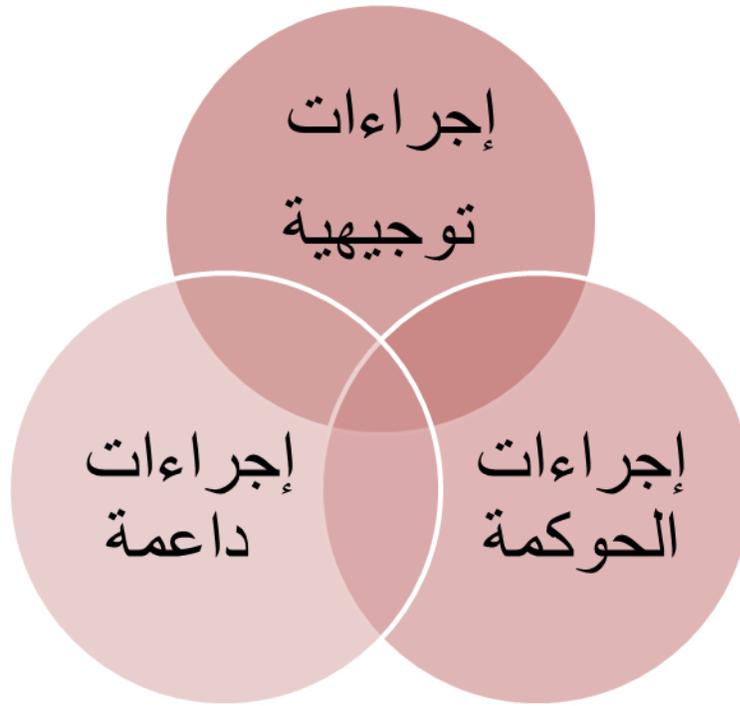
من المهم التعبير عن الكيفية التي سيتم بها تحديد هذه الإجراءات من أجل إعداد خارطة طريق لدفع الإجراءات رفيعة المستوى لتلبية مقاييس مؤشرات الأداء الأساسية الخاصة بها. وفيما يلي، يستعرض هذا القسم الإجراءات رفيعة المستوى بجانب شرح موجز للإجراءات الجزئية التفصيلية التي يستند عليها كل واحد من هذه الإجراءات. لقد تم تصميم الإجراءات الجزئية كي تغطي السنوات الثلاثة التالية؛ وبعد مرور هذه الفترة ستخضع خطة العمل للمراجعة وسيتم تحديد إجراءات جزئية جديدة. لقد تم تكليف المسؤولين - أو المنسقين - بمسؤولية كل واحد من الإجراءات الجزئية. هذه الجهود ستقود معاً عملية تحول الأردن نحو الاقتصاد الرقمي (Digital Economy).

لقد تم تزويد الإجراءات الخمسة عشر وإجراءات الحوكمة الثلاثة بمنسقين ومؤشرات موازنة ومؤشرات أداء أساسي واضحة لضمان تقدم ونجاح الاقتصاد الرقمي (Digital Economy).

وفيما يلي نستعرض الإجراءات، بينما يمكن الرجوع للتفاصيل الكاملة الخاصة بكل إجراء في الملحق ١.

ويتضح من الشكل التالي بالأسفل كيف أن كلاً من الإجراءات التوجيهية والداعمة وإجراءات الحوكمة متداخلة في اتصالها ببعضها البعض. حيث تهدف الإجراءات التوجيهية لدفع التخصص الذكي (*Smart Specialization*)، بينما تعتبر الإجراءات الداعمة شروطاً ضرورية لنجاح الإجراءات التوجيهية. أما إجراءات الحوكمة فتهدف لضمان الشفافية والمساءلة.

شكل ٥: تداخل الصلات بين الإجراءات التوجيهية والداعمة وإجراءات الحوكمة



المصدر: وزارة التجارة والصناعة

الإجراءات التوجيهية

تعتبر المجموعة الأولى من الإجراءات التوجيهية هدفاً استراتيجياً لتمكين ودعم تحول الاقتصاد الأردني ليصبح اقتصاداً رقمياً عبر التخصص الذكي (*Smart Specialization*) وخدمة

الأسواق العالمية المتخصصة. تستمد هذه الإجراءات مزيداً من الأهمية فيما يتعلق بتحقيق الرؤية الواضحة للتغيير الاجتماعي والاقتصاد الرقمي (Digital Economy) المستدام. ومن المهم ملاحظة أن بعض الإجراءات التي نستعرضها أدناه قد تم البدء فيها بالفعل:

٧: الإجراءات التوجيهية

التخصص الذكي (Smart Specialization) والنمو

الإجراء (١) - تبني إطار عمل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) داخل النظام الاقتصادي الأردني،
... عبر تزويد القطاعات والمساحات الرأسية الأساسية بمنصات إقلاع (Digital Catapults) ومساحات عمل لإطلاق الاقتصاد الرقمي.

استحداث جهاز إداري مستقل ليكون منصة إقلاع (Digital Catapults) الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن. يجب تأسيسه كشبكة تربط بين المراكز المتخصصة تحت مظلة واحدة ومقر يجمعها. سيتم تأسيس قاعدة الاقتصاد الرقمي بمقر واحد وتوسع منصات في القطاعات الستة الرئيسية (الصحة والتعليم، والطاقة والتكنولوجيا النظيفة (CleanTech)، والنقل واللوجستيات، والقطاع المالي، وقطاع الاتصالات والأمن) مع ثلاثة من المجالات التي تؤدي إلى التمكين في هذه القطاعات (المحتوى وصناعة ألعاب الفيديو، والتجارة الإلكترونية والخدمات المهنية). وسيتم تضمين الجوانب التقنية الرأسية المؤثرة (انترنت الأشياء (Internet of Things)، الحوسبة السحابية (Cloud Computing)، والمكونات والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)) ضمن منصات الإقلاع (Digital Catapults) ذات الصلة.

الإجراء (٢) - خلق حلول وتطبيقات رقمية عالية القيمة وعلى صلة بالأسواق العالمية،
... من خلال دعم عملية التراخيص التي تمنحها الشركات بعضها لبعض، وإجازة إعادة استغلال الملكية الفكرية (Intellectual Property) ..

استحداث اتفاقية وطنية للانتفاع بالحلول والابتكارات والملكية الفكرية المتعلقة بالاقتصاد الرقمي

(Digital Economy). يتكون هذا الاجراء من البناء على مميزات استغلال الشركات الاستراتيجية رفيعة المستوى. إحدى وسائل تحقيق ذلك تكمن في إعادة استخدام الملكيات الفكرية من الشركات الدولية. تعمل البلاد الرائدة حالياً على التجريب في إعادة استخدام الملكيات الفكرية المحلية وإعادة استخدام الحلول الموجودة بالفعل، بهدف خلق اقتصاد مفتوح لتيسير الابتكار الرقمي **(Digital Innovation)**.

الإجراء (٣) - عقد الشركات العالمية والربط مع المنصات الرقمية الدولية...
...عبر شبكة من المراكز العالمية للابتكار الرقمي داخل الأسواق الرئيسية.

تقوية الحلول الرقمية الأردنية والترويج لها وإمكانيات تنمية السوق في الجوانب التصديرية الرئيسية. سيكون التركيز الأساسي على تمكين الشركات بين الأعمال وبين شركات الاقتصاد الرقمي **(Digital Economy)** الأردني وشركائهم الدوليين، بغرض خلق وعي عالمي بنقاط قوة الأردن ومميزاته وقدراته.

الابتكار في القطاع العام

إجراء (٤) - تحويل الحكومة والقطاع العام ليصبحا «رقميين افتراضياً» بحلول ٢٠٢٠
... عبر تطوير سياسية بيانات مفتوحة، وتغيير نماذج التنفيذ لتقوم على شركات القطاع العام والخاص،

وعبر قيادة وتسريع عمليات الابتكار الرقمي داخل الدوائر الحكومية.

تحويل الحكومة والقطاع العام ليتمتعاً بالاعتراف الإقليمي والعالمي في قيادة الابتكار والرقمنة **(Digitization)** داخل القطاع الحكومي يتحقق حكماً بعد أن تصبح الحكومة رقمية بشكل أساسي. أما أهداف الأردن فهي تحقيق بنية تحتية عامة قوية ومتاحة، كخطوة أساسية لتطوير اقتصاد رقمي قوي وأيضاً من أجل خلق حكومة أكثر كفاءة كما هو الحال في البلاد الرائدة. تعالج هذه الإجراءات بجوار ما سبق ضعف الحكومة الذي يتجلى عدم تصرفها كسوق كفؤ وكمستخدم

قادر على دفع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy).

الشركات الناشئة ورواد الأعمال

إجراء (٥) - تعزيز شركات الاقتصاد الرقمي الناشئة (Digital Economy Startups)

... داخل الأردن والمناطق الخاصة، عبر زيادة حاضنات الأعمال

(Business Incubators)، وجهود التسريع ودعم القدرات

دعم ورعاية نمو الشركات التقنية الناشئة، وبالأخص في محاولة الخوض في استكشاف فرص الاقتصاد الرقمي. يتم تنفيذ هذا الاجراء في المناطق الخاصة الفعلية و/أو الافتراضية، حيث تتمتع الشركات بمميزات خاصة.

إجراء ٦ - جعل الأردن منصة إقليمية للمبتكرين

... بمنح جميع المبتكرين القدرة على الوصول للبنية التحتية اللازمة للابتكار

إن حركة المبتكرين هي المجال الذي يستخدم فيه رواد الأعمال التصاميم مفتوحة المصدر، والطباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing) وتقنيات أخرى لتنفيذ عمليات التصنيع والإنشاءات التصميمية وخلاف ذلك من عمليات الابتكار^{٦٥}، وتتيح هذه الحركة بدورها فرصاً عديدة للشركات الصغيرة التي يمكنها الاستجابة للأسواق بسهولة أكبر وبتكلفة أقل. ولذلك يتمتع الأردن بفرصة لقيادة حركة المبتكرين في المنطقة عبر إنشاء برنامج وطني مشترك التنسيق بين قطاعات التصنيع والمؤسسات والجامعات والجهات التعليمية المحلية الأخرى. يستجيب هذا الإجراء لأحد المميزات الرئيسية المتمثلة في قيادة ثورة المبتكرين ويهدف لتعزيز الابتكار المحلي وثقافة ريادة الأعمال.

إجراء ٧ - تمكين ثقافة روح المبادرة الداخلية في الأردن

... عبر إطلاق حملة وطنية لبناء صناديق تمويل مؤسسية خاصة واتخاذ الإجراءات

^{٦٥} ظهر مصطلح ثورة المبتكرين للمرة الأولى في ٢٠١٢ كتاب كريس أندرسن "المبتكرين: الثورة الصناعية الجديدة". راجع أيضاً الموقع الإلكتروني: <http://techcrunch.com/2012/10/09/wireds-chris-anderson-todays-maker-movement-is-the-new-industrial-revolution-tctv/>

لتعزيز روح المبادرة داخل المؤسسات

يهدف هذا الاجراء لرفع الوعي وتقديم الدعم لثقافة ريادة الأعمال؛ عبر اطلاق حملة وطنية، وبرنامج دعم لرواد الأعمال ومؤسسي الشركات الناشئة داخل المؤسسات الموجودة؛ ودمج مفهوم ريادة الأعمال ضمن المناهج التعليمية. يبني هذا الإجراء على فرصة الأردن في استغلال الشراكات الاستراتيجية رفيعة المستوى، مع السعي لخلق منظومة أعمال (Ecosystem) وتعاونية تضم القطاعين العام والخاص والجامعات داخل نطاق الاقتصاد الرقمي (Digital Economy).

المهارات والمواهب والقدرات

الإجراء (٨) - تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين لدعم الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)

... عبر ربط احتياجات مهارات الاقتصاد الرقمي بعملية الإصلاح والعلاج الشاملة للمنظومة التعليمية في سائر أنحاء الوطن
ربط الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بعملية الإصلاح والعلاج الشاملة للمنظومة التعليمية في سائر أنحاء الوطن، وربط إطار عمل السياسة التعليمية بما يحتاجه الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) من مهارات القرن الحادي والعشرين. يبني هذا الإجراء على ميزة إنتاج المهارات التقنية المتخصصة، وعلى الدافعية والمخيلة الريادية. كما أنه يتناول نقطة الضعف المتمثلة في عدم التوافق بين مناهج التعليم الجامعية وما تنتجه من الخريجين وبين متطلبات سوق العمل.

الإجراء (٩) - إنتاج شبكة عالمية المستوى من المواهب القادرة على دعم ودفع الطلب على الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) محليًا وعالميًا

... عبر دعم التدريب والمؤهلات وتمكين سوق عمل مفتوح
خلق سوق عمل جذاب عبر التركيز على المجالات الرئيسية للتخصص الذكي، وعبر دعم برامج نقل المعرفة. إضافة لخلق سوق عمل مفتوح (للمستثمرين وأصحاب الأعمال المحليين والأجانب) وربطه بسوق المهارات العالمي، وتوجيه تركيزه بشكل فعال على صادرات المنتجات والحلول

والمهارات المبنية بأيدي أردنية. يهدف هذا الإجراء لتمكين الصناعة من الوصول إلى المهارات المناسبة في الوقت المطلوب.

الإجراء (١٠) - خلق نماذج وأدوات لتعزيز مشاركة المرأة بصورة أفضل في الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)

... داخل أماكن العمل وكمستخدمات فاعلات ونشيطات

تمكين المرأة من العمل أكثر داخل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، ودعم النساء كي يصبحن جزءاً من الخدمات الرقمية. يهدف هذا الإجراء لإطلاق القدرات الكامنة للنساء المتعلّقات ضمن القوة العاملة. فبناءً على أرقام الأمم المتحدة ومبادرة إنتاج، فإن النسبة الحالية للنساء الموجودات في القطاع التقني تبلغ ٣٠% بينما يمكنهن تحقيق نسبة ٥٠%. إضافة إلى ذلك يسعى هذا الإجراء لتمكين المرأة من لعب دورها في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) عبر إتاحة الفرصة للنساء كي يدفعن الطلب على الخدمات الرقمية واستخدامها.

المصدر: وزارة التجارة والصناعة

الإجراءات الداعمة

تهدف الإجراءات الداعمة للتأكد من تحقيق الإجراءات التوجيهية. ويمكن القول بأنها تمثل الشروط المسبقة لنجاح الإجراءات التوجيهية.

أما الهدف الاستراتيجي للإجراءات الداعمة فهو تحسين بيئة التمكين والاستثمار التي تحتوي الشركات التقنية والابتكار الرقمي، بما في ذلك الصناعات الناشئة.

٨: الإجراءات الداعمة

البيئة الممكنة للأعمال

الإجراء (١١) - خلق بيئة أعمال ممكنة ومفتوحة ومستقرة من أجل الاقتصاد الرقمي

(Digital Economy)

... عبر إخضاع القوانين والقواعد الحاكمة لعملية تبسيط ومراجعة

إخضاع القواعد والقوانين والسياسات للمراجعة وتعديل شامل لجميع الدوائر الحكومية بهدف تطوير إطار عمل تشريعي ممكن للشركات والمنتجات والخدمات الرقمية، بحيث يقلل العبء الإداري الواقع على كاهل الشركات ولخلق استقرارا وشفافية تنظيمية.

الإجراء (١٢) - تأسيس بيئة عالية الأداء جاذبة للاستثمار

... بالتركيز على إتاحة زيادة حجم الشركات والاستثمار في رأس المال والاستثمار الأجنبي

المباشر

رفع مقدار إتاحة الاستثمار في رأس المال (استثمارات التمويل الابتدائي والمتابعة Seed and follow-on investments) بصورة جوهرية. يهدف هذا الإجراء لمعالجة فجوات دورات التمويل، ولتوفير فرصة للسوق كي يعوض عن فقر التمويل الحكومي ولدفع واحد من أكثر الاقتصادات الرقمية تنافسية في العالم.

الإجراء (١٣) - أن يصبح الأردن في طليعة من يتبنون ويختبرون التقنيات الناشئة الرئيسية

... بدعم التجريب والاختبار

تخطيط ودفع تبني التقنيات الجديدة ودعم التجريب والاختبار في القطاع العام على وجه التحديد. يتناول هذا الإجراء نقطة الضعف المتمثلة في الرقابة والسيطرة المحكمة على عدد من التكنولوجيات الرئيسية داخل الأردن. ويعتبر الانفتاح المخطط ضرورياً للسماح بالعمل على التجريب المطلوب ليصبح الأردن مختبراً أولياً في منطقة.

البنية التحتية الرقمية الذكية

الإجراء (١٤) - تأسيس بنية تحتية رقمية آمنة على أحدث طراز

.. عبر تطوير ممارسات وقواعد الأمن المعلوماتي ومراجعة فئات التسعير، والاستثمار

في البنية التحتية لسعة الانترنت الوطنية، وتمهيد الطريق من أجل شبكات الجيل الخامس خلق بنية تحتية تنافسية مملوكة للقطاع الخاص، مع التركيز على نقل البيانات عبر الشبكات. فالاقتصاديات الرقمية الرائدة تركز باستمرار على دعم النماذج التجارية الممكنة لتطوير شبكات الاتصالات المستقبلية، وهو ما يجدر بالأردن فعله أيضاً، وذلك لضمان توفير بنية تحتية رقمية على أحدث طراز للشركات والمواطنين.

الإجراء (١٥) - قيادة توجه وطني شامل نحو التحول المدفوع بالبيانات

... بتطوير المعايير الإقليمية وتأمين النماذج التشغيلية للبيانات الضخمة (Big Data)

الدفع الحلول الموجهة بالبيانات الضخمة (Big Data) عبر منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مع ربط هذا التعليم العالي وبتطوير حلول الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). وتظهر الأسواق العالمية المتخصصة بأن البيانات هي عماد الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). مما يتطلب بروتوكولات معايير وتأمين وتشغيل متبادل عبر قطاعات الاقتصاد المختلفة، مثل التقنيات المالية وبروتوكولات الخدمات الصحية الإلكترونية.

المصدر: وزارة التجارة والصناعة

إجراءات الحوكمة

تسعى إجراءات الحوكمة لضمان إقامة هيكل حوكمة قوي وواضح وخاضع للمساءلة قادر على كسب ثقة المستثمرين وطمأنة قياديي قطاع الأعمال وغيرهم ممن يفكر في بداية عمله أو شركته في الأردن.

٩: إجراءات الحوكمة

إجراء (١٦) - تأسيس قيادة وملكية مشتركة للتنسيق

... عبر تنفيذ هيكل حوكمة قوي وبسيط في الوقت ذاته، لضمان الخضوع

للمساءلة

ممارسة قيادة قوية، وتأسيس هيكل إداري داخلي قوي عبر كامل القطاع الحكومي هذا إلى جانب الحصول على مساندة القطاع الخاص.

إجراء (١٧) - إصلاح الجهاز التنظيمي لمساندة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) المتكامل

...عبر إطلاق عملية مراجعة للجهات التنظيمية الموجودة، والانتقال إلى منظومة

ذات أثر رجعي وأكثر ديناميكية من خلال التركيز على تمكين سوق تنافسي.

إرساء قواعد ذكية للاقتصاد الرقمي لضمان مساندة الجهاز التنظيمي للاقتصاد الرقمي بأفضل صورة ممكنة.

إجراء (١٨) - تطبيق برنامج محكم لتنفيذ عمليات المساءلة ومراقبة الإنجاز

..عبر تأسيس برنامج مراقبة وتقييم منظم وديناميكي.

إنتاج هيكل قوي لإدارة التحول نحو الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بكفاءة

وديناميكية ولضمان تحقيق تقدم مستمر.

المصدر: وزارة الصناعة والتجارة والتموين

وفيما يلي مجموعة من الخطوات الموصى بها للتمكن من تنفيذ وتطبيق هذه الإجراءات

- تأمين التزام المنسقين المرشحين والتأكد من رغبتهم وقدرتهم على قيادة هذه الإجراءات في الوقت المناسب وحسب درجة التأثير المطلوبة
- يجب الالتزام بما يلي لضمان تلبية الأهداف ومؤشرات الأداء الأساسي:

○ يتم تنفيذ الإجراءات معاً كحزمة واحدة

○ ويتم تنفيذها خلال الوقت المحدد

- يجب التركيز على الإجراءات العاجلة المطلوبة المحددة مسبقاً
- التأكد بشكل خاص من أن التخصص الذكي (Smart Specialization) يؤدي لاختبار منتجات وخدمات جديدة في أقرب فرصة ممكنة

ولا بد أخيراً من الانتباه لأهمية الاعتماد على عمليات اتصال وإدارة تغيير سليمة ومتناسكة ضمن خطة العمل لضمان التقدم بالسرعة المطلوبة وبالقدر الضروري من الالتزام والتنسيق لخلق النمو الذي يحتاجه الأردن كي يزدهر ويتقدم.

توجيه الإجراءات لتيسير التحول نحو الاقتصاد الرقمي (DIGITAL ECONOMY) في إطار زمني من سنوات ثلاثة

توضح لنا المؤشرات والإجراءات التي تم استعراضها فيما سبق مدى تداخل إجراءات خطة العمل؛ حيث تعتبر بعض هذه الإجراءات متطلبا سابقا لنجاح أخرى، وسيكون من الضروري أولاً إقامة بعض المؤسسات -مثل منصات إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapults) - لتوجيه الإجراءات الأخرى.

