مقترح الأجندة الرقمية العربية

مخطط تمهيدي للاستراتيجية العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية المستدامة

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

ازدهارُ البلدان **كرامةُ الإنسان**

رؤيتنا

طاقاتٌ وابتكار، ومنطقتُنا استقرارٌ وعدلٌ وازدهار

رسالتنا

بشغَف وعزْم وعَمَل: نبتكِر، ننتج المعرفة، نقدِّمُ المشورة،
نبني التوافق، نواكب المنطقة العربية على مسار خطة عام 2030.

يداً بيد، نبني غداً مشرقاً لكلِّ إنسان.

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/TDD/2019/TP.4
18 December 2019
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

مقترح الأجندة الرقمية العربية

مخطط تمهيدي للاستراتيجية العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية المستدامة

الأمم المتحدة
بيروت، 2019

19-01317

© 2019 الأمم المتحدة
حقوق الطبع محفوظة

تقتضي إعادة طبع أو تصوير مقتطفات من هذه المطبوعة الإشارة الكاملة إلى المصدر.

توجّه جميع الطلبات المتعلقة بالحقوق والأذون إلى اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، البريد الإلكتروني: publications-escwa@un.org.

النتائج والتفسيرات والاستنتاجات الواردة في هذه المطبوعة هي للمؤلفين، ولا تمثل بالضرورة الأمم المتحدة أو موظفيها أو الدول الأعضاء فيها، ولا ترتب أي مسؤولية عليها.

ليس في التسميات المستخدمة في هذه المطبوعة، ولا في طريقة عرض مادتها، ما يتضمن التعبير عن أي رأي كان من جانب الأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

الهدف من الروابط الإلكترونية الواردة في هذه المطبوعة تسهيل وصول القارئ إلى المعلومات وهي صحيحة في وقت استخدامها. ولا تتحمل الأمم المتحدة أي مسؤولية عن دقة هذه المعلومات مع مرور الوقت أو عن مضمون أي من المواقع الإلكترونية الخارجية المشار إليها.

جرى تدقيق المراجع حيثما أمكن.

لا يعني ذكر أسماء شركات أو منتجات تجارية أن الأمم المتحدة تدعمها.

المقصود بالدولار دولار الولايات المتحدة الأمريكية ما لم يُذكر غير ذلك.

تتألف رموز وثائق الأمم المتحدة من حروف وأرقام باللغة الإنكليزية، والمقصود بذكر أي من هذه الرموز الإشارة إلى وثيقة من وثائق الأمم المتحدة.

مطبوعات للأمم المتحدة تصدر عن الإسكوا، بيت الأمم المتحدة، ساحة رياض الصلح، صندوق بريد: 11-8575، بيروت، لبنان.

الموقع الإلكتروني: www.unescwa.org.

الملخّص التنفيذي

لقد أثّر ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة عالية الفعّاليّة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية خلال العقود الماضية بشكل كبير على العالم وذلك على الأصعدة كافة. وقد ساعد دخول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى القطاعات والأنشطة جميعها على تنمية هذه القطاعات والأنشطة، كما دَفَعَ إلى تحسين فعّاليتها. ففي الواقع، تخضع الأنشطة التقليديّة جميعها لتغييرات كبيرة لا سيّما أنها تشهد إعادة هيكلة تحقيقاً للاستفادة القصوى من دخول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى هذه الأنشطة.

إشارة إلى أنّ إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان في صلب المبادرات والسياسات الوطنيّة والإقليميّة وحتى العالميّة. وفي هذا السياق، تعتبر عملية "منتدى القمّة العالميّة لمجتمع المعلومات" التي أطلقتها الأمم المتحدة في مؤتمر القمّة العالمية لتكنولوجيا المعلومات الفعّاليّة العالميّة الأولى التي تمّ خلالها إقرار برنامج عالمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد وضعت هدفاً رئيساً لها وهو سدّ الفجوة الرقميّة العالميّة التي تفصل بين البلدان الغنيّة والبلدان الفقيرة عن طريق نشر إمكانية الوصول إلى الإنترنت في العالم النامي. كما أصبح تطوير مبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أولوية لجميع البلدان، وأحد أشكال هذه المبادرات هو وضع الأجندات الرقميّة.

وتُعَد الأجندات الرقميّة الإقليميّة والوطنيّة بمثابة وثائق توفّر مجموعة من الأهداف والغايات في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة أو البلد. وتُستخدم هذه الأجندات عادة بوصفها وثائق مفهوميّة يمكن إستخدامها فيما بعد لوضع إستراتيجيات/سياسات محدّدة. وعادة ما ينصب التركيز بوجه خاص على التكامل الإقليمي بين هذه الاستراتيجيات والسياسات، بما أنّ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تؤدّي دوراً رئيسياً في تحسين التناغم بين بلدان المنطقة في عصر أصبحت فيه التحالفات الإقليمية معياراً.

وتقدم هذه الوثيقة، التي تحمل عنوان "مقترح الأجندة الرقمية العربية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية المستدامة في العالم العربي"، مقترحاً لمجموعة من الأهداف والغايات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم العربي بهدف دعم تنفيذ خطة الأمم المتحدة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة. وتقدم موجزاً عن أجندات رقمية اقليمية مماثلة في العالم، كما تقترح أجندة تلائم إحتياجات المنطقه العربية.

وقد جاءت الأجندة المقترحة على شكل مجموعة من الإجراءات تمّ تجميعها تحت خمس مجالات عمل أو ركائز متعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: البنية التحتية، والحوكمة، والاقتصاد، والمجتمع، والثقافة. وقد اخْتِيرَت هذه الركائز كأكثر مجالات العمل ملاءمة لتلبية خطة التنمية المستدامة لعام 2030. ولكل ركيزة، تحليل موجز عن مدى وثاقة صلة موضوع هذه الركيزة بالأجندة ككل، يعقبه تقييم للمؤشرات المتعلّقة بهذه الركيزة في المنطقة العربية، ثم ينتهي في نهاية الأمر بمجموعة من الإجراءات المقترحة التي يمكن أن تؤدي، إذا نُفذت، إلى تحسين المؤشرات المرتبطة بهذه الركيزة وبالتالي تحقيق الأهداف ذات الصلة.

المحتويات

الصفحة

الملخّص التنفيذي iii
المقدمة 1

الفصل

أولاً- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية 4

ألف- عملية القمة العالمية لمجتمع المعلومات 4
باء- خطة التنمية المستدامة لعام 2030 5
جيم- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض أهداف التنمية المستدامة 5

ثانياً- التجارب الدولية للأجندات الرقميّة الإقليمية 13

ألف- الأجندة الرقمية لأوروبا 13
باء- الأجندة الرقمية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي 20

ثالثاً- النشاطات ذات الصلة في المنطقة العربية 26

ألف- خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات 26
باء- الملامح الاقليمية لمجتمع المعلومات 26
جيم- الاستراتيجية العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 27
دال- خارطة الطريق العربية لحوكمة الإنترنت 28

رابعاً- تحديد الأجندة الرقمية العربية 29

ألف- هوية الأجندة الرقمية العربية 29
باء- ركائز الأجندة الرقمية العربية وأنشطتها 30
جيم- الركيزة 1: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 31
دال- الركيزة 2: الحوكمة 40
هاء- الركيزة 3: الاقتصاد الرقمي 45
واو- الركيزة 4: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمجتمع 52
زاي- الركيزة 5: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والثقافة 58

المحتويات (تابع)

الصفحة

قائمة الجداول

1- مسائل التكنولوجيا الرقمية المحورية، ومسارات عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة 7

2- التكنولوجيات الرقميّة: المنافع والمخاطر الرئيسية ومستويات التنمية الثلاثة 10

3- معدلات مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية وترتيب الدول العربية في عام 2018 41

قائمة الأطر

1- التكنولوجيات الرقمية الناشئة لأهداف التنمية المستدامة؛ الفرص والمخاطر المحتملة 9

2- بحسب تقارير الاتحاد الدولي للاتصالات حول حزمة الإنترنت، ليس الوضع في الدول العربية جيداً 35

3- سياسة العمل كالمعتاد والتأثير السلبي على البنى التحتيّة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 40

4- وبحسب تقارير الاتحاد الدولي للاتصالات حول اعتماد الإنترنت من الشباب والنساء، فإن المنطقة العربية بحاجة إلى تحسين جدي..... 55

المقدمة

لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واحدة من أهم ركائز التنمية الاجتماعية الاقتصادية خلال العقدين الماضيين في العالم. وشهد العالم، على مدى العقدين، ثورة حقيقية شبيهة بالثورة الصناعية التي عرفها أوائل القرن العشرين. إلا أنّ ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليست بوارد الانتهاء بعد، وهي لا تزال تؤثر على المجتمع وتغيُّره على المستويات كافة. ولا يتوقّف أثر التقدم التكنولوجي المتسارع على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحدها، بل يؤثر أيضاً على قطاعات أخرى بطريقة مباشرة أو غير مباشرة. وقد يكون تأثيره على هذه القطاعات مهماً للغاية، الأمر الذي يؤدّي إلى تغيير جذري، وهو ما قد يتسبّب في بعض الأحيان باضطرابات. وتجدر الإشارة إلى أنّ رسم السياسات والاستراتيجيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الهادفة إلى دعم التكنولوجيا كسب أهمية متزايدة على مر السنين، لأنّ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت حجر الزاوية لتنمية المجتمع. فلا يمكن لأي بلد أن يضع سياسة/إستراتيجية إنمائية من دون أن يخصّص أهمية كبيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي أيلول/سبتمبر من العام 2015، اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة خطة التنمية المستدامة لعام 2030 التي تشتمل 17 هدفاً للتنمية المستدامة و169 مقصداً. وقد جاء تحديد خطة التنمية المستدامة لعام 2030 على أنّها "خطة عمل للناس والكوكب والازدهار"، وأمامها الهدف الصعب الذي يفيد "بالقضاء على الفقر بجميع اشكاله وأبعاده"[1]. وتأخذ الخطّة بالاعتبار الفرصة الهائلة التي يتيحها انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والشبكات العالمية، والإمكانات الناتجة عنها لجهة تسريع التقدم البشري، وسد الفجوة الرقمية، وتنمية مجتمعات المعرفة.

وقد أدى اعتماد خطة العام 2030 إلى الحاجة إلى تكييف السياسات والاستراتيجيات الجديدة بما يتماشى مع الخطة. وينطبق هذا الأمر على الميادين جميعها بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نظراً للدور الهام الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة مؤاتية للتنمية الاجتماعية-الاقتصادية. أما الزخم الذي أوجدته هذه الخطّة والجهود التنفيذية المصاحِبة لها فتُعتبر فرصة ممتازة للدفع إلى اعتماد وثيقة سياسية رفيعة المستوى بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية، في إطار موضوع "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية المستدامة في المنطقة العربية"، لا سيما وأنّ الاستراتيجيّة العربيّة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي وضعتها جامعة الدول العربية منذ أكثر من عقد لم تُنفّذ فعلاً.

وقد استُخدم مصطلح "الأجندة الرقمية" كثيراً في العقد الماضي لتحديد مجموعة من الأهداف المرغوبة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي عادة ما تكون مصمّمة لتلبية إحتياجات ذات نطاق أوسع بكثير من قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نفسه. فالأجندة الرقمية، وهو مفهوم أقل تحديداً

1 https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld.

وأكثر شموليّةً من المقاربة التقليديّة للسياسات/الاستراتيجية، تُحدد مجموعة من الأهداف، أو ضرورة إنشاء بيئة متكاملة من أجل رسم إستراتيجيات ناجحة وتنفيذها بما يسمح بتحقيق هذه الأهداف.

وقد استُخدِم مفهوم الأجندة الرقمية بصورة مناسبة في السياق الإقليمي، حيث يصعب إيجاد توافق آراء حول مجموعة واحدة من السياسات والاستراتيجيات التي تُعتبر ملائمة للعديد من البلدان في الوقت نفسه، وذلك بسبب الثغرات لجهة مستويات التنمية بين مختلف البلدان والمسائل الخاصة بكل بلد وهو الوضع الذي تعيشه المنطقة العربية. فالأجندات الرقمية أكثر اهتماماً بـ "ما هي أهدافنا" من "ما الذي سنفعله للوصول إلى هذه الأهداف" علماً أنّ السؤال الأخير هو المحور التقليدي للوثيقة السياسية/الاستراتيجية. غالباً ما تتحدّد الأهداف استناداً إلى تحليل الحالة الراهنة واحتياجات المنطقة مقابل المعايير الدولية. ويؤدي ذلك إلى عملية موثوقة جداً من شأنها أن تيسّر المهمة وتقلّل إلى حد كبير من الجهد اللازم لوضع الوثائق السياسية/الاستراتيجيّة الإقليمية، حيث يمكن بعد ذلك التركيز على التنسيق مع السلطات الوطنية للوصول إلى توافق آراء بشأن الأهداف المحدّدة في الأجندة الرقمية وكيفية تخصيص هذه الأهداف لتلبية الاحتياجات المحلية، والإجراءات الوطنية اللازمة لبلوغ هذه الأهداف، كما وآليات التنسيق والمناغمة الإقليمية والاتفاقيات المحتملة التي قد تكون ضرورية لبلوغ هذه الأهداف. ولذلك، فإن الأجندة التي تتألف من عدة مجالات من العمل، والتي تتضمن مجموعة من الأهداف أو المقاصد، هي المقاربة الفضلى لتفعيل التنسيق والتعاون الإقليميين. عادةً ما يتمّ تحديد مجالات العمل استناداً إلى تحليل حاجة المنطقة، ويعتمد هذا التحليل اعتماداً كبيراً على مستوى التقدم الاقتصادي والاجتماعي في المنطقة، والأهم من ذلك، على مستوى التنسيق والتكامل بين بلدان المنطقة. فمن المؤكد أن وضع أجندة رقمية في المناطق التي تتمتع بتاريخ طويل من التكامل، مثل الاتحاد الأوروبي، أسهل بكثير من تطبيقها في مناطق أخرى حيث التكامل الإقليمي أقلّ تقدماً.

ويعكس وضع الأجندات الرقمية الحاجة إلى التنسيق بين البلدان بهدف تعزيز عمليّة التكامل الإقليمي في المسائل الرقمية، ومعالجة نمو التكنولوجيا، والتغيير الاجتماعي، والانتقال إلى مجتمع المعرفة. فللدول الحرية والمرونة التي تسمح لها بأن تصوغ استراتيجياتها الوطنيّة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كما والسياسات التنفيذيّة لتلبية أهداف الخطة الإقليميّة بعد تكييفها مع احتياجاتها الخاصة. ولا بدّ من التشديد أيضاً على أنّ تحديد الأجندة الرقمية الإقليمية للمنطقة العربيّة لا يمنع ولا يحلّ بديلاً عن تحديد استراتيجية عربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. هذان مفهومان مختلفان يمكن أن يكمّل أحدهما الآخر. فمن الآمن الاعتبار أنّ أجندة رقمية حسنة الصياغة للمنطقة العربيّة قد تكون وثيقة دعم مهمة من أجل تطوير أو تحديث الوثيقة الاستراتيجية/السياسيّة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. في الواقع، إن أفضل طريقة لتطوير الوثيقة السياسيّة/الاستراتيجية العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي من خلال الأجندة الرقمية.

ولأغراض هذه الورقة، كان الموضوع المختار للأجندة الرقمية هو دعم التنمية المستدامة والغاية الأساسيّة منه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كتكنولوجيا داعمة للمساعدة على تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030 في المنطقة العربية. وقد تحدّدت مجالات العمل التي تشكل جوهر الأجندة الرقمية استناداً إلى مجموعة الأعمال أو "الركائز" التي تُعتبر أكثر ملاءمة

لخدمة هذا الغرض. ويعتمد هذا التقرير أساساً على الركائز التي حدّدها برنامج اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) الذي يحمل اسم "برنامج مجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي للمنطقة العربية- ازدهار" "Information Society and Digital Economy Hub for the Arab Region (ISDEHAR)".

ويُعد برنامج "ازدهار" برنامجا متعدد الأوجه تابعاً للإسكوا يهدف إلى تعزيز تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية بحلول عام 2030، على النحو المحدد في خطة التنمية المستدامة لعام 2030[2]. وقد أيّدت البلدان الأعضاء في الإسكوا برنامج "ازدهار" في الدورة الأولى للجنة التكنولوجيا من أجل التنمية (دبي، 11-12 شباط/فبراير 2017).

2 https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/information_and_communications_technology_for_development_issues_international_and_regional_processes.pdf.

أولاً- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية

شهد العقد الأخير من القرن العشرين نمو التنفيذ المتسارع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان المتقدمة، وهو زخم لم تستطع البلدان النامية أن تحذو حذوه بالسرعة نفسها، لمجرد أنها لا تملك الوسائل لذلك (ولا سيّما الموارد الماليّة والبشريّة والقدرة على التكيُّف مع التغيير الناجم عن إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، ممّا أدّى إلى توسيع الفجوة الرقميّة بين من لديهم إمكانيّة الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن لا يمكنهم الحصول عليها.

ألف- عملية القمة العالمية لمجتمع المعلومات

وفي هذا السياق، عقدت الأمم المتّحدة القمّة العالميّة لمجتمع المعلومات على مرحلتين: الأولى في جنيف عام 2003 والثانية في تونس عام 2005. وقد سعت القمة إلى الحدّ من الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية والتشجيع على إقامة مجتمع معلومات منصف وشامل[3]. وقد تزامنت الدعوة إلى عقد القمة مع إعلان الأمم المتحدة للألفيّة والأهداف الإنمائية للألفية[4] ، وكان أحد أهداف القمّة تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسهيل تحقيق أهداف الألفيّة الإنمائيّة.

واعتمد المشاركون في مرحلة جنيف من القمة العالميّة لمجتمع المعلومات إعلان المبادئ وخطّة العمل[5]. وتتألف هذه الأخيرة من 11 خطاً من خطوط العمل المرقمة من ج 1 إلى ج 11 (C1-C11) وتتناول ما يلي: ج 1- دور الحكومات وجميع أصحاب المصلحة في النهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية؛ ج 2- البنية التحتية للمعلومات والاتصالات؛ ج 3- النفاذ إلى المعلومات والمعرفة؛ ج 4- بناء القدرات؛ ج 5- بناء الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ج 6- البيئة التمكينية؛ ج 7- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: فوائد في جميع جوانب الحياة؛ ج 8- التنوع الثقافي والهوية الثقافية والتنوع اللغوي والمحتوى المحلي؛ ج 9- وسائط الإعلام؛ ج 10 - الأبعاد الأخلاقية لمجتمع المعلومات؛ وج 11- التعاون الدولي والإقليمي.

وشدّدت خطة تونس[6] على أن تنفيذ خطة عمل القمة العالميّة لمجتمع المعلومات على الصعيد الدولي ينبغي أن يكون بإشراف أو تيسير من وكالات الأمم المتحدة وأن يجري تنظيمه وفقاً لخطوط العمل المعتمَدة. وتناولت خطة تونس أيضاً مسألة حوكمة الإنترنت عن طريق إنشاء منتدى حوكمة الإنترنت، وهو منتدى سنوي متعدد أصحاب المصلحة للحوار بشأن قضايا السياسات العامة المتعلقة بالعناصر الرئيسية لمسائل حوكمة الإنترنت، بالإضافة إلى مسار "التعاونية المعززة" التي لم يرى النور رسميا بعد.

---

3 http://www.itu.int/net/wsis/basic/about.html.

4 http://www.un.org/millenniumgoals/.

5 http://www.itu.int/net/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=en&id=1161|1160.

6 http://www.itu.int/net/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.html.

و" يُحدّد المنتدى القضايا الناشئة، ويلفت انتباه الهيئات ذات الصلة والعموم، ويقدّم التوصيات حيثما يكون ذلك مناسباً"، ولكنه لا يتمتع بأيّ سلطة مباشرة لاتخاذ القرار[7]. وقد بدأت عملية المنتدى في العام 2006 وجرى تجديد ولايته في مناسبات مختلفة وكان آخر تجديد له حتى العام 2025[8].

باء- خطة التنمية المستدامة لعام 2030

تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة خطة التنمية المستدامة لعام 2030 في كانون الأول/ديسمبر 2015[9]. وتُعتبر الخطة على أنها "خطّة عمل للناس والكوكب والازدهار". وتحدّد 17 هدفاً تُعرف باسم أهداف التنمية المستدامة التي تعتبر استمرارا للأهداف الإنمائية للألفية، بهدف القضاء على الفقر بكافة أشكاله والحفاظ على البيئة للأجيال القادمة بحلول العام 2030. وتشمل هذه الأهداف القضاء على الجوع وتحقيق المساواة بين الجنسين وكفالة الرفاه وتوفير طاقة معقولة وموثوق بها ومستدامة وحديثة للجميع. لكل من هذه الأهداف مقاصد محدّدة يتعينّ تحقيقها على مدى السنوات الخمس عشرة القادمة[10]. وتتطلّب أهداف التنمية المستدامة إتخاذ إجراءات من جميع البلدان، والتصدّي لمجموعة من القضايا، بما في ذلك حقوق الإنسان والصراعات المسلّحة وتغيُّر المناخ. وتحفز الأهداف والغايات الإجراءات في خمسة مجالات: الناس، الكوكب، الرخاء، السلام والشراكة[11].

