E

الأمم المتحدة

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/2017/EC.3/4(Part IV)
11 April 2017
ORIGINAL: ARABIC

المجلس
الاقتصادي والاجتماعي

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

اللجنة التنفيذية
الدورة الثالثة
الرباط، 6-7 أيار/مايو 2017

البند 4 (د) من جدول الأعمال المؤقت

القضايا الإقليمية والعالمية

المستقبل الرقمي في العالم العربي

موجز

تتناول هذه الوثيقة موضوع الاقتصاد الرقمي ودوره في التحول الرقمي. فتستعرض ملامح الاقتصاد الرقمي في البلدان المتقدمة وما تعتمده من خطط في هذا المجال، وتتوقف عند وضع التكنولوجيا في العالم بشكل عام، ووضع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المنطقة العربية بشكل خاص، وما يتوفّر من إمكانات للبلدان العربية للتحول إلى الاقتصاد الرقمي.

وتقدّم الوثيقة لصانعي السياسات والقرارات في الدول الأعضاء مقترحات يمكن الاستفادة منها في وضع سياسات لتسخير التكنولوجيا من أجل التنمية، وتعزيز التوجه نحو الاقتصاد الرقمي والمجتمعات الذكية. وتعرض الخطوط العامة لبرنامج "إزدهار" الذي أعدته الإسكوا لدعم جهود المنطقة العربية في التحول إلى الاقتصاد الرقمي.

المحتويات

	الفقرات	الصفحة
مقدمة	2-1	3
أولاً- ملامح الاقتصاد الرقمي في البلدان المتقدمة	29-3	3
ألف- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وصناعاتها كرافعة للاقتصاد الرقمي في البلدان المتقدمة	13-7	4
باء- استراتيجيات وخطط الاقتصاد الرقمي في البلدان المتقدمة	18-14	6
جيم- الركائز الأساسية للتوسع في برامج تعزيز الاقتصاد الرقمي	29-19	8
ثانياً- الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية: ضرورة وليس كماليات	58-30	10
ألف- ملامح الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية	35-31	10
باء- الاستراتيجيات العربية لمجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي	48-36	14
جيم- الإقتصاد الرقمي في المنطقة العربية والتأثير الاجتماعي	50-49	17
دال- الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية وتوسيع الفرص	53-51	18
هاء- مقترحات بشأن السياسات الموجهة نحو الاقتصاد الرقمي	58-54	19
ثالثاً- خطة الإسكوا لدعم الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية	63-59	21

مقدمـة

1- يعيش العالم اليوم ثورة تكنولوجية لم تشهدها البشرية من قبل تحدث تغييراً جذرياً في حياة الناس اليومية وفي طرق اتصالهم ببعضهم البعض. فعلى مدى الأعوام الثلاثين الماضية، شهدت تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تطورات كبيرة ونمواً هائلاً من حيث حجم وسرعة الوصول إلى المعلومات والاتصالات، وأصبح لها دور أساسي في العديد من المجالات مثل العلوم التطبيقية والهندسية والإنسانية، مما أثر على القطاعات المختلفة كالبنوك والطاقة والنقل والتعليم والنشر ووسائل الإعلام والصحة وقطاعات التجزئة والتجارة العامة. وقد ساهم ذلك في الخروج عن منظومات العمل التقليدية وخلق أسواق جديدة وتشكيل مستقبل الحكومات في مناطق عدة. وهذه التحوّلات الجذرية الهائلة من حيث الحجم والنطاق ومستوى التعقيد تشكل ما يسمّى اليوم "الثورة الصناعية الرابعة". ففي الثورة الصناعية الأولى، استخدمت الطاقة المائية والبخارية لمكننة الإنتاج. وفي الثورة الثانية، استخدمت الطاقة الكهربائية لزيادة حجم الإنتاج. وفي الثورة الثالثة استخدمت الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات لأتمتة الإنتاج. أما اليوم، فالثورة الرقمية هي الثورة الصناعية الرابعة التي تطرح مزيجاً من التقنيات الرقمية التي تطمس الخطوط الفاصلة بين العوالم المادية والرقمية والبيولوجية[1]. وتحمل هذه الثورة مفاهيم جديدة مثل مجتمع المعلومات، واقتصاد المعرفة، والاقتصاد الرقمي، والمجتمعات الذكية، وغيرها.

2- وتتناول هذه الوثيقة موضوع الاقتصاد الرقمي ودوره في التحول إلى المجتمعات الذكية. وتتضمن عرضاً لملامح الاقتصاد الرقمي في البلدان المتقدمة وما تعتمده هذه البلدان من خطط في هذا المجال، وعرضاً لوضع التكولوجيا في العالم بشكل عام، وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المنطقة العربية بشكل خاص، والإمكانات المتوقرة للبلدان العربية للتحوّل إلى الاقتصاد الرقمي وتنمية المجتمعات الذكية. وتركزالوثيقة على ضرورة تعزيز الاقتصاد الرقمي والمجتمعات الذكية في المنطقة العربية، حتى لا تتخلف عن الركب العالمي، وتقترح سياسات يمكن أن تعتمدها الدول الأعضاء في هذا المجال. وتستعرض الوثيقة برنامج "إزدهار"، وهو المشروع الذي تعده الإسكوا، من خلال شعبة التكنولوجيا من أجل التنمية، لدعم جهود المنطقة العربية في التحول إلى مجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي.

أولاً- ملامح الاقتصاد الرقمي في البلدان المتقدمة

3- الاقتصاد الرقمي هو الاقتصاد القائم على التكنولوجيا الرقمية. ويرتكز الاقتصاد الرقمي على عدة مكونات، منها البنية التحتية التكنولوجية، والأجهزة، والبرمجيات، والشبكات، بالإضافة إلى الآليات الرقمية التي تتم من خلالها الأعمال التجارية والاقتصادية، ومنها التجارة الإلكترونية، والمعاملات الإلكترونية التي تتم بالكامل على شبكة الإنترنت. ونظراً لأهمية دور الإنترنت في الاقتصاد العالمي، أطلق البعض على الاقتصاد الرقمي تسمية اقتصاد الإنترنت، أو الاقتصاد الجديد، أو اقتصاد الويب[2].

4- إلا أن بعض الاقتصاديين يؤكد أن الاقتصاد الرقمي أكثر تقدماً وشمولاً من اقتصاد الإنترنت الذي لا يتضمن إلا القيمة الاقتصادية المستمدة من الإنترنت[3]. ففي المعاملات الإلكترونية مثلاً، لا ينحصر الاقتصاد الرقمي في تحويل المعاملات من يدوية إلى إلكترونية، وإنما هو عملية تحويل كاملة وجذرية للمكونات المحيطة

(1) Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, 2016.

(2) http://searchcio.techtarget.com/definition/digital-economy.

(3) المرجع نفسه.

بهذه المعاملات والتفاعلات، وخاصة ما يتعلق بالأنظمة الإدارية والتجارية، مما يشجع الابتكارات الاقتصادية في هذا المجال.

5- ويختلف مصطلح الاقتصاد الرقمي عن المصطلحات التي استخدمت من قبل لوصف التغييرات التي حدثت في الاقتصاد في القرن العشرين من جراء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل "اقتصاد المعلومات" و"مجتمع المعلومات"، وهي مصطلحات كانت قائمة على فكرة الاستخدام المتزايد لأجهزة الكومبيوتر، وزيادة قدرات الحوسبة في الشركات، أو النفاذ إلى شبكة الإنترنت. فالاقتصاد الرقمي يتمحور حول إنتاج المزيد من التكنولوجيات الرقمية المتقدمة وخاصة الشبكات اللاسلكية، والأجهزة النقالة والتطبيقات، وغيرها من التكنولوجيات مثل تقنيات تحديد المواقع وأجهزة الاستشعار، والتقنيات التي تقوم على تلاقي الشبكات الثابتة والمتنقلة والبث المباشر، بالإضافة إلى عملية وصل الأجهزة والأشياء المربوطة على الشبكة (ما يطلق عليه حالياً اسم"إنترنت الأشياء")، ويُعتمد عليها لإحداث تغييرات في مختلف مجالات الحياة، الاجتماعية والاقتصادية والتجارية والثقافية والصحية والسياسية والعلمية والتكنولوجية. ويمكن القول باختصار إن الاقتصاد الرقمي تغلغل في العديد من المجالات الاقتصادية، وأحدث تحولاً جذرياً في المجتمع، فغيّر طرق التفاعل الاجتماعي وتنسيق العلاقات الشخصية، وهو اليوم يقود عمليتي النمو الاقتصادي والتحول الاجتماعي.