يوفر الملحق (١) تفاصيل خطة السنوات الثلاثة الخاصة توضح كل إجراء رفيع المستوى وما يقابله من إجراءات جزئية. يرجى ملاحظة أنه تم تصميم هذه الإجراءات الجزئية لتغطي ثلاث سنوات فقط. لقد تم اختيار هذا الإطار الزمني حيث تم تقدير السنوات الثلاثة كأطول إطار زمني لازم لتصميم إجراءات تفصيلية ضمن اقتصاد رقمي ديناميكي بطريقة ذات قيمة ومغزى. على أن تتم مراجعة خطة العمل بعد مرور السنوات الثلاثة، كما سيتم تحديد إجراءات تفصيلية جديدة.

أما بالنسبة للإجراءات التوجيهية، فمن الواضح أنه من الضروري اتخاذ خطوات كبيرة بصورة عاجلة. وتعتبر خطوات تحديد الكوادر قادرة على قيادة رؤية ٢٠٢٥، وكذلك تأسيس منصات إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapults) من بين الخطوات ذات الأولوية القصوى في هذا الشأن.

أما من حيث الإجراءات الداعمة فمن المهم بنفس القدر السابق أن يتم إطلاق عدد من المبادرات أثناء السنة الأولى. على سبيل المثال، يجب تناول الإجراءات الداعمة المتعلقة بالمهارات والبيئة الممكنة بسرعة كي تتمكن منصات إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapults) من تحقيق أهدافها.

يرجى مراجعة الملحق (١) للمزيد من التفاصيل عن الإطار الزمني.

وبما أنه قد تمت مناقشة الخط الزمني للإجراءات بإيجاز، فلا بد من تقديم كيف يجب إدارة ومتابعة خطة العمل لضمان تحقيق تقدم مستمر.

نجاح مستقبلي فوق أساس من الحوكمة القوية

تقوم مجهودات تسريع التخصص الذكي (Smart Specialization) في الأردن والساعية لتعزيز القيمة الجوهرية لاقتصاد الأردن الرقمي في سلاسل القيمة العالمية على الملكية المشتركة لخطة العمل بين القطاع الخاص (قطاع التكنولوجيا والقطاعات الرئيسية الأخرى ضمن الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) وبين الحكومة كمبدأ تأسيسي.

يتوجه تركيز درب التحول إلى اقتصاد رقمي قوي في الأردن نحو جعل الأردن بلداً مفتوح الحدود -مفتوحاً للتقنيات والمواهب والاستثمار، ومفتوحاً للتعاون الدولي بشكل خاص. وعلى الرغم من تعدد الأدوار المهمة لفئات مختلفة من اللاعبين، فإن مفتاح الوصول للاقتصاد الرقمي سيكون في تحول الأردن إلى منصة للدعم والابتكار الرقمي (Digital Innovation)، وعلى الأخص مجتمعات الخبراء والموهوبين والتخصص الذكي (Smart Specialization) عبر البلد بالتركيز على الدعم القوي المنظم عبر الشراكات العالمية والإقليمية.

١٠: اعتبارات هامة في نموذج الحوكمة

- إضفاء الطابع المؤسسي على منصات إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) (Catapults) (التي تقودها الصناعة) خالقين بذلك بيئة دفع مستقلة

- التركيز الواضح على الممكنين الرئيسيين للسوق، وكذلك دفع السوق بالإنتاج المشترك للتقييمات والتوصيات (بين الصناعة والحكومة).
- تأسيس صندوق تمويل للاقتصاد الرقمي لضخ المزيد من التمويل الابتدائي (Seed-fund)، أو لتمويل الحيازة قبل-التجارية لعمليات الابتكار/ أو الحيازة العامة للحلول الابتكارية.^{٦٦}
- النظر إلى الأردن كدافع إقليمي لتطوير الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) وكمساحة عمل مفتوحة لرواد الصناعة كي يأتوا إلى الأردن
- التركيز بوضوح على الصادرات وعلى دعم الشراكات العالمية وتفعيل دور الأردنيين في المهجر.
- تأسيس جهاز تنظيمي ذكي في كل الدوائر التنظيمية داخل القطاعات الرئيسية، مشتملاً على المستوى المحلي لتمكين نماذج أعمال الاقتصاد الرقمي (Digital Economy).
- هيكل مساءلة قوي يتضمن تدخل مجلس الوزراء/مجلس السياسات الاقتصادية كجهاز رقابي ولتأسيس قاعدة قانونية قوية للاقتصاد الرقمي (مشروع قانون الاقتصاد الرقمي)^{٦٧} (Digital Economy).

المصدر: وزارة التجارة والصناعة

إدارة الاقتصاد الرقمي (DIGITAL ECONOMY) في الأردن من خلال خلق شبكة ديناميكية خاضعة للمساءلة تتكون من الداعمين والمحركين والمؤثرين العاملين على قيادة الخطة معاً

إن مفتاح كسب ثقة المستثمرين وضمان اختيار قادة الصناعة ورجال الأعمال للأردن كموقع لإطلاق شركاتهم يكمن في إقامة هيكل إدارة داخلية خاضع للمساءلة، بحيث يعمل الكل معاً نحو تحقيق الأثر المطلوب والمخرجات المتصورة. تتطلب خطة العمل وخارطة الطريق قيادة

^{٦٦} الحيازة قبل التجارية تشير إلى حيازة أبحاث وتطوير الحلول المبتكرة حديثاً قبل أن تتاح تجارياً. راجع: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/pre-commercial-procurement>

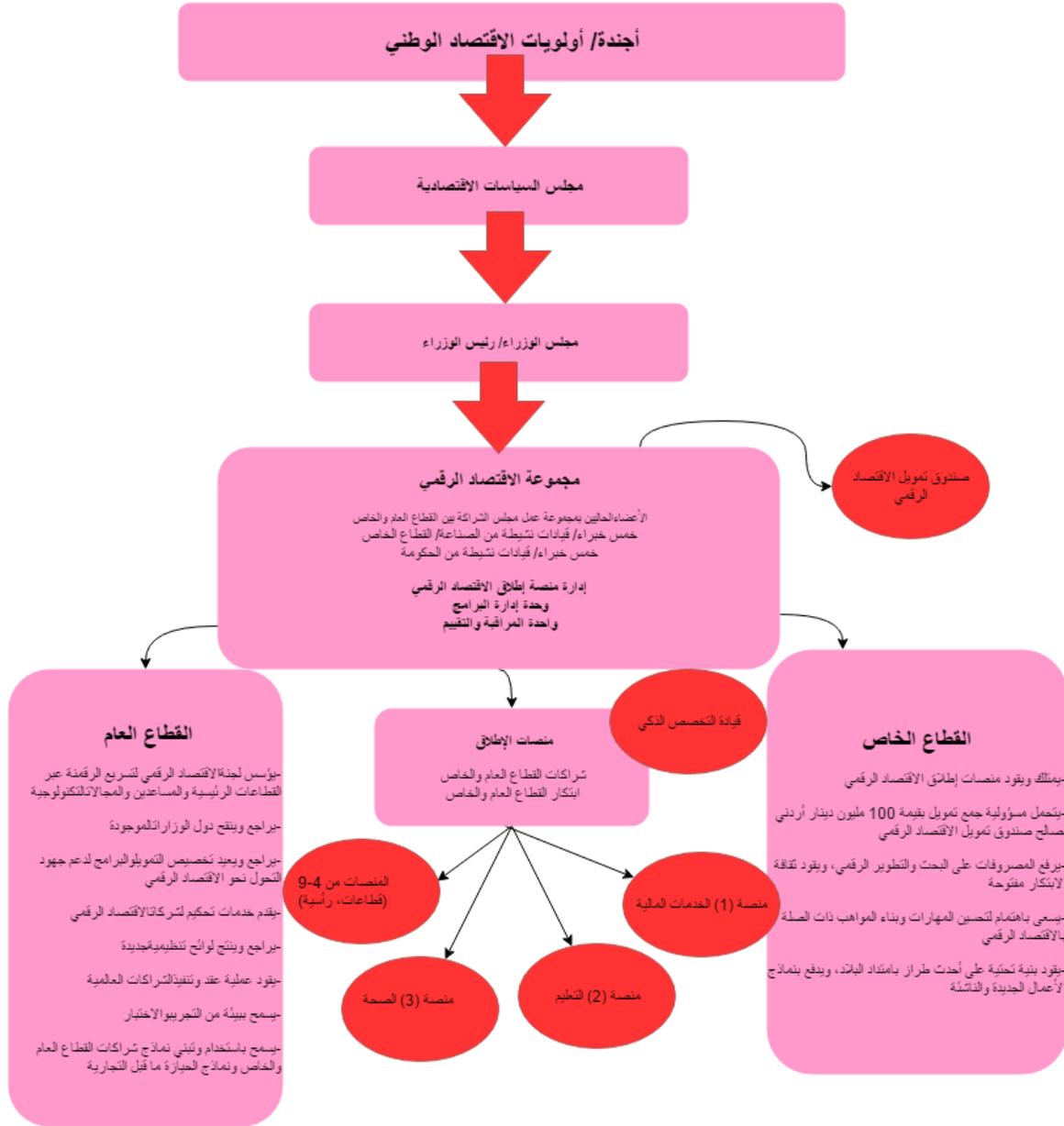
^{٦٧} استلهم مشروع قانون الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) من تجربة المملكة المتحدة. فقد رأت الدولة وجوب الاستمرار في رفع سقف طموحاتها إذا ما كانت لتبقى في المقدمة وتستمر كرائد عالمي في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). أما أداة تحقيق هذا الغرض فتتمثل في تقديم مشروع قانون الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). والذي يتضمن مجموعة من الإجراءات الداعمة لذلك. سيعمل مشروع القانون على (١) تمكين المستهلكين وتقديم توصيل أفضل بحيث يتمكن الجميع من الحصول على تغطية للشبكة في أي مكان يقيمون فيه؛ و(٢) سينشئ بنية تحتية أكثر ملائمة للمستقبل الرقمي؛ و(٣) سيمكن الدولة من تقديم خدمات عامة أفضل باستخدام التقنيات الرقمية؛ و(٤) سيوفر حماية هامة للمواطنين ضد رسائل البريد الإلكتروني الضارة أو المكالمات الهاتفية المزعجة وما شابه ذلك. راجع الموقع الإلكتروني: <https://www.gov.uk/government/collections/digital-economy-bill-2016>

متعاونة عبر جميع أطياف الصناعة والحكومة والمنظمات غير الهادفة للربح. إضافة لذلك، تتطلب أن يتم النظر إلى الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) من منظور متصل بكامل المنظومة الاقتصادية، وأن يصبح القطاع التقني/ الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات جزءاً لا يتجزأ من هذا الواقع الاقتصادي في الأردن. ولهذا السبب يجب الاعتماد على هيكل إدارة داخلية رفيع المستوى لتوجيه التخصص الذكي (Smart Specialization) عبر دوائر الاقتصاد الأردني. وإضافة إلى ذلك يتطلب هذا تغيرات جوهرية في الطريقة التي تعمل بها الحكومة، كما يحتاج لدعم القطاع غير الهادف للربح ليتم تمكين تحول المجتمع نحو وطن رقمي.

وضع هيكل إدارة داخلية قصير المدى لقيادة وتوجيه نموذج حوكمة مستدام ومناسب لتحوّل الأردن

يوضح الشكل التالي الطبقات والأدوار والمسؤوليات الرئيسية المساندة لنموذج الحوكمة المطروح، والتي يجب أن تقود المناقشات وتعالج الخطوات اللازمة لتبني نموذج حوكمة أكثر استدامة ضمن هيكل اقتصادي متقدم يتعامل مع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) كأحد الأركان الرئيسية للنمو.

شكل (٦): هيكل الحوكمة اللازم لقيادة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)



المصدر: وزارة التجارة والصناعة

أهم العوامل المحركة لهيكل الحوكمة قصير المدى:

- ينصح بتولي مجلس الوزراء مسؤولية مراجعة وإرشاد حكومة الأردن على المدى القصير لتحديد الإعداد المناسب للحوكمة ولخلق زخم فوري بمجرد الإعلان عن الخطة؛ وذلك فيما يتعلق بإعداد

الحكومة المستدامة اللازمة لدفع التزام الحكومة بالتحول إلى الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن.

- كما ينصح في الوقت ذاته بتجهيز منصة إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapults) فوراً، والبدء بتجريب ١ إلى ٣ من المنصات الرقمية في قطاعات رقمية أساسية بغرض تحديد الاشتراطات الهيكلية والظروف المطلوبة لنجاح التخصص الذكي (Smart Specialization) والتسريع.
- يكمن الالتزام بإنشاء صندوق تمويل مشترك للاقتصاد الرقمي في جوهر عملية التحول؛ وينصح بإطلاق صندوق تمويل بقيمة ١٠٠ مليون دينار أردني فوراً، وأن يكون خاضعاً لمسؤولية مشتركة.
- يجب تولية مسؤولية الإشراف على منصة إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapults) وجميع الأنشطة الأخرى المؤدية إلى التخصص الذكي (Smart Specialization) كما هو منصوص عليه في خطة العمل لـ"مجموعة اقتصاد رقمي" ويفضل أن يشتمل هذا على آلية تبليغ عالية المستوى لرفع تقارير شهرية/ربع سنوية إلى الديوان الملكي وإلى رئيس الوزراء لضمان التقدم في تنفيذ الخطة.

ولابد من المراجعة والتدقيق في جميع الأدوار والتكاليف المطلوبة من المؤسسات القيادية الرئيسية (إنتاج، وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، إلى آخره) أثناء الفترة الأولى من خطة العمل، وربما إعادة تحديدها؛ مما يقودنا إلى مناقشة العناصر الرئيسية لنموذج حوكمة قوي للاقتصاد الرقمي في الأردن.

قيادة قوية على المستوى الوطني

تتمثل الرؤية في تحول وطني يستند على مجموعة توجيهية رفيعة المستوى تضم القطاع الخاص، والحكومي، والمنظمات غير الهادفة للربح، في سعي لخلق زخم دافع والمحافظة عليه ضمن شراكة تجمعهم معاً.

تتقسم القيادة المطلوبة من الحكومة إلى ثلاثة مجالات: (١) تمكين الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، و(٢) أن تصبح رائدة في الخدمات والحلول الحكومية الرقمية (أنظر القسم ٣) و(٣) جهاز تنظيمي ذكي قادر على تفعيل بنية تحتية على أحدث طراز وفعال في تمكين نماذج الأعمال التقنية الجديدة لمصلحة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy).

كما ستصبح وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أكثر تركيزاً على الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) وليس فقط على الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات كجزء من خطوة التحول من التركيز على الاتصالات والتكنولوجيا كقطاع محدد ونحو العمل على منظومة اقتصاد رقمي شاملة. ونحن ننصح بأن يكون التركيز على تطوير هذه الخطوة على المستوى الوزاري كما نوصي بدعم التغييرات المحتملة.

من المهم لجمعية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (إنتاج) بالإضافة إلى دعم الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) هو أن تبتعد عن مجرد كونها منظمة محصورة في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فقط وأن تتوسع عبر قطاعات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) الرئيسية المذكورة في هذه الورقة. ولذلك ننصح بمراجعة المهام المكلفة لـ"إنتاج" بحيث تشمل على قطاعات إضافية لكي تصبح أكثر شمولية وتمثيلاً.

وعلى الحكومة أن تثبت قيادتها عبر الإجراءات الداعمة كما هو موضح في تفاصيل الإجراءات المذكورة أعلاه.

دفع التخصص الذكي (SMART SPECIALIZATION) بواسطة القطاعين العام والخاص عبر القطاعات الرئيسية

ستحتاج منصة الإقلاع الرقمي (Digital Catapult) إلى مقر رئيسي وإلى تأسيس شبكة من منصات الإقلاع (launch pads) المنفردة العاملة على مختلف قطاعات التركيز والمجالات الممكنة والمؤثرات التقنية الرأسية. ويجب إسناد قيادة منصة الإقلاع الرقمية (Digital Catapult) لشخص مؤهل وذو أداء قوي وفعال. هذا وسوف يساند المنصة مجلس تنفيذي يتكون من مجموعة مجلس الشراكة بين القطاع العام والخاص (ICTAC)، وعشرة من قادة جيل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) القادم، إضافة إلى الفريق الاقتصادي التابع لمجلس الوزراء. وعلى العكس من نماذج مبادرة ريتش الماضية، من المهم أن يقوم خبراء

مؤهّلون بتوجيه منصات الإقلاع (Digital Catapult) المنفردة، وهو ما سيؤدي إلى تسريع الرقمنة (Digitization) في القطاعات ذات الأولوية، وعبر القطاعات الممكنة، وفي المجالات الرأسيّة الرئيّسية للتكنولوجيا. يجب أن يكون هؤلاء الخبراء من القادة الشباب أصحاب أفكار جديدة ودافعية نشيطة، وبدورهم سيعملون على تكوين مجموعات عمل بين الشركاء الرئيّسيين لإطلاق الرقمنة (Digitization)، وخلق القدرات، والتوجيه نحو الامتياز واختبار الخدمات والمنتجات والأساليب الجديدة. إحدى المهمات الرئيّسية للمنصة تتمثل في سعي المنصة لبناء شراكات عالمية لدفع عملية نقل المعرفة والتقنية، ولدفع الرقمنة (Digitization) والقدرات الابتكارية أيضًا عبر المنظومات البيئية للقطاعات ذات الصلة. وسيكون هؤلاء الخبراء مسؤولين أمام المجلس التنفيذي لمنصة إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapult).

ولارتباطها الوثيق بما سبق، ستحتاج منظومة الأعمال (Ecosystem) المساندة للشركات الناشئة للتقوية ولتحسين التعاون والتنسيق داخل المنظومة. كما أن هناك حاجة ماسة لدعم توسع ونمو الشركات الناشئة بصورة أكثر فعالية.

إحدى الآليات الرئيّسية المستخدمة في دفع التخصص الذكي (Smart Specialization) تتمثل في تأسيس صندوق تمويل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بقيمة ١٠٠ مليون دينار أردني، والذي يجب أن يتم تمويله بالشراكة بين القطاعين العام والخاص.

وفي النهاية يجب أن تشمل المنظومة الابتكارية على تعاون وثيق بين الأطراف الممثلين للصناعة والجامعات ضمن شراكات عالمية وإقليمية ومحلية. سيتم دعم هذه القدرة بواسطة مراكز الابتكار الحكومية داخل الأسواق الرئيّسية، ويجب إخضاعها للمراجعة وتوسيع نطاق عملها بعد السنوات الثلاثة الأولى.

وبشكل عام، يمكن تلخيص التزامات الفاعلين المختلفين كما يلي:

١١: ما الذي تحتاجه الثورة الرقمية القادمة في الأردن – التزامات الفاعلين

مهام القطاع الخاص...

- سيمتلك ويقود منصات إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapult) ، وبالتالي سيخلق شراكات ابتكار وتعاون داخل خطط التخصص الذكي (Smart Specialization)

(المتصلة بالقطاعات، والممكنين ومساحات التكنولوجيا الرأسية) لتمكين الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن.

- سيتولى مسؤولية تجميع ١٠٠ مليون دينار أردني صندوق تمويل الاقتصادي الرقمي
- سيعمل على رفع المصروفات على البحث والتطوير الرقمي، وسيعمل على تعزيز ثقافة ابتكار مفتوح لدعم الابتكار الرقمي (Digital Innovation) في الشركات وعلى مستوى الشركات الناشئة ورواد الأعمال.
- سيسعى باجتهد لتحسين المهارات وبناء المواهب ذات الصلة بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy)
- سيقود بنية تحتية على أحدث طراز عبر كل أنحاء الوطن، كما سيقود نماذج الأعمال الحديثة الظهور اللازمة لهذه البنية التحتية الحديثة.
- أما الحكومة...
- ستعمل على تجهيز لجنة اقتصاد رقمي لتسريع الرقمنة (Digitization) ضمن القطاعات والمجالات الممكنة والمساحات التقنية الرئيسية
- ستعمل على مراجعة وإعادة تصميم دور الوزارات الموجودة حاليًا
- مراجعة وإعادة تخصيص التمويل والبرامج الموجودة لدعم جهود التحول نحو الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، وتحديدًا من خلال خلق بيئة ممكنة للأعمال، والاستثمار في التعليم والمهارات ذات الصلة، وبناء ثقافة ريادة أعمال وصناعة الابتكاريين بطول البلاد.
- توفير خدمات تحكيمية للشركات الرقمية للتأكد من الحل المستمر لأي خلافات تنظيمية
- ستتولى قيادة إعداد الشراكات العالمية مع الشركات والشركات الناشئة في الأسواق المستهدفة
- ستسمح بازدهار بيئة التجريب والاختبار، وستقود الابتكار في القطاع العام
- ستدعم وتمكن من تبني واستخدام نماذج شراكات القطاع العام والخاص والحيازة العامة للحلول

الابتكارية؛ وذلك لتسريع تنفيذ الاقتصاد الرقمي (Digital Economy).