جيم- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض أهداف التنمية المستدامة

وفي نشاط مرافق على مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، جرى تجديد ولاية القمّة العالميّة لمجتمع المعلومات، بما في ذلك منتدى حوكمة الإنترنت، في العام 2015 لمدة 10 سنوات، أي حتى عام 2025. ومن شأن ذلك أن يتيح لعمليّة القمّة العالميّة لمجتمع المعلومات بأن تغذّي الاستعراض العام لخطة العام 2030، مما يعزز دور اللجان الإقليمية التابعة للأمم المتحدة في هذا المجال. وبالإضافة إلى خطوط العمل الـ 11 للقمة العالمية لمجتمع المعلومات، تم التشديد على مواضيع جديدة، بما في ذلك حقوق الإنسان، والثقة والأمن، وكذلك حوكمة الإنترنت. كما تمّ تجديد ولاية منتدى حوكمة الإنترنت حتى عام 2025 وقد أخذت عمليّة القمّة العالميّة لمجتمع المعلومات وعملية منتدى حوكمة الإنترنت تتواءم على الفور مع خطة العام 2030، وأدخلت أهداف التنمية المستدامة في هذه العمليّات من أجل إيجاد أنسب طريقة يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تدعم من خلالها تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

---

7 http://www.intgovforum.org/mandate.htm.

8 http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN96078.pdf.

9 https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld.

10 https://www.cfr.org/backgrounder/sustainable-development-goals.

11 https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication.

كذلك عُقِد منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات لعام 2016 بين 2 و6 أيار/مايو 2016 في مقرّ الاتحاد الدولي للاتصالات في جنيف وكان موضوعه العام خطوط عمل القمّة العالميّة لمجتمع المعلومات: دعم تنفيذ أهداف التنمية المستدامة"[12]. وكان من أهم نتائج ذلك المنتدى مصفوفة القمة العالمية لمجتمع المعلومات - أهداف التنمية المستدامة، التي وفرت الصلة أو الروابط بين خطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات والأهداف الإنمائية المستدامة، كما ترد في الشكل التالي.

الشكل- الروابط بين أهداف التنمية المستدامة وخطوط عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات[13]

خطوط العمل[أ] / الأهداف	ج 1	ج 2	ج 3	ج 4	ج 5	ج 6	ج 7 حكومة	ج 7 أعمال	ج 7 تعلّم	ج 7 صحة	ج 7 توظيف	ج 7 بيئة	ج 7 زراعة	ج 7 علوم	ج 8	ج 9	ج 10	ج 11
الهدف 1	■	■	■	■	■			■		■			■	■			■	
الهدف 2			■	■		■		■		■			■		■		■	
الهدف 3	■		■	■						■			■				■	
الهدف 4			■	■	■	■			■		■		■	■	■		■	
الهدف 5	■		■	■	■	■		■		■			■			■	■	
الهدف 6			■	■										■	■			
الهدف 7			■		■									■				
الهدف 8	■	■	■	■	■	■		■			■		■		■		■	
الهدف 9	■	■	■		■	■	■	■				■	■			■	■	
الهدف 10	■		■			■					■						■	
الهدف 11	■	■			■	■	■					■			■		■	
الهدف 12			■	■							■		■		■	■	■	
الهدف 13			■	■								■	■	■			■	
الهدف 14			■	■								■		■				
الهدف 15			■									■		■				
الهدف 16	■		■	■	■	■	■									■	■	
الهدف 17	■		■	■	■	■	■	■		■	■		■	■			■	■

المصدر: جدول الربط بين خطوط عمل مجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة وبرنامج عمل تونس بشأن مجتمع المعلومات، المتوفرة من خلال: https://www.itu.int/net4/wsis/sdg/ و https://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1-ar.doc.

أ خطوط العمل: ج 1- دور السلطات الحكومية العامة وجميع أصحاب المصلحة في النهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية؛ ج 2- البنية التحتية للمعلومات والاتصالات؛ ج 3- النفاذ إلى المعلومات والمعرفة؛ ج 4- بناء القدرات؛ ج 5- بناء الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ج 6- البيئة التمكينية؛ ج 7- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: الحكومة والأعمال والتعلّم والصحة والتوظيف والبيئة والزراعة والعلوم الإلكترونية؛ ج 8- التنوع الثقافي والهوية الثقافية والتنوع اللغوي والمحتوى المحلي؛ ج 9- وسائط الإعلام؛ ج 10- الأبعاد الأخلاقية لمجتمع المعلومات؛ ج 11- التعاون الدولي والإقليمي.

وتوفر هذه المصفوفة أيضاً أساساً منطقياً لكلّ رابط، بمجموع 123 رابطاً. أما الأبرز فهو الرابط بين خط العمل ج 3 (النفاذ إلى المعلومات والمعرفة) وجميع أهداف التنمية المستدامة، مما يبين القيمة المهمة للمعارف التي تقدّمها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تخدم جميع هذه الأهداف. بعبارة أخرى، إنّ الحدّ من الفجوة الرقمية (والقضاء عليها في نهاية المطاف) من شأنه أن يسمح للناس بالحصول

12 https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2016/.

13 https://www.itu.int/net4/wsis/sdg/.

على المزيد من المعارف من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبالتالي التعجيل بتنفيذ أهداف التنمية المستدامة.

كما برزت مقاربة أكثر تفصيلاً لتوفير الصلة بين أهداف التنمية المستدامة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقرير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا "التكنولوجيا الرقمية من أجل التنمية: الآفاق العربية في عام 2030"[14]. يبدأ التقرير بمحور السياسة العامة، ويربطه بخطوط العمل ذات الصلة بالقمة العالمية لمجتمع المعلومات، ثم يصف دور مسارات العمل هذه في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويقدم الجدول 1 موجزا لهذه العمليّة:

الجدول 1- مسائل التكنولوجيا الرقمية المحورية، ومسارات عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات وأهداف التنمية المستدامة[15]

مجالات عمل السياسة العامة	مسارات عمل القمّة العالميّة لمجتمع المعلومات ذات الصلة	أهداف التنمية المستدامة
الاستراتيجيات	ج 1: دور الحكومات وجميع أصحاب المصلحة في النهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية	الهدف 1: القضاء على الفقر الهدف 3: الصحة الجيدة والرفاه الهدف 5: المساواة بين الجنسين الهدف 10: الحد من أوجه عدم المساواة الهدف 16: السلام والعدل والمؤسسات القويّة الهدف 17: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف
قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	لا تعتبره القمة العالمية لمجتمع المعلومات على أنه قطاع صناعي بل جزء من البيئة والبنية التحتية المؤاتيتين باستثناء المسار ج 9 حول وسائل الإعلام	الهدف 5: المساواة بين الجنسين الهدف 8: العمل اللائق ونمو الاقتصاد الهدف 9: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسيّة الهدف 12: الاستهلاك والانتاج المسؤولان الهدف 17: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف
البنية التحتيّة	ج 2: البنية التحتيّة للمعلومات والاتصالات	الهدف 1: القضاء على الفقر الهدف 8: العمل اللائق ونمو الاقتصاد الهدف 9: الصناعة والابتكار والهياكل الاساسية الهدف 11: مدن مجتمعات محلية مستدامة
الأمن السيبراني	ج 5: بناء الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الهدف 1: القضاء عل الفقر الهدف 4: التعليم الجيّد الهدف 5: المساواة بين الجنسين الهدف 7: طاقة نظيفة بأسعار معقولة

14 https://www.unescwa.org/publications/arab-horizon-2030-digital-technologies-development

15 https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/page_attachments/arab-horizon-2030-digital-technologies-development-en.pdf.

مجالات عمل السياسة العامة	مسارات عمل القمّة العالميّة لمجتمع المعلومات ذات الصلة	أهداف التنمية المستدامة
		الهدف 8: العمل اللائق والنمو الاقتصادي الهدف 9: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسيّة الهدف 11: مدن ومجتمعات محليّة مستدامة الهدف 16: السلام والعدل والمؤسّسات القويّة الهدف 17: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف
الفجوة الرقميّة	ج 3: النفاذ إلى المعلومات والمعرفة	أهداف التنمية المستدامة كلها
التطبيق الإلكتروني	ج 7: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: التعلم الإلكتروني ج 4: (جزئيا) راجع أيضاً النقاش الوارد في 9.1	الهدف 4: التعليم الجيّد الهدف 5: المساواة بين الجنسين
	ج 7: تطبيقات تكنولويا المعلومات والاتصالات: الصحة الإلكترونية	الهدف 1: القضاء على الفقر الهدف 2: القضاء التام على الجوع الهدف 3: الصحة الجيدة والرفاه الهدف 5: المساواة بين الجنسين الهدف 17: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف
	ج 7: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: الأعمال التجارية الإلكترونية	الهدف 1: القضاء على الفقر الهدف 2: القضاء التام على الجوع الهدف 5: المساواة بين الجنسين الهدف 8: العمل اللائق والنمو الاقتصادي الهدف 9: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسيّة الهدف 17: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف
الحكومة الإلكترونية	ج 7: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: الحكومة الإلكترونية	الهدف 5: المساواة بين الجنسين الهدف 9: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسيّة الهدف 16: السلام والعدل والمؤسسات القوية الهدف 17: عقد الشراكات لتحقيق الأهدف

ويُقدَّم تقرير "التكنولوجيا الرقمية من أجل التنمية: الآفاق العربية في عام 2030" على أنه تحليلٌ مثيرٌ للاهتمام، مقتبساً عن تقرير التنمية المستدامة على الصعيد العالمي لعام 2016. حيث طُرح سؤال على فريق من العلماء الدوليين عن التكنولوجيا ومستوى أدائها ومدى نشرها بحلول العام 2030؟ وجاءت التكنولوجيات التي حُدّدَت لتقع ضمن قطاعات التكنولوجيا الحيوية والتكنولوجيا الرقمية والتكنولوجيا المتناهية الصغر والتكنولوجيا العصبية والتكنولوجيا الخضراء. ويلخص الإطار 1 المكونات المحددة للمجموعة الرقمية.

الإطار 1- التكنولوجيات الرقمية الناشئة لأهداف التنمية المستدامة؛ الفرص والمخاطر المحتملة

التكنولوجيات الرقمية الناشئة الحاسمة (crucial) لأهداف التنمية المستدامة حتى عام 2030:

تكنولوجيا البيانات الضخمة؛ إنترنت الأشياء؛ الجيل الخامس من الهواتف المحمولة؛ الطباعة والتصنيع الثلاثي الأبعاد؛ منصات الحوسبة على السحابة؛ تكنولوجيا البيانات المفتوحة؛ المصدر الحر والمفتوح؛ الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلات؛ دورات مكثفة مفتوحة على الإنترنت؛ المحاكاة الدقيقة؛ التوزيع الإلكتروني؛ نُظم تجمع بين البيانات اللاسلكية والهاتف المحمول والسواتل ونُظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بُعد؛ تكنولوجيات تبادل البيانات، بما في ذلك التكنولوجيا التأهيلية للعلوم التشاركية؛ تكنولوجيات وسائل التواصل الاجتماعي؛ التطبيقات الخلوية لتعزيز المشاركة الشعبية وتغيير السلوك؛ أنظمة استخدام الكهرباء المدفوعة مسبقاً واستشعار الأمتار الأوتوماتيكي؛ تكنولوجيا الرصد الرقمي؛ تكنولوجيا الأمن الرقمي؛ وقواعد البيانات المتسلسلة والبيتكوين وغيرها من التكنولوجيات الناشئة التي ستؤثر تأثيراً كبيراً على التنمية في آفاق 2030.

الفرص

التنمية، والعمل، والتصنيع، والزراعة، والصحة، والمدن، والتمويل، و"فكّ الارتباط"، والحوكمة، والمشاركة، والتعليم، والعلم التشاركي، والرصد البيئي، وكفاءة استخدام الموارد، وتقاسم البيانات على الصعيد العالمي، والتواصل الاجتماعي، والتعاون.

المخاطر المحتملة

فوائد غير متساوية، وفقدان فرص العمل، وفجوات في المهارات، وتأثيرات اجتماعية، وأسعار مرتفعة يعاني منها الفقراء؛ وانقطاع سلسلة القيمة العالمية؛ ومخاوف لجهة الخصوصية والحرية والتنمية؛ والغش في البيانات، والسرقة، والهجمات الإلكترونية.

المصدر: United Nations (2016b). Global sustainable development report, 2016 Edition. Department of Economic and Social Affairs. New York. Available at https://sustainabledevelopment.un.org/globalsdreport.

خُصِّصَت النسخة السنوية من تقرير البنك الدولي الصادر عام 2016[16] للعائد الرقمي. في الواقع، يوفر هذا التقرير مقارنة جيّدة لوضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم بين العام 2000 (اعتماد الأهداف الإنمائية للألفية) والعام 2015 (اعتماد أهداف التنمية المستدامة). ففي العام 2000، كانت الثورة الرقمية قد بدأت للتو، بوجود أقل من مليار هاتف محمول مستخدم في أنحاء العالم و400 مليون مستخدم للإنترنت فقط. بينما في العام 2015، زاد المؤشران بأكثر من 7 أضعاف. وبالتالي، فإن الغاية 8-واو (من الأهداف الإنمائية للألفية) بشأن إتاحة فوائد التكنولوجيات الجديدة، وبخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي جزء من الهدف 8 من الأهداف الإنمائية للألفية: "تطوير شراكة عالمية من أجل التنمية"، كانت من بين الشراكات التي كان رصد التقدّم فيها سهلاً. ولكن مع تبني أهداف التنمية المستدامة في العام 2015، أصبحت المتطلبات أكثر. وكجزء من الهدف 9 الأوسع المتعلق بالهياكل الأساسية والتصنيع والابتكار، تلتزم أهداف التنمية المستدامة "بتحقيق زيادة كبيرة في فرص النفاذ على تكنولوجيا

16 http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf.

المعلومات والاتصالات، والسعي إلى توفير فرص الوصول الشامل والميسور إلى شبكة الإنترنت في أقل البلدان نمواً بحلول العام 2020". وبما أنّ عدداً من البلدان المتقدّمة النمو يقترب بالفعل من الإكتفاء لجهة الوصول إلى شبكة الإنترنت، فمن المنطقي أن نركز على الوصول إلى الإنترنت، وعلى وجه التحديد على إحتياجات أقل البلدان نمواً. والكلمتان الأساسيتان في المقصد الجديد هما "شامل" و"ميسور". فبالنظر إلى المستوى المنخفض الحالي لإستخدام الإنترنت في أقل البلدان نمواً – أي أكثر بقليل من 10 في المائة من السكان - فإن تحقيق النفاذ العالمي لهذه البلدان بحلول نهاية العام 2020 سيتطلب معدل نمو قدره 51 في المائة سنوياً. وهذا معدل نمو أعلى بكثير مما تمكنت أقل البلدان نمواً من تحقيقه منذ العام 2000، وهو ما يعتبر تحدياً كبيراً لهذه البلدان.

كما أُثيرت مسألة رئيسية أخرى في تقرير البنك الدولي المذكور أعلاه للعام 2016 بشأن العائد الرقمي، وما إذا كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد سمحت بفوائد تنمية معروفة أيضاً بتسمية العائد الرقمي وما هي العوامل الرئيسية لتحسين هذه المكاسب. يَذكر التقرير منذ البداية أن العائد الرقمي، وعلى الرغم من الانتشار السريع للتكنولوجيات الرقمية في الكثير من أنحاء العالم، قد تأخر. وعلى الرغم من اعتراف التقرير أنّ "التكنولوجيات الرقمية قد عزّزت النمو، ووسّعت الفرص، وحسّنت الخدمات، إلا أن الأثر العام الذي تركته كان غير مكتمل، وأدّى إلى توزيع غير متساو". ويقدم الجدول 2 ملخّصاً للمنافع والمخاطر الرئيسية للتكنولوجيات الرقمية من منظور إقتصادي.

الجدول 2- التكنولوجيات الرقميّة: المنافع والمخاطر الرئيسية ومستويات التنمية الثلاثة[17]

المستوى	الدمج - تخطي عوائق المعلومات	الفعالية - زيادة العناصر المتوفرة	الابتكار - توليد وفورات الحجم	المخاطر
النمو الاقتصادي	التجارة الدولية	الرسملة	المنافسة	التحويل والتفرد بالسلطة
الفرص الاقتصادية	ابتكار فرص العمل	انتاجيّة العمل	فائض في الاستهلاك	عدم مساواة
الحكومة وتوفير الخدمات	المشاركة	قدرة الدولة	الصوت	السيطرة على النخبة والمخلفات المالية

إن دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحيويّ كمحفّز للتنمية وارد في أهداف التنمية المستدامة التي تنصّ على أنّ "انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والترابط العالمي لهما قدرة هائلة على تسريع التقدّم البشري وسدّ الفجوة الرقميّة وتطوير مجتمعات المعرفة". ولا يُشار إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل مباشر إلا في 4 من الأهداف الـ 17 كمحفزٍ للتعليم والمساواة بين الجنسين، وكقوة دافعة للبنى التحتية "الذكية" الجديدة، وكأدوات أساسية لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة. إلا أنها تضطلع بدور رئيسي في تحقيق كل من الأهداف. ولذلك، يمكن تعريف مجموعة أهداف التنمية

17 World Bank (2016). *World development report 2016: digital dividends*. Washington, D.C. Available at http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016.

المستدامة على أنها "برنامج عالمي للمسكونة"، والهدف من هذا التقرير هو تحديد مجموعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن استخدامها لدعم الخطة العالميّة والتي تكون أكثر ما يناسب احتياجات المنطقة العربية ووضعها. وبشكل أكثر تحديداً، وفيما يتعلق بالإنترنت، فإن الأهمية الحقيقية لأهداف التنمية المستدامة تكمن على الأرجح في المساعدة على تحقيق المقاصد الأخرى، مثل المقصد 9-3 بشأن تحقيق التغطية الصحية الشاملة، أو المقصد 5-ب لتعزيز تمكين المرأة، أو المقصد 10-ج بشأن خفض تكاليف انتقال تحويلات المهاجرين إلى أقل من 3 في المائة. وكما لوحظ، فإن المعلومات الدقيقة والموقوتة عن الأسر والاقتصاد والبيئة من الممكن أن تعجل في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

كما يسلّط تقرير هام الضوء على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسريع تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة بحلول العام 2030[18]. يقول البروفسور جيفري ساكس، مدير معهد الأرض بجامعة كولومبيا: "يجري نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنطاق العريض بهدف إجتماعي مهمّ قوامه تحقيق تحسينات في الصحة والتعليم والمدفوعات وتنمية الأعمال والإنتاج الزراعي بل وحتى بناء السلام في جنوب السودان وما وراءه".

وتدعو أهداف التنمية المستدامة إلى تحقيق عدة إختراقات بحلول العام 2030، بما في ذلك القضاء على الفقر المدقع والجوع، وتحسين القدرة على الوصول إلى الرعاية الصحية والتعليم، وحماية البيئة، وبناء مجتمعات مسالمة ودامجة. ولكن العمل كالمعتاد لن يكون كافياً لتحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة. ويشير التقرير إلى الحاجة الملحة إلى حلول تحويلّية، إلى جانب إقامة شراكات جديدة بين الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات الدولية والمجتمع المدني والأوساط الأكاديمية.

ويؤكد التقرير أن كل هدف من أهداف التنمية المستدامة يتأثر إيجابياً بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويؤكد أن الأسس التي يقوم عليها التقدم الاجتماعي والاقتصادي العالمي الذي لم يسبق له مثيل يمكن أن تنشأ من خلال تبني النطاق العريض كبنية تحتيّة حيوية للقرن الـ 21. وعلى وجه التحديد، يشير التقرير إلى أنه من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ينبغي الجمع بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والسياسات والخدمات والحلول المبتكرة لتحقيق التحّول بسرعة وحجم لم يسبق لهما مثيل. ومن الممكن أن تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تعزيز إستيعاب التكنولوجيا والخدمات التي تدعم أهداف التنمية المستدامة على 5 مسارات رئيسة:

1- **سرعة إستيعاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة حجمها**: أظهرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معدل نمو مرتفع للغاية خلال العقدين الماضيين، وكانت النتائج مذهلة للغاية. يتوقع أحدث تقرير للاقتصاد الجوّال الصادر عن (الاتحاد العالمي لأنظمة الجوال) GSMA[19] أنه بحلول العام 2020، حوالي ثلاثة أرباع سكان العالم - أو 5.7 مليار نسمة - سينضمون إلى خدمات الهاتف الجوال.

18 https://www.ericsson.com/res/docs/2016/ict-sdg.pdf.

19 https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2018/05/The-Mobile-Economy-2018.pdf.

2- **تكاليف نشر مخفّضة**: وسيسمح هذا الأمر بتوفير الخدمات التي يصعب توفيرها في الظروف العادية بسبب إرتفاع تكاليف الإمداد. أما المثال الأكثر وضوحاً فهو الخدمات الإلكترونية وبوابات الحكومة الإلكترونية.

3- **زيادة الوعي العام** بالخدمات والتكنولوجيات الجديدة، بفضل سهولة نشر المعلومات عبر الإنترنت وسرعتها. وهذا يتيح الحصول على ردود فعل أسرع وأكثر تركيزاً، مما يؤدي إلى دورة تصميم للخدمات تكون أفضل، فضلاً عن تحسين تجربة المستخدم وتحسين مستوى قبول الجمهور.