6- وللتعرف على ملامح الاقتصاد الرقمي وتقييم جاهزية الدول للتحول إليه، ينبغي رصد الإنفاق على البحث والتطوير والابتكار، وإيرادات قطاع الاقتصاد الرقمي وخدماته والتجارة الدولية المتعلقة به، بالإضافة إلى مساهمته في تحقيق النمو الاقتصادي والقيمة المضافة وزيادة العمالة. كما ينبغي رصد التطور في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة شبكات الإنترنت من حيث نطاق التغطية والسرعة وتنافسية الأسعار، وقياس مدى الاستثمار في هذه الشبكات، ومدى استخدام بروتوكول الإنترنت السادس IPv6.

ألف- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وصناعاتها كرافعة للاقتصاد الرقمي في البلدان المتقدمة

7- يشكل الإنترنت، وشبكات الحزمة العريضة، والتطبيقات النقالة، وغيرها من خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأجهزتها، الحجر الأساس للاقتصاد الرقمي، ولا يمكن تحقيق خطوات باتجاه هذا الاقتصاد إلا عبر تطوير هذه الصناعات والخدمات. وقد أصبحت شبكات الحزمة العريضة من البُنى التحتية الأساسية في عالم اليوم القائم على الإنترنت، لا تقلّ شأناً عن شبكات الطرق والمواصلات، والقنوات المائية، وركيزةً أساسية يقوم عليها الاقتصاد الرقمي والمجتمعات الذكية. وفي هذا السياق، لا يكفي زيادة عدد الشبكات بل ينبغي مضاعفة أدائها وقوتها وتوسيع مجالات التغطية وتخفيض أسعار الخدمات المرتبطة بها. وقد خفضت بلدان متقدمة عديدة أسعار خدمات الحزمة العريضة للهواتف الذكية بمعدلات كبيرة تتراوح بين 13 و52 في المائة[4].

8- وشكلت صناعات الاتصالات السلكية واللاسلكية في البلدان النامية 21 في المائة من إجمالي القيمة المضافة و17 في المائة من نسبة العمالة في عام 2013. وارتفعت فرص عمل المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع قطاعات الاقتصاد، حيث بلغت نسبتهم 3 في المائة على الأقل من إجمالي

(4) OECD (2015), *OECD Digital Economy Outlook 2015*, OECD Publishing, Paris. Available from http://dx.doi.org/10.1787/9789264232440-en.

العمالة في معظم بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وتعدّت 5 في المائة في السويد وفنلندا ولكسمبرغ في عام 2014[5].

9- وشهد استخدام بروتوكول الإنترنت السادس IPv6 نمواً كبيراً في العامين الماضيين. فبعد نضوب عناوين بروتوكول الإنترنت الرابع IPv4 في جميع السجلات الإقليمية، باستثناء أفريقيا وأمريكا الشمالية، وصلت نسبة مستخدمي البروتوكول السادس إلى 30 في المائة في بلجيكا وأكثر من 10 في المائة في ألمانيا، ولكسمبرغ، والنرويج، وسويسرا، والولايات المتحدة، مما يمثل تقدماً كبيراً بالمقارنة مع أرقام عام 2012، عندما كانت فرنسا تُعتبر البلد الأكثر تقدماً إذ بلغت نسبة مستخدمي بروتوكول الإنترنت فيها 5 في المائة.

10- ومن المتوقع أن يشهد اقتصاد التطبيقات نمواً سريعاً، وأهمها تطبيقات الخدمات المالية وأدوات الدفع والصيرفة الشبكية والمَحافظ الإلكترونية. وستكون آليات الدفع غير التقليدية هي النمط المعتمد في تداول الأموال في المستقبل. ستقوم بعض الحكومات بتحصيل نسبة كبيرة من الضرائب بهذه الطريقة. وسيحدّ التوسع في الاقتصاد الرقمي بشكل كبير وفعال من ظاهرة الاقتصاد غير الرسمي أو الاقتصاد غير المنظور في البلاد العربية.

11- وبحسب نتائج استبيان حول مستقبل البرمجيات والمجتمع في عام 2025، أعده مجلس الأجندة العالمية للمنتدى الاقتصادي العالمي في أيلول/سبتمبر 2015، من المتوقع أن تبلغ نسبة المنتجات الاستهلاكية المطبوعة بالتقنية الرقمية المعروفة بالطباعة الثلاثية الأبعاد 5 في المائة بحلول عام 2025؛ كما سيتخطى عدد المِجَسَات (sensors) المتصلة بشبكة الإنترنت الترليون، وستشكل حركة التدفق المعلوماتي من وإلى الأجهزة والمعدات المنزلية على الإنترنت حوالي 50 في المائة من حركة المرور إلى المنازل. ويُتوقع أن يشهد قطاع النقل والمواصلات تغيُّرات كبرى، مع تشغيل السيارات بدون سائق وزيادة التشاركية في استخدام السيارات الخاصة، مما يؤثر على عملية إدارة هذا القطاع.

12- وبالرغم من التوقعات الواعدة لمستقبل الاقتصاد الرقمي في البلدان المتقدمة، تبقى المخاوف المتعلقة بالأمن والخصوصية مؤثرة على الثقة في المنتجات والخدمات الرقمية، وتنفق الشركات سنوياً مبالغ طائلة على برامج الخصوصية للتصدي لهذه المخاطر (تنفق الشركات المدرجة في قائمة Fortune 1000 2.4 مليار دولار أمريكي). وعلى الرغم من انتشار الإنترنت في البلدان المتقدمة، يتباين استخدام المواطنين للإنترنت من حيث الكثافة والنوعية وبين الفئات الاجتماعية المختلفة[6]. وتستخدم الحكومات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نحو متزايد لتطوير القطاع العام والانتقال به نحو النهج القائم على المواطن.

13- ولصناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قيمة مضافة في الناتج المحلي الإجمالي والميزان التجاري للبلدان المتقدمة، ودورها أساسي في تحريك النمو والابتكار في الاقتصاد الرقمي. ففي الولايات المتحدة، تخطت رسملة شركات Apple، وGoogle، وMicrosoft، وFacebook، وAmazon مجتمعة تريليوني دولار. وهذه الشركات هي الأكبر وفق القيمة السوقية وعلى مستوى مؤشر Financial Times العالمي، وترتكز على المبتكِرين وحسن الإدارة، مما يؤكد قدرتها على أن تصبح تكتلات عالمية. وهناك بعض الشركات والتطبيقات العربية التي وجدت طريقها الى العالمية في هذا المجال وحققت أرباحا وحصة سوقية عالمية مثل شركة مكتوب في الأردن وتطبيق كريم لحجز السيارات.

---

(5) المرجع نفسه.

(6) المرجع نفسه.

باء- استراتيجيات وخطط الاقتصاد الرقمي في البلدان المتقدمة

14- وضعت بلدان العالم وأقاليمه العديد من الاستراتيجيات والخطط للتحول الى الاقتصاد الرقمي، حققت نجاحات فائقة نظراً للطبيعة العالمية للتكنولوجيا واستخداماتها. ومن أهم هذه الخطط الأجندة الرقمية الأوروبية التي شكلت ركيزة من الركائز السبع لاستراتيجية "أوروبا 2020" الهادفة إلى تحقيق النمو الذكي والمستدام والشامل في بلدان الاتحاد الأوروبي حتى عام 2020. ويقضي هدف الأجندة الرئيسي بإنشاء سوق رقمي موحد وهي تدعو إلى استخدام إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نحو أفضل لتشجيع الابتكار والنمو الاقتصادي والتقدم. والأجندة قائمة على سبع ركائز أو مجالات عمل أساسية هي:

(أ) إنشاء السوق الموحدة الرقمية؛

(ب) تعزيز قابلية التشغيل البيني والمعايير؛

(ج) تعزيز الثقة والأمن على الإنترنت؛

(د) تعزيز النفاذ إلى الإنترنت للجميع بسرعة فائقة؛

(ه) الاستثمار في مجال البحث والابتكار؛

(و) محو الأمية الرقمية، وتعزيز المهارات والاندماج؛

(ز) تعزيز فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمجتمع الأوروبي.

وتتضمن استراتيجيات الاقتصاد الرقمي في بلدان الاتحاد الأوروبي الأهداف المحددة في الأجندة الرقمية.