المصدر: وزارة التجارة والصناعة

وأخيراً بالنسبة لقطاع المنظمات غير الهادفة للربح (المؤسسات على وجه التحديد، ولكن الجامعات وصناديق التمويل أيضاً) فهي أيضاً ستلعب دوراً رئيسياً فيما يتعلق بتوجيه بعض منصات الإطلاق الرقمي. سيكون القطاع مسؤولاً بشكل خاص عن دفع ثورة المبتكرين ودعم ثقافة ريادة الأعمال عبر المنطقة؛ وذلك من خلال دعم الشباب في إنتاج أفكار جديدة للشركات الرقمية في المستقبل، ومن خلال نشر الأهداف المجتمعية -مثل تحقيق اقتصاد أخضر، ودمج المرأة في قوة العمل المشاركة، والتحول لمقر إقليمي للابتكار الرقمي- لكي تتخلق مقدره وطنية مميزة.

كيفية قياس النجاح - اعتبارات إطار العمل الديناميكي للمراقبة والتقييم

من المهم الاعتماد على عملية مراقبة وتقييم واضحة وقوية لضمان التقدم في الاستغلال الكامل للاقتصاد الرقمي. لا بد من التأكيد على أن خطة العمل لا يمكنها أن تشمل كل التفاصيل الممكنة، وذلك على الرغم من احتوائها على بعض التفاصيل الخاصة بإجراءات مؤشرات الأداء. ولذلك يجب استخدام المرحلة الأولى من خطة العمل للتأكد من ذلك ومراجعتها؛ وبالإضافة لذلك يجب تحديد خط أساس واضح للمعلومات مع أول خطوات هذه الخطة؛ وبناء على خط الأساس هذا سيتم تقييم الأداء والتقدم فيما بعد. كما يجب إخضاع كل من خطة العمل نفسها وترتيبات المراقبة والتقييم لعملية مراجعة وتنقيح مستمرة على مدار السنوات العشرة التالية، بناءً على الخبرات والدروس المكتسبة من الفترة الأولى.^{٦٨}

^{٦٨} المفوضية الأوروبية (٢٠٠٧) تعزيز المراقبة الداخلية على المشروعات

تركز عملية المراقبة على جميع واستخدام المعلومات للمساعدة في تحديد إذا ما كانت التنفيذ يسير في اتجاه تحقيق أهداف المشروع. ولذا من المهم أن تكون أهداف المشروع أهدافاً صحيحة ومحددة بوضوح منذ البداية. وعلى المؤسسات المسؤولة عن المراقبة أن تتأكد جيداً من تحقق هذه الشروط. وبالمثل، يجب أن يتم الاختيار النهائي للمؤشرات المناسبة عبر الأطراف المسؤولة عن تجميع ومعالجة المعلومات، لأنهم الطرف صاحب الرؤية الكافية لضمان ملائمة هذه المؤشرات للأهداف المنشودة.^{٦٩} ينصح بتطوير نموذج توقع وتقييم للاقتصاد الرقمي أثناء تجهيز وإعداد منظومة المراقبة والتقييم؛ وذلك لتأسيس إطار عمل نشيط للقياس بامتداد المنظومة الاقتصادية. ولا بد من تناول مثل هذه المهمة بحرص بالغ مع بداية أولى خطوات خطة العمل كي يمكن وضع نموذج سليم قاد على تحديد خط الأساس الصحيح إضافة إلى الأهداف ومؤشرات قياس الأداء الملائمة، إلى آخره.

من المهم أن يكون الدور الأكبر في الأهداف من نصيب هؤلاء المسؤولين عن تطبيق الخطة على الأرض. حيث أن ملكيتهم للأهداف تعتبر أمراً جوهرياً في هذه الرؤية. وبالإضافة لهذا لا بد من مراجعة الأهداف بصورة منتظمة كجزء من عملية المراجعة والمراقبة المستمرة؛ وهو ما يساعد على ضمان استمرار الصلة.^{٧٠}

وتعتبر التوصيات التالية من أجل هيكل حوكمة قوي تلخيصاً لما سبق؛ وقد صيغت بناءً على الممارسات الفضلى العالمية:

١٢: توصيات لهيكل الحوكمة المستقبلي المستدام؛ دعماً للاقتصاد الرقمي في الأردن

- إشراك رواد القطاع الخاص والعام الأقوياء ليصبحوا من خبراء الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) ودفاعي إمكانياته عبر الأردن.
- إدارة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) كأولوية سياسة شاملة للحكومة بأكملها. يجب أن تقود الوزارات الرئيسية هذا المجهود باصطفافها في اتجاه القطاعات ذات الأولوية. قد يأخذ هذا شكل لجنة أو مجموعة عمل، ويمكن أن يرأسه أحد قادة القطاع الخاص أو أحد الشخصيات الحكومية عالية الأداء. فمن المهم أن تتم قيادة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بواسطة الوزارات المتصلة بالصناعة.

^{٦٩}المفوضية الأوروبية (٢٠٠٧) تعزيز المراقبة الداخلية على المشروعات
^{٧٠}المفوضية الأوروبية (٢٠٠٧) تعزيز المراقبة الداخلية على المشروعات

- أن تثبت للعالم أن بإمكان الحكومة الأردنية أن تخلق اقتصاداً رقمياً نشيطاً ونابضاً بالحياة؛ مع إعادة تخصيص تحديد موضع صناديق التمويل الحالية داخل المنظومة من خلال العمل الذكي في شراكات وثيقة مع القطاع الخاص لبناء قيمة للأردن معاً.
- لإنتاج الدفعة التحويلية المطلوبة لخلق هيكل المساءلة القوي الذي يحتاجه الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن، لتشمل المساءلة التمويلات والأدوار والتكاليف وما إذا كان يتم العمل على تليبيتها أم لا. يجب أن ينطبق هذا على القطاع العام والخاص ويجب أن تحدد قواعد تفعيل المساءلة بوضوح.
- يمكن للبرلمان أن يلعب دوراً إشرافياً على المدى الطويل للنظر في طريقة عمل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) وكيف يمكن اعتماد ذلك كآلية لتقديم المشورة للحكومة. وبالمثل يمكن عقد المراجعات العالمية أو المنافسات لجلب التدقيق داخل المنظومة.
- يجب الاحتفال بقصص نجاح الاقتصاد الرقمي (Digital Economy).

أمثلة دولية ملهمة لإجراءات تحويلية قوية

لقد اتخذت العديد من البلاد إجراءات واضحة وقوية في مواجهتها مع المستقبل الرقمي لتخلق ميزات تنافسية. وفيما يلي بعض أمثلة إجراءات التحول القوية التي يمكن لحكومة الأردن أن تتنظر في طريقة لتبنيها حسب السياق الأردني الخاص:

- الدنمارك - رقمنة (Digitization) سلسلة التوريد والإنتاج الذكي: صندوق تطوير السوق (٢٠١٣-٢٠١٥) مبادرة من نوع جديد تدعم عملية التطوير السابق للعرض التجاري مباشرة في المرحلة التي تخضع فيها النماذج الأولية التجريبية (Prototypes) الناجحة للتعديل كي تلئم متطلبات السوق. يشارك الصندوق في تمويل تيسير اختبارات المستهلك النهائي وتكييف المنتجات والخدمات الجديدة وبالتالي تقصير عملية التطوير اللازمة للتسويق، وبالتالي تحسين فرص نمو التوظيف.

- الدنمارك - التركيز على المدن الذكية - مختبر حلول مدينة كوبنهاجن الذكية: سيكون المختبر هيئة حاكمة جديدة لإدارة كل مشروعات المدينة الذكية داخل جميع القطاعات في المدينة،

وسوف يركز على إنتاج شراكات هيلكس الثلاثية. سيقود مختبر حلول كوينهاجن عملية تطبيق الابتكارات وتطوير المدينة الذكية في تعاون وثيق مع المؤسسات المعرفية والشركات وكذلك مع المواطنين. ستكون هناك نقاط تركيز لعمل المختبر، من بينها الحلول الجديدة للنقل الذكي وتخفيض انبعاثات الكربون، وتطبيق أجهزة الاستشعار التي تنتج بيانات ومعلومات في الوقت الحقيقي حول مواقف حيّة في المدينة وبالتالي تساهم في تأسيس البنية المطلوبة لـ"منصة بيانات ضخمة" (Big Data Platforms) جديدة يمكنها مشاركة البيانات عبر القطاع العام والخاص.

• دبي - الاستراتيجية الوطنية للابتكار

تنص الاستراتيجية على عدد من الإجراءات المحددة:

○ تطوير الابتكار الحكومي عبر إضفاء الطابع المؤسسي على الممارسات الابتكارية مع دعم منظومة متكاملة من الأدوات الحديثة، وإلزام جميع الهيئات الحكومية بتخفيض نفقاتها بنسبة واحد في المائة وتخصيص المبلغ المقتطع لمشاريع الأبحاث والابتكار

○ تشجيع الابتكار في القطاع الخاص عبر تحفيز الشركات على تأسيس مراكز أبحاث علمية لتبني التقنيات الجديدة ولتطوير المنتجات والخدمات المبتكرة

○ تأهيل الأفراد ذوي المهارات الابتكارية العالية، بالتركيز على العلوم والتكنولوجيا والرياضيات، إضافة لإنتاج مواد تعليمية للمدارس والجامعات

تشتمل الاستراتيجية الوطنية للابتكار بدبي على مجالات التركيز التالية:

○ في مجال الطاقة المتجدد، تعمل الاستراتيجية على تأسيس منظمة جديدة لتيسير عكس مركزية مشاريع توليد الطاقة؛ مثل محطات الخلايا الشمسية صغيرة الحجم. ستشجع الاستراتيجية على الابتكار في مجال صناعة الطاقة المتجددة كما ستدعم الأبحاث التطبيقية في التكنولوجيا النظيفة (CleanTech).

○ في مجال النقل، ستعمل الاستراتيجية على تحفيز الابتكار في السفر البحري والجوي، وكذلك الخدمات اللوجستية. والهدف من ذلك هو تقديم منتجات وخدمات جديدة، وجعل الإجراءات

أكثر فعالية، وتوفير الوقت. ستركز الاستراتيجية على الابتكار والتطوير في مجال الطائرات بلا طيار كذلك.

○ في التعليم، ستؤسس الاستراتيجية مختبرات ابتكار في المدارس والجامعات كجزء من حملة لتأهيل الطلاب بمهارات مستهدفة كالتفكير النقدي (Critical Thinking) وحل المشكلات والابتكار والمثابرة والقدرة على التكيف.

○ في الصحة، ستعمل الاستراتيجية على ترويج التقنيات المتطورة في خدمات الرعاية الصحية. ستحفز نمو التكنولوجيا الحيوية (Biotechnology) والصناعات الدوائية أثناء العمل مع الشركاء الاستراتيجيين لدعم الأبحاث الطبية.

○ أما بالنسبة لقضية المياه، فالاستراتيجية تسعى للبحث عن حلول مبتكرة لمشكلة ندرة المياه.

○ وأخيراً، ستعمل الاستراتيجية على مساندة تكنولوجيا الفضاء لأغراض الاستكشاف وأغراض الاتصالات عبر الأقمار الصناعية، ودعم الأبحاث المتخصصة في التطبيقات الأرضية.

● **أيرلندا - دعم الشركات الصغيرة ومتناهية الصغر على الانترنت:** رعاية الشركات الصغيرة وخلق وظائف جديدة عبر مساعدة المشاريع الصغيرة ومتناهية الصغر على التجارة إلكترونياً والوصول للأسواق الجديدة. وبحلول ٢٠١٥ وضع ١٠ آلاف شركة على الانترنت لأول مرة، ومساعدة ٢٠٠٠ شركة صغيرة أخرى على التجارة الإلكترونية لأول مرة من خلال برنامج كوبونات التجارة الإلكترونية.

● **أيرلندا - ائتلاف المهارات الإلكترونية:** تتكون مجموعة عمل مهارات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بشمال أيرلندا من ائتلاف إقليمي لأصحاب المصلحة. حيث يجمع الائتلاف مجموعة واسعة التنوع من أصحاب المصلحة، متضمناً ممثلين من الأقسام الحكومية ذات الصلة، وعن التعليم العالي، والهيئات التعليمية الأخرى، وأصحاب الأعمال، والهيئات الممثلة لأصحاب الأعمال، ومجالس القطاعات والجمعيات التجارية. تدير المجموعة خطة عملاً تحدد إجراءات مطلوبة على المدى القصير والمتوسط والطويل لضمان تمتع قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المحلي بالقدرة على الوصول للقوة العاملة الماهرة التي يحتاجها كي ينمو ويزدهر في الوقت الحاضر وفي المستقبل.

- **أيرلندا - حملات التوعية والاتصالات لترويج المجتمع الرقمي:** ما تزال أيرلندا تعمل على إدارة عدد من الحملات التي تروج للثقة والأمان والمهارات. هي نفس الجوانب التي يمكن استغلالها للترويج لابتكار رقمي (Digital Innovation) واسع المدى.
- **المملكة المتحدة - تطوير البيانات المفتوحة:** يقود معهد البيانات المفتوحة الابتكار بالفعل الآن في الصناعة والمجتمع من خلال البيانات المفتوح. وتشير الأدلة المتاحة إلى المنافع الاقتصادية للبيانات المفتوحة وتتصح بتشجيع منظمات القطاع العام والخاص للاستمرار في إتاحة الوصول إلى بياناتها.
- **المملكة المتحدة - رؤية الأمة الرقمية والمنهج المعياري:** تركز الاستراتيجية على جوانب مثل المهارات الرقمية، والاستثمارات الرأس مالية الذكية، والبنية التحتية، والقيادة والتنمية الدولية؛ وذلك لدعم الصناعة التقنية في المملكة المتحدة.

أمثلة عالمية - الحوكمة والتطبيق

ستحتاج المنصات والمنظومات وسلاسل التوريد التي تخدم الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) الناشئ في الأردن للاستثمار المنتظم، ولإستراتيجية ابتكار متشاركة، ومنهج تعاوني شامل للصناعات واسع المدى. ستعمل الإجراءات والالتزامات الواضحة كمحركات تحويلية في الأردن. ومع ذلك، ستتطلب خارطة الطريق التي ما زالت قيد التطوير، قيادة مشتركة من القطاع الخاص إلى جانب الحكومة. ولطمأنة جميع الشركاء وأصحاب المصلحة سيكون من الضروري وضع نموذج إدارة داخلية وتنفيذ قوي لضمان الاستمرار في بذل الجهود وإرشادها بطريقة نشيطة تعتمد على المراقبة الثابتة للأثر المحقق في مقابل الأهداف الرئيسية المنشودة. سيتم وضع الأساليب الدولية والممارسات الفضلى في الاعتبار من أجل تحديد النموذج المناسب.

بعض الأساليب والعناصر التي تميز البلاد الرائدة تتمثل فيما يلي:

- **المملكة المتحدة - تسير المملكة المتحدة في الوقت الحاضر على استراتيجية وطن تقني على مستوى المدينة، تقودها منظمة مستقلة تم إطلاقها في ٢٠١٠ تدعى "مدينة المملكة المتحدة**

الرقمية"؛ تركز المنظمة على جوانب مثل المهارات الرقمية، الاستثمار الرأسمالي الذكي، البنية التحتية، والقيادة والتنمية الدولية؛ وذلك لدعم الصناعة التقنية في المملكة المتحدة بالتركيز على تكتل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المدن الرئيسية. وفي الوقت ذاته تسير المملكة المتحدة على استراتيجية اقتصاد رقمي وطنية تركز على إطلاق إمكانيات النمو الرقمي، وتحويل الحكومة وتحويل الحياة اليومية وبناء الأساسات والبنية التحتية اللازمة، مع التأكيد على الأمن المعلوماتي، والخصوصية والثقة والمهارات. ويتولى وزير الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في وزارة الرياضة والثقافة والإعلام مسؤولية قيادة هذه الاستراتيجية.

- **الدنمارك** - يتوجه تركيز الرؤية الرقمية الحالية في الدنمارك على رقمنة (Digitization) سلاسل التوريد والإنتاج الذكي. أما رؤية البلاد فهي تمكين التصميم السريع وتنفيذ وتقييم حلول الأعمال الرقمية الآلية المنتجة للقيمة المضافة في سلاسل التوريد. وهناك تركيز خاص على القطاعات الرئيسية والشركات الصغيرة والمتوسطة. يتسند هذا على السياسة وحلول الاستثمار ويتم دعمه عبر تأسيس منظمات ناقلة للتقنيات، مثل معاهد (GTS) على سبيل المثال، التي تعني مقدم الخدمة التكنولوجية المعتمد؛ وهي منظمات مستقلة غير هادفة للربح، تهدف لنشر المعرفة التقنية والوسائل والمعارف الجديدة وسط الصناعة والمجتمع. كما أن هذه المعاهد تتمتع باستقلالها عن الأطماع السياسية أو الاقتصادية، ويعاد استثمار أرباحها في البحث والتطوير.

- **الدنمارك** - يعمل مختبر كوبنهاجن للحلول كجهاز إداري جديد لمشاريع المدينة الذكية عبر جميع قطاعات المدينة وسيوجه تركيزه على خلق شراكات هيلكس الثلاثية. يقود المختبر جهود تطبيق وابتكار تطوير المدينة الذكية في تعاون وثيق مع الهيئات والشركات المعرفية ومع المواطنين كذلك. ستكون هناك نقاط تركيز لعمل المختبر، من بينها الحلول الجديدة للنقل الذكي وتخفيض انبعاثات الكربون، وتطبيق أجهزة الاستشعار التي تنتج بيانات ومعلومات في الوقت الحقيقي حول مواقف حية في المدينة وبالتالي تساهم في تأسيس البنية المطلوبة لـ"منصة بيانات ضخمة" (Big Data Platform) جديدة يمكنها مشاركة البيانات عبر القطاع العام والخاص.

- **دبي** - تتمتع بنهج تنازلي قوي تقوده الحكومة. وفي ٢٠١٤ أطلق صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب الرئيس ورئيس الوزراء الإماراتي استراتيجية وطنية للابتكار تغطي خطة تمتد سنوات سبعة، وتهدف لوضع الإمارات بين أكثر الأمم ابتكارًا حول العالم. تركز استراتيجية الابتكار على سبعة مكونات رئيسية: المنتجات والخدمات المبتكرة، والمعرفة

والتكنولوجيا، والبنية التحتية، والبيئة التنافسية، والتمويل والاستثمار، والثروة البشرية والأبحاث، وبيئة المؤسسة والتنظيم. وقد أعلنت الدولة عن استحداث وظيفة "المدير التنفيذي للابتكار" لكل واحد من أقسام الحكومة، كخطوة لدعم التحول داخل الحكومة؛ كما أعلنت الحكومة عن عدد من الشراكات والأهداف المتصلة بالقطاع الخاص والمناطق الخاصة، مثل شراكة مركز دبي العالم للابتكار مع مؤسسة التكنولوجيا الهولندية "فيليبس" من أجل أهداف الطباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing).

- **أيرلندا** - من المعروف تاريخياً عن أيرلندا أنها قد بدأت السعي لتحقيق طموحها لتصبح مركزاً أوروبياً للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في أواخر التسعينيات. وقد قدمت مفوضية رابطة المعلومات الأيرلندية (التي أسست في ٢٠٠١) دعماً عالي المستوى لهذا السعي. عملت المفوضية كجهاز استشاري مستقل لحساب الحكومة الأيرلندية، تحت الإشراف المباشر لرئيس الوزراء الأيرلندي. وقد عملت المفوضية على تمثيل رفيع المستوى من مجتمع الأعمال، والشركاء المجتمعيين والحكومة نفسها. وقد كان لمفوضية رابطة المعلومات الأيرلندية دور رئيسي في تشكيل إطار عمل السياسية العامة لرابطة المعلومات في أيرلندا. وقد ساهمت في عملية صياغة السياسات، ومراقبة التقدم، وسلطت الضوء على القضايا التي احتاجت وضعها ضمن الأولويات. واستمرت المفوضية في تقديم خدماتها حتى نهاية ٢٠٠٤.
- **أيرلندا** - لقد اجتمعت الأطراف الرئيسية الفاعلة في الصناعة الأيرلندية مثل جنرال موتورز، وجونسون-آند-جونسون، ومجموعة كيري في ٢٠١٤ مع جامعة ليمريك، ومعهد ليمريك للتكنولوجيا ومجلس مدينة وبلدية ليمريك، والوكالة الأيرلندية لترويج الاستثمار الداخلي وكونوا معاً شراكة مميزة لمهارات تكنولوجيا المعلومات تحت اسم "ليمريك لتكنولوجيا المعلومات". وقد نجحت المبادرة في خلق ما يزيد عن مائتي وظيفة تكنولوجيا معلومات عالية المهارة، وتم الاعتراف بها كمطور رئيسي لابتكار المهارات ذات الصلة بالاستثمار الأجنبي المباشر.

يمكن الحصول على مزيد من الأفكار من القطاع الخاص^{٧١}، ومن المدن الذكية الآخذة في الظهور، والتي تبحث أكثر وأكثر عن نماذج^{٧٢} حوكمة تعاونية لقيادة التحول الرقمي. وسيتم إجراء المزيد من البحث في مثل هذه الممارسات الدولية الفضلى للنظر في مدى صلتها للتجربة الأردنية.