4- **معدل تطوير سريع**، لأن مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تولّد نموها بنفسها بشكل تلقائي، وقد نجحت في خفض منحنى التعلم بشكل مستمر، مما أدى إلى تقليص مدة كل جيل من أجيال التكنولوجيا، ولا سيما الحلول القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

5- **التدريب الرقمي المنخفض التكلفة** الذي يساعد على تسريع انتشار التكنولوجيا. وقد أصبح إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم على جميع المستويات معياراً عالمياً. ومن بين الأمثلة العظيمة تلك الدورات الإلكترونية المفتوحة الحاشدة والتي تزوّد الطلاب في مختلف أنحاء العالم بإمكانية الحصول على دورات جامعية عالية الجودة. وبعض هذه الدورات متاحة مجاناً من خلال منصّات شعبيّة يسهُل الوصول إليها مثل يوتيوب.

ثانياً- التجارب الدولية للأجندات الرقميّة الإقليمية

ألف- الأجندة الرقمية لأوروبا

إنّ الأجندة الرقمية لأوروبا هي واحدة من سبع مبادرات رائدة لاستراتيجية أوروبا 2020 المعنونة "إستراتيجية للنمو الذكي والمستدام والشامل"[20]. وقد صدرت الاستراتيجية في أيار/مايو[21] 2010، وهي تهدف إلى تحديد الدور التمكيني الأساسي الذي سوف يلعبه إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إذا كانت أوروبا راغبة في تحقيق طموحاتها لعام 2020.

تهدف الأجندة إلى رسم مسار يرفع الإمكانات الاجتماعية والاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى حدّها الأقصى، ولا سيما شبكة الإنترنت التي تمثل وسيطاً حيوياً للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، بما في ذلك القيام بالأعمال التجارية والعمل واللعب والتواصل والتعبير الحر عن الآراء. وسيحفّز النجاح في تنفيذ الأجندة الابتكار والنمو الاقتصادي وتحسين الحياة اليومية للمواطنين والشركات على حد سواء. وعليه فإن الانتشار الأوسع والاستخدام الأكثر فعالية للتكنولوجيا الرقمية من شأنه أن يمكّن أوروبا من التصدي للتحديات الرئيسية التي تواجهها، وأن يزود الأوروبيين بحياة أفضل من خلال توفير الرعاية الصحية الأفضل، وإيجاد حلول أكثر أماناً وفعالية للنقل، وتوفير بيئة أنظف، وفرص جديدة لوسائل الإعلام، كما وتيسير الحصول على الخدمات العامة والمحتوى الثقافي.

تحدّد الأجندة الرقمية لأوروبا أنشطتها الرئيسية بما يسمح بمعالجة سبع مجالات من المشاكل بشكل تلقائي:

(1) الأسواق الرقمية المجزأة؛
(2) عدم القدرة على التشغيل المتبادل؛
(3) ازدياد الجرائم السيبرانية وخطر فقدان الثقة بالشبكات؛
(4) نقص الاستثمار في الشبكات؛
(5) عدم كفاية جهود البحث والابتكار؛
(6) غياب الإلمام بالتكنولوجيا والمهارات الرقميّة؛
(7) الفرص الضائعة في التصدي للتحدّيات المجتمعية.

ولهذا الغرض، تمّ تحديد 101 نشاط جرى جمعها ضمن 7 مجالات عمل أو ركائز. وترد فيما يلي هذه المجالات مع أمثلة على معظم الإجراءات ذات الصلة.

---

20 European commission, communication of 3.3.2010 COM (2010) 2020 final. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF, accessed on 23/03/2018.

21 European Commission Communication of 19.05.2010, "A Digital Agenda for Europe" COM(2010)45: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52010DC0245R%2801%29:EN:NOT, accessed on 23/03/2018.

1- السوق الرقميّة الموحدة

في أثناء صياغة الأجندة الرقمية لأوروبا، تم تقييم الأسواق الإلكترونية في أوروبا على أنها لا تزال مفصولة بحواجز متعدّدة، ما يؤثر ليس فقط على النفاذ إلى خدمات الاتصالات عبر أوروبا فحسب، بل وأيضاً إلى ما ينبغي أن تكون عليه خدمات الإنترنت العالمية ومحتوياتها. وتحدّد الأجندة الرقمية لأوروبا أربع مجموعات من المسائل التي تندرج في إطار مضمار العمل الرئيسي هذا وتقترح معالجتها من خلال مجموعة من الأنشطة (التي تُنفذ من خلال التوجيهات):

(أ) تعالَج المسائل المتعلقة بالنفاذ إلى المحتوى من خلال إصدار توجيهات مثل التوجيه المتعلق بإدارة الحقوق الجماعية الذي يهدف إلى تعزيز الحوكمة والشفافية والترخيص الأوروبي لإدارة الحقوق؛

(ب) تعالج المسائل المتعلقة بالمعاملات عبر الإنترنت وعبر الحدود من خلال ثلاث أولويات للعمل: استكمال المنطقة الموحّدة للمدفوعات باليورو، وتحديد مواعيد نهائية لترحيل عمليات التحويل الائتمانية الوطنية القديمة، والسحب المباشر على نطاق الاتحاد الأوروبي وتحويلها إلى صكوك خاصة بالمنطقة الموحدة للمدفوعات باليورو المنشأة مؤخراً؛ وتنقيح التوجيه المرتبط بالتوقيع الإلكتروني بهدف توفير إطار قانوني للاعتراف بالتوقيع عبر الحدود والتوافق بين النُظُم الآمنة للمصادقة الإلكترونية؛ وتقييم التوجيه الحالي المرتبط بالتجارة الإلكترونية، على خلفية الصعوبات التي يواجهها المستهلكون والشركات على حد سواء للوصول إلى المتاجر والخدمات على الإنترنت في بلدان الاتحاد الأوروبي الأخرى، مع خطة عمل لمعالجة العقبات المتبقية أمام تنمية التجارة الإلكترونية في الدول الأعضاء وعبر الحدود؛

(ج) المسائل المتعلقة ببناء الثقة وزيادة الثقة عند التداول في بيئة رقمية. ومن بين الإجراءات الرامية إلى معالجة هذه المسائل تنقيح التوجيه المرتبط بحماية البيانات الذي يهدف إلى تعزيز ثقة الأفراد وتعزيز حقوقهم، ووضع نظام على الإنترنت لحل المنازعات الخاصة بمعاملات التجارة الإلكترونية في نطاق الاتحاد الأوروبي. وفي سياق هذا الإجراء المحدّد، يُعتبر إدخال التنظيم العام لحماية البيانات التابع للاتحاد الأوروبي مؤخراً أهم تغيير في تنظيم خصوصية البيانات خلال 20 عاماً[22]. وبما أن تشديد القواعد لحماية البيانات يعني أن الناس يكونون أكثر قدرة على التحكم ببياناتهم الشخصية وأن الأعمال التجارية تستفيد من تكافؤ الفرص، يؤدي ذلك إلى المزيد من السلامة وإلى قبول أكبر من الناس للتكنولوجيات الرقمية؛

(د) المسائل المتعلقة بإنشاء سوق واحده للاتصالات. وتتمثل بعض الأعمال ذات الصلة في تنفيذ الإطار التنظيمي المعدل للاتصالات الإلكترونية، وزيادة مواءمة الموارد الترقيمية لتوفير خدمات الأعمال التجارية في جميع أنحاء أوروبا، وتقليل الفوارق بين التعريفات على خدمة التجوال والاتصالات الوطنية (ينبغي أن تقترب من الصفر بحلول العام 2015).

22 https://ec.europa.eu/commission/priorities/justice-and-fundamental-rights/data-protection/2018-reform-eu-data-protection-rules_en.

2- التشغيل المتابدل والمعايير

لقد أظهر الاتحاد الأوروبي بعض الضعف في مجالات وضع المعايير، والمشتريات العامة والتنسيق بين السلطات العامة، الأمر الذي منع الخدمات والأجهزة الرقمية التي يستخدمها الأوروبيون من العمل معا كما يجب. وكانت الإجراءات الأكثر صلة ضمن الأجندة الرقمية لاوروبا من أجل معالجة هذه المسائل على الشكل التالي:

(أ) تحسين وضع معايير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال مراجعة سياسة توحيد المعايير الأوروبية. وينبغي لهذه المراجعة أن تقترح تدابير قانونية بشأن قابلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتشغيل المتبادل بهدف إصلاح القواعد المتعلقة بتنفيذ معايير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أوروبا للسماح باستخدام بعض منتديات واتحادات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا السياق؛

(ب) تشجيع الاستخدام الأمثل للمعايير من خلال تشجيع السلطات العامة على الاستفادة بشكل أفضل من المجموعة الكاملة من المعايير ذات الصلة عند شراء الأجهزة والبرامج وخدمات تكنولوجيا المعلومات؛

(ج) تعزيز القدرة على التشغيل المتبادل من خلال التنسيق، عبر تبني إستراتيجية أوروبية للتشغيل المتبادل وإطار العمل الأوروبي للتشغيل المتبادل.

3- الثقة والأمن

وتتضمن الأجندة عدة إجراءات هامة لمعالجة مخاوف الأشخاص الذين قد يمتنعون عن إستخدام الأنشطة الإلكترونية بسبب مخاوف أمنية. وتعزى هذه المخاوف أساسا إلى شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمحطات النهائية (Terminals) لدى المستخدم النهائي التي لا تزال عرضة لمجموعة واسعة من المخاطر المتزايدة كما أنّ انتشار الهجمات يزداد تعقيداً ومردوداً مالياً. أما الأنشطة الأكثر صلة فهي:

(أ) تعزيز سياسة أمن الشبكة والمعلومات، وتحديث الوكالة الأوروبية لأمن المعلومات والشبكات، وتشكيل فريق مواجهة الطوارئ الحاسوبية، ورسم سياسة أمن المعلومات؛

(ب) إنشاء منصة أوروبية للجرائم الإلكترونية بحلول العام 2012 ودراسة جدوى إنشاء مركز أوروبي للجرائم الإلكترونية. نشأ المركز الأوروبي لمكافحة الجرائم الإلكترونية كوحدة داخل مكتب للشرطة الأوروبية[23] في 11 كانون الثاني/يناير 2013. وتتمثل مهمّته في تنسيق أنشطة إنفاذ القانون عبر الحدود ضد جرائم الحاسوب والعمل كمركز للخبرة التقنية في هذا الشأن؛

23 https://www.europol.europa.eu/.

(ج) إتخاذ التدابير، بما في ذلك المبادرات التشريعية، لمكافحة الهجمات الإلكترونية ضد نظم المعلومات.

أما في ما يتعلق بمسألة مكافحة الهجمات الإلكترونية، فقد أُسندَت بعض المهام إلى الدول الأعضاء. وطُلب إلى الحكومات ما يلي:

(أ) إنشاء شبكة عاملة بشكل جيد من فرق لمواجهة حالات الطوارئ الحاسوبية على الصعيد الوطني تغطي جميع أنحاء أوروبا؛

(ب) وضع الخطوط الساخنة للإبلاغ عن المحتوى السيء أو الضار على الإنترنت، وتنظيم حملات توعية بشأن السلامة على الإنترنت للأطفال، وتوفير التعليم في المدارس بشأن سلامة استخدام الإنترنت؛

(ج) إعداد أو تكييف منصّات الإنذار الوطنيّة مع منصّة الشرطة الأوروبية (يوروبول) الإلكترونية بحلول عام 2012، بدءاً من عام 2010. وقد أنجزت معظم البلدان بشكل جزئي هذا الإجراء بالكامل[24] .

4- النفاذ السريع والفائق السرعة إلى الإنترنت

لتتمكن أوروبا من التماشي مع روّاد العالم في المجال مثل كوريا الجنوبية واليابان، فإنها تحتاج إلى معدلات تنزيل تبلغ 30 ميجابت في الثانية لكل مواطنيها، وأن ينفذ 50 في المائة على الأقل من الأسر الأوروبية التي تشترك في وصلات الإنترنت التي تتجاوز سرعتها 100 ميجابت في الثانية بحلول العام 2020. ولهذا الغرض، تضمنت الأجندة عدة إجراءات، أهمها:

ضمان التغطية الشاملة للنطاق العريض بسرعات متزايدة مع تطوير سياسات الاتحاد الأوروبي والسياسات الوطنية للمساعدة في تحقيق تلك الأهداف. وبشكل خاص، يعتبر خفض تكاليف نشر النطاق العريض هدفاً رئيسياً، لضمان التخطيط والتنسيق الملائمين والحد من الأعباء الإدارية. بالإضافة إلى ذلك، اتخاذ إجراءات لدعم النطاق العريض اللاسلكي لضمان التغطية في جميع المناطق، بما في ذلك المناطق الريفية والنائية؛

تعزيز نشر شبكات الوصول إلى الجيل الجديد. وفي الوقت الحالي، أي في حين صياغة الأجندة الرقمية لأوروبا، يستند النفاذ إلى الإنترنت أساسا إلى الجيل الأول من النطاق العريض، باستخدام شبكات الهاتف النحاسية وكابلات التليفزيون القديمة. وكانت أوروبا متخلفة عن الركب من حيث دخول الألياف إلى المنازل (1 في المائة فقط مقارنة بـ 12 في المائة في اليابان و15 في المائة في كوريا). وأصدرت المفوضية توصية بشأن الوصول المنظم إلى شبكات الجيل الجديد التي توفر مقاربة تنظيمية مشتركة

24 http://daeimplementation.eu/dae_actions.php?action_n=41&id_country=1.

للوصول إلى شبكات جديدة عالية السرعة، وتوازن بين الحاجة إلى تشجيع الاستثمار والحاجة إلى حماية المنافسة.

وقد أُسندت عدة مهام إلى الدول الأعضاء، أهمها وضع خطط وطنية للنطاق العريض توفّر التغطية والسرعات المطلوبة وتلبي الأهداف المحددة في الأجندة، كذلك تنفيذ الأجندة الأوروبية لسياسة الطيف من أجل ضمان التوزيع المنسق للطيف اللازم لبلوغ هدف تغطية بنسبة 100 في المائة لشبكة الإنترنت بسرعة 30 ميجابت في الثانية بحلول العام 2020، وتوصيات الوصول إلى الجيل الجديد.

5- البحث والابتكار

كان استثمار الاتحاد الأوروبي في أبحاث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في لحظة الموافقة على الأجندة أقل من نصف استثمارات الولايات المتحدة في المجال. وتسعى الأجندة الرقمية إلى الحفاظ على القدرة التنافسية لأوروبا من خلال زيادة التنسيق ووقف الجهود المجزأة التي تبذلها أوروبا. أما أهم الإجراءات فهي:

(أ) إجتذاب المزيد من الاستثمارات الخاصة من خلال الاستخدام الاستراتيجي للمشتريات ما قبل المرحلة التجارية ومن خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص. وبالإضافة إلى ذلك، يبقى معدل زيادة سنوي قدره 20 في المائة من ميزانية البحث والتطوير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات معدلاً قائماً على الأقل طوال فترة برنامج إطار العمل السابع؛

(ب) تيسير الوصول إلى صناديق البحث التابعة للاتحاد الأوروبي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يجعلها أكثر جاذبية. وينبغي أن يكون المستفيدون الرئيسيون من هذا المشروع بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم والباحثين الشباب، أولئك الذين يركزون عامة على الابتكار والإبداع من أجل تطوير منتجات جديدة وخلق الفرص.

كما تم تحديد هدف للدول الأعضاء من أجل مضاعفة إجمالي الإنفاق العام السنوي على الأبحاث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحلول عام 2020 من 5.5 مليار يورو إلى 11 مليار يورو، بما يسمح بتعزيز زيادة موازية في الإنفاق الخاص من 35 مليار يورو إلى 70 مليار يورو.

6- تعزيز محو الأمية الرقمية والمهارات والإدماج

وفي وقت إقرار الأجندة، كان أكثر من 50 في المائة من الأوروبيين يستخدمون الإنترنت يومياً ولكن 30 في المائة منهم لم يستخدموه قط. ومع تنفيذ المزيد من المهام اليومية على الإنترنت، يحتاج الجميع إلى مهارات رقمية معززة للمشاركة الكاملة في المجتمع. وكانت أكثر الإجراءات ذات الصلة التي تضمنتها الأجندة الرقمية لأوروبا هي:

(أ) اقتراح العمل على الإلمام الرقمي والمهارات الرقمية كأولوية يضعها تنظيم الصندوق الاجتماعي الأوروبي؛

(ب) وضع أدوات لتحديد مهارات ممارسي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومستعمليها، المرتبطة بالإطار الأوروبي للمؤهلات وبنظام EUROPASS، ووضع إطار عمل أوروبي للمهنة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة مهارات العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنقلهم في جميع أنحاء أوروبا.

7- الفوائد القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمجتمع الاتحاد الأوروبي

تركز الأجندة الرقمية على إستخدام قدرة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لتحسين نوعية الحياة في عدة مجالات، مثل:

(أ) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل البيئة، ومساعدة الاتحاد الأوروبي على الوفاء بالتزاماته المتعلقة بخفض انبعاثات غازات الدفيئة وتحسين كفاءة الطاقة؛

(ب) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للرعاية الصحية، مع نشر تكنولوجيا الصحة الإلكترونية في أوروبا لتحسين جودة الرعاية، وخفض التكاليف الطبية وتعزيز العيش المستقل، بما في ذلك في المناطق النائية؛

(ج) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنوع الثقافي والمحتوى الإبداعي، حيث تسمح وسائل الإعلام الرقمية بتوزيع أوسع للمحتوى الثقافي والإبداعي، وتوفر المزيد من الفرص للمؤلفين ومقدّمي المحتوى للوصول إلى جمهور جديد أكبر بل وحتى عالمي؛

(د) خدمات الحكومة الإلكترونية، لأنها توفر طريقاً فعالاً من حيث التكلفة لتقديم خدمات أفضل لكل مواطن وأعمال تجارية، فضلاً عن حكومة قائمة على المشاركة والانفتاح والشفافية.

8- قياس الأداء ومؤشر الاقتصاد والمجتمع الرقمي DESI

وقد جرى تصميم سجلّ نقاط محدّد لقياس أداء الدول الأعضاء وتقدّمها على وجه الخصوص من أجل تقديم تحليل وبيانات مفصّلة عن جميع مجالات السياسات التي تشملها الأجندة الرقمية[25]. ويتضمن السجل بيانات من مؤشر الاقتصاد والمجتمع في الميدان الرقمي[26] (DESI) والتقرير السنوي الذي تنشره المفوضية الأوروبية تحت اسم "تقرير التقدم الرقمي الأوروبي"[27].

25 https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-scoreboard.

26 https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi.

27 https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-digital-progress-report.

ويقيّم مؤشر الاقتصاد والمجتمع في الميدان الرقمي أداء الدول الـ 28 الأعضاء فى الإتحاد الأوروبى في مجموعة واسعة من المجالات تبدأ بالقابلية على الاتصال والمهارات الرقمية وصولاً إلى رقمنة الشركات والخدمات العامة. أما آخر المستجدات عن مؤشر الاقتصاد والمجتمع في الميدان الرقمي للعام 2017 فكانت مثيرة جدا للاهتمام ويمكن تلخيصها كما يلي[28 و29]:

- ثلاث نقاط تحسّن عام على مدى العام 2016، فقد كانت البلدان الثلاثة الأولى (الدنمارك، وفنلندا، والسويد) تعتبر هي أيضاً من الرواد عالمياً، وتتقدّم على كوريا الجنوبية، واليابان، والولايات المتحدة؛
- فجوة رقمية حقيقية بين البلدان الأكثر رقمنة والبلدان الأقل رقمنة. وقد ازدادت الفجوة إلى 37 نقطة في العام 2017 مقارنة بـ 36 نقطة في العام 2014. وهذا يعكس المخاوف بشأن قارة أوروبيّة رقمية ذات سرعتين؛
- قابلية أفضل على الاتصال، ولكنها لا تزال غير كافية لتلبية الاحتياجات المستقبلية من حيث السرعة والموثوقيّة (يمكن أن تصل 76 في المائة من المنازل إلى النطاق العريض فائق السرعة بسرعة أكبر من 30 ميجابت في الثانية، حيث يبلغ عدد المشتركين الفعليين 25 في المائة وتبلغ نسبة الاشتراكات في البيانات المتنقلة 84 في المائة وتغطي خدمات الجيل الرابع المحمولة 84 في المائة من سكان الاتحاد الأوروبي). ويجري تنفيذ العديد من المبادرات أو النظر فيها لدفع الاتصال إلى الأمام مثل: زيادة التمويل الأوروبي لتحسين الاتصال في المناطق الريفية وغيرها من المناطق المحرومة من الخدمات، وتشجيع الاستثمارات في شبكات ذات قدرة عالية جداً، ودفع الدول إلى تحقيق أهداف في تعيين الطيف المتناسق للسماح بنشر شبكات الجيل الخامس على نطاق واسع في العام 2020، وتمويل البلديات لتوفير شبكة Wi-Fi مجاناً في الأماكن العامة؛
- بين القوى العاملة في الاتحاد الأوروبي 3.5 في المائة من المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العام 2016 مقارنة بنحو 2.3 في المائة في عام 2012، غير أنّ 44 في المائة من الأوروبيين لا زالوا يفتقرون إلى المهارات الرقمية الأساسية؛
- ينفق عدد أكبر من الناس المزيد من الوقت على شبكة الإنترنت (79 في المائة من الأوروبيين يستخدمون الإنترنت مرة واحدة في الأسبوع على الأقل، بزيادة 3 نقاط عن العام 2016). ويستمر العمل لزيادة الثقة في عالم الإنترنت، مع وجود قواعد جديدة للاتحاد الأوروبي بشأن حماية البيانات وقواعد جديدة بشأن الخصوصية والاتصالات الإلكترونيّة. وتبقى الاشتراكات بالمضمون الرقمي متوفرة خلال السفر ضمن الاتحاد الأوروبي بدءاً من العام 2018 كما برزت اقتراحات من أجل تسهيل عمليّة بثّ وسائل الإعلام للبرامج

---

28 .http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-347_en.htm

29 https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-digital-progress-report-review-member-states-progress-towards-digital-priorities.