15- وقد اعتمد معظم بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي استراتيجيات وطنية للاقتصاد الرقمي[7] تغطي عدة قطاعات، وتهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي والتنمية المستدامة، وإلى تعزيز القدرة التنافسية. أما البلدان القليلة المتبقية فهي إما في طور وضع هذه الاستراتيجية (النمسا وسويسرا)، أو لم تعتمد مثل هذه الاستراتيجية لارتباط سياستها للاقتصاد الرقمي بقضايا وقطاعات متعددة تشكل مجتمعة إطار الاقتصاد الرقمي الوطني (روسيا والولايات المتحدة). ويبيّن الجدول 1 ملامح الخطط الوطنية المتعلقة بالاقتصاد الرقمي في عدد من البلدان المتقدمة.

(7) المرجع نفسه.

الجدول 1- خطط الاقتصاد الرقمي في بعض البلدان المتقدمة

البلد	الخطة
ألمانيا	تركز الأجندة الرقمية 2014-2017 على زيادة استخدام إمكانات الابتكار من أجل زيادة النمو وفرص العمل، بالإضافة إلى تعزيز شبكات عالية السرعة والموثوقية.
إيطاليا	تهدف الأجندة الرقمية 2014-2020 إلى ضمان تحقيق نمو اقتصادي واجتماعي من خلال تطوير المهارات في مجال الأعمال التجارية ونشر الثقافة الرقمية.
الدنمارك	خطة لدعم النمو في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع الخاص بشكل عام.
فرنسا	تهدف خطة فرنسا الرقمية إلى بناء اقتصاد رقمي أكثر تنافسية، واستهداف الشباب، وتعزيز القيم الاجتماعية.
المكسيك	تهدف الاستراتيجية الرقمية الوطنية (2013) إلى جعل المكسيك دولة رائدة في الرقمنة في أمريكا اللاتينية بحلول عام 2018، وتركز على تعزيز الابتكار وريادة الأعمال في الاقتصاد الرقمي، وتحسين نوعية التعليم، والمساهمة في التحول الحكومي، وضمان النفاذ الشامل إلى الخدمات الصحية، وزيادة المشاركة المدنية.
المملكة المتحدة	تهدف استراتيجية اقتصاد المعلومات إلى مواكبة السباق الاقتصادي العالمي.
اليابان	يهدف الإعلان عن العمل إلى جعل اليابان البلد الأكثر تقدماً في المجال التكنولوجي في العالم بحلول عام 2020.

المصدر: OECD, Digital Economy Outlook 2015.

16- وفي ما يلي بعض أهم الأهداف التي تتضمنها الاستراتيجيات الوطنية للاقتصاد الرقمي:

(أ) تشجيع الشركات، والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على وجه الخصوص، على اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع التركيز على قطاعات رئيسية مثل الرعاية الصحية والنقل والتعليم؛

(ب) تعزيز المهارات والكفاءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك المهارات الأساسية والمهارات المتخصصة؛

(ج) معالجة التحديات العالمية مثل قضايا حوكمة الإنترنت، وتغيُّر المناخ، والتعاون في مجال التنمية المستدامة.

17- وتقوم الاستراتيجيات الوطنية للاقتصاد الرقمي على عدة ركائز، أبرزها تطوير البنية التحتية للاتصالات، بما في ذلك الوصول إلى خدمات الحزمة العريضة والاتصالات السلكية واللاسلكية والحفاظ على شبكة الإنترنت مفتوحة؛ وتعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بجميع مجالاته وصناعاته، بما في ذلك التكنولوجيات والسلع والخدمات الجديدة؛ وتعزيز فرص الحصول على خدمات القطاع العام وبياناته من خلال تحسين الحكومة الإلكترونية والحكومة المفتوحة؛ وتعزيز الثقة والخصوصية والأمن.

18- ويتناول الجزء التالي قضية إنتاج التكنولوجيات والسلع والخدمات الجديدة، لأهميتها في زيادة التنافسية والإنتاجية والقيمة المضافة، وبالتالي دفع النمو الاقتصادي.

جيم- الركائز الأساسية للتوسع في برامج تعزيز الاقتصاد الرقمي

19- فيما يلي ركائز يمكن أن ينطلق منها صانعو السياسات ومتخذو القرارات لتعزيز برامج الاقتصاد الرقمي الوطنية:

1- برامج البحث والتطوير

20- تركز برامج البحث والتطوير في بلدان متقدمة عدة على دعم الإبداع والابتكار، وعلى التكنولوجيات الناشئة، ولا سيما إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، وتحليل البيانات الكبيرة وغيرها. ففرنسا على سبيل المثال، أنفقت في إطار خطتها الرقمية مبلغ 850 مليون يورو على البحث والتطوير في المجالات الاستراتيجية المتعلقة بتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما في ذلك النانو إلكترونيات (nano-electronics)، والحوسبة السحابية، والبرمجيات، والصحة الإلكترونية، والتعليم الإلكتروني، والمدن الرقمية، والشبكات الذكية، بالإضافة إلى تقديم الدعم لبرامج حاضنات الأعمال. وفي ألمانيا، تم إنشاء مركزين لإيجاد حلول لمعالجة البيانات الكبيرة من أجل تشجيع الابتكار المعتمِد على البيانات في تطبيقات حوسبة الصناعة (Industry 4.0) والعلوم. وتركز بلدان أخرى، مثل بولندا وهنغاريا[8]، على تعزيز القدرات التصديرية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي الجدول 2 مقتطفات من الاستراتيجيات الرقمية لعدد من البلدان المتقدمة، تبيّن مدى تركيزها على برامج البحث والتطوير.

الجدول 2- برامج البحث والتطوير في بعض البلدان المتقدمة

ألمانيا	الأجندة الرقمية 2014-2017: تشجع الاستثمار في تطوير التطبيقات الصناعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبحوث أمن تكنولوجيا المعلومات، والإلكترونيات الدقيقة، والخدمات الرقمية. وتم إنشاء مركزين لحلول البيانات الكبيرة في برلين ودرسدن لتشجيع الابتكار في التطبيقات الصناعية والعلوم والرعاية الصحية.
بولندا	استراتيجية "بولندا الديناميكية 2020": التركيز على الإبداع والكفاءة الاقتصادية ودعم تنمية إنترنت الأشياء ولا سيما في قطاع الطاقة (مثل العدادات الذكية وأنظمة التحكم في الطاقة).
جمهورية كوريا	خطة المعلوماتية: رصد استثمارات في مجال بحوث تكنولوجيا المنصات النقالة بقيمة 35 مليار وون (32 مليون دولار).
فرنسا	خطة فرنسا الرقمية: استثمار 150 مليون يورو لدعم البحث والتطوير في خمسة جوانب من التكنولوجيا الرقمية هي خدمات الأشياء المتصلة، والحوسبة الخارقة، والحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات الكبيرة، وأمن شبكات المعلومات.
كندا	الاستراتيجية الرقمية: مساعدة مؤسسات التعليم العالي المتفوقة عالمياً في بحوثها التي تتناول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تخلق مزايا اقتصادية طويلة الأمد، ودعم البحث والتطوير المبتكر لربط المشاريع الصغيرة والمتوسطة مع الجامعات والكليات والمؤسسات البحثية الأخرى.
اليابان	الاستراتيجية الرقمية: دعم برامج البحث والتطوير في تكنولوجيات الشبكات المتطورة، وتكنولوجيات معالجة البيانات وتحليلها، بما فيها تكنولوجيات التعرف على الأنماط، وتكنولوجيات الأجهزة والاستشعار والروبوتات، وتطوير البرمجيات والاختبارات، والأنظمة المتطورة للترجمة المتعددة اللغات.

المصدر: *OECD Digital Economy Outlook 2015*.

(8) المرجع نفسه.

2- المعايير والمقاييس

21- تركز البلدان المتقدمة في استراتيجياتها الرقمية على تعزيز المعايير المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستخدام الأفضل للمقاييس. فأجندة أوروبا الرقمية مثلاً تنص على تعزيز "التوافق والمقاييس" بين بلدان الاتحاد الأوروبي لضمان تفاعل أجهزة تكنولوجيا المعلومات، والتطبيقات، ومستودعات وخدمات البيانات الجديدة بسهولة في أي مكان.