وفي الخلاصة: تتطلب الحوكمة من أجل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) عددًا من العناصر مثل النهج التعاوني، وأسلوب محدد للتعامل مع البيانات، وخلق المنصات الرقمية ووحدات البناء الرقمية الأساسية، والعمل على التسريع ومع الخبراء الرقميين، والالتزام الواضح الأكيد بقياس الأثر الناتج عن الجهود المبذولة، والتنظيم المستمر للسياسات والبرامج لتصطف معًا اعتمادًا على شواهد الوقت الفعلي الحاضر.

^{٧١} على سبيل المثال، راجع "نظرة عامة على المكونات الرئيسية لإدارة تحول رقمي ناجح في أربعة شركات نموذجية": https://www.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/Governance__A_Central_Component_of_Successful_Digital_Transformation.pdf

^{٧٢} انظر: مطبوعة معايير المعهد البريطاني للمواصفات (٢٠١٤): إطار عمل المدن الذكية – دليل وضع استراتيجيات المدن والمجتمعات الذكية.

ملحق ١: تفاصيل الإجراءات

تعتمد الإجراءات على مفاضلات الأردن وأوجه القوة والضعف لديه ، إلى جانب الخبرات العالمية المتمثلة فيما فعلته البلاد النموذجية الأخرى لرسم الدرب الذي سلكته لتحقيق رؤية رقمية. في الملحق التالي يمكن إضافة إجراءات ومسؤوليات أخرى عند الحاجة تحت كل إجراء من الإجراءات المذكورة



المنسق الأساسي المقترح

الحكومة (مجلس الوزراء - مجلس السياسات الاقتصادية)

إجراء ١ التخصص الذكي (Smart Specialization) والنمو

تبنى إطار عمل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) داخل النظام الاقتصادي الأردني وبالتالي قيادة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن

استحداث جهاز إداري مستقل ليكون منصة لإقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Catapult) في الأردن. يجب تأسيسه كشبكة تربط بين المراكز المتخصصة تحت مظلة واحدة ومقر يجمعها. إن تأسيس هذه المنصات سيضع الأردن بين المتنافسين الأوائل في مجال الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، وسيسمح للأردن بتطوير منتجات وخدمات رقمية ذات صلة عبر القطاعات الرائدة المتصلة بسلاسل القيمة العالمية. لقد تم وضع المنصات كي تعمم الرقمنة (Digitization) وتسرعها عبر قطاعات الاقتصاد المتأخرة حالياً، وفي القطاعات التي لم يتم الربط بينها وبين قطاع التكنولوجيا بعد؛ سيتم ذلك باستغلال مفاضلات الأردن المتمثلة في الانتفاع بالشراكات الاستراتيجية عالية التقنية، والدفع بالابتكار الرقمي (Digital Innovation) المستجيب للطلب، وخلق ودمج حلول الاقتصاد الرقمي (Digital Economy).

سيتم تأسيس قاعدة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بمقر واحدة وتسعة منصات إقلاع (Digital Catapult) في القطاعات الستة الرئيسية (الصحة والتعليم، والتكنولوجيا النظيفة (CleanTech)، والنقل واللوجستيات، والقطاع المالي، وقطاع الاتصالات والأمن) وفي ثلاثة من المفعلين الرئيسيين (المحتوى والمحاكاة، والتجارة الإلكترونية والخدمات المهنية). وسيتم تضمين المساحات التقنية الراسية المؤثرة (انترنت الأشياء (Internet of Things)، الحوسبة السحابية (Cloud Computing)، والمكونات والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)) ضمن المنصات ذات الصلة. وستعمل المنصات عبر مساحات التركيز الراسية والأفقية وعبر المساعدين الرقميين.

سيتولى مقر منصة إقلاع الاقتصاد الرقمي (Catapult Digital Economy) المسؤوليات التالية

- توفير خدمات الدعم التقني لرواد الأعمال، ورواد الأعمال داخل المنظمات القائمة، وللمبتكرين
- تطوير نفاهم حول قيمة شراكة الترخيص، وإنتاج برنامج دعم
- دعم النماذج الأولية وتصميم الخدمات، عبر صندوق تمويل الابتكار على سبيل المثال
- إنتاج برنامج تدخل لخدمة قطاع التكنولوجيا الموجود حالياً والذي يجب أن يقود إلى التطوير
- الفوري لخط إنتاج خدمات ومنتجات تستهدف الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)
- توفير التأييد والمناصرة للاقتصاد الرقمي
- إطلاق عملية تطوير معايير اقتصاد رقمي شاملة للقطاعات
- إطلاق حملات إعلامية وترويجية للاقتصاد الرقمي عبر القطاعات المختلفة
- تأسيس مركز بيانات مفتوحة لدفع اتاحية البيانات وتطوير حلول جديدة قائمة على هذه البيانات.

سيتولى منصات الإقلاع (Digital Catapult) التسعة المساعدة لكل واحد قطاع المسؤوليات التالية:

- تسويق التطوير والتوفيق بين (المحلي والعالمي) داخل القطاعات الرقمية الرئيسية ذات الصلة
- وعبر الجوانب الراسية المتصلة.

المنسقين المقترحين

ينصح بأن تعمل الحكومة (مجلس الوزراء - مجلس السياسات الاقتصادية) على وضع جهاز مستقل جديد (منصة لإطلاق الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، مع مقر رئيسي وهوية مميزة خاصة) يمكن أن يتضمن العمل على الاعتبارات الاقتصادية والسياسية أطرافاً مثل المنتدى الاقتصادي الأردني و"إنتاج"

يجب أن توجه الحكومة (متمثلة في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات) منسقى وقادة القطاعات إلى تجريب واختبار المنصة.

نقاد المنصات المنفردة في كل قطاع بواسطة أهم الخبراء في القطاع الرقمي

تفاصيل الإجراء (إطار زمني ٣ سنوات) الإجراءات الفورية

تأسيس مقر رئيسي لمنصة إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapult) (متضمناً وحدة إدارة البرنامج، ووحدة مراقبة وتقييم). سيكلف المقر الرئيسي بوضع تسعة منصات مساعدة في ستة قطاعات رئيسية وثلاثة قطاعات مساعدة.

تجريب واحدة من المنصات المساعدة ذات القيادة الجيدة. يجب تجريب واحدة من المنصات المساعدة بينما يتم بناء منصات الإقلاع (Digital Catapult) الأخرى في القطاعات المتعددة؛ على أن تتمتع بقيادة جيدة واداء سريع (يمكن أن تكون منصة التكنولوجيا المالية، أو الخدمات الصحية)

الإجراءات اللاحقة

تأسيس منصات إطلاق مساعدة في باقي القطاعات والمساعدين الرئيسيين، مع ملاحظة أنه لا يوجد نموذج موحد لمنصة الإطلاق يلائم جميع القطاعات، يعتمد الأمر على أصحاب المصلحة وديناميكيات كل قطاع من حيث كيفية دفع الحوار والتحول

قواعد/ توجيهات/ قرارات

خلال ٦ شهور

● قرار مجلس السياسات الاقتصادية بتبني ريتش ٢٠٢٥ ونموذج الحوكمة المقترح

- قرار تأسيس وحدة إدارة البرنامج، ووحدة المراقبة والمتابعة تحت إدارة المؤسسة X وتحت إشراف مجلس السياسات الاقتصادية بمجلس الوزراء
- توجيه البنك المركزي الأردني لقيادة تكنولوجيا الخدمات المالية
- توجيه وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لقيادة رقمنة الحكومة (Digitization)
- توجيهات نموذج رقمنة شراكات القطاع العام والخاص
- توجيهات مجلس الوزراء بخصوص التغييرات التنظيمية الرئيسية خلال ٦ شهور وخلال سنة خلال سنة واحدة
- توجيهات لأمانة عمان الكبرى لقيادة رقمنة المدن الذكية
- توجيهات للجهة Y لتقود رقمنة القطاع الصحية
- توجيهات للجهة Y لتقود رقمنة التعليم
- توجيهات للجهة Y لتقود رقمنة قطاع النقل
- توجيهات للجهة Y لتقود رقمنة الاتصالات والأمن

قابلية التوسع / الاستدامة
يمكن تأسيس منصات إقلاع (Digital Catapult) إضافية باتباع النموذج السابقة

اعتبارات الموازنة:^{٧٣}
تطبق الاعتبارات التالية بناء على الأرقام الخاصة بمنصة إطلاق الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بالمملكة المتحدة:
تأسيس منصة إقلاع للاقتصاد الرقمي (Digital Catapult) مكونة من ستة منصات قطاعية، وثلاثة منصات مساعدة وثلاثة منصات للجوانب الرأسية التقنية: ١٢-١٤ مليون دينار أردني (التكافؤ في القوة الشرائية/ معدل)^{٧٤}
التكاليف السنوية لتشغيل المنصات: حوالي ١,٥ مليون دينار أردني للمنصة الواحدة وللمقر الرئيسي (تكافؤ القوة الشرائية معدل) يصل لإجمالي ١٦,٥ مليون دينار أردني سنوياً. هذه التقديرات قائمة على فريق من ١٥ فرد في المقر الرئيسي وفرق من خمسة أشخاص في كل واحدة من المنصات

مؤشرات الأداء الأساسية المختارة

^{٧٣} متاح عبر: <https://www.catapult.org.uk/>

^{٧٤} متاح عبر: <http://data.worldbank.org/indicator/PA.NUS.PPPC.RF> The same source has been used for all PPP calculations

- تحدد المنصات المؤشرات الخاصة بها ويعتمدها مجلس الإدارة. إطلاق المنصة التجريبية (Experimental Platform) في ٦ أشهر، وبقيّة المنصات خلال عام
- خلق ١٠-١٢ شراكة عالمية سنويًا، بداية من العام الثاني
- جعل ثلاثة من المصدرين الخمسة الكبار شركات رقمية (١٠ سنوات)
- رفع مستوى الرقمنة (Digitization) في القطاعات الرئيسية (٣ سنوات)
- تأسيس رابطة واضحة بين القطاع والحلول التكنولوجية وبين القطاعات الرئيسية (٣ سنوات)

الإطار الزمني

الإطار الزمني									
العام الثالث			العام الثاني			العام الأول			الإجراء
									تحديد الخبراء اللازمين لقيادة ريتش ٢٠٢٥
الإجراءات التوجيهية									
الاجراء (١) - تبني إطار عمل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) داخل النظام الاقتصادي الأردني									
									تأسيس مقر منصة إطلاق الاقتصاد الرقمي) Digital Economy Catapult)Digital
									تجريب واحدة من المنصات المساعدة ذات القيادة الجيدة
									تأسيس باقي المنصات المساعدة في القطاعات الاقتصادية الرئيسية



إجراء (٢) التخصّص الذكي (Smart Specialization) والنمو المنسق الأساسي المقترح (Digital Economy) مجموعة/لجنة الاقتصاد الرقمي منصات القطاعات

خلق حلول وتطبيقات رقمية عالية القيمة وعلى صلة بالأسواق العالمية عبر دعم شركات الترخيص، وإجازة إعادة استغلال الملكية الفكرية Intellectual Property.. استحداث اتفاقية وطنية للانتفاع بالحلول والابتكارات والملكية الفكرية المتعلقة بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy). يتكون هذا الاجراء من البناء على مميزات استغلال الشركات الاستراتيجية رفيعة المستوى. إحدى وسائل تحقيق ذلك تكمن في إعادة استخدام الملكيات الفكرية من الشركات الدولية. تعمل البلاد الرائدة حاليًا على التجريب في إعادة استخدام الملكيات الفكرية المحلية وإعادة استخدام الحلول الموجودة بالفعل، بهدف خلق اقتصاد مفتوح المصدر لتيسير الابتكار الرقمي.

المنسقين المقترحين	الإجراء المحدد
مجموعة/ لجنة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) للتنسيق؛ ومنصات إطلاق الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) Catapult للتنفيذ	<p>الإجراءات الفورية تنظيم تدريب حول قوائم الجرد، وسلسلة ورش عمل على الابتكار المشترك لإطلاق الابتكار داخل الشركات</p> <p>نشر قائمة جرد بالتراخيص العالمية والملكيات الفكرية المحتملة ذات الصلة، ودعم الجامعات لإعادة استخدامها</p>
منصات إطلاق الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)	<p>الإجراءات اللاحقة استحداث برنامج خاص في مسرعات الأعمال الرئيسية (Business Accelerators) لدعم إنتاج ملكيات فكرية/ابتكارات/حلول جديدة وإعادة استخدام الحلول المحلية؛ يجب أن يتم ذلك مع مساندة منصات إقلاع (Digital Catapult) التكنولوجية الرأسية المقامة في القطاعات الرئيسية</p>
منصات إطلاق الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) / مسرعات الأعمال	تحديد فرص إعادة استخدام الملكيات الفكرية/الابتكارات/الحلول الموجودة من خلال برنامج نقل تكنولوجيا

<p>الموجودة (Business Accelerators)، مراكز الابتكار في الجامعات</p> <p>وزارة الصناعة/ مكاتب تسويق الملكية الفكرية Intellectual Property (مكتب تسويق الملكية الفكرية، الجمعية العلمية الملكية، ووحدات نفل التكنولوجيا بالجامعات).</p> <p>مركز الملك عبدالله الثاني للتميز والجهات ذات الصلة</p>	<p>توسيع سلطة مركز الملك عبد الله للتميز كي يضم الخبرة التكنولوجية واحتياجات السوق معاً كمتطلبات لجوائز المنظمات</p>		
<p>قواعد/ توجيهات/ قرارات</p> <p>خلال ٦ شهور:</p> <p>● تنقيح عملية التمويل وتوجيهات صندوق البحث والتطوير لقبول طلبات القطاع الخاص، والتقارير في خلال شهر واحد</p> <p>● توجيهات لتوسيع سلطة مركز الملك عبدالله للتميز لضم الرقمنة (Digitization) واستخدام الملكية الفكرية (Intellectual Property) المحلية إضافة للخبرة التكنولوجية بناءً على احتياجات السوق</p>			
<p>قابلية التوسع/ الاستدامة</p> <p>يمكن توسيع نطاق المبادرة لإرشاد المزيد من مسرعات الأعمال (Business Accelerators)</p>			
<p>اعتبارات الموازنة:</p> <p>ضمن موازنة المقر الرئيسي لمنصة إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapult)</p>			
<p>● مؤشرات الأداء الأساسية المختارة</p> <p>● وضع برنامج خاص لمسرعات الأعمال الرئيسية (Business Accelerators) لدعم خلق ابتكارات/حلول جديدة، وإعادة استخدام الحلول الموجودة في خلال ٦ أشهر</p> <p>● إعادة استخدام ١٠٠ ابتكار/حل سنوياً</p> <p>● ٣٠٠ شركة قد استغلت ميزة الفرص الموجودة</p> <p>● يتم تطوير المزيد من الحلول الرقمية في الأردن باستخدام الحلول الموجودة بالفعل</p> <p>● المزيد من شراكات الابتكار العالمية الجديدة</p>			
<p>الإطار الزمني</p>			
العام الثالث	العام الثاني	العام الأول	الإجراء

الإجراءات التوجيهية											
الإجراء (٢) - خلق حلول وتطبيقات رقمية عالية القيمة وعلى صلة بالأسواق العالمية											
											تنظيم تدريب حول قوائم الجرد، وسلسلة ورش عمل على الابتكار المشترك لاطلاق الابتكار داخل الشركات
											نشر قائمة جرد بالتراخيص العالمية والملكيات الفكرية المحتملة ذات الصلة، ودعم الجامعات لإعادة استخدامها
											استحداث برنامج خاص في مسرعات الأعمال الرئيسية

												Business) Accelerato rs) للتشجيع على إنتاج وإعادة استخدام الملكية الفكرية Intellectual Property
												تحديد فرص إعادة استخدام الملكيات الفكرية/الابتكا رات/ الحلول الموجودة من خلال برنامج نقل تكنولوجيا
												توسيع مهمة مركز الملك عبد للتميز كي يجمع الخبرة التكنولوجية واحتياجات السوق معاً



إجراء (٣) التخصّص الذكي (Smart Specialization) والنمو

المنسق الأساسي المقترح
هيئة الاستثمار الأردنية، وزارة التجارة والصناعة، وزارة
الخارجية، إنتاج، ومسرعات أعمال أخرى

توجيه الشركات العالمية والتشبيك مع المنصات الرقمية الدولية
... عبر شبكة من مراكز الابتكار العالمية داخل الأسواق الرئيسية

تقوية الحلول الرقمية الأردنية والترويج لها وإمكانيات تنمية السوق المحتملة في الأسواق التصديرية الرئيسية. سيكون التركيز الأساسي على تمكين الشركات بين الأعمال وبين شركات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) الأردني وشركائهم الدوليين، بغرض خلق وعي عالمي بنقاط قوة الأردن ومميزاته وقدراته.

سيتم خلق ١٠ مراكز ابتكار في الأسواق التصديرية الرئيسية للشركات الأردنية. مواصفات مراكز الابتكار ستكون كما يلي:

- الشركاء، فرص التمويل والتوسع: المساعدة في العثور على شركاء وتمويل وفرص توسع من خلال اللقاءات والمحاضرات والتشبيك مع الفاعلين الرئيسيين.
- التعاون مع مؤسسات التعليم العالي وتيسير الشبكات العالمية والشراكات والاتفاقيات بين الأردن والجهات الفاعلة الرئيسية
- الوصول إلى المعرفة العالمية عبر توصيل الشركات المحلية بالجهات الرئيسية الفاعلة عالمياً وخلق شبكة علاقات قوية
- تطوير الأعمال: تطوير الأعمال عبر إيجاد شركاء، والوصول إلى الأبحاث والمعرفة، بهدف تطوير وتنمية الروح الريادية في منظمة ما على سبيل المثال.

المنسقين المقترحين

هيئة الاستثمار الأردنية،
بالتعاون مع وزارة الصناعة
والتجارة ووزارة الخارجية
للتواصل مع الأردنيين
بالخارج

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا
المعلومات؛ إنتاج

تفاصيل الإجراء

الإجراءات الفورية
إطلاق عشرة مراكز ابتكار في أسواق الشركات الاستراتيجية العالمية (الأسواق المهمة/ذات الصلة بالأردن). وتعمل مراكز الابتكار على تحقيق أهداف لتطوير الأعمال

بناء برامج مراقبة وإرشاد مع الشركات الناشئة والمؤسسات العالمية في المراكز الرقمية

قواعد/ توجيهات/ قرارات

خلال ٦ شهور:

- توجيه هيئة الاستثمار الأردنية لتأسيس خمسة مراكز في أسواق الشركات الاستراتيجية العالمية (ذات الصلة/الأهمية للأردن). تعمل مراكز الابتكار على تحقيق أهداف لتطوير الأعمال
- التأكد من تيسير إجراءات تصاريح السفر إلى الأسواق المستهدفة بواسطة وزارة الخارجية خلال سنة واحدة
- توجيه هيئة الاستثمار الأردنية لتأسيس خمسة مراكز في أسواق الشركات الاستراتيجية العالمية (ذات الصلة/الأهمية للأردن). تعمل مراكز الابتكار على تحقيق أهداف لتطوير الأعمال
- وضع موازنة لفعالية سنوية في المناطق المختلفة للترويج للشركات الرقمية والملكيات الفكرية ولتيسير تطوير الأعمال، والتواصل مع الأردنيين بالخارج والتمويل في الأسواق الرئيسية

قابلية التوسع/ الاستدامة
يمكن زيادة عدة مراكز الابتكار حسب الحاجة

اعتبارات الموازنة:

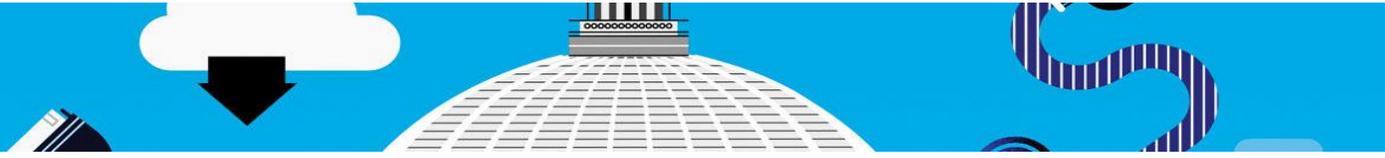
في الموازنة العالمية، تخصص الدنمارك موازنة بقيمة ٤٦٠ ألف دينار أردني لكل مركز سنويًا. لتصبح موازنة المراكز العشرة ٤,٦ مليون دينار أردني. لم يتم تعديل تكافؤ القوة الشرائية لهذه المبالغ باعتبار تأسيس المراكز في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة ودبي؛ في تشابه مع النموذج الدنماركي

- مؤشرات الأداء الأساسية المختارة
- تأسيس ١٠ مراكز ابتكار في أسواق الشركات الاستراتيجية العالمية خلال ٣ سنوات
- رفع صادرات ٥٠٠ شركة أردنية نتيجة للبرنامج خلال ٥ سنوات
- ارتفاع الوعي بنقاط قوة الأردن بنسبة ٥٠% في مسح احصائي مع شركات من الأسواق ال ١٠ الرئيسية (٣ سنوات)

الإطار الزمني

الإجراء	العام الأول	العام الثاني	العام الثالث
الإجراءات التوجيهية			
الإجراء (٣) - توجيه الشركات العالمية والتشبيك مع المنصات الرقمية الدولية			
إطلاق			
عشرة			
مراكز			
ابتكار في			

												أسواق الشراكات الاستراتيجية العالمية
												بناء برامج مراقبة وإرشاد



الإجراء (4) الابتكار في القطاع العام

المنسق الأساسي المقترح
مجلس السياسات الاقتصادية، وزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة تطوير القطاع العام

تحويل الحكومة والقطاع العام ليصبحا «رقميين في أصلهما» بحلول ٢٠٢٠ ... عبر تطوير سياسية بيانات مفتوحة، وتغيير نماذج التنفيذ لتقوم على شراكات القطاع العام والخاص، وعبر قيادة وتسريع عمليات الابتكار الرقمي داخل الدوائر الحكومية.