على الإنترنت على مستوى الاتحاد الاوروبي بدءاً من الإطار الداخلي للدول التي تتواجد فيها مؤسسات البث؛

- يتزايد اعتماد الشركات على التكنولوجيات الرقمية، وذلك من خلال إستخدام البرمجيات التجارية أو إرسال الفواتير الإلكترونية. وقد شهدت التجارة الإلكترونية نمواً طفيفاً ليصل إلى 17 في المائة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في العام 2016، إلا أن أقل من نصف هذه الشركات فقط تبيع خارج دولها حتى الآن. ويجري إتخاذ عدة تدابير لتعزيز التجارة الإلكترونية بين دول الاتحاد الأوروبي، بما في ذلك تحسين عمليات تسليم الطرود عبر الحدود، وجعلها أكثر سهولة وسرعة، مع توفير الحماية الكافية للبائعين والعملاء؛
- تحسّن إستخدام خدمات الحكومة الإلكترونية، ويقدم 34 في المائة من مستخدمي الإنترنت إستمارات إلى إداراتهم على الإنترنت بدلاً من إستخدام نسخ ورقية. ولدى المفوضية الأوروبية العديد من المبادرات، مثل إطلاق "البوابة الرقمية الموحّدة" ورقمنة قانون الشركات وحوكمة الشركات، فضلاً عن إطار العمل الأوروبي للتشغيل المتبادل.

ومن الواضح أن هذه الأجندة الرقمية لأوروبا هي إطار شامل وكامل، بُني على الخبرة المتراكمة في وضع السياسات الإقليمية وإدماج السياسات والاستراتيجيات الإقليمية والوطنية في مختلف القطاعات. تحتوي الأجندة الرقمية لأوروبا على كافة العناصر المطلوبة، وهي:

- تحديد أهداف وغايات جيدة التصميم، يجري اختيارها على أساس مقاربة شاملة ترمي إلى وضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة جميع القطاعات الأخرى؛
- آليات التنفيذ على الصعيدين الإقليمي والوطني؛
- أدوات القياس والتقييم، مع التغذية الراجعة ومراجعة القنوات لمقارنة الأهداف بالإنجازات واتخاذ التدابير المناسبة.

باء- الأجندة الرقمية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي

إن الأجندة الرقمية لأميركا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي حديثة للغاية. وقد اعتُمدت في العام 2015 النسخة الأولى منها تحت عنوان eLAC2018 في المؤتمر الوزاري الخامس المعني بمجتمع المعلومات في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي الذي عقد في المكسيك[30]. وخلال المؤتمر الوزاري السادس المعني بمجتمع المعلومات في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، الذي انعقد في كولومبيا في نيسان/أبريل 2018، جرت الموافقة على صيغة محدّثة تحمل تسمية eLAC2020.

30 http://caribbean.cepal.org/content/elac-2018-digital-agenda.

أما الهدف الرئيس من هذه الأجندة فهو أن تصبح "أداة لتحفيز جهود التعاون الإقليمي بشأن المسائل الرقمية".

تحمل أجندة eLAC2018 الأولية 23 هدفاً مجمعة في خمسة مجالات عمل:

1- الوصول والبنية التحتية.
2- الاقتصاد الرقمي والابتكار والقدرة التنافسية.
3- الحكومة الإلكترونية والمواطنة.
4- التنمية المستدامة والإدماج.
5- حوكمة مجتمع المعلومات.

تحتوي eLAC2020 المحدّثة على 30 هدفاً، مجمّعة في سبعة مجالات عمل. ومن المثير للانتباه إضافة مجالين: السوق الرقمية الإقليمية التي تركز على الجانب الإقليمي من الأجندة، والتي كانت على نحو ما أقل وضوحا في النسخة السابقة؛ والمجال المتعلق بالثقافة والإدماج الذي يعكس أيضاً الوعي بين واضعي السياسات بأن هذه الأجندات تحتاج إلى أن يكون لها بُعدٌ إجتماعي قوي حتى يكون لها أكبر أثر ممكن. كما لقي مجال الحوكمة زخماً كبيراً، وهو ما يعكس الدور الحاسم لنجاح صنع السياسات، فضلاً عن الجوانب القانونية والاتساق الإقليمي للقوانين في بناء مجتمع المعلومات.

1- البنية التحتية الرقمية

(أ) التشجيع على التطوير والتنفيذ المرتبطين بالبنى التحتية للنطاق العريض مع أهداف ملموسة وقابلة للقياس لنشر الشبكات العالية القدرة. في خضمّ الاتجاهات العالمية الحالية للنطاق العريض للأجهزة المحمولة والتقنيات اللاسلكية، تكتسب موارد الطيف أهمية بالغة. وينبغي إيلاء اهتمام خاص للإدارة الفعالة للطيف من أجل تحقيق الوصول الشامل إلى خدمات الاتصالات. وينبغي أن تلبي هذه الخدمة متطلبات الجودة والقدرة على تحمل التكاليف، مع إيلاء اهتمام خاص لتوفيرها في المناطق النائية والريفية وشبه الحضرية، فضلاً عن المناطق الأخرى التي تعاني من نقص في الخدمات؛

(ب) توفير الحوافز لنشر البنية التحتية للإنترنت وتشغيلها، ولا سيما تلك التي يمكن أن تزيد من الكفاءة وتقلل من التكاليف مثل IXPs وIPv6؛

(ج) ضمان أن تتمتع البنى التحتية بقدرة جيدة على مواجهة الكوارث وآثار تغيُّر المناخ.

2- التحول الرقمي والاقتصاد الرقمي

(أ) التشجيع على إستخدام التكنولوجيا الرقمية في الأعمال التجارية، مع التركيز بوجه خاص على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم التي تكون عادة أكثر حرصاً على اعتماد التكنولوجيات الجديدة ويمكن أن تستفيد أكثر من غيرها من تحسين الكفاءة المرتبطة بها. كما لا بدّ من تشجيع مختلف

جوانب الاقتصاد على المرور بعملية تحوّلٍ رقمية أصبحت اساسيّة وتزداد أهميّة من أجل تعزيز الفعاليّة والقدرة التنافسية في الاقتصاد المعولم؛

(ب) التشجيع على الابتكار القائم على البيانات وتسريع المشاريع القائمة على التكنولوجيا من خلال إنشاء بيئة مؤاتية لريادة الأعمال والعمل المشترك بين القطاعين العام والخاص؛

(ج) تقديم الدعم للمشاريع القائمة على التكنولوجيا من خلال إنشاء صناديق رأس المال الاستثماري على الصعيد الإقليمي، بمساعدة المؤسسات المالية التقليدية وغير التقليدية؛

(د) تشجيع العمل عن بُعد في بلدان المنطقة. وسيتطلب ذلك تنمية المهارات الرقمية ومراجعة الأطر التنظيمية.

3- السوق الرقمية الإقليمية

(أ) اعتماد إستراتيجية تهدف إلى إتخاذ جميع التدابير التي تسمح بدمج الأسواق الرقمية الوطنية في سوق رقمية إقليمية واحدة لتوسيع نطاق الاقتصاد الرقمي وتعزيز القدرة التنافسية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي؛

(ب) تشجيع التدابير التي من شأنها تيسير التجارة الإقليمية، من خلال إستخدام التكنولوجيا الرقمية والتنسيق المؤسسي والتوافق بين مختلف نُظُم التجارة الخارجية الوطنية.

4- الحكومة الرقمية

(أ) وضع معايير الخدمات الرقمية التي تُستخدم كمرجع لبناء خدمات حكومية رقميّة قابلة للتشغيل المتبادل في المنطقة وتعزيزها؛

(ب) التشجيع على تصميم خدمات الحكومة الرقمية باستخدام الحلول المفتوحة والمكوّنات القابلة لإعادة الاستخدام؛

(ج) التشجيع على اعتماد معايير إقليمية تسمح بوضع قاعدة للخدمات والسجلّات الرقميّة القابلة للتشغيل المتبادل على نطاق المنطقة، مثل إدارة الهويّة الرقميّة، والتوقيع الإلكتروني المتقدّم، وحاشية التصديق الإلكتروني، والسجلات الطبية الإلكترونية. على أن يتمّ التركيز بشكل خاص على الحفاظ على خصوصية المعلومات وتعزيز الأمن والثقة في المعاملات عبر الإنترنت؛

(د) التشجيع على المبادرات الحكومية المفتوحة، وتسهيل انفتاح البيانات وإعادة إستخدامها، والتعاون، ومشاركة المواطنين، والابتكار الاجتماعي، والشفافية العامة والمساءلة؛

(ه) التشجيع على إستخدام النُظُم الرقمية في الإجراءات الحكومية مثل المشتريات والتعاقد.

5- الثقافة والإدماج والمهارات الرقمية

(أ) تعزيز تحديث نُظُم التعليم بتضمين المهارات الرقمية والتفكير الحاسوبي، وتحديث البرامج التعليمية بما يتناسب مع إحتياجات الوظائف والأنشطة المستقبلية؛

(ب) التشجيع على التدريب المستمر للعاملين على المهارات الرقميّة لتحسين الإنتاجيّة والكفاءة؛

(ج) تعزيز إستخدام الخدمات الإلكترونية والمحتوى الرقمي كوسيلة لخدمة الغرض النبيل المتمثّل في الإدماج الاجتماعي للمعوّقين والمسنّين في مجتمع المعلومات؛

(د) ضمان حصول الجميع على الخدمات الرقمية والمحتوى الرقمي لجميع السكان، مع مراعاة دعم التنوع ولغات الشعوب الأصلية واللغات الأم؛

(ه) الترويج لثقافة رقمية تعطي المواطنين حوافز لبناء المهارات والكفاءات الرقمية.

6- التكنولوجيات الناشئة لأغراض التنمية المستدامة

(أ) التشجيع على تصميم السياسات العامة التي تدعمها الابتكارات القائمة على الأدلة، والتي تتماشى مع الأولويات الوطنية والإقليمية؛

(ب) تعزيز التكنولوجيات الناشئة في صياغة السياسات العامة وتنفيذ وتصميم الخدمات الرقمية؛

(ج) تعزيز الخدمات المالية الرقمية كأولوية لوضع نُظُم مالية شاملة.

7- حوكمة مجتمع المعلومات

(أ) تعزيز منظور متكامل للمساواة بين الجنسين في السياسات العامة المتعلقة بالتنمية الرقمية، وضمان وصول النساء والفتيات إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها بشكل كامل، وتعزيز مشاركتهن وقيادتهن في أماكن صنع القرار العامة والخاصة؛

(ب) منع الجريمة الإلكترونية ومكافحتها من خلال إستراتيجيات الأمن الرقمي والسياسات العامة، وإنشاء و/أو وضع تشريعات و/أو أطر تنظيمية، وبناء القدرات، والتنسيق المحلي والإقليمي والدولي بين فِرق الاستجابة لحوادث الأمن الحاسوبي؛

(ج) تشجيع بلدان أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي على المشاركة في عمليات حوكمة الإنترنت، وتعزيز الآليات الإقليمية، وتعزيز القدرات ورعاية أوجه التآزر، والتشجيع على إقامة منتديات للحوار والآليات الوطنية المتعددة أصحاب المصلحة؛

(د) تعزيز البنية التحتيّة للكيانات المسؤولة عن تصميم السياسات العامة المتعلقة بالتحول الرقمي والأجندات الرقمية الوطنية وتنفيذها ومتابعتها وتوفير الاستمرارية لها، مع التشجيع على التنسيق والمشاركة مع مختلف أصحاب المصلحة في وضع هذه السياسات؛

(ه) تعزيز الاتساق المعياري والتنسيق الإقليمي من أجل فعّالية السياسات عن طريق اعتماد معايير مفتوحة وحياد تكنولوجي ومشاركة مختلف الجهات الفاعلة في النظام الإيكولوجي الرقمي ومسؤوليتها المشتركة؛

(و) تنسيق الأعمال الرامية إلى ضمان حماية الخصوصية والبيانات الشخصية وحماية المستهلكين على الإنترنت والحصول على المعلومات العامة وحرية التعبير في البيئة الرقمية وتجنب الاستخدام غير السليم وغير المأذون به للبيانات وتعزيز آليات التعاون بين السلطات المختصة في المنطقة؛

(ز) تحسين قياس التحوّل الرقمي والاقتصاد الرقمي عن طريق تعزيز جمع البيانات المتعلقة بالإحصاءات الرسمية، بما في ذلك إستخدام التكنولوجيا المتقدمة وتعزيز/مواءمة الأطر المشتركة للمؤشرات ورصدها عن طريق مراصد مجتمع المعلومات؛

(ح) تعزيز التعاون الإقليمي بوصفه آلية أساسية للاستفادة من الفرص ومواجهة تحديات المنطقة فيما يتعلق بمجتمع المعلومات.

وكدليل على خطة ناجحة، نشأت آلية متابعة للفترة 2018-2020[31]. وتتألف من خمسة مستويات للتنسيق والتعاون:

(1) المؤتمر الوزاري للمتابعة، الذي يقيّم إنجاز الاهداف المتفق عليها والتغييرات أو التعديلات اللازمة على آلية المتابعة؛

(2) الهيئة التنفيذية لرؤساء الهيئات، التي تضم ممثلين منتخبين عن المناطق الفرعية. وتتمثل مهامها الرئيسية في الإشراف على الأنشطة ضمن إطار الأجندة، والتأكّد من الوفاء بالاتفاقات التي اعتمدها المؤتمر الوزاري، والعمل كممثل لمنصة eLAC2020، وإعداد برامج أنشطة التعاون على الصعيدين الإقليمي والدولي، وإنشاء هياكل داعمة تساعدها في أداء مهامها؛

(3) إنشاء اتصال على المستوى الوطني بين جهات التنسيق التي تعيّنها البلدان الأعضاء. وتتمثل المهام الرئيسية لجهات التنسيق في ضمان مشاركة بلدانها في بلورة eLAC2020؛ وضمان الدعم الكافي لتمثيل بلدانها في المؤتمر الوزاري واجتماعاته التحضيرية، وتحديد منسقي فِرق العمل؛

31 https://www.cepal.org/es/publicaciones/43444-monitoreo-la-agenda-digital-america-latina-caribe-elac2018.

(4) أما فِرق العمل التي تعتبر محافل للتعاون، ويديرها المنسقون فمهمتها العمل على تحقيق أهدافeLAC2020؛

(5) الأمانة التقنية التي تديرها اللجنة.

وقد خضعت الصيغ السابقة لأجندات eLAC لمراجعة منهجيّة من جانب لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (ECLAC) التي تضطلع بدور الأمانة التقنية للـ eLAC. وكان آخر تقرير تقييمي هو eLAC2018[32].

وبما أنّ إدخال eLAC2020 حديث العهد، وفي غياب أي معلومات تتعلق بتنفيذ مشروع eLAC2018 باستثناء أنه تم تحديثه ليصبح eLAC2020، من السابق لأوانه تقديم أي تقييم لهذه الأجندة الرقمية ومستوى تطبيقها.

ومن المتوقع أن تستخدم هذه الأجندة الرقمية كمرجع رئيسي لوضع خطط وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولتنسيق هذه الخطط على الصعيد الإقليمي.

32 https://www.cepal.org/es/publicaciones/43444-monitoreo-la-agenda-digital-america-latina-caribe-elac2018.

ثالثاً- النشاطات ذات الصلة في المنطقة العربية

وتضطلع اللجان الإقليمية التابعة للأمم المتحدة بدور هام في أنشطة المتابعة الإقليمية لمنتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات. وخلال المرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات في العام 2003 والمرحلة الثانية في العام 2005، نسقت اللجان الإقليمية جهودها وأبلغت عن الأنشطة والخطط الإقليمية. وفي ضوء مراجعة منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات 10+، أصبح دور اللجان الإقليمية ذا أهمية خاصة، ولا سيما في مواءمة منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات مع أهداف التنمية المستدامة[33] .

وفي المنطقة العربية، نظمت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا مؤتمرات تحضيرية ومؤتمرات متابعة لكل من مرحلتي جنيف وتونس من القمة العالمية لمجتمع المعلومات من أجل تمكين مشاركة البلدان العربية في العملية العالمية.

ألف- خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات

ومن الوثائق الهامة لمتابعة مرحلة جنيف من منتدى القمّة العالميّة لمجتمع المعلومات، خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات. وجاءت هذه الخطة نتيجة للجهود التعاونيّة المبذولة على الصعيدين الإقليمي والدولي، فضلاً عن إسهام المبادرات الوطنية. وعند تصميم خطة العمل، جرى الأخذ بالاعتبار خطة العمل المنبثقة عن مرحلة جنيف لمنتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات، واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العربية التي اعتمدها مؤتمر القمة العربي في العام 2001.

وإضافة إلى ذلك، أخذت خطة العمل الإقليمية بالاعتبار نتائج المؤتمر الإقليمي للدول العربية المعني بمنتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات، الذي انعقد في القاهرة في حزيران/يونيو من العام 2003، والذي أصدر وثيقة بعنوان "نحو مجتمع معلومات عربي: إطار للعمل التعاوني" الذي دعمه مجلس وزراء الاتصالات والإعلام العرب في دورته العادية السابعة. وكانت خطة العمل الإقليميّة تشمل في الأصل 10 برامج و38 مشروعاً جرى تعزيزها في العام 2007 بإضافة مشاريع اقترحتها جامعة الدول العربية وغيرها من أصحاب المصلحة الإقليميين.

جرى تحديث الخطة مرة أخرى خلال أنشطة المتابعة الإقليمية لنتائج مؤتمر القمة العالمية لمجتمع المعلومات للعام 2009، الذي أسفر أيضاً عن إعلان دمشق لتنمية مجتمع المعلومات.

باء- الملامح الاقليمية لمجتمع المعلومات

تساهم اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا منذ فترة بشكل كبير في متابعة عملية منتدى القمة العالمية لمجتمع المعلومات في المنطقة العربية ورصده وتنفيذه من خلال نشر التقرير نصف السنوي

33 UNCTAD Implementing WSIS outcomes: A ten years overview, 2015. http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2015d3_en.pdf.

المعنون "الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في المنطقة العربية". وقد بدأت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا بنشر هذا التقرير في العام 2003، وواصلت تحديثه بالمعلومات والتحليل. أما النسخة الأخيرة التي نُشرت في العام 2015، فهي تقدم لمحة عامة عن سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستراتيجياتها؛ والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والنفاذ إلى المعلومات والمعرفة؛ وبناء القدرات؛ وتهيئة البيئة المؤاتية؛ والمحتوى الرقمي العربي؛ وصناعة البرمجيات العربية؛ وأسماء مجالات الإنترنت العربية؛ والتعاون الإقليمي في بناء مجتمع المعلومات. كما يحدّد الأولويات الإنمائية لما بعد العام 2015 في سياق أهداف التنمية المستدامة. وينتهي التقرير بتوصيات تهدف إلى تعزيز التقدم نحو بناء مجتمع المعرفة في المنطقة العربية.

جيم- الاستراتيجية العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وكانت الاستراتيجية العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للفترة 2007-2011 من بين الوثائق الهامة التي أعدتها جامعة الدول العربية ودعمتها الإسكوا. وتسلّط الاستراتيجية الضوء على الرؤية العربية لبناء مجتمع المعلومات تحت عنوان "بناء مجتمع معلومات عربي متكامل من خلال تعظيم الاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وإقامة صناعة عربية في هذا المجال لدعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة". وتحدّد الاستراتيجية ثلاثة أهداف رئيسية لبناء مجتمع المعلومات العربي وتنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي:

1- إنشاء سوق تنافسية لمجتمع المعلومات العربي كجزء من مجتمع المعلومات العالمي. وينبغي تحقيق هذا الهدف من خلال إتخاذ إجراءات على أربعة محاور تنموية: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير المحتوى الرقمي العربي وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والثقة والأمن في إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

2- تحقيق النفاذ العام والخدمة الأفضل للمواطنين العرب وتحسين النوعية من خلال إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولا بدّ من تحقيق هذا الهدف من خلال إجراءات بشأن ستة محاور رئيسية للتنمية: النفاذ إلى المعلومات، وبناء القدرات باستخدام التعلم الإلكتروني، والتدريب الإلكتروني، وتطوير خدمات الحكومة الإلكترونية، والصحة الإلكترونية والأعمال التجارية الإلكترونية، بالإضافة إلى تطوير الخدمات البريدية.

3- تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف خلق فرص العمل وتأهيل منتجاتها وخدماتها للتصدير إلى السوق العالمية. وينبغي تحقيق هذا الهدف من خلال الإجراءات المتعلقة بثلاثة محاور رئيسية للتنمية: البحث والابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم، وإيجاد الموارد البشرية اللازمة لتطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد وافق مجلس وزراء الاتصالات والإعلام العرب على هذه الاستراتيجيّة في العام 2007. ولم تُنشر رسمياً حتى الآن أي مراجعات أخرى أو حتى مسودات لهذه السياسة.