22- وتركز استراتيجية اقتصاد المعلومات في المملكة المتحدة على قابلية التشغيل البيني والمقاييس، وتدعو الحكومة إلى العمل مع الجهات المعنية ولا سيما العاملين في مجال المقاييس، على مواءمة البرامج وتبادل المعارف، لتعزيز القدرة الوطنية على التأثير على المقاييس على المستوى الدولي. وتؤكد الاستراتيجية البريطانية على أهمية بروتوكول الإنترنت السادس وأمن نُظم أسماء النطاقات، ووضع تعريفات واضحة لمفاهيم مثل الحوسبة السحابية، والجيل الخامس للإنترنت المحمول، وإنترنت الأشياء، وذلك لتسهيل إدراج الأفكار الجديدة في المعايير القياسية وفي الخدمات.

23- وتنص الاستراتيجيات الرقمية لعدد من البلدان المتقدمة على تعزيز المعايير القياسية لسياسات قطاعية محددة. فالاستراتيجية الرقمية لألمانيا، تركز على تحسين قابلية التشغيل البيني بين سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومقدمي الخدمات من جهة، والصناعات التحويلية التقليدية من جهة أخرى، وذلك تماشياً مع الاستراتيجية الألمانية لحوسبة الصناعة "Industry 4.0".

3- الاستثمار

24- أكدت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي في تقريرها حول آفاق الاقتصاد الرقمي لعام 2015[9]، على أهمية زيادة استثمارات رأس المال المُخاطر في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوليد الفرص التجارية في هذا القطاع. وهذا ما سُجل في الولايات المتحدة، حيث بلغت استثمارات رأس المال المُخاطر ما يقارب 15 مليار دولار في الربع الأخير من عام 2014، وهو أعلى مستوى وصلت إليه منذ فقاعة الإنترنت أو "فقاعة الدوت-كوم". وازدادت الحصة المخصصة لصناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من استثمارات رأس المال المخاطر من 48 في المائة في عام 2011 إلى 67 في المائة في عام 2014. والجدير بالذكر أن ربع استثمارات رأس المال في الولايات المتحدة يخصَّص للشركات التي تعتمد أعمالها في الأساس على شبكة الإنترنت.

25- ومن هذا المنطلق، تشجع استراتيجيات الاقتصاد الرقمي استثمار رأس المال المُخاطر في قطاع التكنولوجيا. فوفقاً لاستراتيجية كندا الرقمية 150، من المقرر أن يستثمر المصرف الكندي لتنمية الأعمال مبلغ 300 مليون دولار كندي في شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأن يموّل برنامج كندا للمسرعات والحاضنات الرقمية لدعم رواد الأعمال الرقمية، وبرامج التدريب في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

26- وفي ألمانيا، أكدت الأجندة الرقمية 2014-2017 على أهمية استثمار رأس المال المُخاطر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل عولمة هذا القطاع، مع التركيز على دعم الشركات الناشئة. وتشمل التدابير المحددة في الأجندة تقديم المشورة للمؤسسين، وإدخال تحسينات على التمويل من خلال التنافسية، والتمويل

(9) المرجع نفسه.

الجماعي (crowdfunding)، ومجانسة الشركات الوليدة مع الشركات التقليدية إذا ما اشتركت في نوع النشاط الاقتصادي، وتقديم دعم لمؤسسي الشركات الوليدة وإدراجهم في شبكة مشتركة.

27- وفي فرنسا، تتضمن الخطة الرقمية تقديم الدعم لبرامج حاضنات الشركات الناشئة. وتم تخصيص 200 مليون يورو لحاضنة Halle Freyssinet، التي يُتوقع أن تستوعب أكثر من 1000 شركة وليدة ابتداءً من عام 2016. وتم تخصيص 15 مليون يورو من هذا المبلغ لجذب المستثمرين المحتملين والشركات المبتدئة إلى الحاضنة.

28- وتجدر الإشارة الى أن العائد على الاستثمار في هذه المجالات ليس عائداً مباشراً، إذ لا بد من وجود فترة حضانة لهذه الاستثمارات حتى تؤتي ثمارها. فالاستثمار فيها ليس استثماراً عادياً يقاس بنسبة العائد أو بفترة استرجاع رأس المال، إنما هو استثمار ناتج عن مساهمات من الدول أو صناديقها السيادية أو برامج استثمارية تجميعية.

4- التصدير

29- تعمل بلدان عدة على تعزيز قدرات التصدير في قطاع التكنولوجيا. فعلى سبيل المثال، تهدف استراتيجية "بولندا الديناميكية 2020" التي تحمل شعار الإبداع والكفاءة الاقتصادية، إلى تعزيز التوسع الدولي لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتستثمر هنغاريا في تعزيز الاقتصاد الرقمي في إطار استراتيجيتها الرامية إلى تطوير خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المؤهلة للتصدير. أما أجندة التنمية في المكسيك (PROSOFT 3.0) فتسعى إلى أن تصبح المكسيك ثاني أكبر مصدِّر للتكنولوجيا على مستوى العالم.

ثانياً- الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية: ضرورة وليس كماليات

30- تأثرت التنمية الاقتصادية والاجتماعية، سلباً وإيجاباً، بالتغيُّرات الكبيرة التي حصلت في العالم العربي خلال القرن الحالي، ومنها تجاوز عدد سكان المنطقة العربية 350 مليون نسمة، وازدياد نسبة التعليم والمشاركة الاقتصادية بشكل كبير مقارنة مع القرن الماضي، وازدياد حركة الأشخاص بسبب التسهيلات التي توفرها وسائط النقل البري والجوي، والتطور الذي شهده قطاع الاتصالات، وظهور الإنترنت الذي غيّر قواعد اللعبة. وفي حين تركز السياسات التقليدية على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحد ذاته، تتخذ السياسات الجديدة منحىً أفقياً، لتغطي قضايا إضافية تشمل إنشاء الأعمال التجارية، ونمو الإنتاجية، والإدارة العامة الإلكترونية، والعمل، والتعليم، والصحة، والشيخوخة، والبيئة، والتنمية المستدامة. وهكذا تسعى السياسات الحديثة إلى تعزيز الظروف الاقتصادية والاجتماعية الإيجابية اللازمة للنمو الاقتصادي والتنمية الشاملة والمستدامة. ومع مرور الزمن أصبح الاقتصاد الرقمي من قبيل الضرورات وليس الكماليات.

ألف- ملامح الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية

31- شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية تطوراً كبيراً مع ظهور أجيال جديدة من الهاتف الذكي المحمول وتوسيع نطاق الحزمة العريضة للإنترنت عبر الشبكات الثابتة والمتنقلة. ويدل على هذا التطوّر حجم الاستثمارات التي خصصتها الحكومات لهذا القطاع، فضلاً عن نمو السوق وزيادة القدرة التنافسية. وقد شهد الإنترنت والهاتف المحمول منذ ظهورهما في السوق ارتفاعاً مطرداً في معدلات الانتشار،

بلغ درجة الاشباع (100 في المائة) في معظم الدول العربية. ويعتبر سوق خدمات المحمول عنصر قوة في البنية التحتية وفي قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية.

32- غير أن استثمارات بعض البلدان العربية في هذا القطاع تأثرت بشكل مباشر بانعدام الاستقرار السياسي والاقتصادي، ولا سيما في تونس والعراق وليبيا ومصر واليمن. ويبين الجدول 3 حركة الاستثمارات في الاتصالات السلكية واللاسلكية في عدد كبير من البلدان العربية في الفترة بين عامي 2007 و2015.

الجدول 3- الاستثمار في الاتصالات السلكية واللاسلكية في بعض البلدان العربية (2015-2007)

	قيمة الاستثمار في الاتصالات السلكية واللاسلكية (بملايين الدولارات الأمريكية)								
البلد	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
الأردن	31	90	164	301	295	127	107	329	650
تونس	76	99	287	966	181	222	130	114	0
الجزائر	561	264	398	237	214	87	609	742	162
السودان	478	207	357	478	382	343	208	301	..
العراق	3,700	284	447	456	386	377	661	751	459
عُمان	617	..	397	..	..	..	..	..	..
دولة فلسطين	..	..	597	..	56	..	34	..	..
الكويت	..	..	346	..	..	..	..	..	..
مصر	1,908	1,414	1,791	2,113	980	832	685	1,066	1,079
المغرب	716	843	240	1,124	803	820	441	881	605
المملكة العربية السعودية	..	..	10,561	..	..	..	..	..	..
موريتانيا	30	40	43	133	0	0	0	0	..
اليمن	21	50	50	59	365	0	0	0	..

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي 2016.