تحويل الحكومة والقطاع العام ليتمتعوا بالاعتراف الإقليمي والعالمي في قيادة الابتكار والرقمنة (Digitization) داخل القطاع الحكومي بعدما تصبح الحكومة رقمية بشكل أساسي. أما أهداف الأردن فهي تحقيق بنية تحتية عامة قوية ومتاحة، كخطوة أساسية لتطوير اقتصاد رقمي قوي ولخلق حكومة أكثر كفاءة كما هو الحال في البلاد الرائدة. تستجيب هذه الإجراءات بجوار ما سبق لضعف الحكومة في عدم تصرفها كسوق وكمستخدم قادر على دفع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). ستنجح تقوية الابتكار داخل الحكومة فرصة الوصول إلى خدمات حكومية عالمية المستوى، وهو ما يعتبر دافعاً لشركات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) كي تنمو و/أو تستقر في الأردن، ولتحفيز منتجات وخدمات الحكومة الإلكترونية ضمن الشركات الرقمية الموجودة حالياً كي توسع مبيعاتها/صادراتها إقليمياً. وأخيراً فإنها ستخلق مساهمة وشفافية للاستثمار الأجنبي المباشر في الأردن.

تفاصيل الإجراء (في ٣ سنوات)

الإجراءات الفورية

إصدار سياسة رقمية شاملة للاقتصاد الرقمي
وسياسات رقمنة منفصلة (Digitization) لكل قطاع
مستهدف

- التوكيد على شراكات القطاع العام والخاص:
لدفع تنفيذ الرقمنة (Digitization) في
القطاعات الرئيسية
- معالجة قواعد الحيازة والحاجة المحتملة للتنقيح
- تحديد المساعدين الرئيسية للاقتصاد الرقمي،
مثل إثبات الأصلية، خدمات المعاملات
الإلكترونية، السجلات الصحية الرقمية، والموافقة
على خطة التنفيذ
- تناول أهم شؤون التأمين وبناء القدرات

دعم وتنمية الابتكار في القطاع العام عبر تعيين
مسؤول ابتكار في كل وزارة، وتزويده بإطار عمل
واضح وبمسؤولية لدفع الابتكار إلى الأمام

المنسقين المقترحين

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا
المعلومات في تعاون وثيق مع
مجلس السياسات الاقتصادية،
وزارة المالية، ووزارة تطوير
القطاع العام، ووزارة التجارة
والصناعة، والوزارات الأخرى ذات
الصلة ومنصات إطلاق الاقتصاد
الرقمي (Digital Economy
Catapult) في القطاعات

رئيس الوزراء، ووزير تطوير القطاع
العام

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وزارة المالية، ووزارة تطوير القطاع العام

بتوجيه مجلس السياسات الاقتصادية، وتنفيذ وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة تطوير القطاع العام

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة تطوير القطاع العام

مجلس السياسات الاقتصادية للتنسيق، والتعيين، والتوجيه

وزارة تطوير القطاع العام في تعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

تنظيم استراتيجية وخطة عمل الحكومة الالكترونية لتتلاءم مع احتياجات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) وأهداف كفاءة الحكومة. إنتاج قائمة جرد بكل الخدمات الحكومية وحالتها (من الإنتاج إلى ما بعد البيع/الاستهلاك). تحديد أولويات تحويل الخدمات بناء على الاستخدام والمنافع المقدمة للمواطنين والشركات.

إطلاق برنامج تسريع للقطاع العام في تعاون مع الوزارة الرئيسية المختصة لدفع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) لمساندة تحول معتمد على السياسات

تطوير سياسة بيانات مفتوحة عبر الدوائر الحكومية وبرنامج لتفعيل السوق بدفع مساحة استخدام البيانات

الإجراءات اللاحقة

الالتزام بالتحول إلى الرقمية افتراضياً في حدود الموازنات الموجودة لكل الوزارات

إنتاج برنامج "الحكومة كمنصة رقمية" والتقدم نحو منصة حياة الكترونية شفافة ومفتوحة تعمل بشكل أساسي على شراكات القطاع العام والخاص

قواعد/ توجيهات/ قرارات

خلال ستة شهور:

● توجيهات لرقمنة (Digitization) نموذج شراكات القطاع العام والخاص

● إصدار سياسة رقمنة (Digitization) شاملة للاقتصاد الرقمي

● تنقيح قواعد الحياة والحاجة لمحتملة لمزيد من المراجعة

● تعيين مسؤول ابتكار في كل وزارة

● تأسيس قانون لحماية خصوصية البيانات

خلال عام

● تنظيم استراتيجية وخطة عمل الحكومة لتلائم احتياجات الاقتصاد الرقمي

(Digital Economy)

- إصدار سياسة للاقتصاد الرقمي، وسياسات رقمنة (Digitization) منفصلة لكل واحد من القطاعات المستهدفة (الصحة، التعليم، الخدمات المالية، النصل، المدن الذكية)
- مراجعة القواعد لتحديد المساعدين الرئيسيين للاقتصاد الرقمي مثل إثبات الأصلية، خدمات المعاملات الإلكترونية، والسجلات الصحية الرقمية
- إطلاق برنامج تسريع القطاع العام في تعاون مع الوزارات الرئيسية المختصة
- تطوير سياسة بيانات مفتوحة عبر الدوائر الحكومية
- الانتقال إلى منصة حيافة الإلكترونية

قابلية التوسع/ الاستدامة
يمكن تطويرها لتشمل جميع أجزاء الحكومة مع مرور الوقت

اعتبارات الموازنة^{٧٦}
هل يمكن تحديد موازنة لحكومة إلكترونية؟

- في ٢٠٠٩ وضعت إستونيا- وهي أكثر دولة متقدمة في مجال الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) - موازنة سنوية تطلعية بقيمة ١١ مليون دينار أردني تقريباً (مع تعديل تكافؤ القدرة الشرائية). تضمنت هذه الموازنة ما يلي على سبيل المثال:
- تحسين المهارات، وتوسيع فرص المشاركة
 - تطوير بيئة الأعمال الإلكترونية
 - تطوير الخدمات الإلكترونية العامة، بما في ذلك خدمات البيانات
 - زيادة إمكانية التشغيل المتبادل للبيانات داخل نظام المعلومات الحكومي

- مؤشرات الأداء الأساسية المختارة
- استخدام ٨٠% للخدمات الرقمية في خلال ٥ سنوات
- تمكين الوصول بنسبة ١٠٠% للخدمات الحكومية عبر أجهزة الهاتف المحمول والأجهزة اللوحية خلال ٣ سنوات
- عدم استخدام أية استثمارات أو مخاطبات مطبوعة في خلال ٨-١٠ سنوات (رقمية افتراضياً)
- إلزام جميع الأجهزة العامة باستخدام حلول القطاع العام لترويج حلول السوق المفتوح وإعادة الاستخدام (خلال ٣ سنوات)
- ١٠ ابتكارات سنوية مشتركة بين القطاع العام والخاص تتضمن شركات أردنية

الإطار الزمني

^{٧٦}المفوضية الأوروبية (٢٠٠٩): الحكومة الإلكترونية في إستونيا

الإجراء				العام الأول				العام الثاني				العام الثالث				
الإجراءات التوجيهية																
إجراء (٤) - تحويل الحكومة والقطاع العام ليصبحا «رقميين افتراضياً» بحلول ٢٠٢٠																
																اصدار سياسة اقتصاد رقمي شاملة
																دعم وتنمية الابتكار في القطاع العام عبر تعيين مسؤول ابتكار في كل وزار
																تنظيم استراتيجية وخطة عمل الحكومة الالكترونية لتتلاءم مع احتياجات الاقتصاد الرقمي) Digital Econo (my
																إطلاق برنامج تسريع للقطاع العام
																تطوير برنامج وسياسات بيانات مفتوحة
																الالتزام بالتحول

												إلى الرقمية افتراضياً في حدود الموازنات الموجودة لكل الوزارات
												إنتاج برنامج "الحكومة كمنصة رقمية" والتقدم نحو منصة حيازة الالكترونية شفافة ومفتوحة تعمل بشكل أساسي على شراكات القطاع العام والخاص



المنسق الأساسي المقترح
هيئة الاستثمار الأردنية، وزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات

إجراء (5) الشركات الناشئة ورواد الأعمال

تعزيز شركات الاقتصاد الرقمي الناشئة (Digital Economy Startups)

...داخل الأردن والمناطق الخاصة، عبر زيادة حاضنات الأعمال
(Business Incubators)، وجهود التسريع ودعم القدرات

دعم ورعاية نمو الشركات التقنية الناشئة، وبالأخص في محاولة الخوض في استكشاف فرص الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). تعتبر الشركات الناشئة (Startups) مساعداً ودافعاً أساسياً للنمو وخلق الوظائف وواحدة من نقاط القوة الرئيسية للأردن. عبر مساندةها سيتمكن الأردن من توسيع حدوده لتشمل الإنجازات المبتكرة والمزعزعة (innovative and disruptive breakthroughs). يتم تنفيذ هذا الاجراء في المناطق الخاصة الفعلية و/أو الافتراضية، حيث تتمتع الشركات بميزات خاصة. وفي بعض الأمثلة، مثل تنفيذ الطابعات ثلاثية الأبعاد (3d Printers)، سيكون مناطق العمل فعلية على أرض الواقع، وفي حالات أخرى قد تكون مناطق افتراضية وتعمل على إرشاد جميع شركات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في القطاعات المختلفة.

قد تشتمل شروط المناطق على ما يلي:^{٧٧}

الحوافز الضريبية:

- إعفاء كامل من الضرائب التجارية
- إعفاء كامل من ضرائب التصدير والاستيراد
- حوافز الاستثمار
- ١٠٠% ملكية أجنبية للشركات

لا مكاسب رأسمالية

● لا توجد قيود على العملة

● تسهيل ممارسة الأعمال (من التسجيل إلى الإغلاق) تيسير عملية الإغلاق للسماح بالتجارب

والإخفاقات

● لا حاجة لتصاريح بلدية خلال السنوات الثلاثة الأولى، وإعفاء دائم داخل المنطقة الخاصة

^{٧٧} متاح عبر: <http://www.dafz.ae/en/benefits>

- السماح باستقدام وتوظيف العمالة الأجنبية
- الوصول للتكنولوجيا
- موافقات على القروض
- الوصول لصناديق رأس المال الاستثماري

المنسقين المقترحين

هيئة الاستثمار الأردنية

حاضنات ومسرعات الأعمال
الموجودة، ومراكز الابتكار المنشأة
تحت الإجراء (٣)

منصة إطلاق الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy Catapult)
تحت إجراء (١)

حاضنات ومسرعات الأعمال
(Business accelerators and)
الجديدة والموجودة (incubators)

حاضنات ومسرعات الأعمال
(Business accelerators and)
الجديدة والموجودة (incubators)

تفاصيل الإجراء

إجراءات فورية

خلق مناطق خاصة للشركات الناشئة عبر الأردن
مثل (منطقة شركات التقنية والصحة ٤,٠ -
عمان) و(منطقة التجارة الإلكترونية، إريد)
و(منطقة الحلول اللوجستية المستقبلية والمحاكاة -
العقبة). ولا تتحصر هذه المناطق في المساحة
المادية فقط، لكن يمكنها أن تكون راسية اعتماداً
على القطاع المستفيد.

إطلاق برنامج توفيق بين الشركات الأردنية الناشئة
وبين قادة ومستثمري السوق العالمي.

- مراجعة وتحسين برامج الدعم غير المالي، مثل:
تأسيس رابطة مع القطاعات الرقمية الاقتصادية
الرئيسية وبين الخبراء العالميين والأردنيين بالخارج،
عبر تضمين أدوار للمرشدين والمدربين الرقميين
تضمين إرشاد فردي
- خلق برنامج مراقبة ومتابعة عمله مع مجموعة من
رواد الأعمال للاستفادة من المنظومة البيئية
للأعمال

الإجراءات اللاحقة لتأسيس المناطق الخاصة

احتضان ١٠٠٠ شركة اقتصاد رقمي ناشئة خلال
ثلاث سنوات (لتصل إلى ٣٠٠٠ شركة خلال ١٠
سنوات)

تطوير برنامج لتسريع الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) في حاضنات الأعمال
(Business Incubators) المؤسسة والمسرعات
لمساعدة الشركات التكنولوجية على إدراك الفرص
الموجودة في القطاعات الرئيسية

قواعد/ توجيهات/ قرارات

خلال ستة شهور

- تعديل قانون الضرائب لإلغاء ضريبة على التبرعات الخيرية
- إلغاء الحد الأدنى على رأس المال للاستثمار الأجنبي
- خصم الاستثمار في شركات الاقتصاد الرقمي الناشئة (Digital Economy Startups) من ضريبة الدخل

● إعفاء الشركات الناشئة من التصريحات البلدية لمدة ٣ سنوات

● إنشاء منطقة للشركات الناشئة في عمان لشركات الاقتصاد الرقمي الناشئة

(Digital Economy Startups) في القطاعات الرئيسية

خلال عام واحد

- إصدار حوافز لإلغاء الضرائب المخصومة من المصدر على التراخيص الدولية وخدمات الاستضافة الدولية

● إعفاء الشركات الناشئة من مساهمات التأمين الاجتماعي لثلاث سنوات يتم زيادتها بالتدريج

- تعديل قانون الاعفاء الضريبي على الصادرات للاعتراف بمبيعات التطبيقات الالكترونية على الانترنت كنوع من الصادرات

- إقامة ثلاث مناطق للشركات الناشئة خارج عمان للشركات الناشئة في القطاعات الهامة في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)

- تنقيح قانون المطبوعات والنشر من أجل إلغاء القيود المفروضة على شركات المحتوى الرقمي

قابلية التوسع/ الاستدامة

يمكن تأسيس مناطق شركات ناشئة إضافية في مزيد من القطاعات أو الجوانب التقنية الرأسيّة لاحقاً

اعتبارات الموازنة:

الموارد اللازمة لتأسيس المناطق؟

٢٥ مليون دينار أردني لحاضنات ومسرعات الأعمال (Business Incubators and accelerators) الموجودة في مقابل الالتزام باحتضان ٥٠٠ شركة اقتصاد رقمي ناشئة خلال ٣ سنوات (يأتي التمويل من صندوق الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) الذي يتم إنشاؤه في الإجراء (٦) وسيطلب تمويلاً مشتركاً بقيمة ماثلة)

٢٥ مليون دينار أردني لحاضنات ومسرعات الأعمال إضافية (Business Incubators and

Accelerators) في مقابل الالتزام باحتضان ٥٠٠ شركة اقتصاد رقمي ناشئة خلال ٣ سنوات (بأتي التمويل من صندوق الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) الذي يتم إنشاؤه في الإجراء (٦) وسيتطلب تمويلًا مشتركًا بقيمة مماثلة)

مؤشرات الأداء الأساسية المختارة

- تأسيس أربع مناطق لشركات الاقتصاد الرقمي الناشئة (Digital Economy Startups) خلال عام واحد
- الالتزام باحتضان ١٠٠٠ شركة اقتصاد رقمي ناشئة (٣ سنوات)
- ٨-١٠ شراكات بين شركات أردنية وشركات عالمية رائدة كل عام (بداية من العام الثاني)
- توسيع برامج المراقبة من خلال التأكد من المراقبة على التوسيع والنمو (خلال عام واحد)
- توسيع برامج المراقبة من خلال التأكد من المراقبة على الارتباط بالقطاعات الرئيسية، والإرشاد الفردي (خلال عام واحد)
- مزيد من الشركات الناشئة قد انضمت للاقتصاد الرقمي في القطاعات الرئيسية (٣ سنوات)
- المزيد من الشركات التكنولوجية الناشئة قد طورت منتجات ومخدمات على أحدث طراز وقادرة على المنافسة العالمية (٣ سنوات)

الإطار الزمني

الإجراء	العام الأول	العام الثاني	العام الثالث
تعزيز شركات الاقتصاد الرقمي الناشئة (Digital Economy Startups)			
خلق/تطوير مناطق خاصة للشركات الرقمية الناشئة			
التوسع لشبكة من مناطق الشركات الناشئة Startups			
إطلاق برنامج توفيق			
مراجعة وتحسين برامج الدعم غير المالي (مثل الإرشاد)			

												احتضان الشركات الناشئة Startups
												تطوير برنامج تسريع الاقتصاد الرقمي) Digital Econo (my

الإجراء (٦) الشركات الناشئة (Startups) ورواد الأعمال

تحويل الأردن إلى منصة إقليمية للمبتكرين
... بمنح جميع المبتكرين القدرة على الوصول للبنية التحتية اللازمة للابتكار

إن حركة المبتكرين حيث يستخدم رواد الأعمال التصاميم مفتوحة المصدر، والطباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing) وتقنيات أخرى لتنفيذ عمليات التصنيع والإنشاءات التصميمية وخلاف ذلك من عمليات الابتكار^{٧٨} تتيح فرصاً عديدة للشركات الصغيرة التي يمكنها الاستجابة للأسواق بسهولة أكبر وبتكلفة أقل. ولذلك يتمتع الأردن بفرصة لقيادة حركة المبتكرين في المنطقة عبر إنشاء برنامج وطني مشترك التنسيق بين قطاعات التصنيع والمؤسسات والجامعات والجهات التعليمية المحلية الأخرى. يستجيب هذا الإجراء لأحد المميزات الرئيسية، المتمثل في قيادة ثورة المبتكرين ويهدف لتعزيز الابتكار المحلي وثقافة ريادة الأعمال.