ولا بد من الإشارة إلى أن القليل حصل لجهة تنفيذ هذه الاستراتيجية باستثناء وضعها. ولم يجر استخدامها كوثيقة مرجعية من بلدان المنطقة، نظراً لغياب أيّ إشارة واضحة عن هذه السياسة في المبادرات والسياسات الوطنية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي وضعتها هذه البلدان. ولم توضع آلية لرصد تنفيذها وقياسه، لأن الاستراتيجية بحدّ ذاتها لا تتضمن أهدافاً قابلة للقياس. ويشير ما سبق ذكره إلى إستنتاج مهم: يعتمد نجاح المبادرات اعتماداً كبيراً على الإطار الذي لا بدّ من وضعه لتيسير تنفيذها وقياسها وتقييم تقدمها واكتشاف العقبات ومعالجتها. إن قبول جميع الشركاء الداخليين في المبادرة أمر بالغ الأهمية. ففي حين أنّ بلورة مبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمر هام، إنّ تحديد آليات لقياس وتقييم التنفيذ وتنفيذها، وإجراء المراجعة الدورية لا يقلّان أهمية، فقد يكون أكثر أهمية من المبادرة ذاتها. ويمكن إستنتاج هذا الأمر بوضوح من مبادرة الأجندة الرقمية لأوروبا حيث جرت بلورة هذه الآليات ووضعها حيز التنفيذ على النحو المناسب.

دال- خارطة الطريق العربية لحوكمة الإنترنت

إنّ خارطة الطريق العربية لحوكمة الإنترنت مبادرة مشتركة بين اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا وجامعة الدول العربية. وقد تم إصدار أول خارطة طريق في العام 2010 وتم تنقيحها في العام 2017[34]. وشملت عملية التنقيح مراجعات أجراها أعضاء الفريق المعني بخارطة الطريق للمنتدى العربي لحوكمة الإنترنت الذين ناقشوا وعلقوا على المضمون خلال ستة إجتماعات افتراضية امتدت على مدى شهرين. وخضعت الوثيقة لمناقشات المشاركين في إجتماع فريق الخبراء المعني بخارطة الطريق العربية الثانية بشأن حوكمة الإنترنت، العقد المقبل (بيروت، 11-12 كانون الأول/ديسمبر 2017) الذي عُقد بالتعاون مع جامعة الدول العربية في بيت الأمم المتحدة قبل اعتمادها. ثم نُشرت الوثيقة لاحقا على الإنترنت لمدة شهر لجمع التعليقات العامة.

اعتمدت خارطة الطريق مجموعة من المواضيع كأولويات رئيسية لتطوير الإنترنت في المنطقة العربية:

- إمكانية الوصول إلى الإدماج على نحو مجدٍ؛
- الثقة والأمن؛
- التمكين المؤسسي؛
- الابتكارات على الإنترنت والأنظمة الناشئة؛
- التنمية البشرية؛
- موارد الإنترنت الحيوية والبنية التحتية للإنترنت؛
- التنوع الثقافي واللغوي.

34 https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/171220-arab-roadmap-internet-governance-en.pdf.

رابعاً- تحديد الأجندة الرقمية العربية

ألف- هوية الأجندة الرقمية العربية

كما ورد سابقاً، يجري إعداد الأجندة الرقمية العربية كجزء من الحاجة إلى تنقيح الاستراتيجيات جميعها، بما فيها إستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حتى تتماشى مع خطة الأمم المتحدة للعام 2030. ولذلك، من الطبيعي جداً أن تركز هذه الأجندة على التنمية المستدامة.

إن الجانب "الإقليمي" من الأجندة ينطوي على تحدّيات كبيرة، لا سيما إذا ما جرت مقارنته بمستوى التكامل الإقليمي الوارد في الأجندة الرقمية لأوروبا. ويُعدُّ تحقيق مستوى مماثل من التكامل مهمة حساسة للغاية للأسباب التالية:

1- التفاوت الكبير بين الدول العربية في مستويات التنمية بشكل عام وتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل خاص. وقد تفوّق عدد من الدول العربية على الدول الأوروبية من حيث المؤشرات الاقتصادية ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بينما تتخلف دول أخرى عن الركب.

2- إن الأحداث المؤسفة التي وقعت في العديد من البلدان والتي تؤثر على الاستقرار السياسي والاجتماعي بل وحتى الديمغرافي تستنزف الموارد الوطنية، الأمر الذي يؤدي إلى اعتبار الاستثمارات المطلوبة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متدنّية الأولوية.

3- وباستثناء البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعدلات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي توجد بشأنها بيانات موثوقة، تقدم البلدان العربية بيانات محدودة أو ناقصة أو قديمة بشأن المسائل الهامة المتصلة بتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويؤدي هذا الأمر إلى تعقيد مهمّة تحديد التحديات والأولويات إلى حد كبير.

4- الافتقار إلى المؤسسات الإقليمية ذات السلطة (مثل المفوضيّة الأوروبيّة القادرة على الدفع نحو التنسيق الفعال على المستوى الفنّي (المعايير وقابلية التشغيل المتبادل) والقانونية (الثقة والأمن). فمؤسسات جامعة الدول العربية تقدّم توصيات غير ملزمة، ما يعني أنه سيكون من الصعب تحديد معالم وأهداف واضحة. ومن الأمثلة المثيرة للاهتمام التوصية الصادرة عن فريق العمل العربي لأسماء النطاقات وشؤون الإنترنت (ccTLD)[35]، والتي تستند إلى معايير اللغة العربية والتي أقرها مجلس وزراء الاتصالات والمعلومات العرب. عندما تم إطلاق المسار السريع لنطاقات المستويات العليا المدولة لرمز البلد ccTLD من شركة الإنترنت للارقام والأسماء الممنوحة ICANN[36] في العام 2009، قرر عدد من الدول إستخدام

35 El-Sherbiny, A., Farah, M., Oueichek, I., and A. Al-Zoman, "Linguistic Guidelines for the Use of the Arabic Language in Internet Domains", RFC 5564, February 2010.

36 https://www.icann.org/news/announcement-2009-10-30-en.

اسم مجال مختلف عن الاسم الوارد في التوصية، مشيراً إلى أسباب "عملية" ولاعتبارات مرتبطة بالسيادة الوطنية.

5- إن مستوى التكامل السياسي والاقتصادي بين بلدان الاتحاد الأوروبي مرتفع للغاية، وقد نتج عن عقودٍ من العمل المشترك والتكامل. فتشكل العملة الموحدة التي يسيطر عليها البنك المركزي الأوروبي وليس السلطات الوطنية مثالاً رائعاً عن هذا المستوى العالي من التكامل. ولقد مهّد هذا التكامل الطريق أمام تكامل إقليمي كامل للاقتصادات الرقمية، وهو ما لا يتوفر في الدول العربية.

6- وكما ورد سابقاً، لم تكن الأجندة الرقمية لأوروبا أجندة منفردة بل كانت جزءاً لا يتجزأ من برنامج شامل يُدعى "أوروبا 2020". وما من برنامج رئيس مماثل في المنطقة العربية، ما يترك الأجندة الرقمية العربية في وضع "معزول" نوعاً ما.

باء- ركائز الأجندة الرقمية العربية وأنشطتها

كما ورد سابقاً، تنقسم الأجندات الرقميّة إلى "مضامير عمل" مختلفة أو إلى "ركائز". ولا بدّ من مسح "مضامير العمل" هذه بشكل يتناسب مع أهداف التنمية المستدامة. فكما سبق الذكر، أنّ الاستراتيجية العربيّة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2007-2012 جمعت الأنشطة ضمن ثلاث ركائز:

1- إنشاء سوق تنافسية لمجتمع المعلومات العربي كجزء من مجتمع المعلومات العالمي.

2- تحقيق النجاح العام وتحسين جودة الخدمة للمواطن العربي من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

3- تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف خلق فرص عمل وتأهيل المنتجات للتصدير إلى الاسواق الدولية.

إنّ غالبيّة الاعمال الواردة في استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العربيّة تبقى صالحة اليوم وقلّة هي التي تتمّ على الشكل المتوقّع، باستثناء التحسين العادي في الاتصال وإصدار القوانين المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأمن السيبراني في عدد من البلدان العربيّة. ومن أجل صياغة هذه الوثيقة، جرت إعادة النظر في أعمال الاستراتيجية العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتمّ تحديثها على ضوء التحديات الجديدة. كما تمّ إدخال الأعمال الاضافيّة على ضوء التغييرات الكبيرة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقته بالقطاعات الأخرى. اما الأعمال التي تتطلّب التعاون الإقليمي والاستفادة من المنطقة العربية برمّتها فلا بدّ من التركيز عليها. تتجمّع هذه الأعمال من حول ركائز حدّدها برنامج الإسكوا تحت عنوان "مجتمع المعلومات ومركز الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية - ازدهار".

فبرنامج "إزدهار" هو برنامج تابع للإسكوا ومتعدد الأوجه يروّج لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية بحلول العالم 2020، وكما ورد ذلك في خطة 2030 للتنمية المستدامة[37]. لقد دعمت الدول الأعضاء في الإسكوا برنامج ازدهار في الاجتماع الحكومي الدولي الأول حول تنمية التكنولوجيا (دبي، 11-12 شباط/فبراير 2017). ويهدف البرنامج إلى تعزيز قدرات صنّاع السياسات والجهات المعنية المختلفة من قطاع الأعمال والمجتمع المدني والأكاديمي من أجل تعزيز الاقتصاد الرقمي والمجتمعات الذكيّة في المنطقة. كما يهدف إلى إطلاق مبادرات تساهم في التحوّل باتجاه المجتمعات الذكيّة والمستدامة وتعزيز الاقتصادات الرقميّة من أجل النمو الدامج.

يقوم البرنامج على الركائز التالية:

1- الحوكمة والأطر القانونية والتنظيميّة.

2- صناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والانتاج والتنافسيّة والنمو الاقتصادي.

3- تطوير الشركات والتحوّل والدمج الاجتماعي. بالإضافة إلى ركيزة رابعة مشتركة مع الركائز السابقة.

4- أطر العمل الاستراتيجية الإقليمية وبرامج العمل الإقليميّة.

ولغاية هذه الوثيقة المحددة، صار الاقتراح إلى الابتعاد قليلاً عن التوزيع الأساسي لركائز برنامج "إزدهار" والمحافظة على بنية الركائز الرئيسية.

لقد تمّ إنشاء ركيزة منفصلة للبنى التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك للحاجة الكبيرة للعمل على مستوى البنية التحتيّة في كلّ المنطقة العربيّة وفي حال بقي هذا الموضوع ضمن الركيزة الخاصة بالحوكمة قد يؤدّي الأمر إلى مجموعة غير متوازنة أبداً من الركائز حيث تكون الركيزة الأولى تجمع غالبيّة الأعمال وحدها. وقد جرت إضافة ركيزة أخرى بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والثقافة من أجل أن تعكس أهميّة الوجه الثقافي وصلته بالتنمية المستدامة والفائدة الكبرى التي يمكن أن تكسبها الثقافة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

جيم- الركيزة 1: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تركّز غالبيّة الوثائق الاستراتيجية/السياسية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على توفير خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المختلفة التي يسهُل النفاذ اليها والموثوقة والميسورة. ولا يمكن تحقيق هذا الهدف من دون بنية تحتيّة مناسبة. وقد يكون مجال العمل العالي الأولويّة هو الاستثمار في تحسين البنية التحتيّة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكوّناتها المختلفة (البنية الاساسية والكابلات

37 https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/information_and_communications_technology_for_development_issues_international_and_regional_processes.pdf.

الدولية، الخ) للوصول إلى مستوى عالٍ من النفاذ يمثّل سوقاً قابلاً للحياة للصناعات الرقميّة. وبحسب منتدى الاقتصاد العالمي، تُعتبر البنية التحتية الرقمية "ضرورية" من أجل تطوير اقتصاد رقمي وخدمات رقمية يجب أن تكون متوفرة لأكثر من 4 ملايين نسمة بحلول العام 2020[38].

لذلك، لا بدّ للبنية التحتيّة هذه أن تستوفي بعض المتطلبات المرتبطة بالوفرة والمرونة والجودة ومدى اليسر.

1- مؤشرات حول توفير الخدمات: التركيز على معدل اختراقية الإنترنت

في موضوع المؤشرات المتعلّقة بتوفير الخدمات، لا بدّ من التوقف عند ثلاثة مؤشرات ذات صلة: مدى اختراقية الخط الثابت، مدى اختراقية الخط الخلوي ومدى اختراقية الإنترنت. سيتوقف هذا التقرير عند النقطة الأخيرة ولا سيما اختراقية انترنت النطاق العريض. وكما سبق الذكر، إنّ دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم التنمية المستدامة أساسيّ في هذا السياق. كما أن توفّر النفاذ إلى النطاق العريض واحد من أهم الشروط المسبقة للاستخدام الفعّال والمناسب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويعطي تقرير البنك الدولي حول شبكات النطاق العريض[39] في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الدور والقيمة نفسهما التي كانت للمحركات البخاريّة خلال الثورة الصناعيّة. فهو يعتبر أن انترنت النطاق العريض اساسي للانتقال إلى الاقتصادات المركّزة على المعرفة في العالم".

لهذا السبب، فقد اجتذب الاتصال العريض النطاق الكثير من الاهتمام في مجال صنع السياسات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال السنوات الأخيرة. ففي العام 2010، أنشأ الاتحاد الدولي للاتصالات واليونسكو لجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية الرقمية[40] دعماً لجهود الأمم المتحدة لتلبية الأهداف الإنمائيّة للالفيّة. وقد أعيد إطلاق هذه اللجنة كلجنة النطاق العريض المعنية بالتنمية المستدامة بعد اعتماد الأمم المتحدة لاهداف التنمية المستدامة في العام 2015. وقد أصدرت اللجنة مجموعة من التقارير التي تسلّط الضوء على الدور الحاسم للنطاق العريض في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. بما في ذلك، البيان المشترك في التقرير المرفوع خلال الاجتماع السنوي للمنتدى الاقتصادي العالمي في كانون الثاني/يناير في العام 2016[41]. ويوضح البيان أنّ "الاتصال العالمي بالإنترنت ولا سيما الاتصال العالمي من خلال النطاق العريض يسمح بشكل كبير بتحقيق التنمية المستدامة للجميع". ويضع التقرير هدف ربط 1.5 مليار مستخدم إضافي بحلول العام 2020. أما الهدف الذي حدّده برنامج الاتحاد الدولي للاتصالات "برنامج االتوصيل" فهو ربط 60

38 http://www3.weforum.org/docs/WEF_TC_DeliveringDigitalInfrastructure_InternetEconomy_Report_2014.pdf.

39 Gelvanovska, Natalija, Michel Rogy and Carlo Maria Rossotto. 2014. *Broadband Networks in the Middle East and North Africa, Accelerating High-Speed Internet Access*. Directions in Development. Washington, DC: World Bank. doi: 10.1596/978-1-4648-0112-9.

40 http://www.broadbandcommission.org.

41 https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.16-2016-PDF-E.pdf.

في المائة من الأفراد بالإنترنت بحلول العام 2020[42]. لا بدّ من اعتبار هذه الغاية كعتبة بالحد الأدنى عند رسم السياسات الوطنيّة.

تحتاج المنطقة العربية إلى تحسين كبير للنفاذ إلى الخدمات الرقميّة من خلال الإنترنت. فبحلول نهاية العام 2017، كانت النسبة المئويّة لمستخدمي الإنترنت في البلدان العربيّة 43.7 في المائة فقط وهي شبيهة بنسبة منطقة آسيا والمحيط االهادئ، اي أنها فوق معدّل البلدان النامية (41.3 في المائة) لكن دون المعدل العالمي (48 في المائة)[43]. وتظهر احصائيات الاتحاد الدولي للاتصالات[44] أن اختراقية الإنترنت في البلدان العربيّة للعام 2016 اختلفت بشكل كبير بين البلدان حيث كانت بعضها دون الـ 30 في المائة (العراق وليبيا) وبلدان أخرى فوق الـ 90 في المائة (قطر والبحرين والإمارات العربيّة المتحدة).

حتى أنّ معدلات الاختراقية للنطاق العريض الثابت هي أدنى، وبالكاد تصل إلى 4.7 في المائة، أي أدنى من المعدل الخاص بالدول النامية (7.1 في المائة) والمناطق الأخرى باستثناء أفريقيا. ويعتبر النطاق العريض عنصراً أساسياً في تطوير المضمون الرقمي بسبب السرعة العالية والكلفة المتدنية. وعلى الرغم من الجهود المبذولة في دول مجلس التعاون الخليجي لتطبيق شبكات الوصول السريع من خلال الألياف التي تسمح بسرعة أعلى من 30 ميجابت، والتي تحتل فيها الإمارات العربية المتحدة وقطر المرتبة العليا في العالم لجهة معدلات الاختراقية (93.7 في المائة و87.9 في المائة بحسب احصائيات مجلس أوروبا لنظام الفايبر في الحلقة FTTH)[45]، يبقى إجمالي العدد بسيطاً. ويقدّر الاتحاد الدولي للاتصالات أنّ 0.6 في المائة فقط من السكّان في المنطقة العربيّة توفّر لهم الوصول إلى شبكات الألياف. كما أنّ 9.2 في المائة من المشتركين في النطاق العريض الثابت في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا كانوا يستخدمون تكنولوجيا النفاذ إلى شبكة الألياف في العام 2016. أما التقارير المحدّثة من الاتحاد للعام 2017[46] فلا تشمل الاحصائيات المطلوبة، إلا أنها لا تبرز أيّ تغيير في النفاذ إلى النطاق العريض أو توزيع الاشتراكات في النطاق العريض بين 2016 و2017.

بينما تبقى اختراقيّة الهاتف الثابت (ولا سيما النطاق العريض الثابت) في البلدان العربيّة متدنيّة نوعاً ما، وتعتبر معدّلات الاختراقيّة على مستوى الجوّال جيدة ومتماشية مع المعايير الدوليّة. وبشكل خاص، وصلت اختراقية النطاق العريض للجوّال في العام 2016 إلى 45.2 في المائة بحسب الاتحاد الدولي للاتصالات لا سيما مع الاختراقية العالية لبعض البلدان العربيّة بحسب المعايير الدولية. وفي ظلّ

---

42 http://www.itu.int/en/connect2020/Pages/default.aspx.

43 ITU-D ICT Facts and Figures 2017 report. http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf.

44 http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx.

45 https://www.ftthcouncil.eu/documents/IDATE_European_FTTH_B_panorama%20_at_Sept_2017_VF.pdf.

46 https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf.

الميل في البلدان النامية للازدياد السريع في اشتراكات النطاق العريض للجوّال (معدلات نمو ثنائية الرقم)، يشكّل هذا الأمر فرصة مهمّة من أجل التعويض الجزئي[47] عن معدلات النطاق العريض الثابت المنخفضة ولا سيما مع النشر الأسرع لشبكات النطاق العريض الجوالة. إلا أنّ هذا الامر يتطلّب تحرير الكثير من الترددات وتوفيرها للمشغلين لا سيما مع الميل الدولي (ITU-R) لتخصيص كلّ الترددات التي هي دون 10 جيغاهرتز لخدمات الاتصالات الدولية الجوالة. لذلك، فإنّ التنسيق الإقليمي لجهة تخصيص استخدام الطيف اللاسلكي وفعاليته أمر مطلوب جداً.

ولا بدّ من تحديد أهداف منطقيّة وقابلة للتحقيق كما ووضع خطط وطنية رامية إلى تحقيق تلك المقاصد تكون ذات أولوية عالية في مجال سياسات الاتصالات. فبناءً على الفرق الواضح في السُبُل والظروف بين دول الخليج من جهة والبلدان العربيّة الأخرى من جهة ثانية، من الضروري تحديد مجموعتين من البلدان: دول الخليج التي تتمتّع بمعدلات عالية أصلاً من الاختراقيّة إما من خلال النطاق العريض الثابت (بما في ذلك الحصول على الألياف) أو النطاق العريض الجوال، وبين البلدان الأخرى التي يجب أن يكون لها هدف الوصول إلى 60 في المائة كمعدلات اختراقيّة بحلول العام 2020 كحدّ أدنى باستخدام التكنولوجيات الأخرى الممكنة (النطاق العريض الثابت والجوال معاً).

2- البنية التحتية للإنترنت

تشمل البنية التحتية لشبكة الإنترنت البنية الأساسية والحزمة الدولية والنفاذ إلى الكبلات الإقليمية والدولية ونقاط تبادل الإنترنت (IXPs).

(أ) القاعدة الفقرية للإنترنت

بحسب تقرير الإسكوا لملامح مجتمع المعلومات الإقليمي[48]، لقد حصل بعض التحسّن في القاعدة الفقرية للإنترنت وفي الحزمة الدولية منذ العام 2003، ويعود ذلك بشكل أساسي إلى تنفيذ بعض الدول للشبكات الفقرية الوطنية لخدمات الإنترنت وتبادل البيانات. وتوفّر هذه الشبكات وصولاً بالحد الأقصى إلى الإنترنت في كافة أرجاء البلد للتأكّد من أن البنية التحتية القائمة يمكنها أن تتحمّل الزيادة الكبرى في استخدام تطبيق الإنترنت وتوفّر الحزمة الدولية المناسبة.