33- انخفض ترتيب 9 من بين 15 بلداً عربياً[10] تتوفر عنها معلومات في أداء مؤشر سهولة ممارسة الأعمال في الفترة بين عامي 2014 و2015. ويعدّ البنك الدولي هذا المؤشّر لقياس مدى سهولة إنشاء الشركات وفرص العمل. وقد جاءت الإمارات العربية المتحدة في رأس قائمة البلدان العربية (الجدول 4).

(10) اختيرت هذه البلدان العربية لتوفر معلومات عنها.

الجدول 4- ترتيب بعض البلدان العربية وفقاً لمؤشر سهولة ممارسة الأعمال (2009-2015)

البلد	المرتبة						تقدم (+)/تراجع (-) بين 2014 و2015
	2009	2010	2012	2013	2014	2015	
الأردن	107	111	106	116	107	113	6-
الإمارات العربية المتحدة	37	40	26	25	32	31	1+
البحرين	25	28	42	53	61	65	4-
الجزائر	..	..	152	147	161	163	2-
الجمهورية العربية السورية	144	144	144	165	173	175	2-
العراق	166	166	165	146	160	161	1-
عُمان	57	57	47	60	77	70	7+
دولة فلسطين	133	135	135	139	143	..	
الكويت	69	74	82	79	100	101	1-
لبنان	109	113	115	102	121	123	2-
مصر	99	94	109	113	126	131	5-
المغرب	..	..	97	68	80	75	5+
المملكة العربية السعودية	12	11	22	44	84	82	2+
موريتانيا	..	..	..	..	176	168	8+
اليمن	104	105	143	135	165	170	5-

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي 2016.

34- وسجلت صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من إجمالي صادرات السلع في البلدان العربية المشمولة بهذا التقرير فرقاً شاسعاً عن المستوى العالمي (الجدول 5). ولم تتجاوز قيمة صادرات سلع التكنولوجيا نسبة 2 في المائة في معظم هذه البلدان باستثناء مصر في عام 2014، والأردن والإمارات العربية المتحدة وتونس ولبنان والمغرب في سنوات أخرى، وذلك بالمقارنة مع المؤشر العالمي الذي تراوح بين 10.55 في المائة و12.2 في المائة في السنوات الثماني السابقة.

الجدول 5- صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بعض البلدان العربية (2007-2014)

البلد	صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مجمل صادرات السلع (نسبة مئوية)							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
الأردن	6.88	3.77	1.56	1.29	1.47	1.61	1.39	1.89
الإمارات العربية المتحدة	2.72	1.95	..	..	..	..	..	..
البحرين	0.06	0.11	0.39	0.26	0.57	1.44	2.39	1.71
تونس	3.14	3.86	4.66	6.53	7.38	6.70	5.85	..
الجزائر	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
الجمهورية العربية السورية	0.00	0.01	0.01	0.02	..	..	..	..
السودان	..	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01	..	..
العراق	..	..	..	..	..	..	..	..
عُمان	0.28	0.27	0.28	0.10	0.14	0.11	0.09	..
دولة فلسطين	0.54	..	0.88	1.35	1.00	..	0.58	..

الجدول 5 (تابع)

البلد	صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مجمل صادرات السلع (نسبة مئوية)							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
قطر	0.04	..	0.04	..	0.02	..	0.00	0.00
الكويت	0.16	0.18	0.29	..	..	..	0.05	0.06
لبنان	1.22	1.14	2.86	7.11	0.95	0.65	0.87	1.04
ليبيا	..	..	..	..	..	..	..	..
مصر	0.03	0.34	0.17	0.14	0.23	0.24	0.42	2.84
المغرب	5.13	3.24	4.12	3.77	3.26	3.08	2.87	2.71
المملكة العربية السعودية	0.08	0.03	0.07	0.11	0.11	0.13	0.22	..
موريتانيا	..	..	..	..	..	..	..	..
اليمن	0.05	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01	0.08
العالم	12.20	11.27	11.97	11.79	10.69	10.55	10.48	10.83
العالم العربي	1.05	0.82	..	..	..	..	..	..

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي 2016.

35- أما صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة مئوية من إجمالي الصادرات، فسجلت نسباً أعلى بكثير من صادرات السلع لهذه التكنولوجيات، متجاوزة 50 في المائة في بعض البلدان، مثل الجزائر والكويت وموريتانيا (الجدول 6).

الجدول 6- صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بعض البلدان العربية (2015-2007)

البلد	صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إجمالي صادرات السلع (نسبة مئوية)								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
الأردن	..		..		..		..	6.75	5.56
الإمارات العربية المتحدة	..	..	..	..	..	..	..	..	..
البحرين	23.11	22.92	24.23	23.11	27.97	22.85	21.60	21.57	..
تونس	5.66	5.81	7.29	8.22	10.76	9.56	10.50	10.10	..
الجزائر	39.51	43.00	43.70	56.65	60.20	57.86	59.20	49.40	50.67
الجمهورية العربية السورية	8.26	5.46	4.50	2.46	..	..	..	..	..
السودان	6.31	7.37	7.22	30.95	6.32	4.20	9.08	8.45	5.68
العراق	5.01	1.48	2.90	4.51	4.36	11.97	..	..	..
عُمان	38.02	29.77	21.35	26.19	16.96	16.25	16.90	16.46	..
دولة فلسطين	26.19	..	15.49	..	4.35	..	18.17	..	..
قطر	..	..	..	..	..	..	..	..	..
الكويت	52.16	..	60.06	39.50	35.68	39.00	54.60	49.30	45.00
لبنان	51.56	61.66	55.36	26.74	48.13	27.84	34.24	24.78	23.21

الجدول 6 (تابع)

البلد	صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إجمالي صادرات السلع (نسبة مئوية)								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ليبيا	..	..	..	..	..	..	..	..	..
مصر	10.24	14.52	13.01	8.77	7.04	7.28	7.09	10.50	..
المغرب	17.17	18.21	19.06	20.15	20.11	21.77	22.68	17.40	19.20
المملكة العربية السعودية	48.38	2.74	2.68	3.39	2.92	3.59	3.26	3.60	1.86
موريتانيا	..	..	..	..	..	46.85	50.45	64.91	56.85
اليمن	14.89	9.04	8.63	7.27	10.27	20.78	22.00	13.10	..
العالم	27.98	28.15	29.52	28.32	30.28	30.65	30.67	31.02	..
العالم العربي	..	..	26.28	17.33	..	..	..	..	..

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي 2016.

باء- الاستراتيجيات العربية لمجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي

36- كانت البلدان العربية من بين أولى المجموعات الإقليمية التي أدركت أهمية اعتماد استراتيجيات على المستوى الوطني والإقليمي لبناء اقتصاد المعرفة ومجتمع المعلومات، وقد عمل عدد كبير منها على إعداد وتحديث استراتيجياته الوطنية في هذا المجال.

1- أمثلة عن الاستراتيجيات الوطنية

الأردن

37- أعد الأردن في عام 2016 "الرؤية الرقمية" في إطار مبادرة "ريتش 2025" بهدف إرساء اقتصاد رقمي يمكّن الأفراد وقطاعات الأعمال من زيادة الإنتاجية لضمان النمو والازدهار، وجعل الأردن وجهة جاذبة للاستثمار وتعزيز موقعه في قطاعات الصحة، والتعليم، والتكنولوجيا النظيفة/الطاقة المتجددة، والنقل، والاتصالات، والأمن المعلوماتي، والقطاع المالي. وكان الأردن قد اعتمد سابقاً استراتيجية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (2013-2017).

الإمارات العربية المتحدة

38- أطلقت الإمارات العربية المتحدة في عام 2010 "رؤية الإمارات 2021" التي تتضمن ستة محاور رئيسية، منها محور "متحدون في المعرفة" الذي يؤكد أهمية الابتكار والبحث والعلوم والتكنولوجيا في إرساء اقتصاد منتج وتنافسي قائم على المعرفة. كذلك اعتمدت الإمارات العربية المتحدة في عام 2014 استراتيجية لقطاع التكنولوجيا والاتصالات حتى عام 2021 تضمنت 36 مؤشر أداء في مجالات الجودة والسرعة والأسعار والبنية التحتية والتوظيف والتعليم والابتكار ورفع التصنيف العالمي للدولة. ويرتبط كل مؤشر منها بمجموعة من المبادرات التي تم اعتمادها وفق جدول زمني حتى عام 2021.