^{٧٨} ظهر مصطلح ثورة المبتكرين للمرة الأولى في ٢٠١٢ في كتاب كريس أندرسن "المبتكرين: الثورة الصناعية الجديدة". راجع أيضًا الموقع الإلكتروني: <http://techcrunch.com/2012/10/09/wireds-chris-anderson-todays-maker-movement-is-the-new-industrial-revolution-tctv/>

<p>المنسقين المقترحين</p> <p>مؤسسة ولي العهد ومسرعات الأعمال (Business Accelerators)</p> <p>وزارة الصناعة وزارة المالية</p> <p>خبراء من الصناعات الرقمية الرئيسية وقطاع التكنولوجيا</p> <p>مؤسسة ولي العهد في تعاون مع غرفة التجارة الأردنية، تختار شركاء من القطاعات التقنية الرئيسية ومن قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والمؤسسات التعليمية</p>	<p>تفاصيل الإجراء</p> <p>الإجراءات الفورية منح موافقات خاصة للشركات الناشئة في مناطق للمرحلة التجريبية ولربط البرنامج ببرنامج تسريع الشركات التقنية الناشئة</p> <p>منح حوافز ضريبية لمشاريع الابتكار المفتوح بهدف دعم الصناعة في تجريب الابتكار الرقمي الموزع (يمكن أن يكون على مستوى المنطقة)</p> <p>تطوير بيان رسمي من القطاعات الرقمية الرئيسية وقطاع التكنولوجيا حول كيفية قيادة ثورة المبتكرين</p> <p>الإجراءات اللاحقة بناء برنامج وطني مدفوع مجتمعياً تحت اسم "الأردن: منصة المبتكرين الإقليمية" يتشارك ممثلو القطاع الرقمي وممثلو قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والمؤسسات التعليمية في ملكيته وتنسيقه:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. يعمل البرنامج على: 2. ربط الجامعات والصناعة بالمبتكرين لتجريب وسائل الابتكار شبكة من مختبرات التجميع (Fablabs) في الأردن وإقليمياً (تتضمن على مناطق الشركات الناشئة) لتبني التعاون. 3. خلق برامج تقودها الصناعة (بداية من القطاعات الرئيسية) للمشاركة والتعاون مع المبتكرين 4. خدمات دعم الابتكار الوطني من المرشدين ومختبرات التجميع (Fablabs) لتحديد وتنمية الأعمال بداية من الفكرة ووصولاً لشركة ناشئة 5. تيسير الوصول للتكنولوجيات ذات الصلة (الطابعات ثلاثية الأبعاد (3d Printers)، الطائرات بدون طيار) (وتجربتها على الأقل داخل المناطق الخاصة).
	<p>قواعد/توجيهات/قرارات</p> <p>خلال 6 شهور</p> <p>● توجيهات بخصوص تبني تقنيات جديدة والسماح بها (طباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing)، الطائرات بدون طيار، انترنت الأشياء (Internet of Things)، وغيرها)</p> <p>خلال عام واحد</p> <p>● توجيهات لجميع المناطق والجامعات في الأردن لتمتلك مختبرات التجميع (Fablabs)</p> <p>● تأسيس لجنة معايير تكنولوجية وطنية لتوحيد المعايير التقنية-الرقمية، لإعداد قائمة</p>

بالتكنولوجيات الجديدة لتكون مرجعاً للهيئات والأجهزة ذات الصلة (أجهزة الأمن، والجمارك، مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية، وهيئة تنظيم قطاع الاتصالات الاتصالات

قابلية التوسع/ الاستدامة
يمكن تجريب البرنامج محلياً/ في عمان، وإربد أو في مدينة الثالثة) ويتم توسعة نطاقه لاحقاً

اعتبارات الموازنة:^{٧٦}
تكلفة إقامة مختبر التجميع (Fablab) حوالي ٧٠ ألف دينار أردني للمختبر (تم تعديل تكافؤ القوة الشرائية)
تكلفة تشغيل مختبر (Fablab) حوالي ٤٠ ألف دينار أردني سنوياً للمختبر الواحد (تم تعديل تكافؤ القوة الشرائية)

- مؤشرات الأداء الأساسية المختارة
- تأسيس برنامج دعم منظومة بيئة الأعمال خلال عام واحد
- مشاركة ٨٠٠ شخص في مختبرات التجميع (Fablabs) سنوياً (بداية من العام الثاني)
- بداية عمل ٢٠ شركة كل عام (بداية من العام الثاني)
- خلق ١٠٠ وظيفة في الشركات الموجودة (٣ سنوات)
- الأردن قادر على اجتذاب المزيد من المبتكرين (٣ سنوات)
- إنتاج واطلاق المزيد من الأفكار والمنتجات والخدمات المبتكرة في الأردن (٣ سنوات)

الإطار الزمني

الإجراء	العام الأول	العام الثاني	العام الثالث
الإجراءات التوجيهية			
جعل الأردن منصة إقليمية للمبتكرين			
تأسيس منظمة غير هادفة للربح للتحمل ترخيص الشركات			

^{٧٩}الأرقام مأخوذة عن مؤسسة مختبرات التجميع (Fablabs)

												الناشئة أثناء المرحلة التجريبية ولترط الشركات التقنية الناشئة ببرامج التسريع
												منح حوافز ضريبية لمشاريع الابتكار المفتوح بهدف دعم الصناعة والتجريب مع الابتكار الرقمي القلق (يمكن أن يكون على

												مستوى المنطقة)
												تطوير بيان رسمي من القطاعات الرقمية الرئيسية وقطاع التكنولوجي حول كيفية قيادة ثورة المبتكرين
												بناء برنامج وطني مدفوع مجتمعيًا تحت اسم "الأردن: منصة المبتكرين الإقليمية" يتشارك ممثلو



المنسق الأساسي المقترح

لجنة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)

الإجراء (٧) الشركات الناشئة (Startups) ورواد الأعمال

تمكين ثقافة ريادة الأعمال الناشئة وداخل المؤسسات في الأردن
...عبر إطلاق حملة وطنية

يهدف هذا الإجراء لرفع الوعي وتقديم الدعم لثقافة ريادة الأعمال؛ عبر إطلاق حملة وطنية، وبرنامج دعم لرواد الأعمال ومؤسسي الشركات الناشئة (Startups) داخل المؤسسات الموجودة؛ ودمج مفهوم ريادة الأعمال ضمن المناهج التعليمية. يبنى هذا الإجراء على فرصة الأردن في استغلال الشركات الاستراتيجية رفيعة المستوى، مع السعي لخلق منظومة أعمال (Ecosystem) وتعاونية تضم القطاعين العام والخاص والجامعات داخل نطاق الاقتصاد الرقمي (Digital Economy).

المنسقين المقترحين

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) للتنسيق،
والأطراف الفاعلة من القطاعات
الرقمية الرئيسية وقطاع
الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
للالترام بقيادة ودفع الحملة للأمام

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) للتنسيق،
والأطراف الفاعلة من القطاعات
الرقمية الرئيسية وقطاع
الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
للالترام بقيادة ودفع الحملة للأمام

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) للتنسيق

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) للتنسيق

لجنة الاقتصاد الرقمي

تفاصيل الإجراء

الإجراءات الفورية

إطلاق وإدارة حملة إعلامية للترويج لقصص نجاح
الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بين
الجمهور العام (حملة مشتركة بين القطاع العام
والخاص)

الترويج والدعاية لأنشطة ريادة الأعمال لدى الفئات
العمرية الصغيرة على مستوى المدارس والمجتمعات

إطلاق سلسلة من مسابقات الهاكثون في كل مدرسة
وجامعة ومدينة

إنشاء صناديق تمويل مؤسسية متخصصة لرواد
الأعمال

الإجراءات اللاحقة

دمج مفاهيم ريادة الأعمال في الأنشطة والمناهج
المدرسية

(Digital Economy)؛ وزارة
التربية والتعليم

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) مع
صندوق الملك عبدالله الثاني
للتنمية

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) للتنسيق

إطلاق مسابقة نصف سنوية لتطوير حلول رقمية
للمشكلات المجتمعية الملحة

إنتاج خطة إعلامية واسعة لتزويد العامة بمعلومات
عن فرص وأشتراطات العمل كرائد أعمال تكنولوجية

قواعد/ توجيهات/ قرارات

خلال ٦ شهور:

- توجيهات لتضمين ريادة الأعمال في المناهج التعليمية بالجامعات والمدارس
- توجيهات لتضمين معسكرات البرمجة والتكويد في المناهج التعليمية بالجامعات والمدارس
- توجيهات لتضمين مساحات المبتكرين في المناهج التعليمية بالجامعات والمدارس
- خلال أول عام
- تنقيح قانون المطبوعات والنشر لإلغاء القيود المفروضة على شركات المحتوى الرقمي
- مراجعة ضريبة الدخل على فروع الشركات خارج الأردن
- بناء شركات مع المقدمين الدوليين لإدارة البرامج التدريبية والمعسكرات
- تأسيس صندوق تمويل للشركات المنبثقة وريادة الأعمال داخل المؤسسات
- تدعيم المنصات الموجودة لخدمات الشركات الناشئة (Startups) وزيادة حجمها: ثلاثاء
- التكنولوجيا (Tech Tuesday) بعمان (عمان TT)
- إنشاء عرض متلفز لتقديم رواد الأعمال الرقمية كي يشاركوا أفكارهم ولتيسير الاستثمار والمنح

قابلية التوسع/ الاستدامة
البداية بالحالات التجريبية والتوسع لاحقاً

اعتبارات الموازنة:
يتم النظر فيها لاحقاً، ولكن يجب أن يكون تمويلها مشتركاً بين القطاع العام والخاص

- مؤشرات الأداء الأساسية المختارة
- إشترك ٢٥٠٠ شخص في مسابقة الهاكتون سنوياً (بداية من العام الثانية)
- ١٠٠% من المدارس تعلم ريادة الأعمال بحلول ٢٠٢٥
- تظهر الدراسة السنوية الاستقصائية أن ٨٠% من الأشخاص يمتلكون فهماً جيداً لما هو

الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) و ٦٠% منهم يتطلعون ليكونوا/ أو أنهم بالفعل روّاد أعمال

الإطار الزمني

الإجراءات التوجيهية											
إجراء (٧) تمكين ثقافة ريادة الأعمال الناشئة وداخل المؤسسات في الأردن											
الإجراء			العام الأول			العام الثاني			العام الثالث		
										إطلاق وإدارة حملة إعلامية للترويج لقصص نجاح الاقتصاد الرقمي) Digital Econo (my بين الجمهور العام	
										الترويج والدعاية لأنشطة ريادة الأعمال عند عمر صغير على مستوى المدارس والمجتمعات	
										إطلاق سلسلة من مسابقات الهاكثون في كل مدرسة وجامعة ومدينة	
										إنشاء صناديق تمويل مؤسسية متخصصة لريادة الأعمال	
										دمج مفاهيم ريادة	

												الأعمال في الأنشطة والمناهج المدرسية
												إطلاق مسابقة نصف سنوية لتطوير حلول رقمية للمشكلات المجتمعية الملحة
												إنتاج خطة إعلامية واسعة لتزويد العامة بمعلومات عن فرص واشتراطات العمل كرائد أعمال تكنولوجية



الإجراء (8) المهارات والمواهب والقدرات

المنسق الأساسي المقترح
اللجنة الوطنية لتطوير الموارد البشرية بالتعاون من مؤسسة الملكة رانيا ووحدة
المراقبة على تطوير الموارد البشرية

تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين لدعم الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) ... عبر ربط احتياجات مهارات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بعملية الإصلاح والعلاج الشاملة للمنظومة التعليمية في سائر أنحاء الوطن

ربط الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بعملية الإصلاح والعلاج الشاملة للمنظومة التعليمية في سائر أنحاء الوطن، وربط إطار عمل السياسة التعليمية بما يحتاجه الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) من مهارات القرن الحادي والعشرين. يبني هذا الإجراء على ميزة إنتاج المهارات التقنية المتخصصة، وعلى الدافعية والمخيلة الريادية. كما أنه يتناول نقطة الضعف المتمثلة في عدم التوافق بين مناهج التعليم الجامعية والخريجين وبين متطلبات سوق العمل. يهدف هذا لإعادة تأسيس الاعتراف بالأردن كمركز للمهارات والمواهب في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

المنسقين المقترحين

اللجنة الوطنية لتنمية الموارد البشرية

وزارة التعليم العالي للتنسيق

وزارة التعليم العالي للتنسيق
الجامعات للتنفيذ

وزارة التعليم العالي للإعداد، يجب
الالتزام بقيادة شركات من القطاعات
الرئيسية وقطاع الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات

"إنتاج" للتنسيق، شركات القطاعات
الرئيسية وقطاع الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات ستفقد الالتزام
بتحقيق

تفاصيل الإجراء (في 3 سنوات)

الإجراءات الفورية
إعداد قائمة جرد باحتياجات الصناعة ومتطلباتها
وتنظيم السياسة التعليمية وخطط المخرجات
التعليمية لتتلاءم معها.

تقديم دورات مهارات رقمية عبر جميع القطاعات
الرئيسية المحددة في الجامعات وجمعيات
المهنيين. يمكن تعويض ذلك أيضاً بمعسكرات
البرمجة والتكويد

بناء تعاون مع جامعات دولية لزيادة القدرة البحثية
داخل الجامعات

بناء روابط من أجل التدريب في المراكز التقنية
الأخرى مع الجامعات، بجعل التدريب مع الشركات
العاملة في الصناعة إجبارياً لمدة 4-6 أشهر
لطلاب الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في
منتصف دراستهم.

تقديم مشاريع بحثية تطبيقية على مستويات
البكالوريوس، والماجستير والدكتوراه (دكتوراه

<p>بقيادة اللجنة الوطنية لتطوير الموارد البشرية، ووزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي للمشاركة</p>	<p>صناعية) الإجراءات اللاحقة مراجعة المنظومة التعليمية في ضوء مهارات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، وتحديد التحديات والاحتياجات والتوصيات</p>
<p>قواعد/ توجيهات/ قرارات</p> <p>خلال ٦ أشهر</p> <ul style="list-style-type: none"> ● جعل التدريب من ٤-٦ أشهر في شركات الصناعة إجبارياً لطلاب الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أثناء دراستهم ● تنقيح مناهج الجامعات المعنية بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy) من أجل التركيز على القطاعات الرئيسية ● تأسيس عملية مراجعة دورية للمناهج الجامعية والخطط التعليمية خلال عام واحد ● تبني إطار عمل مهارات القرن الحادي والعشرين في تعليم والتأهيل ● مراجعة السياسات والاستراتيجيات ومعايير المخرجات التعليمية في ضوء مهارات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) وتحديد التحديات والاحتياجات والتوصيات ● أن تقدم جميع الجامعات دورات في تكنولوجيا الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) داخل القطاعات الرئيسية في خلال ثلاثة سنوات من الآن ● ستسمح الجامعات وتشجع على التدريب في قطاعات الصناعة خلال ستة أشهر من الآن 	
<p>قابلية التوسع/ الاستدامة لتنظيم بحيث يتلاءم مع الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية للاستدامة وقابلية التوسع</p>	
<p>اعتبارات الموازنة: تقدر الموارد اللازمة لتنظيم الجهود لتتلاءم مع الاستراتيجية الوطنية لتطوير الموارد البشرية</p>	
<p>مؤشرات الأداء الأساسية المختارة</p> <ul style="list-style-type: none"> ● النسبة المئوية من الخريجين غير الصالحين للتوظيفي يجب أن تنخفض إلى ٢٠% في حدود ١٠ سنوات (بالتساق مع الاستراتيجية الوطنية لتطوير الموارد البشرية) ● ١٠٠% من خريجي التعليم الثانوي قد أكملوا دورة في البرمجة، تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، مواد باللغة الإنجليزية، ومهارات ريادة الأعمال، والمهارات الإدارية/الاجتماعية خلال ثلاثة سنوات من الآن ● جميع الجامعات تقدم دورات في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ضمن القطاعات الرئيسية خلال ثلاثة سنوات من الآن ● دورات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تسمح وتدعم التدريب في القطاعات الصناعية بعد ٦ 	

● أشهر من الآن
توضح دراسة استقصائية صناعية أن ٨٠% من الشركات التي توظف الخريجين الأردنيين راضية أو راضية للغاية عن مستوى مهارات وأخلاقيات عمل الخريجين لديها (٣ سنوات)

الإطار الزمني

الإجراء	العام الأول	العام الثاني	العام الثالث
الإجراءات التوجيهية			
الإجراء (٨) - تطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين لدعم الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)			
إعداد قائمة جرد باحتياجات الصناعة ومتطلباتها وتنظيم السياسة التعليمية وخطط المخرجات التعليمية لتتلاءم معها.			
تقديم دورات مهارات رقمية عبر جميع القطاعات الرئيسية المحددة في الجامعات وجمعيات الموهوبين. يمكن تعويض ذلك أيضاً بمعسكرات البرمجة والتكويد			
بناء تعاون مع جامعات دولية لزيادة القدرة البحثية داخل			

												الجامعات
												بناء روابط من أجل التدريب في المراكز التقنية الأخرى مع الجامعات، بجعل التدريب مع الشركات العاملة في الصناعة إجبارياً لمدة ٤-٦ أشهر لطلاب الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في منتصف دراستهم.
												تقديم مشاريع بحثية تطبيقية على مستويات البكالوريوس، والماجستير والدكتوراه (دكتوراه صناعية)
												مراجعة المنظومة التعليمية في ضوء مهارات الاقتصاد الرقمي) Digital Econo (my)، وتحديد التحديات والاحتياجات والتوصيات



الإجراء (٩) المهارات والمواهب والقدرات

المنسق الأساسي المقترح
اللجنة الوطنية لتطوير الموارد البشرية مع مؤسسة الملكة رانيا

إنتاج شبكة عالمية المستوى من المواهب القادرة على دعم ودفع الطلب على الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) محلياً وعالمياً
... عبر دعم التدريب والمؤهلات وتمكين سوق عمل مفتوح

خلق سوق عمل جذاب عبر التركيز على المجالات الرئيسية للتخصص الذكي، وعبر دعم برامج نقل المعرفة. إضافة لخلق سوق عمل مفتوح (للمستثمرين وأصحاب الأعمال المحليين والأجانب) وربطه بسوق المهارات العالمي، وتوجيه تركيزه بشكل فعال على صادرات المنتجات والحلول والمهارات المبنية بأيدي أردنية. يهدف هذا الإجراء لتمكين الصناعة من الوصول إلى المهارات المناسبة في الوقت المطلوب.

تفصيل الإجراء

الإجراءات الفورية

التزام القطاعات الرقمية الرئيسية بالفرص التدريبية في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) (قد تكون عن انترنت الأشياء (Internet of Things)، أو الذكاء الصناعي وغيرها) للموظفين الحاليين في القطاعات الرئيسية وقطاع التكنولوجيا

منح حوافز (تخفيضات ضريبية) على تقديم الفرص التدريبية

تطبيق إطار عمل المؤهلات الوطنية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن

إدخال برنامج بطاقة خضراء (إقامة) سهل وبسيط للقطاع التكنولوجي لیساعد القطاع على جلب واجتذاب المواهب والخبرات الأجنبية المرتبطة بالمناطق الخاصة لبناء قدرات المواهب المحلية

المنسقين المقترحين

اللجنة الوطنية لتطوير الموارد البشرية، وزارة العمل، مؤسسة الملكة رانيا للتنسيق، و**انتاج** لضمان التزام القطاعات الرئيسية

وزارة التجارة والصناعة ووزارة المالية

اللجنة الوطنية لتطوير الموارد البشرية، مؤسسة الملكة رانيا، ووزارة التعليم العالي

وزارة العمل

اللجنة الوطنية لتطوير الموارد

البشرية؛ مؤسسة الملكة رانيا، وزارة العمل للتنسيق، مع التزام القطاعات الرقمية الرئيسية (يمكن تقديم العملية كمنافسة للسوق)

المنصات الرقمية المنشأة تحت الإجراء (١)

الإجراءات اللاحقة
تطوير برنامج مراقبة متخصص لمهارات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بناءً على احتياجات الشركات العالمية والمحلية واعتماداً على مسح التوصيفات الوظيفية عبر الاقتصاد بأكمله

تطوير اتفاقيات نقل المعرفة كجزء من الشراكات التعاونية لدفع تطوير المهارات

قواعد/ توجيهات/ قرارات

خلال ستة أشهر

- أن يسمح قانون الضرائب بالخصم على تدريبات مهارات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)
 - تبني إطار عمل المؤهلات الوطنية لمهارات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في التعليمي العالي والمهني
 - إدخال برنامج بطاقة خضراء سهل وبسيط للقطاع التكنولوجي ليساعد القطاع على جلب المواهب والخبرات الأجنبية لبناء قدرات المواهب المحلية
 - بناء وحدة استخبارات اقتصادية لتصوير طلب سوق العمل محلياً وعالمياً لوضع خارطة العرض والتأهيل اللازمين لتلبية الطلب ولتحديد المجالات التي يمكن تحسينها
 - البحث في النماذج العالمية عن توحيد المهارات الرقمية ودعم تأسيس مركز للتميز لبناء القدرات وفقاً لذلك، ولضمان الاتساق المؤسسات التعليمية
- خلال عام واحد
- يتم تحديدها بناء على التنفيذ الأولي

قابلية التوسع/الاستدامة
الاتساق مع الاستراتيجية الوطنية لتطوير الموارد البشرية للاستدامة والتوسع

اعتبارات الموازنة:
يتم تقدير الموارد لملائمة الجهود مع الاستراتيجية الوطنية لتطوير الموارد البشرية

- مؤشرات الأداء الأساسية المختارة
- توفير فرص التدريب في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) خلال ٦ أشهر
- إدخال برنامج بطاقة خضراء للاقتصاد الرقمي خلال عام
- حصول ٨٠% من قوة العمل المتوفرة للاقتصاد الرقمي على شهادات دولية خلال ثلاثة أعوام
- أن تذكر ٨٠% من شركات القطاعات الرئيسية عبر دراسة استقصائية أنها تمتلك القدرة على الوصول إلى المواهب المناسبة في الوقت المطلوب

الإطار الزمني

الإجراء	العام الأول	العام الثاني	العام الثالث
الإجراءات التوجيهية			
الإجراء (٩) - إنتاج شبكة عالمية المستوى من المواهب القادرة على دعم ودفع الطلب على الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) محلياً وعالمياً			
التزام القطاعات الرقمية الرئيسية بالفرص التدريبية في الاقتصاد الرقمي) Digital Econo (my قد تكون عن انترنت الأشياء (Internet of Things)، أو الذكاء الصناعي وغيرها) للموظفين الحاليين في القطاعات الرئيسية وقطاع التكنولوجيا			
منح حوافز (تخفيضات)			

												ضريبية) على تقديم الفرص التدريبية
												تطبيق إطار عمل المؤهلات الوطنية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن
												إدخال برنامج بطاقة خضراء (إقامة) سهل وبسيط للقطاع التكنولوجي ليساعد القطاع على جلب المواهب والخبرات الأجنبية المرتبطة بالمناطق الخاصة لبناء قدرات المواهب المحلية
												تطوير برنامج مراقبة متخصص لمهارات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بناءً

													<p>على احتياجات الشركات العالمية والمحلية واعتماداً على مسح التوصيفات الوظيفية عبر الاقتصاد بأكمله</p>
													<p>تطوير اتفاقيات نقل المعرفة كجزء من الشركات التعاونية لدفع تطوير المهارات</p>



المنسق الأساسي المقترح
لجنة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)

إجراء ١٠ المهارات والمواهب والقدرات

خلق نماذج وأدوات لتعزيز مشاركة المرأة بصورة أفضل في الاقتصاد الرقمي

(Digital Economy)

... داخل أماكن العمل ومستخدمات فاعلات

تمكين المرأة من العمل أكثر داخل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، ودعم النساء كي يصبحن جزءاً من الخدمات الرقمية. يهدف هذا الإجراء لإطلاق القدرات الكامنة للنساء المتعلقات ضمن القوة العاملة. فبناءً على أرقام الأمم المتحدة ومبادرة إنتاج، فإن النسبة الحالية للنساء الموجودات في القطاع التقني تبلغ ٣٠% بينما يمكنهن تحقيق نسبة ٥٠%. إضافة إلى ذلك يسعى هذا الإجراء لتمكين المرأة من لعب دورها في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) عبر إتاحة الفرصة للنساء كي يدفعن الطلب على الخدمات الرقمية واستخدامها.