ويشير تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات الذي يحمل عنوان "أرقام ووقائع عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2017"[49] إلى أنّ الحزمة الدولية لكل مستخدم للإنترنت في المنطقة العربية للعام 2016 هي الادنى في العالم وتصل إلى 38 كيلوبت بالثانية للمستخدم الواحد وهذا أدنى من المعدّل في

47 It is highly debatable whether MBB could totally replace FBB, while speeds offered by LTE are comparable to those offered by NGA FBB, mobile network cannot be used for massive deployment of services requiring continuous usage of high speed data such as TV broadcast or VOD.

48 .https://www.unescwa.org/publications/profile-information-society-arab-region-2015

49 .https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf

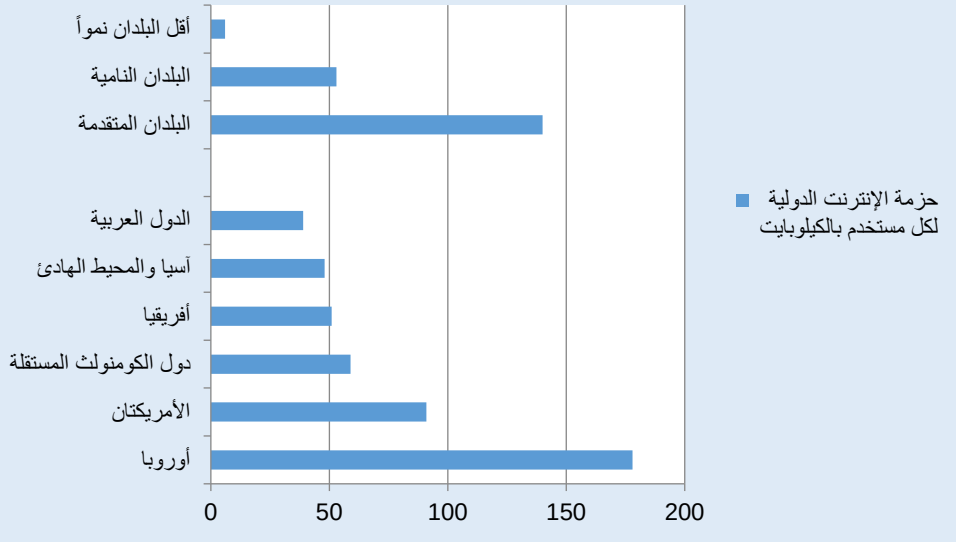
البلدان النامية حيث يصل المعدل إلى 53 كيلوبت بالثانية. أما المعلومة المهمة الاخرى في التقرير نفسه فهي النمو في الحزمة الدولية للإنترنت في المنطقة العربية أدنى منه في منطقتي دول الكومنولث المستقلة وأفريقيا.

يعتبر هذا التأخر في توفير الحزمة الدولية عائقاً مهماً أمام الحصول على المنافع المعترف بها للإنترنت ولا سيما أن الحاجة إلى الحزمة في البلدان العربية أكثر منها في البلدان المتقدّمة بما أنّ القليل من المضمون يتمّ تخزينه محلياً. أما نتيجة انعدام التوازن هذا بين المضمون المحلي والمضمون الدولي هو الحاجة المستمرة للنفاذ إلى الخواديم الدولية بشكل شبه تلقائي. اما في البلدان المتقدّمة، فلا يتمّ استخدام الحزمة المكلفة هذه بما أنّ البيانات التي يصل إليها المستخدمون غالباً ما تكون مخزّنة داخل البلد ويمكن الوصول إليها من خلال اتفاقيات بين الأقران تتم بين مزودي خدمات الإنترنت ونقاط تبادل الإنترنت.

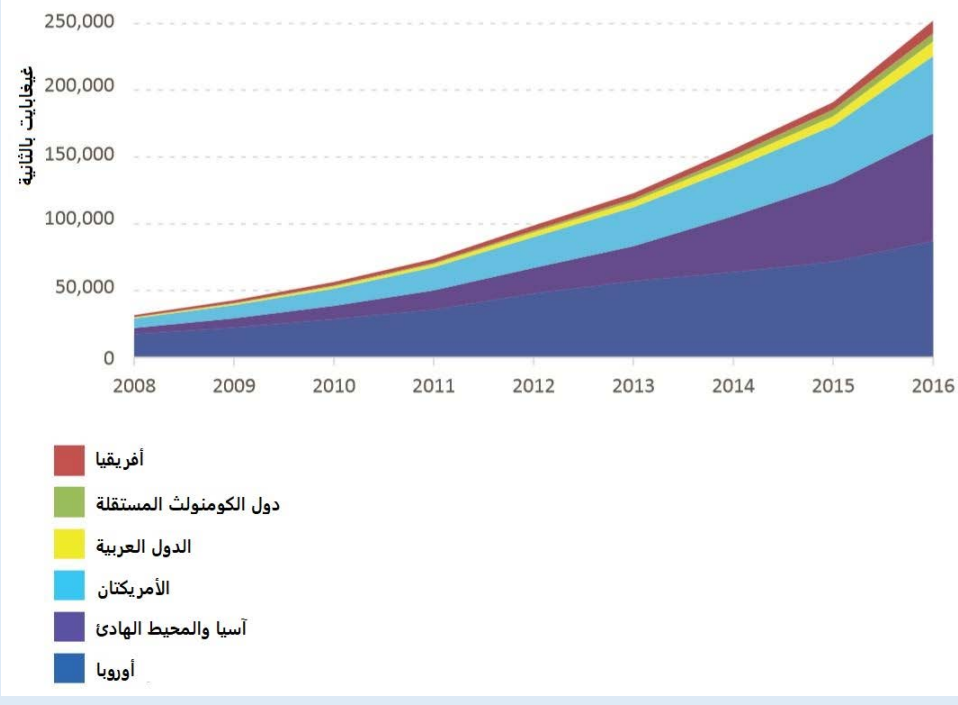
الإطار 2- بحسب تقارير الاتحاد الدولي للاتصالات حول حزمة الإنترنت، ليس الوضع في الدول العربية جيداً

للمنطقة العربيّة أدني معدل حزمة انترنت دولية للمستخدم الواحد في العام 2016.

حزمة الإنترنت الدولية لكل مستخدم بالكيلوبايت



في الفترة الممتدة بين 2008 و2016، شهدت أفريقيا ودول الكومنولث المستقلة نمواً أفضل من نمو المنطقة العربية لجهة حزمة الإنترنت الدولية.



أ https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf.

(ب) البنية الفقرية الإقليميّة

يقدم تقريرٌ للبنك الدولي صدر في العام 2014 حول النطاق العريض في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا[50] تحليلاً معمقاً لشبكات الألياف الضوئية الإقليمية، كما يقدّم خلاصة واضحة مفادها أن هذه الكابلات مصمّمة لربط الدول بأوروبا وآسيا، ولكن ليس بغرض ربط الدول العربية بعضها مع بعض. وهذا يعني أن تبادل الإنترنت بين الدول العربية يمر عبر شبكة الإنترنت الدولية المكلفة بدلاً من التواصل المباشر بين هذه الدول. وأشار التقرير أيضاً إلى أهمية دور مصر في الربط بين الدول العربية، حيث تتركّز البنية التحتيّة من الناحية المادية فيها، "مما يجعل من ممر البحر الأحمر منطقة جغرافية حسّاسة من حيث قابلية التكرار من خلال الشبكة". ولا بدّ من الإشارة أنه على الرغم من قدم هذا التقرير نسبياً، إلا أنه لم يتم الإعلان مؤخراً عن مشاريع الألياف الضوئية الإقليمية التي من شأنها أن تغيّر الحالة الموصوفة في التقرير.

50 Gelvanovska, Natalija, Michel Rogy and Carlo Maria Rossotto. 2014. *Broadband Networks in the Middle East and North Africa, Accelerating High-Speed Internet Access*. Directions in Development. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0112-9.

ولهذا النقص في البنية الفقرية الإقليميّة أثر سلبي على الربط في المنطقة من جميع جوانبها: السعر والأداء والمرونة. وقد جرت مناقشة البنية الفقرية الإقليمية في مناسبات مختلفة ودخلت كمشروع في الاستراتيجية العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للعام 2007، ولكنها لم تنفذ بعد. قد يقول المرء إن فوائد مثل هذا المشروع ليست واضحة كما تبدو من النظرة الأولى، وأن الحركة المرورية بين الدول العربية ضئيلة مقارنة بحركة المرور بين الدول العربية كلّ على حدة وأوروبا والولايات المتحدة، وبالتالي فإن هذا المشروع مجرد استثمار مهدور. ولكن من الضروري كسر هذه الحلقة في مكان ما، في ظل غياب أي احتمال في أن يكون للخدمات والتطبيقات الإلكترونية من جانب مقدمي الخدمة العرب على نطاق إقليمي (أي وجود سوق كبير بما فيه الكفاية للوصول إلى حالة تجارية جيدة) امكانية اتصال منخفض التكلفة، بالإضافة إلى زيادة المرونة التي يمكن أن يوفرها هذا المشروع لشبكة من نُظُم نقاط تبادل الإنترنت العربية المترابطة. فالعالم العربي يقع على تقاطع ثلاث قارات، ويتمتع بموقع جغرافي متميز يمكن إستغلاله لتطوير شبكة إقليمية سريعة لكابلات الألياف الضوئية يمكن إستخدامها أيضاً لربط أوروبا بأفريقيا وجنوب شرق آسيا. وأكثر الطرق فعالية لبناء هذه الشبكة هي نشر وصلات الألياف الضوئية بين الشبكات الوطنية.

(ج) نقاط تبادل الإنترنت

تُعَد نقاط تبادل الإنترنت (IXP) بمثابة محوّلات لنقل البيانات تسمح للعديد من مزوّدي الإنترنت باختيار الاتصال بشبكاتهم من أجل تبادل البيانات فيما بينهم. وأهم دور لنظام نقاط تبادل الإنترنت هو الاستخدام الأمثل للحزمة الدولية المكلف، لأن تبادل البيانات بين مزوّدي الخدمات يتم محلياً، وبالتالي يتجنب المرور عبر الروابط الدولية ما يؤدي إلى زيادة كفاءة الخدمة ومرونتها بحد كبير. يفضل مزود خدمة الإنترنت (ISP) الاتصال بنقطة تبادل الإنترنت IXP المحلية بدلاً من مزود خدمة الإنترنت الدولي، لأن أنظمة نقاط تبادل الإنترنت ستكون قادرة على الوصول إلى أسعار أقل بكثير من الحزمة الدولية وإلى اتفاقيات لمستوى الخدمات SLA أفضل مع مزودي الإنترنت الدوليين، ببساطة بسبب تأثير الحجم. كما تقدّم نقاط تبادل الإنترنت العديد من خدمات القيمة المضافة التي تعمل على تحسين توجيه مزوّدي خدمات الإنترنت وشبكات مزوّدي المحتوى المتصلة بها. وعادة ما يكون لدى نقاط تبادل الإنترنت وصلات متعددة على عدة كابلات دولية لتحسين المرونة ومواجهة الأعطال المحتملة في الكابلات (خاصة الكابلات البحرية، التي تعتبر أقل قوة من الكابلات الأرضية). وبالتالي، فإن نقاط تبادل الإنترنت تعتبر على أنها عناصر أساسية للشبكات الفقرية في الوقت الحالي.

وفقاً لدليل نقاط تبادل الإنترنت الدولية، في المنطقة العربية 9 دول تتمتع بهذه النقاط وهي: البحرين وجيبوتي ومصر (2) ودولة فلسطين وقطر والمملكة العربية السعودية والسودان وتونس (2) والإمارات العربية المتحدة (2)[51]. وتوضع الجزائر والمغرب وموريتانيا في خانة الدول الـ "مخططة" لذلك. وبالنظر إلى أن الربط الشبكي داخل المنطقة يعتمد على الاتصال الدولي، ينبغي أن تركز الجهود المقبلة على تطوير

51 *Packet Clearing House, Internet exchange point directory reports.* Retrieved on Tuesday 18/06/2018 from http://wwww.pch.net/ixpdir/summary.

البنى التحتية للإنترنت في المنطقة عن طريق الربط بين نُظُم نقاط تبادل الإنترنت الوطنية من أجل إنشاء نظام إقليمي لها.

(د) مراكز البيانات وحوسبة السحابة

وبالإضافة إلى شبكة الوصول والاتصال، يحدد مصطلح "البنية التحتية" كامل البنى اللازمة لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي تشمل مراكز البيانات وحوسبة السحابة. وتُعَد هذه المراكز أساسية لتحسين الموثوقية والأداء والقدرة على تحمل التكاليف فيما يتعلق بخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مثل الاشتراك في الموقع، والاستضافة المدارة، والخوادم الافتراضية، واستضافة السحابات، والعبور عبر بروتوكول الإنترنت، وما إلى ذلك). فالعديد من الدول العربية، وخاصة في منطقة دول مجلس التعاون الخليجي، لديها عدد كبير من مراكز البيانات، كما أن بعض هذه المراكز أصبح جزءاً من الشبكات العالمية[52]، مما أدى إلى تحسن كبير في أداء عملاء هذه الشبكات الذين يحصلون على الخدمات من الدول التي توجد فيها مراكز البيانات. ولا تزال مشكلة الاتصال الإقليمي تحد من إمكانية الوصول إلى مراكز البيانات هذه التي يمكن أن تصبح شديدة التنافسية مقارنة بمراكز البيانات الدولية أو حتى المحلية، وذلك ببساطة بسبب تأثير الحجم والقدرة على الاستفادة من البنى التحتية واللوجستيات المثلى المتاحة في مراكز البيانات هذه.

كما تعتبر الحوسبة السحابية واحدة من أكثر الخدمات كفاءة التي تحتاجها صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولكن تطويرها لا يقتصر على المسائل التقنية (الاتصال، ومراكز البيانات، إلخ). فهو يحتاج إلى بذل جهود كبيرة على الجانب القانوني من أجل وضع حقوق والتزامات واضحة للعملاء ومزودي الخدمات، وتوفير سياسة شفافة تتعلق بأمن البيانات والخصوصية. ولدى الاتحاد الأوروبي قواعد صارمة جدا لحماية البيانات لا تزال تستكمل استناداً إلى المسائل والأسئلة التي يثيرها التوسع في إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع الميادين[53]. ولدى معظم الدول العربية قوانين ولوائح تتعلق بحماية البيانات، ولكن ما من تنسيق بين تلك الدول وما من إتفاقيات أو معاهدات إقليمية تسمح بالحماية الموحدة للبيانات عبر دول المنطقة[54].

ويقدم تقرير " التكنولوجيا الرقمية من أجل التنمية: الآفاق العربية في عام 2030" الذي أعدته اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا[55]، نظرة ثاقبة هامة عن شبكات الجيل المقبل وما يرتبط بها من تنظيم. ويشير التقرير إلى أن عمليات نشر الوصول من الجيل التالي، سواء كانت ثابتة أو متنقلة على

---

52 *Packet Clearing House, Internet exchange point directory reports.* Retrieved on Tuesday 18/06/2018 from http://wwww.pch.net/ixpdir/summary.

53 https://ec.europa.eu/commission/priorities/justice-and-fundamental-rights/data-protection/2018-reform-eu-data-protection-rules_en.

54 https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-eminars/cybersecurity/Documents/PPT/S3P3_Rouda_V3.pdf.

55 https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/page_attachments/arab-horizon-2030-digital-technologies-development-en.pdf.

اشكالها المختلفة، كما وصعود اقتصاد التطبيقات، من المرجح أن تشكّل الحدود المقبلة لتطور البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الفترة التي تسبق عام 2030. وسوف يؤدي هذا إلى ظهور ما يسمى بشبكات الجيل التالي، حيث يكون الحد الفاصل بين الاشتراك في البيانات والاشتراك في الاتصالات غير واضح. ولكي تواكب المنطقة هذه التطورات، يتطلب نشر الجيل التالي وجود إطار تنظيمي مناسب.

3- الإجراءات المقترحة

واستناداً إلى تحليل مسائل البنى الوارد أعلاه، يُقترح إتخاذ الإجراءات التالية:

1- تطوير الشبكات الوطنية للنطاق العريض الثابتة العالية السرعة، مع التركيز على نشر تقنيات FTTx (الألياف إلى النقطة) من أجل تزويد أكبر عدد من المستخدمين بخدمات الإنترنت المناسبة والسريعة. والهدف من ذلك هو سد الفجوة في النفاذ إلى النطاق العريض الثابت، والوصول إلى مستويات البلدان المتقدمة في بلدان مجلس التعاون الخليجي الغنية، على الأقل إلى مرتبة وسطى ما بين البلدان المتقدمة ومرتبة وسطى بين البلدان النامية بالنسبة للبلدان العربية الأخرى.

2- تحسين عرض البنى التحتيّة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة القدرة على تحمل التكاليف. ويشمل ذلك إدخال مفهوم الخدمة الشاملة في جميع الأطر التنظيمية الوطنية لدعم زيادة وصول جميع المواطنين إلى خدمات النطاق العريض.

3- زيادة التعاون والتنسيق الإقليميين في إدارة الترددات اللاسلكية.

4- إنشاء شبكة إقليمية لكابلات الألياف الضوئية، تُستخدم لربط نُظُم نقاط تبادل الإنترنت الوطنية.

5- تطوير خدمات الاستضافة والحوسبة السحابية، مع إتخاذ الإجراءات المناسبة على الجانبين التقني والتنظيمي. وسيتطلب ذلك إنشاء مراكز بيانات إقليمية، أو ربط مراكز البيانات الوطنية القائمة لتحسين كفاءة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وموثوقيتها وأدائها. وسيتطلب ذلك أيضاً استكمال وتنسيق التشريعات والأنظمة الوطنية ذات الصلة على الصعيد الإقليمي لضمان توفير خدمات آمنة وموثوقة لسكان المنطقة.

6- وضع إطار تنظيمي مناسب للتصدي لتحديات شبكات الجيل القادم، والدمج بين الاشتراكات في التطبيقات/البيانات والاتصالات.

الإطار 3- سياسة العمل كالمعتاد والتأثير السلبي على البنى التحتيّة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ويقدم تقرير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا[أ] "التكنولوجيا الرقمية من أجل التنمية: الآفاق العربية في عام 2030" مجموعة من التوصيات لتحسين معدلات الاختراقية (في المقام الأول للنطاق العريض الثابت) ونوعية خدمات الوصول إلى النطاق العريض، وخفض الأسعار.

ويحذر التقرير من أنه إذا لم يتم إتخاذ أي إجراء للابتعاد عن الوضع الحالي، والبقاء في مسار العمل كالمعتاد، فإن دول مجلس التعاون الخليجي من المرجح أن تستمر في تحسين بنيتها التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث قام العديد منها بتحسين النطاق العريض الثابت ومستويات جيدة من نشر الوصول للجيل التالي. ومن المرجح أن يؤدي الحجم الجغرافي الضئيل نسبياً لبعض البلدان العربية ومستوى مواردها المرتفع إلى إحراز تقدم مطرد حتى وإن ارتبط ذلك بارتفاع أسعار الحصول على خدمات الجيل التالي وانخفاض معدلات الاستحواذ بين أفقر السكان. ولا يمكن قول الأمر نفسه عن الدول العربية ذات المداخيل المنخفضة، وبخاصة تلك التي تعاني من تدمير البنية التحتية بسبب الصراع. ومن المرجح جداً أن تظل الأسعار المتعلقة بالجودة مرتفعة (في أفضل الأحوال تصل إلى المتوسط في البلدان النامية)، وأن تظل عمليات نشر الوصول إلى الجيل التالي عند مستويات منخفضة للغاية (في حدود 20 في المائة من قاعدة عامة منخفضة)، وأن تكون محجوزة، بسبب كلفتها المرتفعة، إلى الأكثر ثراء، ما يزيد من تعميق الفجوة الرقمية داخل كل بلد.

أ https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/page_attachments/arab-horizon-2030-digital-technologies-development-en.pdf.

دال- الركيزة 2: الحوكمة

تعني كلمة "حوكمة" في هذه الوثيقة صنع القرار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أعلى المستويات (عادة على مستوى الحكومة). غالباً ما يشمل الأمر السياسات والاستراتيجيات الرقميّة (التي غالباً ما تشمل استراتيجيات الحكومة الرقمية أو الحكومة الإلكترونية) وإطار العمل القانوني أو التنظيمي في بلد ما في موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال. وبما أنّ القطاع المذكور قد أصبح معتمداً بشكل كبير على الإنترنت، تحتاج حوكمة الإنترنت أيضاً إلى أن تدخل في التحديد مع كلّ مفاهيمها. في الواقع، إنّ حوكمة الإنترنت تشمل المزيد من القضايا المرتبطة بتوافق الآراء الدولي لجهة الطريقة التي لا بدّ من خلالها حوكمة الإنترنت ضمن القضايا الوطنية.

1- الحكومة الإلكترونيّة

وتشير الحكومة الإلكترونية إلى إستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لتحسين فعاليّة الحكومة ومنظّمات القطاع العام. وتشمل ثلاثة مجالات رئيسية للحكومة الإلكترونيّة وهي الإدارة الإلكترونية لتحسين العمليات الحكومية، والمواطن الإلكتروني للتواصل مع الناس، والمجتمع الإلكتروني لبناء التفاعلات الخارجية. وفي إشارة واضحة إلى الاعتراف بالصلة بين الحكومة الإلكترونية والتنمية المستدامة، ينص تقرير إجتماع فريق الخبراء التابع للأمم المتحدة الذي انعقد في العام 2017 كجزء من العملية التحضيرية للدراسة الاستقصائية للحكومات الإلكترونية في الأمم المتحدة لعام 2018 على ضرورة

استكمال الدراسة الاستقصائية ومنهجيتها بعد اعتماد خطة التنمية المستدامة لعام 2030، وينبغي ربط هذه الدراسة الاستقصائية عن طريق البحوث التحليلية للأهداف المحددة بخطة التنمية المستدامة لعام 2030[56].