البحرين

39- أعدت البحرين في عام 2013 "رؤية البحرين 2030"، وهي رؤية اقتصادية متكاملة تغطي كافة القطاعات وتعتمد على مبادئ الاستدامة والتنافسية والعدالة. وتشمل هذه الرؤية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقطاع العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وتتلاقى مع أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالصناعة والابتكار والهياكل الأساسية وعقد الشراكات (الهدفان 9 و17).

مصر

40- اعتمدت مصر "استراتيجية 2030 في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات" لتعزيز مساهمة هذا القطاع في النمو الاقتصادي، وبناء الاقتصاد الرقمي الذي يوفر النفاذ الواسع إلى المعرفة والحقوق الرقمية للمواطنين، ويعزز الصناعة الوطنية والقدرة التنافسية والإبداع. وتشمل الاستراتيجية خطط عمل فرعية حول الحوسبة السحابية والمحتوى الرقمي العربي. كذلك اعتمدت مصر "الاستراتيجية القومية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2012-2017". ووضعت في هذا السياق استراتيجية للتنمية المستدامة في إطار "رؤية مصر 2030"، تشمل ضمن ركائزها التطوير المعرفي والابتكار والبحث العلمي.

المغرب

41- أعدت الحكومة المغربية استراتيجية "المغرب الرقمي 2020" لدعم الابتكار والتجديد في مجال التكنولوجيا. وتحل هذه الاستراتيجية الجديدة التي ترتكز على الرأسمال البشري والثقة الرقمية، محل استراتيجية "المغرب الرقمي 2013"، التي هدفت إلى جعل المغرب مركزاً إقليمياً في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وشملت مجالات مجتمعية واقتصادية عدة، منها صناعة تكنولوجيا المعلومات.

2- الاستراتيجية العربية لمجتمع المعلومات

42- استدعت التطورات الإقليمية والدولية المتعلقة بمجتمع المعلومات، ولا سيما بعد القمة العالمية لمجتمع المعلومات[11] التي دعت إلى تعزيز قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات، إعداد "الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2007-2012" تحت مظلة جامعة الدول العربية. وتهدف هذه الاستراتيجية إلى تعزيز التفاعل بين مختلف الأطراف المعنية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية المستدامة. وهي قائمة على عدد من المبادئ والأهداف[12] كما يلي:

المبادئ العامة

43- استندت الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2007-2012 إلى المبادئ التالية:

(أ) التوسع في تحرير الخدمات من أجل تهيئة سوق عربي تنافسي يندمج في الاقتصاد العالمي؛

(11) بمرحلتيها جنيف 2003، وتونس 2005.

(12) يمكن الاطلاع على وثيقة الاستراتيجية عبر موقع جامعة الدول العربية: www.lasportal.org/ar/.

(ب) الشراكة مع القطاع الخاص والمجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية؛

(ج) التكامل في تقديم خدمات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والإعلام؛

(د) تعظيم التعاون العربي على أسس اقتصادية من أجل إقامة كيانات فاعلة في هذا المجال؛

(هـ) التفاعل مع المجتمع الدولي وآلياته من أجل نقل وتطوير التكنولوجيا وجذب الاستثمارات وتوليد فرص العمل؛

(و) تفعيل الاتصال والتوعية لضمان نجاح الاستراتيجية من حيث تعريف كافة الجهات المعنية بمكوناتها وغاياتها ومقاصدها، وبالأدوار التي تضمن إنجاحها وتطويرها؛

(ز) استحداث وتفعيل آليات لمتابعة التنفيذ باعتبار ذلك من الأمور الضرورية لنجاح الاستراتيجية؛

(ح) استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لتحسين حياة الإنسان العربي؛

(ط) مواصلة الجهود التي بذلت في تعظيم الاستفادة من نُظم تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

الأهداف

44- تسعى الاستراتيجية إلى تحقيق الأهداف التالية:

(أ) تهيئة سوق تنافسي لمجتمع المعلومات العربي كجزء من مجتمع المعلومات العالمي؛

(ب) تحقيق النفاذ الشامل وتحسين جودة الخدمات للمواطنين باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات؛

(ج) تنمية صناعة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لتوليد فرص عمل جديدة، وتأهيل منتجاتها وخدماتها للتصدير في السوق العالمي.

45- ويتطلب تحقيق هذه الأهداف وضع سياسات وتشريعات متجانسة لتهيئة بيئة تمكينية ملائمة لكل هدف. وتتضمن الاستراتيجية ثلاثة عشر محوراً هي بمثابة منهج للعمل على تنفيذ الأهداف المحددة.

46- ومع أن الاستراتيجية كانت سباقة في التركيز على تهيئة أسواق تنافسية وتنمية الصناعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما هو محدد بدقة في الهدفين الاستراتيجيين الأول والثالث، كان من الصعب رصد دراسات تبين نجاحات نوعية في هذا المضمار، وهذا ما أدركته الإسكوا وجامعة الدول العربية، وبينته الأرقام والإحصاءات المنشورة.

47- لذلك، تقوم الإسكوا حالياً بإعداد دراسة معمقة عن الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية، تتناول بالتحليل الاستراتيجيات الوطنية القائمة وتلك التي يجري إعدادها. وكانت الإسكوا قد وضعت منذ عشر سنوات خطة العمل العربية لمجتمع المعلومات وقدمت الدعم لجامعة الدول العربية في وضع الاستراتيجية العربية لمجتمع المعلومات، وهي تقوم حالياً بدعم جامعة الدول العربية وفريق مكوّن من ممثلي الدول العربية على تحديثها.

48- وتعمل الإسكوا أيضاً على تصميم أجندة رقمية عربية وخارطة طريق عربية لحوكمة الإنترنت، بغية الاستناد إليها في وضع استراتيجيات وخطط عمل وطنية جديدة أو محدثة؛ كما تعمل على وضع برامج وجداول

زمنية تهدف في مجملها إلى مساعدة الدول العربية في تحقيق أهدافها التنموية وأهداف التنمية المستدامة لعام 2030.

جيم- الإقتصاد الرقمي في المنطقة العربية والتأثير الاجتماعي

49- تقيس الركيزة الأخيرة لمؤشر الجاهزية الشبكية (National Readiness Index) للمنتدى الاقتصادي العالمي التأثير الاجتماعي للاقتصاد الرقمي. ولا تزال هذه العملية قيد التنفيذ. فقد وُضعت ثلاثة مؤشرات مسحية لمجتمع الأعمال لاستبيان الرأي حول "مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الخدمات الأساسية (الصحة والتعليم والخدمات المالية)"، و"تحسين نوعية الخدمات الحكومية"، و"الاستخدام في المدارس لأغراض التعلم"، كما يستخدم مؤشر الجاهزية الشبكية المؤشر التكميلي لمسح الحكومة الإلكترونية للأمم المتحدة، وهو مؤشر المشاركة الإلكترونية.

50- وتناولت دراسة حديثة لمعهد ماكينزي العالمي[13] وضع الدول العربية في الاقتصاد الرقمي بالمقارنة مع الولايات المتحدة وأوروبا. وعلى الرغم من أن الدراسة اقتصرت على تسعة بلدان عربية في الشرق الأوسط (دول مجلس التعاون الخليجي الستة ومصر والأردن ولبنان) بالاستناد إلى 24 مؤشراً أساسياً فقط، فإن هذا التحليل يحمل قيمة مضافة (الإطار).

الإطار - الاقتصاد الرقمي في البلدان العربية

تعاني المنطقة أساساً من ضعف العرض في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والابتكار وخاصة في مجال الإبداع الرقمي. وتستخدم في القياس مؤشراتٌ تتناول الحصة العالمية من شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أفضل 1000 شركة عالمية، وعدد البراءات، والقدرة على تحمل تكاليف الحزمة العريضة الثابتة والمتنقلة، والاتصال بالإنترنت (السرعة الكمية والنوعية - والخوادم الآمنة) وتغطية شبكة الجيل الثالث. وبحسب دراسة معهد ماكنزي العالمي، يتجاوز الطلب على المستهلك (أي الفرد) المستويات الموجودة لدى القيادات الرقمية، ولا سيما في الإمارات وقطر والبحرين؛ ويتباين اعتماد الأعمال التجارية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين بلدان المنطقة، وهي في مستوى جيد في الإمارات العربية المتحدة فقط. وكان للحكومات دور أساسي في اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا سيما في الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية والبحرين، وبدرجة أقل في بلدان أخرى، كلبنان، وبدرجة أقل بكثير في مصر والكويت.