المنسقين المقترحين

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) في
تعاون مع حاضنات ومسرعات
الأعمال (Business
Accelerators)، والتزام قادة
قطاع التكنولوجيا بأن يصبحوا
مرشدين ومدربين

وزارة العمل ووزارة المالية

وزارة النقل

الجامعات وحاضنات الأعمال
(Business Incubators)

لجنة الاقتصاد الرقمي

تفصيل الإجراء

الإجراءات الفورية

تطوير برنامج إرشاد لقائدات قطاع التكنولوجيا من النساء

إعداد الحوافز الضريبية بداية من ٢٥% توظيف للنساء
وتزداد حتى الوصول إلى أعلى من ٤٠% توظيف
للنساء

الإجراءات اللاحقة

تطوير برامج مواصلات "أمنة" للنساء من منازلهن إلى
أماكن إنعقاد التدريبات في المناطق خارج عمان

توسيع نطاق برنامج تدريب النساء في حدود مباني
حاضنات الأعمال (Business Incubators)

مساندة النساء في استخدام الخدمات الرقمية وفي
استخدام المعاملات المالية الإلكترونية عبر حملة إعلامية

<p>،(Digital Economy) والصناعات التكنولوجية لتنفيذ الحملات</p> <p>لكنة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)</p>	<p>التركيز على مشاركة النساء في الاقتصاد خارج عمان عبر الخدمات الرقمية</p>
<p>قواعد/ توجيهات/قرارات:</p> <p>خلال ستة أشهر</p> <ul style="list-style-type: none"> • إعداد حوافز ضريبية للشركات التي توظف أكثر من ٢٥% من كوادرها من النساء وتزداد تدريجياً حتى الوصول إلى ٤٠% من النساء بين موظفي الشركة • السماح بكون الشركات الرقمية شركات منزلية خلال عام واحد • مراجعة ساعات العمل المرنة ضمن قانون العمل في القطاعات الرقمية 	
<p>قابلية التوسع/الاستدامة البداية من عمان كمرحلة تجريبية والتوسع لاحقاً لضمان البلد بأكملها</p>	
<p>اعتبارات الموازنة: يتم تحديدها لاحقاً؛ بعضها مستوفى تحت موازنة حاضرات الأعمال الموجودة (Business Incubators)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • مؤشرات الأداء الأساسية المختارة وصول نسبة النساء في قوة العمل إلى ٥٠% بحلول ٢٠٢٥، ومثلها في مستوى النساء خريجات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات • زيادة ٢٠% في استخدام وطلب النساء على الخدمات الرقمية (٣ سنوات) • ٢٠% أكثر من النساء يصبحن جزءاً من الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) • زيادة الطلب على الخدمات الرقمية عبر زيادة سعة الاستخدام من النساء 	

الإطار الزمني

الإجراء	العام الأول	العام الثاني	العام الثالث
الإجراءات التوجيهية			
الإجراء (١٠) - خلق نماذج وأدوات لتعزيز مشاركة المرأة بصورة أفضل في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)			
تطوير برنامج إرشاد لقائدات قطاع التكنولوجيا من النساء			
إعداد حوافز ضريبية حتى <			

												٤٠% توظيف للنساء
												تطوير برامج موصلات "آمنة" للنساء من منازلهن إلى أماكن إنعقاد التدريبات في المناطق خارج عمان
												توسيع نطاق برنامج تدريب النساء في حدود مباني حاضنات الأعمال (Business Incubators)
												مساندة النساء في استخدام الخدمات الرقمية وفي استخدام المعاملات المالية الإلكترونية عبر حملة إعلامية
												التركيز على مشاركة النساء في الاقتصاد خارج عمان عبر الخدمات الرقمية

إجراء ١١ البيئة الممكنة للأعمال

المنسق الأساسي المقترح
وزارة التجارة والصناعة

خلق بيئة أعمال ممكنة ومفتوحة ومستقرة من أجل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) ... عبر إخضاع القوانين والقواعد الحاكمة لعملية تبسيط ومراجعة

إخضاع القواعد والقوانين والسياسات لعملية مراجعة وتعديل شاملة لجميع الدوائر الحكومية بهدف تطوير إطار عمل تشريعي ممكن للشركات والمنتجات والخدمات الرقمية، بحيث يقل العبء الإداري الواقع على كاهل الشركات ويخلق استقراراً وشفافية تنظيمية. فالأردن بحاجة لبيئة أعمال متميزة لكي يتمكن من الحصول على الاستفادة القصوى من مميزات؛ وبالتالي يهدف هذا الإجراء لمعالجة نقاط الضعف المتمثلة في التفعيل غير المستقر للتشريعات ولتأمين فرص مشاركة متكافئة لجميع الشركات. يجب أن يتم هذا الإجراء بالتنسيق مشترك مع إجراء (١٧) وأن يضمن تناول بيئة الأعمال والقواعد الممكنة للقضايا الاقتصادية الهامة مثل نقل البيانات وقضايا الخصوصية والأمان.

تفصيل الإجراءات (في ثلاث سنوات)

المنسقين المقترحين

الإجراءات الفورية

- تحديد العوائق الرئيسية أمام افتتاح الشركات وتشغيلها وإغلاق الأعمال، ونشر قائمة بحصر الالتزام بحل هذه التحديات. تشمل هذه المشكلات (ولكنها لا تنحصر على) على ما يلي بناءً على المؤشرات العالمية:^{٨٠}
- عدد الأيام اللازمة لبدء أو لإغلاق شركة (الشركات التكنولوجية كحالة خاصة)
- عدد الإجراءات اللازمة وكلفة بداية شركة
- عدد الأيام اللازمة لتنفيذ عقد
- توفر أحدث التقنيات

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة الصناعة لتوجيه الإجراء، ويجب إشراك ممثلين من القطاعات الرقمية الرئيسية وقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ضمن فريق العمل

تأسيس منصب أمين مظالم (مسؤول مكلف رسمياً بالتحقيق في شكاوى الأفراد بحق الشركات والمنظمات، خصوصاً السلطات العامة) لكي ترفع الشركات التقنية شكاواها

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة التجارة والصناعة/ هيئة الاستثمار الأردنية

تحديد نقطة واحدة لتسجيل الشركات التقنية والالتزام

^{٨٠} تقرير البنك الدولي لممارسة الأعمال، تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي للتنافسية العالمية

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا
المعلومات ووزارة التجارة
والصناعة/ هيئة الاستثمار
الأردنية

المنتدى الاقتصادي الأردني
لتحديد قوة العمل مع ممثلي
القطاعات الرقمية وقطاع
الاتصالات وتكنولوجيا
المعلومات

بالتشريعات والقواعد
الإجراءات اللاحقة

تكوين فريق عمل خاص، يرأسه أحد قادة الأعمال
المؤثرين، لرفع توصيات للحكومة بخصوص كيفية تمكين
الشركات الناشئة (Startups) والتخصص الذكي
(Smart Specialization) بصورة أفضل وكيفية خلق
بيئة تنظيمية بسيطة وجديرة بالثقة.

قواعد/ توجيهات/قرارات

خلال ستة شهور

● السماح للشركات بالتسجيل واستخراج التصاريح في مناطق وقطاعات الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) بدون الحاجة لموافقات أو اشتراطات مسبقة والتركيز على التقشيش
البعدي

● تأسيس نقطة واحدة لتسجيل شركات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) والالتزام

بالتشريعات والقواعد

تأسيس منصب أمين مظالم (مسؤول مكلف رسمياً بالتحقيق في شكاوى الأفراد بحق الشركات
والمنظمات، خصوصاً السلطات العامة) لكي تقدم الشركات التقنية قضاياها
خلال عام واحد

● وضع قانون الإفلاس

● إلغاء الإلزام بوجود ممثلين قانونيين (محامين) بالشركات الناشئة (Startups)

● تكوين فريق عمل خاص، يرأسه أحد قادة الأعمال المؤثرين، لرفع توصيات للحكومة

بخصوص كيفية تمكين الشركات الناشئة (Startups) والتخصص الذكي

(Smart Specialization) بصورة أفضل وكيفية خلق بيئة تنظيمية بسيطة وجديرة بالثقة.

قابلية التوسع/الاستدامة

يجب أن تعمل فرق العمل في كل وزارة مع فريق العمل الخاص على التركيز بصورة مستمرة
على هذه القضية

اعتبارات الموازنة:

ما هي الموارد المطلوبة؟

- مؤشرات الأداء الأساسية المختارة**
- أن تعمل السياسات والقواعد الرئيسية على توجيه الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)
 - وتطوير تفسير وقواعد إرشادية موحدة ومتفق عليها لجميع الوزارات خلال العام الأول
 - تأسيس أمين المظالم/ الفريق الخارجي للشركات كي ترفع قضاياها خلال ستة شهور
 - أن تتكون تجربة الشركات من عمليات أسهل وعوائق أقل أثناء مراحل التأسيس والتشغيل أو الإغلاق
 - أن تتكون تجربة الشركات أسهل عند رفع الشكاوى والقضايا
 - أن تتكون تجربة الشركات أسهل في الوصول إلى أحدث التقنيات

الإطار الزمني

الإجراء	العام الأول	العام الثاني	العام الثالث
الإجراءات التوجيهية			
الإجراء (11) - خلق بيئة أعمال ممكنة ومفتوحة ومستقرة من أجل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)			
تحديد العوائق الرئيسية أمام افتتاح الشركات وتشغيلها وإغلاق الأعمال، ونشر قائمة بحصر الالتزام بحل هذه التحديات			
تأسيس منصب أمين مظالم لكي ترفع الشركات التقنية شكاواها			
تحديد نقطة واحدة لتسجيل الشركات التقنية والالتزام بالتشريع والقواعد			
تكوين فريق عمل خاص ليعمل على كيفية تمكين الشركات			



المنسق الأساسي المقترح
البنك المركزي الأردني

إجراء (١٢) البيئة الممكنة للأعمال

تأسيس بيئة عالية الأداء وجاذبة للاستثمار
...مع التركيز على إتاحة رأس المال والاستثمار الأجنبي المباشر للزمين لزيادة حجم ونمو الشركات

رفع مقدار إتاحة الاستثمار في رأس المال (استثمارات التمويل الابتدائي والمتابعة: Seed and follow-on investments) بصورة جوهرية. يهدف هذا الإجراء لمواجهة فجوات دورات التمويل، ولتوفير فرصة للسوق كي يعوض عن فقر التمويل الحكومي ولدفع واحد من أكثر الاقتصادات الرقمية تنافسية في العالم.

المنسقين المقترحين

البنك المركزي الأردني بالتعاون مع
مستثمرين من القطاع الخاص

البنك المركزي الأردني، والمنتدى
الاقتصادي الأردني، ووزارة المالية،
وزارة الصناعة والتجارة، ومستثمرين
من القطاع الخاص

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا
المعلومات والبنك المركزي الأردني
ووزارة التجارة والصناعة وهيئة
الاستثمار الأردنية

وزارة التجارة والصناعة، وهيئة
الاستثمار الأردنية، بتنسيق منطقة
الشركات الناشئة (Startups)

وزارة التجارة والصناعة وهيئة
الاستثمار الأردنية

تفصيل الإجراء (في ٣ سنوات)

الإجراءات الفورية

إطلاق صندوق تمويل الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) الأردني بالتركيز على تمويل
الشركات التقنية الناشئة والابتكار التكنولوجي

تمكين سوق التمويل من تقديم منتجات تمويلية مثل
التمويل الجماعي (crowd-funding) واقتراض
الأفراد من الأفراد

السماح بتأسيس صناديق تمويل الاستثمار في رأس
المال في الأردن عبر تغيير التشريع، مع التركيز
على الفجوة الحالية في دورات التمويل؛ يمكن البداية
في منطقة الشركات الناشئة (Startups)

الإجراءات اللاحقة

تكوين برنامج دعم لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر
بصورة منظمة عبر بيئة أعمال مستقرة

إعداد مركز تسوق شامل للاستثمارات التكنولوجية
ونشر الأخبار بصورة منتظمة

قواعد/ توجيهات/ قرارات

خلال ٦ شهور

- إطلاق صندوق تمويل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) الأردني بالتركيز على تمويل الشركات التقنية الناشئة والابتكار التكنولوجي
- تمكين سوق التمويل من تقديم منتجات تمويلية مثل التمويل الجماعي (crowd-funding) والاقتراس بين الأفراد
- وضع تشريعات للاستثمار في رأس المال وتأسيس صناديق التمويل الاستثمارية في الأردن
- إنتاج تسهيلات منخفضة الفائدة لشركات قطاعات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)
- تأسيس مركز تسوق شامل للاستثمارات التكنولوجية ونشر الأخبار بصورة منتظمة
- خلال عام واحد
- تكوين برنامج دعم لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر بصورة منظمة عبر بيئة أعمال مستقرة

قابلية التوسع/الاستدامة

يمكن استكمال دور صندوق تمويل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) عبر صناديق تمويل أخرى تستهدف قطاعات أو مجالات تقنية راسية محددة على سبيل المثال

اعتبارات الموازنة:

يجب على صندوق تمويل الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) أن يمتلك ١٠٠ مليون دينار أردني (القيمة المقترحة بناءً على مناقشات الخبراء في الأردن، يمكن تغييره). يجب توزيع تمويل الصندوق بحيث تخصص ٥٠ مليون لمنصات إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapult)، و ٥٠ مليون الأخرى تخصص لمناطق الشركات الناشئة (Startups). يتم تحرير التمويل فقط في حالة توفيقه مع قيمة مماثلة من التمويل المشترك من القطاع الخاص

ما هي الموارد المطلوبة لبرنامج الدعم؟

- مؤشرات الأداء الأساسية المختارة
- إطلاق صندوق تمويل الابتكار الرقمي خلال ٦-٣ شهور
- تقديم تشريعات تأسيس صناديق الاستثمار في رأس المال في الأردن خلال ٣ أشهر
- تنفيذ مركز التسوق الشامل للاستثمارات التكنولوجية خلال ٣ أشهر
- إعداد برنامج دعم الجذب المنظم للاستثمار الأجنبي المباشر خلال ٦ شهور
- المزيد من المستثمرين الأجانب يستثمرون أموالهم في الأردن
- وصول الشركات الأردنية عن جميل مراحل دورة حياة الشركات إلى التمويل والاستثمار بصورة أسهل

Timeframe

الإجراء		العام الأول		العام الثاني		العام الثالث	
الإجراءات التوجيهية							
الإجراء (١٢) - تأسيس بيئة عالية الأداء جاذبة للاستثمار							
							إطلاق صندوق تمويل الاقتصاد الرقمي) Digital Econ الأردني (omy بالتركيز على تمويل الشركات التقنية الناشئة والابتكار التكنولوجي
							تمكين سوق التمويل من تقديم منتجات تمويلية مثل التمويل الجماعي (crowd-funding) واقتراض الأفراد من الأفراد
							السماح بتأسيس صناديق تمويل الاستثمار في رأس المال في الأردن عبر

												تغيير التشريع
												تكوين برنامج دعم لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر بصورة منظمة عبر بيئة أعمال مستقرة
												إعداد مركز تسوق شامل للاستثمارات التكنولوجية ونشر الأخبار بصورة منتظمة



إجراء ١٣ البيئة الممكنة للأعمال

المنسق الأساسي المقترح
لجنة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)

أن يصبح الأردن بلدًا سريع التبنى للتقنيات الناشئة الرئيسية ومنصة إقليمية لاختبارها تجريبيًا
... بدعم التجريب والاختبار

تخطيط ودفع تبني التقنيات الجديدة ودعم التجريب والاختبار، في القطاع العام على وجه التحديد. يتناول هذا الاجراء نقطة الضعف المتمثلة في الرقابة والسيطرة المحكمة على عدد من التكنولوجيات الرئيسية داخل الأردن. ويعتبر الانفتاح المخطط ضروريًا للسماح بالعمل على التجريب المطلوب ليصبح الأردن منصة الاختبار الإقليمية لتجريب الابتكارات. يهدف هذا لتوفير أفضل ظروف ممكنة للاستفادة بمفاضلات الأردن بشكل كامل متمثلة في المهارات المتخصصة في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، والدافعية الريادية، والمخيلة؛ لتلبية طموح الأردن كي يصبح منصة الاختبارات التجريبية بالمنطقة.

تفصيل الإجراء

الإجراءات الفورية

إعداد قائمة حصر بالتكنولوجيات الرئيسية الجديدة ذات الصلة بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن، وإصدار توجيهات بتبني والسماح بالتكنولوجيات الجديدة (الطباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing)، الطائرات بلا طيار، انترنت الأشياء (Internet of Things)، سلاسل البيانات المصمتة)

خلق آلية لتقييم التكنولوجيات الجديدة الظاهرة والتعاون مع الوزارات ذات الصلة على إدارة نموذج لتوفير الوصول المفتوح

تحويل الجهاز التنظيمي نحو آلية مسبقة للتكنولوجيات الجديدة

المنسقين المقترحين

إنتاج في تعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، والوزارات القطاعية ذات الصلة ووزارة التجارة والصناعة

المقر الرئيسي لمنصة إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) (Catapult) بالتعاون مع الوزارات ذات الصلة وهيئة تنظيم الاتصالات، والجهات التنظيمية ذات الصلة ومجموعات عمل الصناعة (يتم تحديد بواسطة إدارة منصة إقلاع الاقتصاد الرقمي)

<p>((Digital Economy))</p> <p>هيئة تنظيم الاتصالات والمشرعين ذوي الصلة</p> <p>إدارة منصة إقلاع الاقتصاد الرقمي Digital Economy) (Catapult</p> <p>إدارة منصة إقلاع الاقتصاد الرقمي Digital Economy) (Catapult) تتولى التنسيق، وتعمل الجامعات و/أو المناطق على التنفيذ.</p>	<p>الإجراءات اللاحقة</p> <p>مراقبة وتحديد الابتكارات التكنولوجية الراديكالية التي يحتمل أن تترك القطاعات والأسواق وسلاسل القيمة المعترف بها</p> <p>إنشاء معامل ومراكز اختبار للتميز لتجريب الفرص التي تقدمها التكنولوجيات الجديدة بآلية سهلة للوصول إليها (إما مختبرات التجميع (Fablabs)، أو منصات إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapult) ، أو الجامعات)</p>
<p>قواعد/ توجيهات/قرارات</p> <p>خلال ستة شهور</p> <ul style="list-style-type: none"> ● توجيهات بتبني التكنولوجيات الجديدة والسماح بها (الطباعة ثلاثية الأبعاد (3d Printing)، الطائرات بلا طيار، انترنت الأشياء (Internet of Things)، سلاسل البيانات المصمتة) ● تحويل الجهاز التنظيمي نحو آلية مسبقة للتكنولوجيات الجديدة ● تنقيح قوانين الأمان والخصوصية الموجودة حالياً (الجريمة الإلكترونية، وقوانين حماية الخصوصية) والقدرات في البلاد <p>خلال عام واحد</p> <ul style="list-style-type: none"> ● أن تفتح الجامعات مختبرات تجميع (Fablabs) لتيسير الوصول إلى التكنولوجيات الجديدة في قطاعات التركيز الرئيسية ● بداية عملية توفير المزيد من الفرص عبر إطلاق سياسة للبيانات الضخمة (Big Data) 	
<p>قابلية التوسع/الاستدامة مراقبة مستمرة لضمان الاستدامة</p>	
<p>اعتبارات الموازنة: الموارد الحكومية ذات الصلة؟</p>	
<p>مؤشرات الأداء الأساسية المختارة</p>	

تجهيز نظام لتحديد الابتكارات التكنولوجية الراديكالية المحتملة خلال ٦ شهور
 تأسيس مختبرات التجريب لاختبار الفرص التي تتيحها التكنولوجيات الجديدة خلال عام واحد
 تعبر ٩٥% من الشركات عبر دراسة استقصائية عن رضاها عن إمكانية استيراد واستخدام
 التكنولوجيات الجديدة (٣ سنوات)

الإطار الزمني										
الإجراء			العام الأول			العام الثاني			العام الثالث	
الإجراءات التوجيهية										
الإجراء (١٣) - أن يصبح الأردن بلدًا سريع التبني للتقنيات الناشئة الرئيسية ومنصة إقليمية لاختبارها تجريبياً										
										إعداد قائمة حصر بالتكنولوجيات الرئيسية الجديدة ذات الصلة بالاقتصاد الرقمي (Digital Economy) في الأردن، وإصدار توجيهات بتبني والسماح بالتكنولوجيات الجديدة
										خلق آلية لتقييم التكنولوجيات الجديدة الظاهرة والتعاون مع الوزارات ذات الصلة على إدارة نموذج لتوفير الوصول المفتوح
										تحويل الجهاز التنظيمي نحو آلية مسبقة للتكنولوجيات الجديدة
										مراقبة وتحديد الابتكارات التكنولوجية الراديكالية التي يحتمل أن تترك القطاعات



إجراء ١٤ بنية تحتية ذكية للاقتصاد الرقمي

المنسق الأساسي المقترح
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، هيئة تنظيم
الاتصالات وأجهزة تنظيمية أخرى

تأسيس بنية تحتية رقمية آمنة على أحدث طراز

.. عبر تطوير ممارسات وقواعد الأمن المعلوماتي ومراجعة فئات التسعير، والاستثمار في

البنية التحتية لسعة الانترنت الوطنية، وتمهيد الطريق من أجل شبكات الجيل الخامس

خلق بنية تحتية تنافسية مملوكة للقطاع الخاص، مع التركيز على نقل البيانات عبر الشبكات. فالاقتصاديات الرقمية الرائدة تركز باستمرار على دعم النماذج التجارية الممكنة لتطوير شبكات الاتصالات المستقبلية، وهو ما يجدر بالأردن فعله أيضاً، وذلك لضمان توفير بنية تحتية رقمية على أحدث طراز للشركات والمواطنين.