كما يشير تقرير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا " التكنولوجيا الرقمية من أجل التنمية: الآفاق العربية في عام 2030"[57] إلى أن التحدي الرئيسي الذي يواجه الحكومة الإلكترونية يتمثل في عدم وجود بيانات إحصائية شاملة، ولا سيما بشأن الاستخدام الفعال لخدمات الحكومة الإلكترونية وأثرها. أما المرجع العالمي الثابت فهو مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية ومؤشر المشاركة الإلكترونية المصاحب له، الذي يرد في الدراسة الاستقصائية نصف السنوية للحكومة الإلكترونية للأمم المتحدة. ومع ذلك، يرى التقرير أن هذه المؤشرات تقتصر على البحوث المكتبية وتفتقر إلى صحائف البيانات القُطرية، ولا توفر سوى البيانات المجمعة.

الجدول 3- معدلات مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية وترتيب الدول العربية في عام 2018[58]

الإمارات العربية المتحدة	0.83 (21)
البحرين	0.81 (26)
الكويت	0.74 (41)
المملكة العربية السعودية	0.71 (52)
قطر	0.71 (53)
عُمان	0.68 (63)
المغرب	0.68 (64)
تونس	0.63 (80)
الأردن	0.56 (98)
لبنان	0.55 (99)
مصر	0.49 (114)
الجزائر	0.42 (130)
ليبيا	0.38 (140)
الجمهورية العربية السورية	0.35 (152)
العراق	0.34 (155)
السودان	0.24 (180)
اليمن	0.22 (186)
موريتانيا	0.23 (183)

56 .http://workspace.unpan.org/sites/internet/Documents/UNPAN97610.pdf

57 https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/page_attachments/arab-horizon-2030-digital-technologies-development-en.pdf.

58 https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20for%20web.pdf.

وتشير قيم تحليل مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية في الدول العربية منذ العام 2003 وتصنيفاتها في نسخة العام 2018 إلى تقدم مطضّرد. ومن بين الدول الـ 193 التى شملها الاستطلاع، كانت الامارات العربية المتحدة والبحرين في المجموعة الرائدة التى تميزت بقيمة عالية جداً تزيد على 0.75، بينما وردت 8 دول أخرى (أي ما تبقى من دول مجلس التعاون الخليجي، ولبنان والاردن والمغرب وتونس) في المجموعة الثانية من الدول التى تزيد قيمتها على 0.5. يعني هذا الأمر نجاح العديد من الدول العربية في تنفيذ خدمات الحكومة الإلكترونية، ولا ينبغي أن ننسى إن مصر قريبة جداً من الانضمام إلى نادي "المعدلات العالية لمؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية العالية"، وأن الجزائر حققت تحسناً جيداً منذ العام 2016 من 0.3 إلى 0.42، وبترتيب أفضل من 150 إلى 130.

تعرض ورقة بحثية حديثة نشرت في أيار/مايو 2018 التحديات التي تواجه تنفيذ الحكومة الإلكترونية في الدول العربية[59]. واستقصت الورقة 6 دول عربية: الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وقطر والأردن ومصر واليمن. وترد الاستنتاجات التالية:

(أ) **التحديات التقنية:** أكثر التحديات تواتراً في دول العالم العربي هي البنية التحتية والتدريب والأمن والخصوصية. أما معظم الدول التي تواجه التحديات التقنية فهي مصر واليمن، حيث يواجه كل بلد خمسة تحديات، تليها المملكة العربية السعودية بثلاثة تحديات، ثم الأردن باثنين، ثم قطر بتحد واحد؛

(ب) **تحديات تبني العمليّة:** أكثر التحديات أهمية في البلدان العربية هي "الدعم الإداري الأعلى" و"تشجيع المواطنين على إستخدام الحكومة الإلكترونية والمشاركة فيها"؛

(ج) **التحديات الاستراتيجية:** وتتمثل أبرز التحديات في "صياغة الرؤية والمهمّة" و"إعداد نظام المعلومات الاستراتيجي. وقد وجدت الصحيفة أن الإمارات تمتلك أفضل إستراتيجية مصاغة؛

(د) **التحديات الثقافية:** يُعد الوعي، والتعليم، والنوع الاجتماعي أكثر التحديات تكراراً في العالم العربي؛

(ه) **التحديات التنظيمية:** لقد تبين أن مقاومة التغيير تشكل التحدي التنظيمي الأكثر تكراراً في العالم العربي.

أما أهم هذه التحديات فهي تلك الواردة في المجموعة الثانية المتصلة بالتبني. وبمجرد تبني الإدارة العليا لبرنامج الحكومة الرقمية ودعم المواطنين له، يصبح من الممكن تخصيص الموارد لمعالجة التحديات الأخرى.

59 https://www.researchgate.net/profile/Mohammed_Qasem5/publication/324966245_E-Government_in_Arab_Countries_challenges_and_Evaluation/links/5aed8ef1458515f59982f8d3/E-Government-in-Arab-Countries-challenges-and-Evaluation.pdf?origin=publication_detail.

2- السياسات والاستراتيجيات الرقمية

تُعتبر الاستراتيجيات الرقمية عناصر رئيسية في السياسة الحكومية الرامية إلى تطوير ليس فقط قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بل إلى زيادة فعالية القطاعات الأخرى ذات الخدمات الجديدة التي تؤدي إلى تحسين الكفاءة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

في الوقت الحالي، لدى كل الدول العربية، بشكل أو بآخر، إستراتيجية وطنيّة رقميّة؛ بيد أن التقدّم المحرز في التنفيذ يختلف كثيراً، ويجري تحديث العديد من هذه الاستراتيجيات باستمرار.

وتكمن إحدى المسائل الرئيسية للاستراتيجيات الرقميّة السائدة حاليّاً في المنطقة العربية في عدم وجود مقاربة تشاركيّة شاملة للتنفيذ. وفي حين يسهل تبرير أن تكون وزارات الاتصالات "التقنية" أو السلطات التنظيمية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مسؤولة عن وضع الاستراتيجيات الرقمية لكي تكون ناجحة، ينبغي أن يشمل تنفيذ هذه الاستراتيجيات جميع الوزارات الحكومية. والانطباع العام هو أنه على الرغم من بعض عمليات الإصلاح البارزة، فإن الاستراتيجيات الرقمية كان لها في الأساس أثر كبير على تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في حين أن اعتماد التطبيقات الإلكترونية في قطاعات رئيسية مثل الصحة والتعليم والأعمال التجارية والتجارة لا يزال محدوداً حتى في البلدان العربية ذات الدخل المرتفع. ففي دراسة حول إستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا[60]، تظهر أنه على الرغم من الجهود الكبيرة المبذولة في صياغة إستراتيجيات الحكومة الرقمية في مصر والأردن ولبنان والمغرب وتونس والإمارات العربية المتحدة، إلا أن هذا الانطباع مؤكد.

وثمة مسألة هامة أخرى هي عدم وجود أي نصوص تتّصل بالتنسيق الإقليمي في وثائق الاستراتيجية تلك، رغم الفائدة التي لا يمكن إنكارها والتي يمكن أن يجلبها هذا التنسيق إلى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. على سبيل المثال، لم تستهدف أي من البلدان دعم مشروع إقليمي لنظام نقاط تبادل الإنترنت أو فريق إقليمي لمواجهة الطوارئ الحاسوبية في وثائق إستراتيجيتها، رغم الفوائد المعروفة جيداً بل وحتى الحاجة إلى هذه المشاريع.

3- الإطار القانوني والتنظيمي

وتركز الدراسة التقليدية للإطار القانوني والتنظيمي عادة على المسائل المتصلة بتحرير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنشاء هيئات لتنظيم قطاع الاتصالات وتعزيز القدرة التنافسية لتحسين إمكانية الوصول وخفض الأسعار. ولكن هذه التدابير وحدها لا تكفي لتحقيق هذا الهدف. ولا بد من النظر في مجموعة إضافية من المسائل والإجراءات ذات الصلة عندما يتعلق الأمر بالأمن والثقة. وفي حين أن الوصول إلى اتصال النطاق العريض شرط مسبق، فإنه لا يكفي وحده لضمان إستخدام الإنترنت على

60 OECD (2017), Benchmarking Digital Government Strategies in MENA Countries, OECD Digital.

المستوى المتوقع. وهناك قضية أخرى حرجة تتمثل في ثقة المستخدم بالإنترنت وقبوله وتبنيه، وخاصة بالنسبة للمستخدمين الجدد.

فقد حدّدت النسخة الثانية من خارطة الطريق العربية لحوكمة الإنترنت[61] خمس قضايا تتعلق بالأمن والثقة:

- **إنفاذ القانون:** فالاعتماد المتزايد على الإنترنت في الكثير من الأنشطة يزيد من الحاجة إلى ضمان إستخدامه الآمن والمشروع. ولا يمكن معالجة ذلك فقط من خلال التدابير التقنية، بل أيضاً من خلال التشريعات التي كثيراً ما تواجه "انعدام القانون" على الإنترنت؛
- **المستخدمون المبتدئون:** زيادة عدد مستخدمي الإنترنت، ومعظمهم من الجدد الذين يأتون من البلدان النامية، في غياب الوعي أو محدوديّته بشأن مخاطر أمن الفضاء السيبراني؛
- **الخصوصية:** الكم الهائل من البيانات المتولدة عن كثرة التطبيقات المستخدمة، والإمكانيات الجديدة لاستخدام هذه البيانات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي تحتاج إلى أن تكون متوازنة مع حقوق الناس في الخصوصية؛
- **الحرب الإلكترونية:** والواقع أن الكشف عن مشروع وكالة الأمن القومي للحرب الإلكترونية[62] يبين بوضوح أن الأمر لم يعد من الخيال العلمي. فبالنظر إلى مستوى الدمار الذي يمكن أن تصل إليه هذه الهجمات، ينبغي أن تؤخذ هذه المسألة على محمل الجد وأن تعالج على جميع المستويات الممكنة؛
- **المخاطر التي تفرضها التكنولوجيات والتطبيقات الجديدة:** إن التكنولوجيات والتطبيقات الجديدة مثل IOT وBlockchain جلبت معها مجموعة من القضايا، بما في ذلك المخاطر الأمنية.

4- الإجراءات المقترحة

واستناداً إلى التحليل الوارد أعلاه لمسائل الحوكمة، يُقترح إتخاذ الإجراءات التالية:

(أ) تعزيز الأمن والثقة في إستخدام الإنترنت واعتماد التشريعات التي تحمي خصوصية المستخدمين وبياناتهم الشخصية؛

(ب) منع الجريمة الإلكترونية ومكافحتها من خلال إستراتيجيات الأمن السيبراني وسياساته، وتحديث التشريعات ذات الصلة وبناء قدرات الموظفين الفنيين؛

---

61 https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/arab-roadmap-internet-governance-en.pdf.

62 .http://www.pbs.org/wgbh/nova/next/military/snowden-transcript/

(ج) إنشاء فرق وطنية للتصدي لحوادث أمن الحاسوب، وتعزيز التنسيق الإقليمي بين تلك الفرق؛

(د) التشجيع على المشاركة على نطاق أوسع من جانب المنتدى العربي لحوكمة الإنترنت بين جميع أصحاب الشأن وخاصة الحكومات، نظرا للدور الحيوي للحكومات في المجتمعات العربية؛

(هـ) التشجيع على نشر الخدمات الحكوميّة الرقميّة كأداة فعالة لدعم التنمية المستدامة؛

(و) معالجة التحديات التي تواجه نشر الحكومة الرقمية بدءاً من تحديات التبني. ويعدّ الدعم الإداري العالي المستوى للحكومة الرقمية ومشاركة المواطن في برامج الحكومة الإلكترونية من التحديات الرئيسية التي يتعين معالجتها.

هاء- الركيزة 3: الاقتصاد الرقمي

ويتمثل الإنجاز المتوقع للركيزة الثالثة في التشجيع على تعزيز الإنتاج والقدرة التنافسية لصناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوسيع القطاع الاقتصادي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية. أما الجانب الهام الآخر من جوانب الاقتصاد الرقمي فيتعلّق بالخدمات الماليّة الرقميّة، وبشكل خاص بالوصول إلى هذه الخدمات، وهو ما يعرف بالدمج الرقمي المالي، وهو ما سيناقشه الركن الرابع (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمجتمع).

1- مفاهيم الاقتصاد الرقمي

ورد مصطلح "الاقتصاد الرقمي" في كتاب دون تابسكوت "الاقتصاد الرقمي: الوعد والخطر في عصر الذكاء الشبكي" ("The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence") وهو كتاب نُشر في العام 1995 ومن أوائل الكتب التي تظهر كيف أن شبكة الإنترنت ستغيرّ طرق العمل. في هذا الوقت، كانت الإنترنت لا تزال في بدايتها كشبكة عالمية. بينما أصبح الاقتصاد الرقمي اليوم آلة تبلغ قيمتها ما يقارب ثلاثة تريليونات دولار[63]، وهي القيمة التي تولّدت على مدى عشرين عاماً، كما غيّرت بشكل جذري الطريقة التي تدار بها العمليات الاقتصادية. وقد أعيد تشكيل كل العمليّات الاقتصادية تقريباً، أي الإنتاج والتوزيع وتحليل السوق والمبيعات والتسويق، فضلاً عن عمليات أخرى، للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بطريقة أو بأخرى.

ويصف تقرير صدر مؤخراً عن التحوّل الرقمي في اقتصادات مجموعة العشرين الخطوط العريضة الرئيسية للاقتصاد الرقمي، مع زيادة الكفاءة الناجمة عن الانخفاض المستمر في التكاليف وزيادة القوة الحاسوبية، وهجرة الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية إلى الإنترنت، ومساهمة التكنولوجيات والابتكارات في الاقتصاد الرقمي في تحسين الخدمات في طائفة واسعة من المجالات. ولا تساهم تكنولوجيا

63 https://www.forbes.com/sites/koshagada/2016/06/16/what-is-the-digital-economy/#773569b17628.

المعلومات والاتصالات في "الابتكار في المنتجات فحسب، بل أيضاً في الابتكار في العمليات والترتيبات التنظيمية". إن هذه الدفعة الكبيرة في الكفاءة والابتكار بفضل دور التكنولوجيا الرقمية كعامل محفز للنمو، لا تأتي دون جوانب سلبية معينة، ولا سيما الجانب المعطل لتلك التكنولوجيات، وبخاصة في سوق العمل حيث من المرجح أن "تحل التكنولوجيات الجديدة محل العمال الذين يقومون بمهام محدّدة وقد تزيد من الفجوات القائمة في الوصول والاستخدام، مما يؤدي إلى انقسامات رقمية جديدة وتفاوت أكبر"[64].

ولذلك، من المنطقي أن تندرج العناصر المتصلة بالاقتصاد الرقمي في جميع الاستراتيجيات الوطنية والإقليمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. في الواقع، إنّ اساس الأجندة الرقمية لأوروبا يتمحور حول الاقتصاد، وليس حول البنية التحتية، ويمكن إستنباط هذا من اسم الاستراتيجية الأوروبية "السوق الرقمية الموحدة".

2- الاقتصاد الرقمي في الدول العربية

ويقدم تقرير الإسكوا عن منظور الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية[65] وصفاً جيداً لحالة التحول نحو الاقتصاد الرقمي في البلدان العربية، استناداً إلى ستة جوانب:

- قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: والابتكار والتمويل؛
- البنى التحتيّة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقدرة على تحمل تكاليفها؛
- القدرات البشرية والبحوث؛
- إستخدام الأفراد والشركات والحكومات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- الأثر الاقتصادي؛
- الأثر الاجتماعي.

ويستند تحليل هذه الجوانب أساساً إلى مؤشرين دوليين، هما مؤشر استعداد الشبكات للمنتدى الاقتصادي العالمي ومؤشر الابتكار العالمي التابع للـ INSEAD، إلى جانب مؤشرات محددة أخرى حيثما تتوفر البيانات.

وفي سياق هذه الركيزة (الاقتصاد الرقمي)، سوف نركز فقط على الجانب الأول والرابع والخامس المذكورة أعلاه مع معالجة الجوانب الأخرى في الركيزة الأولى أو الثالثة من الأجندة الرقمية العربية.

ويُظهر التدقيق في ترتيب الدول العربية (عالمياً وبحسب الركائز) في النسختين الأخيرتين لمؤشر استعداد الشبكات ومؤشر الابتكار العالمي نمطاً مألوفا في المنطقة العربية. ومن الواضح أن دول مجلس التعاون الخليجي، ونظراً لدخلها المرتفع، وقلة عدد سكانها (باستثناء المملكة العربية السعودية)، والمقاربة

64 https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/EN/Publikation/key-issues-for-digital-transformation-g20.pdf?__blob=publicationFile&v=4.

65 .https://www.unescwa.org/publications/perspectives-digital-economy-arab-region

الطوعية التي يتبعها قادتها في كثير من الأحيان في تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هي التي تقود مجموعة الدول العربية. ويظهر التحليل أن بلدان عربية أخرى تمتلك موارد جيدة، وبخاصة الموارد البشرية المؤهلة والتعليم العالي وحتى البنية التحتية الجيدة. إلا أن عدم الاستقرار السياسي والصراع في بعض البلدان العربية، مثل ليبيا والجمهورية العربية السورية واليمن، كان لهما أثر على ترتيبها. عموماً، وعلى الرغم من المرتبة الجيدة لبعض دول مجلس التعاون الخليجي، وبخاصة الإمارات العربية المتحدة، تقع معظم الدول العربية في النصف الأدنى من الدول التي شملها الاستطلاع.

وفيما يلي موجز للاستنتاجات الرئيسية لهذا التحليل:

(أ) قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - الابتكار والتمويل

إن الركائز البيئية التي يقوم عليها مؤشر استعداد الشبكات تظهر نتائج إيجابية على الابتكار في الأعمال التجارية في معظم دول مجلس التعاون الخليجي والأردن ولبنان. غير أن النتيجة السلبية للبيئة السياسية في مصر ولبنان وتونس تؤدي إلى أثر معاكس على بيئة الأعمال في هذين المجالين الأخيرين. وتظهر ركيزة مؤشر الابتكار العالمي معدلات عالية في بعض دول مجلس التعاون الخليجي (عُمان وقطر والإمارات العربية المتحدة)، ومعدلات مقبولة جدّاً في الأردن. وتتضمن الركيزتان المتعلقتان بتطور الأعمال التجارية والأسواق مؤشرات ذات صلة بالاقتصاد الرقمي. وتعكس هاتان الركيزتان مَواطن الضعف الرئيسية في معظم البلدان العربية.

(ب) إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الشركات والحكومات

أكد تقرير بحثي نشرته مؤسسة ماكينزي في تشرين الأول/أكتوبر[66] من العام 2016 أن اعتماد قطاع الأعمال للتكنولوجيات الرقمية في المنطقة العربية لا يزال منخفضاً، حيث أظهرت الدراسة الاستقصائية التي أُجريت في عام 2015 عن 18 في المائة فقط من المشاريع الصغيرة والمتوسطة في الإمارات العربية المتحدة، و15 في المائة في المملكة العربية السعودية، و7 في المائة في مصر وجود على الإنترنت. وتعتبر هذه الأرقام أقل بكثير من الأرقام العالمية التي كانت تمثل (في وقت المسح) 40 في المائة في الولايات المتحدة، و60 في المائة في فرنسا، و37 في المائة في تركيا[67].

أما فيما يتعلق باستخدام الحكومات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فيشير التقرير إلى أن "تقييم ما إذا كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تؤدي إلى تحسّن في تقديم الخدمات للمواطنين في المنطقة العربية هو ممارسة صعبة" للأسباب التالية:

66 kinsey.com/~/media/mckinsey/featured insights/middle east and africa/digital middle east transforming the region into a leading digital economy/digital-middle-east-final-updated.ashx.

67 .http://www.customerservice.ae/three-quarters-of-middle-east-based-smes-have-no-online-presence

- **توقعات المواطنين غير المعروفة**: إن مصطلح "توقعات المواطنين" ليس له تعريف راسخ، وتغيب أيّ مؤشرات محدّدة تعالج هذه المسائل على أساس البلد، كما تغيب الدراسات الإستقصائية الميدانية الشاملة لقياس مستويات رضا المواطنين، واعتماد الخدمات على الإنترنت بشكل فعال؛
- **غياب البيانات:** وهو أمر أساسي لمعظم البلدان النامية والعربية.

فيما يلي النتائج التي خلص إليها التقرير استناداً إلى البيانات المتاحة بشأن تقديم الخدمات العامة في الدول العربية وما إذا كان تقديم الخدمات قد إستفاد من الاقتصاد الرقمي:

- أدّت المقاربة الطوعيّة لبعض بلدان مجلس التعاون الخليجي ذات الدخل المرتفع إلى تحسين مستويات الخدمات المقدمة إلى المواطنين وتطورها، ولكن الحاجة كبيرة إلى إتخاذ تدابير أفضل للمشاركة والاستخدام ورفع مستويات الرضا؛
- استناداً إلى البيانات المتاحة، حدث بعض التحسّن في إمكانية حصول المواطنين في معظم البلدان العربية على الخدمات بسبب عوامل تقنية ومالية وخارجية أخرى؛
- إن غياب البيانات عن البلدان العربية المتضررة من الصراع و/أو عدم الاستقرار السياسي الشديد هو مصدر قلق كبير. وتواجه هذه البلدان التحدي المتمثل في توفير الخدمات الأساسية للسكان النازحين في ظل تدمير البنية التحتيّة واستمرار الصراع في بعض الحالات؛ كما أنّ البلدان المجاورة مثل لبنان والأردن، وهي بلدان مستقبلة، تتأثر أيضاً في هذا الصدد؛
- تبقى مؤشرات استطلاع الراي التنفيذي لجهة مؤشر استعداد الشبكات محدودة. وعلاوة على ذلك، تعتمد فعّالية التحول الرقمي للحكومة على ما يسمى بالمكمّلات التناظرية، التي يصعُب قياسها ومعالجتها في المجالات الاجتماعية - الاقتصادية والاجتماعية - السياسية الأوسع.