ويشكل الاقتصاد الرقمي في مختلف القطاعات 4.1 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في الشرق الأوسط، مقاساً بالحصة الرقمية في الاستهلاك الخاص، والاستثمار الخاص، والنفقات الحكومية، والواردات والصادرات. وتبلغ المساهمة الرقمية في الناتج المحلي الإجمالي في الشرق الأوسط 50 في المائة فقط منها في الولايات المتحدة الأمريكية. ويخفي هذا المعدل فروقات بين البلدان، ولا سيما بين البحرين التي تأتي في المرتبة الأولى بنسبة 8 في المائة بسبب صادراتها الرقمية العالية مع جيرانها الإقليميين، وبلدان أخرى كسلطنة عمان (0.8 في المائة) وقطر (0.4 في المائة). ولا توجد بيانات عن لبنان ومصر.

وفيما يتعلق بإمكانات الاقتصاد الرقمي، تتوفر في المنطقة 8.4 في المائة فقط منها، مقابل 18 في المائة في الولايات المتحدة و15 في المائة في أوروبا. ومعدل المنطقة العربية العام يخفي الفرق بين معدل الإمارات العربية المتحدة (16.4 في المائة) تليها قطر (14.9 في المائة) والبحرين (13.6 في المائة) والمملكة العربية السعودية (11.5 في المائة)، ومعدلات مصر (6.6 في المائة) ولبنان (4.7 في المائة).

(13) McKenzi & Company, Digital Middle East: Tranforming the region into a leading digital economy, October 2016.

الإطار (تابع)

ولا تتواجد في الشرق الأوسط سوى 1 في المائة من أكبر 1000 شركة من شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمية من حيث الإيرادات السنوية. فشركات يونيكورن الرقمية، وهي شركات ناشئة تبلغ قيمتها السوقية أكثر من مليار دولار أمريكي، ممثلة تمثيلاً ناقصاً في المنطقة. وفي الوقت الراهن، لا يوجد في الشرق الأوسط سوى ممثل واحد لها (سوق دوت كوم، في الإمارات العربية المتحدة)، وتتهيّأ شركة جوميا في مصر لتصبح ممثلاً آخر لها (مع انخفاض طفيف في القيمة السوقية).

وتبيّن مقارنة تمويل رأس المال الاستثماري الرقمي في الشرق الأوسط مع مناطق أخرى نقصاً آخر. فهناك أكثر من 1000 شركة ناشئة نشطة في جميع أنحاء دول مجلس التعاون الخليجي، ولكن لدى الشرق الأوسط 120 دولاراً أمريكياً فقط لكل مليون من الناتج المحلي الإجمالي الإسمي لرأس المال الاستثماري بالمقارنة مع 2300 دولار في الولايات المتحدة و640 دولاراً في آسيا والمحيط الهادئ، و370 دولاراً في أوروبا. ومرة أخرى، تخفي المتوسطات فوارق بين الدول العربية: الإمارات العربية المتحدة (530)، تليها الأردن (400)، ولبنان (100)، ومصر (45). أما البحرين (3.7) والمملكة العربية السعودية (0.7) والكويت (0.05) وعُمان (0.03) فهي متباعدة بشكل كبير. ولا توجد بيانات عن قطر.

وأخيراً، يقدر أن 1.7 في المائة فقط من القوى العاملة في الشرق الأوسط لديها مواهب رقمية بالمقارنة مع 3.8 في المائة في الولايات المتحدة، و3.7 في المائة في أوروبا. ولا توجد تباينات كبيرة بين البلدان ما عدا المملكة العربية السعودية (0.9 في المائة). ولا توجد بيانات عن الأردن ولبنان.

المصدر: مجموعة ماكنزي العالمية 2016. (MGI, 2016b).

دال- الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية وتوسيع الفرص

51- لا يمكن الإنكار أن البلدان العربية قطعت أشواطاً كبيرة في تطوير إمكانية الوصول إلى خدمات الاتصالات والإنترنت بفضل النشر الهام لشبكات الاتصالات المتنقلة التي تقوم بها الجهات الفاعلة في القطاع الخاص أساساً. وينطبق ذلك على جميع الدول العربية (دول مجلس التعاون الخليجي والمشرق العربي والمغرب العربي، بما في ذلك البلدان ذات الدخل المنخفض). ويبلغ متوسط عدد مشتركي الهاتف النقال في البلدان العربية 110 في المائة لكل 100 نسمة، أي أقل من أوروبا ورابطة الدول المستقلة والأمريكتين وفقاً لإحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات.

52- ويتوفر العديد من الأدلة على الأنشطة الرقمية الناشئة التي تجري في بعض البلدان العربية والتي يقودها الرواد الشباب، إلا أن تأثيرها العالمي محدود. والتأثير العالمي ليس غاية في حد ذاته، فالتأثير المحلي قد يكون على نحو ما أكثر أهمية، كالمنصات العربية. وعلى الرغم من بعض النجاحات في قطاعات ضيقة من الأسواق، لا تزال لدى المنصات العربية قاعدة مستخدمين محدودة مقارنة بالمنصات العالمية والآسيوية (الجدول 7).

الجدول 7- المنصات الرقمية الرئيسية حسب أنماط الحياة الرقمية: الشرق الأوسط، العالم، وآسيا
(عدد المستخدمين بالملايين)

نمط الحياة الرقمية	عروض الشرق الأوسط	المستخدمون	القادة العالميون	المستخدمون	القادة الآسيويون	المستخدمون
البحث	-	-	غوغل	1400	بايدو	300
التواصل الاجتماعي	-	-	فيسبوك	1712	تينسنت	812
الاتصالات	-	-	واتساب	1000	وي شات	1120
فيديو	-	-	يوتيوب	1000	يوكو	500
موسيقى	أنغامي	4	سبوتفي	100	كيو كيو ميوزيك	500
التجارة الالكترونية	سوق دوت كوم	6	أمازون دوت كوم	304	علي بابا دوت كوم	434
الدفع	كاش يو	1	بيبال	179	علي باي	300
أزياء على الإنترنت	نمشي	5	زالاندو	18	زالورا	5
سياحة وسفر	-	-	أير بي أن بي	50	توجيا	40
سوق الوظائف	بيت	18	لنكد إن	450	دايجي دوت كوم	32
نقل	كريم	4	أوبر	8	ديدي تشوكسنغ	250
تعليم	أكاديمية المهارات	8	كورسيرا	17		
التجارة الاجتماعية	كوبون	3	جروبون	50	ميتوان دوت كوم	20

المصدر: (MGI, 2016b).

53- وفي ما يتعلق بمسألة الإبداع الرقمي، فإن محدودية عدد النطاقات العلوية لأسماء نطاقات الإنترنت (سواء على مستوى الأسماء العلوية العامة أو الأسماء العلوية الوطنية)، ومحدودية تعديلات الويكيبيديا، وتحميلات اليوتيوب (كمؤشرات دلالية) تسلط الضوء على حقيقة أن معظم مستخدمي الإنترنت في البلدان العربية لا يزالون مستهلكين للمحتوى الذي تم تطويره في الغرب. ويعود السبب في ذلك الى عدة عوائق، منها اللغة (الحرف اللاتيني على الانترنت). ومع ذلك، فقد حقق المحتوى الرقمي العربي على الانترنت نجاحات مؤخراً، بفضل الجهود التي بذلتها الدول العربية وجامعة الدول العربية والإسكوا، فأصبح المحتوى الرابع عالمياً.

هاء- مقترحات بشأن السياسات الموجهة نحو الاقتصاد الرقمي

54- صحيح أن لدى البلدان المتقدمة فرصاً أكثر من غيرها لامتلاك العديد من التقنيات الحديثة، ولكن أقل البلدان نمواً يمكنها الاستفادة إلى حد كبير من الابتكارات الرقمية التي توفر لها فرصاً وقفزات نوعية. ويمكن للمنطقة العربية من أن تستفيد من الفرص المتاحة من تنامي الاقتصاد الرقمي واقتصاد الإنترنت على الصعيدين الإقليمي والعالمي. وعليها في هذا الإطار وضع الأجندات الرقمية الوطنية من أجل تعزيز النمو الاقتصادي والاجتماعي، وتطوير الاقتصادات الرقمية عبر تعزيز سياسات الابتكار التكنولوجي واستثمارات رأس المال

المُخاطر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من أجل زيادة فرص العمل، وتخفيف الفقر واللامساواة، والانطلاق نحو المجتمعات الذكية بشكل يعظم من القيمة المضافة للاقتصاد.