تفصيل الإجراء

الإجراءات الفورية

جعل الاستثمار في شبكة ألياف ضوئية إجبارياً على الحكومة، والزامها بطرح مناقصات للتوصيل في الوزارات والوكالات للتنافس عليها

وضع خارطة عمل واضحة نحو سعة انترنت عالية السرعة وشبكة محمول من الجيل الخامس بالتعاون مع قطاع الاتصالات. واحتوائها على التزامات البيانات من قطاع الاتصالات

تكوين مجموعة عمل بقيادة القطاع الخاص لتطوير نماذج الشركات الجديدة لنقل قطاع الاتصالات من الاعتماد على الاتصالات الصوتية إلى حزم البيانات

الإجراءات اللاحقة

إتمام شبكة الألياف الضوئية عالية السرعة خلال ٣ سنوات، وتطوير منهج لخصخصة الشبكة. إن البيئة اللازمة لإنترنت الأشياء (Internet of Things) موجودة بالأردن، لكنها بحاجة للاستثمار في الألياف والضوئية وشبكة الجيل الخامس

تحويل التنظيم من لاحق للتكنولوجيا إلى سابق لها

المنسقين المقترحين

وزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا
المعلومات، هيئة تنظيم
الاتصالات وأجهزة تنظيمية
أخرى

وزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات،
إنتاج، غرفة التجارة
والصناعة الأردنية
ستعمل على تكوين
مجموعة العمل، سيشارك
هيئة تنظيم الاتصالات
والبنك المركزي الأردني

وزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات،
وهيئة تنظيم الاتصالات

<p>وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وأجهزة تنظيمية أخرى</p> <p>وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، هيئة تنظيم الاتصالات وأجهزة تنظيمية أخرى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة الدفاع</p> <p>وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، هيئة تنظيم الاتصالات وأجهزة تنظيمية أخرى</p> <p>وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، هيئة تنظيم الاتصالات وأجهزة تنظيمية أخرى</p> <p>وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وهيئة تنظيم الاتصالات</p>	<p>تبنى معايير وطنية لتأمين البيانات والمعلومات</p> <p>تطوير استجابة أمن معلوماتي طموحة، ووضع رؤية لصلادة الشبكة</p> <p>مراجعة الشرائح وحزم الأسعار المتصلة بها</p> <p>تتقيح القواعد والضرائب المفروضة على مشغلي خدمات المحمول والاتصالات، واستكشاف أسواق جديدة للاتصالات والتوصيل للاستثمارات الجديدة</p> <p>تسريع عملية التوقيع الإلكتروني</p>
	<p>قواعد/ توجيهات/قرارات</p> <p>خلال ٦ شهور</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تخفيض الضرائب على قطاع الاتصالات ● إلغاء ضرائب المبيعات على الهواتف المحمولة والأدوات الرقمية مثل الطابعات ثلاثية الأبعاد (3d Printers) ● وضع اللوائح التنظيمية لحزم الانترنت بالغة السرعة والجيل الخامس ● وضع لوائح تنظيمية لنقل قطاع الاتصالات من الاعتماد على الاتصالات الصوتية إلى حزم البيانات وتحديث النماذج القائمة على البيانات ● مراجعة ومسح جميع أسواق الاتصالات وتحديد الأسواق الجديدة المحتملة <p>خلال عام واحد</p> <ul style="list-style-type: none"> ● إتمام شبكة الألياف الضوئية الوطنية وربطها بين جميع الهيئات الحكومية

<ul style="list-style-type: none"> ● توجيهها لخصصة شبكة الألياف الضوئية الوطنية ● وضع لوائح تنظيمية للسماح بانترنت الأشياء (Internet of Things) ولتوسعه ● تحويل التنظيم من لاحق للتكنولوجيا إلى سابق لها ● تبني معايير وطنية لتأمين البيانات والمعلومات ● تطوير استجابة أمن معلوماتي طموحة، ووضع رؤية لصلادة الشبكة ● مراجعة الشرائح وحزم الأسعار المتصلة بها ● تنقيح القواعد والضرائب المفروضة على مشغلي خدمات المحمول والاتصالات ● تنقيح اللوائح المنظمة للخدمات المضيفة للقيمة لدى هيئة تنظيم الاتصالات ● تبسيط التعليمات المتعلقة بالموافقات على النوع والصادرة عن هيئة تنظيم الاتصالات
قابلية التوسع/الاستدامة
يجب وضعها لتشمل البلد بأكملها منذ البداية
اعتبارات الموازنة:
—
<ul style="list-style-type: none"> ● مؤشرات الأداء الأساسية المختارة ● إتمام شبكة الألياف البصرية وشبكة الانترنت بالغ السرعة خلال ٣ سنوات ● وضع منهج لخصصة الشبكة خلال عام واحد ● تنفيذ الخصخصة خلال ٣ سنوات

الإطار الزمني

الإجراء	العام الأول	العام الثاني	العام الثالث
الإجراءات التوجيهية			
الإجراء (١٤) - تأسيس بنية تحتية رقمية آمنة على أحدث طراز			
جعل الاستثمار في شبكة ألياف ضوئية إجباريًا على الحكومة، والزامها بطرح			

												مناقصات للتوصيل في الوزارات والوكالات للتنافس عليها
												وضع خارطة عمل واضحة نحو سعة انترنت بالغة السرعة وشبكة محمول من الجيل الخامس بالتعاون مع قطاع الاتصالات. واحتوائها على التزامات البيانات من قطاع الاتصالات

												تكوين مجموعة عمل بقيادة القطاع الخاص لتطوير نماذج الشركات الجديدة لنقل قطاع الاتصالات من الاعتماد على الاتصالات الصوتية إلى حزم البيانات
												إتمام شبكة الألياف الضوئية عالية السرعة خلال ٣ سنوات، وتطوير منهج لخصخصة

											الشبكة. إن البيئة اللازمة لإنترنت الأشياء (Internet) of (Things موجودة بالأردن، لكنها بحاجة للاستثمار في الألياف والضوئية وشبكة الجيل الخامس
											تحويل التنظيم من لاحق للتكنولوجيا إلى سابق لها
											تبني معايير وطنية لتأمين البيانات

												والمعلومات
												تطوير استجابة أمن معلوماتي طموحة، ووضع رؤية لصلادة الشبكة
												مراجعة تسعير الشرائح
												تتقيح القواعد والضرائب المفروضة على مشغلي خدمات المحمول والاتصالات , واستكشاف أسواق جديدة للاتصالات والتوصيل

												للاستثمارات الجديدة
												تسريع عملية التوقيع الالكتروني



المنسق الأساسي المقترح
لجنة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)

الإجراء (١٥) بنية تحتية ذكية للاقتصاد الرقمي

الإجراء (١٥) - قيادة توجه وطني شامل نحو التحول المدفوع بالبيانات ... بتطوير معايير إقليمية وتأمين النماذج التشغيلية للبيانات المفتوحة

الدفع بالحلول الموجهة بالبيانات عبر منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مع ربط هذا بالتعليم العالي وبتطوير حلول الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). وتظهر الأسواق العالمية المتخصصة أن البيانات هي عماد الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). مما يتطلب بروتوكولات معايير وتأمين وتشغيل متبادل عبر قطاعات الاقتصاد المختلفة؛ مما يجعل تركيز الأردن على تحويل الاقتصاد المدفوع بالبيانات ذا أهمية قصوى في جوانب مثل التقنيات المالية وبروتوكولات الخدمات الصحية الإلكترونية.

المنسقين المقترحين

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)

إدارة منصة إقلاع
الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
Catapult) المقامة تحت
إجراء ١؛ والتنسيق مع
مجموعات العمل عبر
القطاعات الرئيسية

وزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
في تعاون مع وزارة
الاتصالات وتكنولوجيا
المعلومات

تفصيل الإجراء

الإجراءات الفورية

تقييم جميع الإصلاحات المطلوبة لدفع التحول الموجه بالبيانات وتمكين القدرات التسويقية لأسواق البيانات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

تحديد المعايير وظروف التشغيل المتبادل في المناطق الهامة للاقتصاد الرقمي في الأردن، مثل السوق المالي (على سبيل المثال تبادل التأمين) وتبادل المنافع الصحية ومراقبة الطاقة والمياه وغيرها

الإجراءات اللاحقة

إدخال سياسة البيانات المفتوحة

توجيه البحث وطرح مبادرة حوسبة سحابية (Cloud Computing) وبيانات ضخمة (Big Data) وانترنت أشياء لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

تأسيس تعاون بين الجامعات العالمية وبين الجامعة المحلية لإنشاء "سحابة بحثية"

تأسيس بروتوكولات بيانات المدينة الذكية لتمكين نماذج أعمال

وخدمات الغد

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
في تعاون مع الجامعات
أمانة عمان الكبرى
وجهاً تنظيمية أخرى

قواعد/ توجيهات/ قرارات

خلال ٦ شهور

- مراجعة اللوائح المنظمة لقيادة التحول المدفوع بالبيانات في مجالات التركيز الرئيسية
- إدخال سياسات البيانات المفتوحة مع بداية عمل الحكومة الجديدة
- خلال عام واحد
- تحديد معايير وشروط التشغيل المتبادل في المجالات الهامة للاقتصاد الرقمي (في الأسواق المالية، وتبادل التأمين، وتبادل المنافع الصحية، ومراقبة الطاقة والمياه وغيرها)
- تأسيس بروتوكولات بيانات المدينة الذكية ذات الصلة بمنصات إطلاق الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) الفردية مثل بروتوكولات الخدمات الصحية ومعايير الصحة وغيرها،

قابلية التوسع/ الاستدامة

البدائية في عمان كمرحلة تجريبية ومن ثم التوسع تدريجياً لتوجيه الاقتصاد بأكمله

اعتبارات الموازنة:

ضمن موازنة إدارة منصة إقلاع الاقتصاد الرقمي (Digital Economy Catapult)

مؤشرات الأداء الأساسية المختارة

- إتمام التقييم خلال عام واحد
- تأسيس التعاون بين الجامعات العالمية وبين الجامعات المحلية لخلق "سحابة بحثية" خلال عام واحد
- أن يشير تقييم دراسة استقصائية لامتلاك ٩٠% من الشركات لبروتوكولات معايير وشروط تشغيل متبادل تنافسية

الاطار الزمني

الإجراء	العام الأول	العام الثاني	العام الثالث
الإجراءات التوجيهية			
الإجراء (١٥) - قيادة توجه وطني شامل نحو التحول المدفوع بالبيانات			

												تقييم جميع الإصلاحات المطلوبة لدفع التحويل الموجه بالبيانات وتمكين القدرات التسويقية لأسواق البيانات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
												تحديد المعايير وظروف التشغيل المتبادل في المناطق الهامة للاقتصاد الرقمي في الأردن
												إدخال سياسات البيانات

												المفتوحة
												توجيه البحث وطرح مبادرة حوسبة سحابية (Cloud Computin g) وبيانات ضخمة (Big Data) وانتز ت أشياء لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
												تأسيس تعاون بين الجامعات العالمية وبين الجامعة المحلية لإنشاء "سحابة بحثية"
												تأسيس بروتوكولات بيانات المدينة الذكية لتمكين نماذج أعمال وخدمات الغد



إجراء (١٦) الحكومة

المنسق الأساسي المقترح
يحدد لاحقاً

تأسيس قيادة وملكية مشتركة للتنسيق
عبر تنفيذ هيكل حوكمة قوي وبسيط، لضمان الخضوع للمساءلة
ممارسة قيادة قوية، وتأسيس هيكل إداري داخلي قوي عبر كامل القطاع الحكومي بجوار
الحصول على مساندة القطاع الخاص.

تفصيل الإجراء

الإجراءات الفورية

تشكيل لجنة اقتصاد رقمي رفيعة المستوى داخل الحكومة
تحت إشراف مجلس السياسات الاقتصادية، لتعمل عبر
الوزارات الرئيسية (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات،
وزارة المالية، ووزارة التخطيط والتعاون الدولي ووزارة الداخلية،
ووزارة الصحة ووزارة التربية والتعليم، ووزارة البيئة، والبنك
المركز الأردني، وأمانة عمان الكبرى، وهيئة الأستثمار
الأردنية وإنتاج.

استجابة الوزارات الرئيسية لريتش ٢٠٢٥ بورقة سياسة اقتصاد
رقمي قوية

تطوير خطة تطبيق منسقة للاقتصاد الرقمي في الوزارات

توسيع تكليف إنتاج ليشمل القطاعات الاقتصادية الرئيسية

الإجراءات اللاحقة

تمرير مشروع قانون الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)
لتمكن الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)

مراجعة الأدوار والقدرات الوزارية في قيادة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy) والنظر في إمكانية التنظيم الهيكلي

المنسقين المقترحين

يقوم رئيس الوزراء
بترشيحهم، وتعمل لجنة
الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
عبر قطاعات الاقتصاد

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
تتولى التنسيق؛ يمكن
تنفيذه عبر استشاريين
خارجيين

المنسقين من كل إجراء؛
ومشاركة لجنة الاقتصاد
الرقمي
(Digital Economy)
بالتنسيق

إنتاج ووزارة الاتصالات
وتكنولوجيا المعلومات
لمراجعة التكلفة

<p>البرلمان</p> <p>لجنة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) تشارك بالتنسيق</p> <p>لجنة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) تشارك بالتنسيق</p>	<p>النظر في ترشيح وزير للاقتصاد الرقمي (يمكن أن يكون منصباً مشتركاً بين وزارة التجارة والصناعة أو انتداب جديد لوزير الاقتصاد)</p>
<p style="text-align: center;">قواعد/ توجيهات/قرارات</p> <p style="text-align: center;">فورية</p> <ul style="list-style-type: none"> ● تشكيل لجنة اقتصاد رقمي رفيعة المستوى داخل الحكومة تحت إشراف مجلس السياسات الاقتصادية، لتعمل عبر الوزارات الرئيسية (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وزارة المالية، ووزارة التخطيط والتعاون الدولي، ووزارة الداخلية، ووزارة الصحة، ووزارة التربية والتعليم، ووزارة البيئة، والبنك المركزي الأردني، وأمانة عمان الكبرى، وهيئة الاستثمار الأردنية). ● استجابة الوزارات الرئيسية لريتش ٢٠٢٥ بورقة سياسة اقتصاد رقمي قوية ● توسع إنتاج لتشمل قطاعات الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) الرئيسية في ٣ سنوات ● تمرير مشروع قانون^{٨١} الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) لتمكين الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) ● مراجعة الأدوار والقدرات الوزارية في قيادة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) والنظر في إمكانية التنظيم الهيكلي ● النظر في ترشيح وزير للاقتصاد الرقمي (يمكن أن يكون منصباً مشتركاً بين وزارة التجارة 	

^{٨١} استلهم مشروع قانون الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) من تجربة المملكة المتحدة. فقد رأت الدولة وجوب الاستمرار في رفع سقف طموحاتها إذا ما كانت لتبقى في المقدمة وتستمر كرائد عالمي في الاقتصاد الرقمي (Digital Economy). أما أداة تحقيق هذا الغرض فتتمثل في تقديم مشروع قانون الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)، والذي يتضمن مجموعة من الإجراءات الداعمة لذلك. سيعمل مشروع القانون على (١) تمكين المستهلكين وتقديم توصيل أفضل بحيث يتمكن الجميع من الحصول على تغطية للشبكة في أي مكان يقيمون فيه؛ و(٢) سينشئ بنية تحتية أكثر ملائمة للمستقبل الرقمي؛ و(٣) سيمكن الدولة من تقديم خدمات عامة أفضل باستخدام التقنيات الرقمية؛ و(٤) سيوفر حماية هامة للمواطنين ضد رسائل البريد الإلكتروني الضارة أو المكالمات الهاتفية المزعجة وما شابه ذلك. راجع الموقع الإلكتروني: <https://www.gov.uk/government/collections/digital-economy-bill-2016>

والصناعة أو انتداب جديد لوزير الاقتصاد



إجراء (١٧) الحكومة

المنسق الأساسي المقترح
يحدد لاحقاً

إصلاح الجهاز التنظيمي لمساندة الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) المتكامل

...عبر إطلاق عملية مراجعة للجهات التنظيمية الموجودة، والانتقال إلى منظومة ذات أثر رجعي وأكثر ديناميكية بالتركيز على تمكين سوق تنافسي

إرساء قواعد ذكية للاقتصاد الرقمي لضمان مساندة الجهاز التنظيمي للاقتصاد الرقمي بأفضل صورة ممكنة. يجب توجيه التركيز على صلابة وتماسك البنية التحتية والبيانات وخصوصية البيانات، وعلى قضايا أمان وكذلك على تمكين نماذج أعمال الاقتصاد الرقمي (Digital Economy)

تفصيل الإجراء

الإجراءات الفورية

مراجعة تكاليفات الأجهزة التنظيمية ذات الصلة في ضوء النماذج الدولية للتنظيم الذكي للاقتصاد الذكي

الإجراءات اللاحقة

تطوير نموذج دافع بتأسيس نموذج منصة للتنظيم الوقائي في مجالات تمكين التكنولوجيات مثل انترنت الأشياء (Internet of Things)

المنسقين المقترحين

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
للتسيق

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
للتسيق، مع مشاركة هيئة
تنظيم الاتصالات إضافة
للجهات المنظمة المتصلة
بالقطاع؛ يمكن تنفيذ هذه
المهمة بالاستعانة
باستشاريين خارجيين.

قواعد/ توجيهات/قرارات

عاجلة

- مراجعة تكاليفات الأجهزة التنظيمية ذات الصلة في ضوء النماذج الدولية للتنظيم الذكي للاقتصاد الذكي
- تطوير نموذج دافع بتأسيس نموذج منصة للتنظيم الوقائي في مجالات تمكين التكنولوجيات مثل إنترنت الأشياء (Internet of Things)



إجراء ١٨ الحكومة

المنسق الأساسي المقترح
يحدد لاحقاً

تطبيق مساهمة ومراقبة قوية على البرامج والإنجاز

.. عبر تأسيس برنامج مراقبة وتقييم منظم وديناميكي

إنتاج هيكل قوي لإدارة التحول نحو الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) بكفاءة وديناميكية ولضمان تحقيق تقدم مستمر.

تفصيل الإجراء

الإجراءات الفورية

التأكد من ملكية الإجراءات ومؤشرات الأداء والأهداف

التأكد من اتفاق وتفويض منسقي الإجراءات

النظر في إمكانية وضع توقعات لآثار الاقتصادية ونموذج تقييم باستخدام الآليات الجديدة لجمع المعلومات مثل البيانات الضخمة (Big Data) لوضع هيكل ديناميكي للقياس عبر قطاعات الاقتصاد

وضع خط أساس

الإجراءات اللاحقة

جمع معلومات عن الإنجاز والتبليغ عن التقدم بالنسبة إلى مؤشرات الأداء الأساسي والأهداف (مراقبة الإنجاز)

تنفيذ مراجعات سنوية مستقلة وتعديل خطة العمل ومؤشرات الأداء والأهداف بناءً عليها

تنفيذ مراجعة دولية بعد ثلاثة سنوات (منظمة التعاون والتنمية علي سبيل المثال) وتحديد الإجراءات للإطار الزمني التالي بناءً على التوصيات الناتجة

المنسقين المقترحين

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
للتسيق، يمكن تنفيذ
الاجراء بواسطة استشاريين
خارجيين

المنسقين من كل اجراء،
ولجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
للتسيق

المنسقين من كل اجراء،
ولجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
للتسيق

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)

للتسيق ويمكن عرضه في
مناقصة على السوق

لجنة الاقتصاد الرقمي
(Digital Economy)
للتسيق ويمكن عرضه في
مناقصة على السوق

ملحق ٢: الإجراءات، الإجراءات الجزئية، المنسقين، اعتبارات الميزانية وخطها الزمني

ملحق كملف جداول إكسل