55- لكن الاقتصاد الرقمي في البلدان العربية تنقصه التنافسية على مستوى الصناعة والتجارة. ففي حين يتزايد إنفاق المؤسسات التجارية على المستوى العالمي على البحوث والتطوير ويزداد أيضاً عدد براءات الاختراع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لا تزال البلدان العربية - مع بعض الاستثناءات - تستخدم التكنولوجيا ولا تصنعها. وبينما يتزايد نمو التجارة العالمية في منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها، لا تزال البلدان العربية مستوردة وليست مصدرة لهذه المنتجات.

56- وإذا كانت البلدان العربية تطمح إلى تحقيق مستقبل مستدام للأجيال المقبلة، فإن الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي ليس خياراً بل هو أمر حتمي، تماماً كما هو الحال في التحول من النموذج الاستهلاكي إلى النموذج الإنتاجي. ونقطة الانطلاق نحو تعزيز النمو الاقتصادي في السنوات المقبلة تكمن في الإجابة على عدد من المسائل، ولا سيما كيفية التحول إلى الصناعة والتجارة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وتحديد الصناعات الفرعية التي يمكن إنشاؤها؛ وكيفية الاستفادة من إمكانيات الاقتصاد الرقمي لدفع عملية الابتكار والنمو الشامل؛ وكيفية الاستفادة من زيادة استخدام الحزمة العريضة لإنتاج الثروات.

57- من هنا، ينبغي أن تغطي الاستراتيجيات الرقمية الوطنية في المنطقة العربية قضايا مثل تأسيس الأعمال التجارية الرقمية، وزيادة الإنتاجية، وتعزيز القدرة التنافسية في مجالات الإدارة العامة والعمالة والتعليم والصحة والشيخوخة والبيئة والتنمية. ولا بد من أن تشكل سياسات الإنترنت جزءاً من السياسات الحكومية الشاملة.

58- وتقترح الإسكوا عدداً من الإجراءات والسياسات التي تساهم في تحوّل البلدان العربية إلى الاقتصاد الرقمي:

(أ) التعاون بين راسمي السياسات في المجال التكنولوجي، وهم المسؤولون عن الاقتصاد الرقمي في بلدانهم، ونظرائهم في القطاعات الأخرى للاستفادة من إمكانيات الأسواق الرقمية الجديدة في زيادة العمالة وتسهيل انتقالها إلى أنواع جديدة من الوظائف الرقمية؛

(ب) مواصلة الاستثمار في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات الحزمة العريضة، مع إيلاء الأهمية للجانب التنظيمي والقيام باختبار أنظمة ترخيص مبتكرة تساهم في زيادة الفعالية في استخدام الطيف الترددي، والتوسع في القواعد التنظيمية المتبعة لتشمل مجالات جديدة، مثل إنترنت الأشياء، وخدمات نُظم أسماء النطاقات، والمنصات التشاركية، وغيرها؛

(ج) حماية المنافسة وخفض الحواجز الاصطناعية للدخول، وتعزيز التناسق التنظيمي، وتحسين القدرة التنافسية، ولا سيما أن التنافسية في الاقتصاد الرقمي تواجه تحديات ناتجة عن التحولات الرئيسية مثل التقارب التقني والتكامل في نماذج الأعمال التجارية بين مقدمي خدمات الاتصالات والجهات الرئيسية الفاعلة في مجال الإنترنت؛

(د) توفير وسائل صقل المهارات والتعليم والتدريب التي يحتاج إليها المواطنون في المجتمعات الذكية للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك بالتعاون بين الحكومات والمجتمع المدني؛

(هـ) إدارة المخاطر الناتجة عن الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية على الإنترنت، لتعزيز ريادة الأعمال والعمالة والإدماج عبر الفضاء الإلكتروني؛

(و) تحديد الصناعات الفرعية التي لدى الدول العربية فيها ميزة مقارنة في مسار الصناعات الذكية، واختيار الحلقة الصحيحة في سلسلة التوريد العالمية من أجل توجيه هذه الصناعات نحو التصدير وعدم الاكتفاء بالاستهلاك، والاستفادة منها كمصدر جديد لتوليد فرص عمل بديلة عن الوظائف الملغاة نتيجة للرقمنة؛

(ز) التعاون مع قطاع الأعمال لقيادة هذه الصناعات، من خلال شراكات رشيدة تُعطي أولوية للمنتَج المحلي والخدمة المحلية لخلق الأسواق وتلاقي العرض مع الطلب؛

(ح) العمل على تبني سياسات تعزز الثقة بالمعاملات الإلكترونية المالية، ووضع تشريعات تنظّم هذه الأعمال التي تشكل شرطاً أساسياً لنجاح اقتصاد المعرفة.

ثالثاً- خطة الإسكوا لدعم الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية

برنامج "إزدهار"

59- يقوم الاقتصاد الرقمي على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإنترنت، الذي يؤثر على قطاعات عديدة ويشكل أحد أهم المحركات لتحقيق التنمية والخروج من التباطؤ العالمي الكبير منذ عام 2008. وعلى المنطقة العمل على تطوير هذا القطاع، وزيادة صناعاته، وتعزيز تنافسيته، من خلال اعتماد المنهجيات والاستراتيجيات الملائمة، وذلك للتمكن من تركيز الاقتصاد الرقمي على أسس فعالة. وفي إطار سعي الإسكوا إلى مساعدة البلدان العربية في تطوير هذا القطاع، أعدّت برنامج "إزدهار" لتعزيز التعاون في العمل على إرساء مجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية.

60- ويأتي مسمى البرنامج "إزدهار" من مختصر التسمية التي أطلقت عليه بالإنكليزية (Information Society and Digital Economy Hub for the Arab Region-ISDEHAR). وستوثق الإسكوا في إطاره التطورات والتحديات الناشئة في الاقتصاد الرقمي، وتسلط الضوء على طرق الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإنترنت في تحقيق أهداف السياسات العامة، وتوفر المعلومات التي يحتاج إليها راسمو السياسات في المنطقة لتعزيز إمكانية مساهمة الاقتصاد الرقمي في الدفع باتجاه تحقيق النمو الشامل.

الإطار العام لبرنامج "إزدهار"

61- وستطرح الإسكوا موضوع اقتصاد الإنترنت في الاجتماعات والفعاليات الأخرى التي تنظمها للدول الأعضاء، لإشراك الجهات المعنية في مناقشة قضايا الاقتصاد الرقمي، على غرار فوائد التحول إلى هذا الاقتصاد والمخاطر التي يمكن أن تواجهها الدول في عملية التحول، والقضايا المتعلقة بالربط الشبكي الإقليمي، وإنترنت

الأشياء، ومبادرات جانب الطلب لتعزيز الابتكار والثقة في الاقتصاد الرقمي، وسُبل توليد فرص العمل وتطوير المهارات اللازمة لتعظيم فرص الاستفادة من الاقتصاد الرقمي. وتخطط الإسكوا لإطلاق استبيان حول التحديات التي تواجه البلدان العربية في مجال تعزيز الاقتصاد الرقمي وصناعاته، وخيارات السياسة العامة المتاحة أمامها في هذا المجال.

62- وتدعو الإسكوا الدول الأعضاء إلى المشاركة في برنامج "إزدهار" وأنشطته، وترشيح نقاط اتصال لتكون جزءاً من برنامج "إزدهار"، من خلال شبكة العمل الفرعية للاقتصاد الرقمي أو شبكة العمل الفرعية للمجتمعات الذكية، وتبادل الأفكار والمعلومات بشأن التطورات في مجال الممارسة. وتدعو الإسكوا أيضاً إلى تشجيع القطاع الخاص لدعم تمويل البرنامج وأنشطته، ليكون شريكاً رئيسياً فيه وفي تطوير الاقتصاد الرقمي في المنطقة.

63- وختاماً فإن الإسكوا قد استحدثت قسماً جديداً للابتكار التكنولوجي لدعم الدول العربية في مجال سياسات الابتكار التكنولوجي بهدف المساهمة في الوصول الى اقتصاد المعرفة المبني على العقول والسواعد العربية والبنية التحتية والفوقية المحليتين من أجل مواكبة المسيرة التكنولوجية والتنموية العالمية. وهذا القسم يضاف إلى جانب قسم سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعني أساساً بالاقتصاد الرقمي والمجتمعات الفرعية وبرنامج ازدهار المشار إليه أعلاه