(ج) الأثر الاقتصادي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ويؤكد التقرير نفسه على مشكلة عدم وجود بيانات إحصائية موثوق بها لقياس أثر الاقتصاد الرقمي، ونموّه في المنطقة العربية، مثل حصة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إجمالي القيمة المضافة وفرص العمل التي تتولّد منها. ويخلص التقرير إلى أن التأثير الاقتصادي المتدني للاقتصاد الرقمي يمتدّ على جميع الدول العربيّة تقريباً. وعلى الرغم من بعض الجهود الحميدة في هذا المجال، فإن البلدان العربية هي في الغالب من مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو ما ينعكس في الأرقام التجارية، وأنشطة الإنترنت، وبراءات الاختراع، والقوى العاملة في هذا القطاع. كما أنّ تفاؤل مجتمع الأعمال تجاه أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إستحداث نماذج جديدة للأعمال التجارية والتنظيمية في بعض بلدان مجلس التعاون الخليجي مُبالغ فيه إلى حدّ كبير وينبغي اعتباره مجرد رأي؛ فالبيانات الصلبة تثبت أنها تعكس، في أفضل الأحوال، إمكانات جيدة تحتاج إلى أن تتجسّد بشكل ملموس.

وهذه المسألة بالغة الأهمية، وينبغي التركيز بشكل خاص في المستقبل على قياس مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصادات الوطنية والإقليمية.

3- الإجراءات المقترحة

وتتخلّف الدول العربية عموماً كثيراً في مجال الاقتصاد الرقمي، ولا سيما على المستوى الوطني، حيث أن أداء معظم الدول ليس بالجيّد. أما من الناحية الإقليمية، فإن الوضع أسوأ، لا سيّما عندما يتعلق الأمر بقدرة مواطني هذه البلدان على الحصول على الخدمات "على نطاق المنطقة". وقد تمكنت بعض البلدان من تحقيق مستويات جيدة من التنمية العمودية في قطاعات الأعمال التجارية والحكومات لديها من أجل تقديم الخدمات الإلكترونية. ولكن هذه البلدان لا يمكنها أن تستفيد إستفادة كاملة من هذا الوجود الإلكتروني للخدمات بسبب صغر عدد سكانها نسبياً وعدم إمكانية الوصول إليها من بلدان أخرى.

وتُزيل تجزئة السوق هذه الفائدة التي يمكن الحصول عليها من الجانب "العالمي" للإنترنت، وهذا أمر يوفر فرصة فريدة للأفكار الإبداعية التي يمكن تحويلها بسرعة إلى مشاريع مدرة للدخل. ويُعَد حجم السوق عادة مفتاح نجاح حاسم لمثل هذه المشاريع. لذلك، ليس من المستغرب أن تنشأ غالبيّة الأعمال التجارية الناجحة في بلدان حيث تكون الأسواق الوطنية ضخمة بما يكفي لدعم مثل هذه المشاريع (الولايات المتحدة والصين). حتى أن الاتحاد الأوروبي يعترف في وثيقة الأجندة الرقمية لاوروبا بأن التجزئة المستمرة تعيق القدرة التنافسية الأوروبية في الاقتصاد الرقمي. ولذلك ليس من المستغرب أن يتخلف الاتحاد الأوروبي في أسواق مثل سوق الخدمات الإعلامية، سواء من حيث ما يمكن للمستهلكين الوصول إليه، أو من حيث نماذج الأعمال التي يمكن أن تستحدث فرص العمل في أوروبا[68].

واستناداً إلى التحليل المذكور أعلاه، ينبغي صياغة التوصيات والإجراءات المقترحة لمعالجة مسألتين: اللحاق بركب الاقتصاد الرقمي على المستوى الوطني، ودمج الاقتصادات الرقمية الوطنية في سوق إقليمية. ولا بدّ لكلّ من الحدثين أن يسيرا معاً وإلا فإن فرصة الاستفادة من الطبيعة العالمية لشبكة الإنترنت والاقتصاد الرقمي سوف تضيع، أو على الأقل سوف تكون أقل من التأثير المرجو.

وترد أدناه مجموعة من التوصيات العامة، تليها قائمة بالإجراءات:

(أ) تشجيع القطاع الخاص على القيام بدور أكثر نشاطاً في التحوّل نحو الاقتصاد الرقمي. إن دور القطاع الخاص حيوي نظراً لديناميّته المعروفة والمبرهنة ورغبته في خوض مجازفات محسوبة، وهو ما لا ينطبق عادة على القطاع الحكومي؛

(ب) تشجيع مشغّلي الاتصالات ومزوّدي الخدمات على تنويع الخدمات التي تُقدّم إلى المشتركين فيها، مع التركيز على الخدمات ذات القيمة المضافة والوصول إلى المحتوى. ويبين التحليل أن معظم

68 European Commission Communication of 19.05.2010, "A Digital Agenda for Europe" COM(2010)45: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52010DC0245R%2801%29:EN:NOT, accessed on 23/03/2018.

الإيرادات التي تولّدها هذه الجهات المشغّلة هي الخدمات التقليديّة (أي الاتصال). كما أنّ التحرّك نحو حصّة أعلى من خدمات القيمة المضافة سوف يولّد تأثيراً كبيراً على نمو الاقتصاد الرقمي. ومن شأن هذا الموضوع أن يفتح أسواقاً جديدة ويوفر حوافز جيدة للمشغلين ليستثمروا في بنية أساسية أفضل وأسرع وأكثر موثوقية؛

(ج) إستخدام الاقتصاد الرقمي كأداة ضغط لتطوير المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم، ليس فقط تلك المتخصّصة في منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها، بل جميع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم عموماً. ومن شأن تعزيز الكفاءة والقدرة التنافسية التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إما من خلال التشغيل الآلي لإجراءات الإنتاج أو من خلال قنوات أفضل للبيع ودعم العملاء وإنشاء وجود وهوية على الإنترنت أن يسمح بإنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم بتكلفة أولية وتشغيلية أقل، وبالتالي تحسين العائد على الاستثمار؛

(د) تشجيع إنشاء الشركات المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك أساساً على شكل مؤسسات صغيرة ومتوسطة الحجم متخصصة في تطوير منتجات وحلول مبتكرة ونشرها. وعلاوة على ذلك، من الضروري توفير آليات تمويل مخصصة (مثل رأس المال الاستثماري والمستثمرون الخيّرون) لتطوير هذه الصناعة الاستراتيجية. وينبغي لهذه الشركات أن تستثمر في بحوث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطويرها لعكس الإتجاه الحالي "لمستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومستهلكيها" الذي لوحظ من خلال التحليل؛

(هـ) تعزيز تطوير صناعة المحتوى الرقمي. وينبغي أن يكون نجاح صناعة البث التلفزيوني للسواتل مصدراً جيداً للإلهام من أجل تطوير صناعة المحتوى. فاللغة العربية التي يتحدث بها جميع السكان ونقاط الشبَه الثقافية توفر عاملاً مهماً للنجاح، لأن ذلك يعني أن السوق كبيرة وتمتد إلى ما وراء الحدود الوطنية. وتشير الإحصاءات الحالية إلى أن حجم المحتوى العربي المتاح عبر الإنترنت لا يزال منخفضاً جداً، ما يعني أن هناك مجالاً لنمو ضخم؛

(و) إن مشاركة "الحكومات" على الصعيدين الوطني والإقليمي أمر مطلوب بشدة. وقد تم الاعتراف على نطاق واسع بتطوير خدمات الحكومة الإلكترونية والنظام الإيكولوجي بأكمله اللازم لهذا الغرض بوصفه محركا للتنمية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعلى الصعيد الإقليمي، فإن آليات التعاون والتشغيل المتبادل بين التطبيقات والنُظُم الحكومية من شأنه أن يوفر دفعة كبيرة للتكامل الاقتصادي وزيادة الكفاءة والقدرة التنافسية؛

(ز) أما مجال العمل الآخر فهو تطوير الإطار والنظام الإيكولوجي الضروريين لفتح الطريق أمام الاقتصاد الرقمي والمجتمع الذكي. ويتعلق هذا أساساً بإصدار الأنظمة وتنسيقها على الصعيد الإقليمي لتكييف الأنظمة القائمة المتعلقة بحماية المستهلك والضرائب والمصارف واللوجستيات والنقل مع العالم الجديد للخدمات الرقمية بما في ذلك التجارة الإلكترونية والدفع الإلكتروني.

وقد جرى اقتراح الإجراءات التالية:

(أ) تشجيع إنتاج المحتوى الرقمي بكافة أشكاله، مع التركيز بشكل خاص على المحتوى التعليمي والإعلامي؛

(ب) تشجيع القطاع الخاص على توفير الاستثمارات والأفكار الإبداعية التي تُعَد المحرك الرئيسي للاقتصاد الرقمي؛

(ج) دعم إمكانية الحصول على تمويل منخفض المتطلبات للمشاريع الجديدة لإتاحة مبادرات من جانب منظمي المشاريع؛

(د) زيادة مستويات البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جانب جميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك دوائر الأعمال؛

(هـ) تشجيع إنشاء شركات متخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك أساسا على شكل مؤسسات صغيرة ومتوسطة الحجم متخصصة في تطوير المنتجات والحلول المبتكرة ونشرها؛

(و) إنشاء مراكز محورية للامتياز تساعد الصناعات التقليدية ورجال الأعمال الشباب على إيجاد المقاربات الصحيحة لنشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالاتها الخاصة لزيادة الكفاءة والقيمة المضافة؛

(ز) تعزيز النُظُم الإيكولوجية للاقتصاد الرقمي والتنسيق بين القطاعين العام والخاص، مع التركيز على توليد قيمة مضافة أكبر لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(ح) وضع خطة لاستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في قطاعات الإنتاج من أجل زيادة الإنتاجية ودفع التحول الرقمي للشركات المتناهية الصغر والشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم، مع مراعاة مسارات التكنولوجيا والإنتاج، وبناء القدرات؛

(ط) تكييف أنظمة حماية المستهلك مع البيئة الرقمية وتنسيق الجوانب المتعلقة بالضرائب واللوجستيات والنقل وآليات الدفع الإلكتروني وحماية البيانات الشخصية وتوفير اليقين القانوني لتعزيز الاستثمار في النظام الإيكولوجي؛

(ي) وضع التشريعات الوطنية والاتفاقيات الإقليمية التي توفر إطاراً يسمح بالتدفق الحر للخدمات الإلكترونية بين الدول العربية بما في ذلك التجارة الإلكترونية والمصارف الإلكترونية والدفع الإلكتروني وسائر الخدمات الأخرى ما بين الدول العربية.

واو- الركيزة 4: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمجتمع

إن الإنجاز المتوقع للركيزة الرابعة يتلخص في تعزيز التنمية المؤسسية والتحول والإدماج الاجتماعي في المنطقة العربية.

1- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها على المجتمع

إن مسألة أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المجتمع ليست مسألة مناقشة فحسب، بل هي حقيقة واقعة. وعلى مدى العقدين الماضيين، تمكنت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من التأثير على العديد من جوانب المجتمع إلى حد كبير، كما ذكر الاتحاد الدولي للاتصالات (2006)[69] بإيجاز: "هل تريد أن تعرف الفرق الذي تحدثه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ حاول العيش بدونها...".

يحدد تقرير البنك الدولي للعام 2016 بشأن العائد الرقمي[70] ثلاثة عوائد رقمية: النمو، وفرص العمل، والخدمات باعتبارها أهم عائدات على الاستثمارات الرقمية. ويشرح التقرير كيف تعزّز التكنولوجيا الرقمية التنمية وتدر العائدات الرقمية. ومن خلال خفض تكاليف المعلومات، تعمل التكنولوجيات الرقمية إلى حد كبير على خفض تكاليف المعاملات الاقتصادية والاجتماعية بالنسبة للشركات والأفراد والقطاع العام. فهي تعزز الإبداع عندما تنخفض تكاليف المعاملات إلى الصفر في الأساس. وهي تعمل على تعزيز الكفاءة مع انخفاض تكاليف الأنشطة والخدمات الحالية، أو تسارعها، أو زيادة ملاءمتها. كما أنها تزيد من الاندماج مع حصول الناس على خدمات كانت بعيدة المنال في السابق. ويزعم التقرير أن العائدات الرقمية لا تنتشر بسرعة كافية لسببين. أولاً، إنّ ما يقارب 60 في المائة من سكان العالم لا يزالون غير متصلين وغير قادرين على المشاركة الكاملة في الاقتصاد الرقمي. كما لا تزال الهوة الرقمية مستمرة عبر الأبعاد الجنسانية والجغرافية والعمريّة وتلك المرتبطة بالدخل داخل كل بلد. وثانياً، تحيّد المخاطر الجديدة بعض المنافع المعروفة لشبكة الإنترنت.

وقد تؤدي المصالح التجارية المكتسَبة، وعدم اليقين التنظيمي، والتنافس المحدود عبر المنصات الرقمية إلى التركيز الضار في العديد من القطاعات. والواقع أن التوسّع السريع لاتمتة العمل، حتى على مستوى الوظائف المكتبيّة المتوسطة المستوى، من شأنه أن يساهم في تفريغ أسواق العمل واتساع فجوة التفاوت بين الناس. ويشير السجل الضعيف للعديد من مبادرات الحكومة الإلكترونية إلى الفشل الشديد لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخطر المتمثل في احتمال إستخدام الدول والشركات للتكنولوجيات الرقمية للسيطرة على المواطنين، وليس لتمكينهم. ومن أجل تخفيف هذه المخاطر، فإن الاستثمارات الرقمية تحتاج إلى دعم "المكملات التناظرية": **الأنظمة**، حتى يتسنى للشركات أن تستفيد من الإنترنت للمنافسة والإبداع؛ **المهارات المحسنة** حتى يتمكن الناس من الاستفادة الكاملة من الفرص الرقمية؛ **والمؤسسات المسؤولة** حتى تستجيب الحكومات لاحتياجات المواطنين ومطالبهم.

---

69 ITU World Telecommunication/ICT Development Report: Measuring ICT for Social and Economic Development. Available from http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_06/index.html.

70 http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf.

أما الجانب الهام الآخر فيتعلق بتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المجتمع، وهو إسهام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم الدمج المالي، المعروف أيضاً باسم **الدمج المالي الرقمي**. يمكن ربط الدمج المالي بأهداف التنمية المستدامة 1 و5 و8 و10: المساهمة في التخفيف من حدّة الفقر، ومشاركة المرأة وتحقيق النمو الاقتصادي العادل والمنصف والمستدام. كذلك، يقترح تقرير معهد ماكينزي العالمي لعام 2016 *التمويل الرقمي للجميع: النمو في الاقتصادات الناشئة*[71] (*Digital Finance for all: Powering Growth in Emerging Economies*) أن أكثر من نصف الحسابات الجديدة الناتجة عن توسع الخدمات المالية الرقمية ستكون مُلكاً للنساء، وأنّ 45 في المائة ستنتج عن الحد الأدنى البالغ 40 في المائة من هرم الدخل أيضاً. ففي عصر التطبيقات الإلكترونية والخدمات الإلكترونية، يشكل الوصول إلى الخدمات المالية الرقمية شرطاً أساسياً لكلا المجموعتين: المستخدمون والمزوّدون، بحسب الحاجة لدفع المعاملات. ويشرح التقرير فكرتين هامّتين:

- أهمية الدمج المالي من حيث الكفاءة الاقتصادية، مع تحقيق النتائج الإيجابية جميعها (تحسين تحصيل الضرائب، واستحداث فرص العمل، وتسهيل الدفع، وما إلى ذلك). والنتائج السلبية للاقصاء المالي، مع ملاحظة ان هذا الاستبعاد لا يقتصر على الطبقة المنخفضة الدخل، بل يؤثر أيضاً على الطبقة الوسطى في الدول النامية. ويشير التقرير إلى أن **"ملياري شخص** و200 مليون شركة متناهية الصغر وصغيرة ومتوسطة الحجم في الاقتصادات الناشئة اليوم لا وصول لها إلى الادخار أو الائتمان". وحتى عندما يكون الوصول متاحاً، فإنه مرتفع التكلفة ومنتجاته المالية محدودة. وعلى وجه الخصوص، يقتبس التقرير من قاعدة بيانات البنك الدولي Global Findex التي تبين أنه في عام 2014، تعرّض 467 مليون شخص يمثلون 61 في المائة من سكان أفريقيا والشرق الأوسط للإقصاء المالي؛
- الفرصة الكبيرة التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا سيما التكنولوجيا المتنقلة لدعم الدمج المالي. إن نشر هذه الخدمات المالية الرقمية وسهولة الوصول إليها واستخدامها يمكن أن يجعل الدمج المالي حقيقة واقعة. فإن تبني الخدمات المالية الرقمية الواسع النطاق من شأنه أن يؤدي إلى زيادة مقدارها 6 في المائة من إجمالي الناتج المحلي للاقتصادات الناشئة بحلول عام 2025.

2- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمجتمع في البلدان العربية

بناءً على المخطط الوارد في القسم السابق، يمكن إختيار أهم القضايا المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمجتمع في المنطقة العربية على أنها التالية:

(أ) الدمج، مع التركيز على النوع الاجتماعي وإمكانية حصول الشباب على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

71 https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/how-digital-finance-could-boost-growth-in-emerging-economies.

(ب) الخدمات المالية الرقمية؛

(ج) بناء القدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمهارات الرقمية؛

(أ) الدمج

إن القضيّة التقليدية التي ترد عندما يتعلّق الأمر بالدمج هي "النفاذ إلى الخدمات". وكما هو مبين في القسم الخاص بالحوكمة في المنطقة العربية، هناك إتجاه نحو تحرير قطاع الاتصالات، وهو تحرك إيجابي بمعنى أنه يجلب الاستثمارات للقطاع، ويوفر مزايا تنافسية نموذجية في قطاع الخدمات، وهي خفض الأسعار ورفع الجودة. ومع ذلك، فإنها تحتاج عادة إلى الحكم الرشيد من خلال القواعد والتشريعات لضمان توفير الخدمات لجميع السكان، لا سيما في المناطق النائية والريفية حيث لا يكفي المنطق التجاري القائم على الربح وحده لتبرير نشر المشغلين الخاصين للخدمات. وعادة ما تغطّي موجبات الخدمة الشاملة وصناديق الخدمات الشاملة هذا الموضوع.

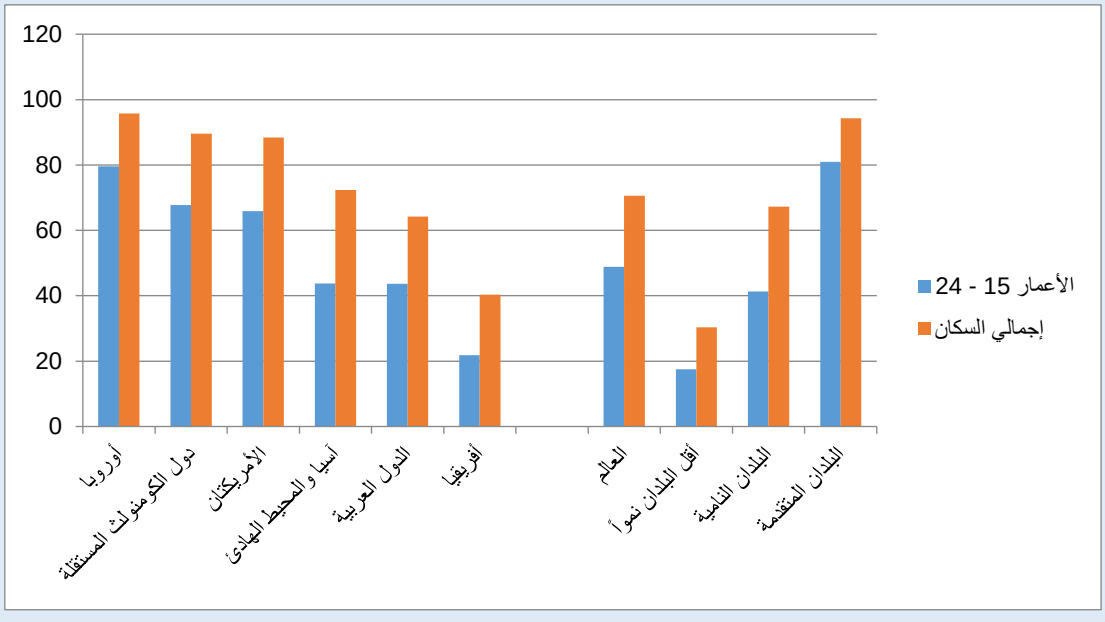
ويتعين تقديم الحوافز أو التعويضات للعاملين في القطاع الخاص كلما طُلب منهم تقديم الخدمات في مواقع نائية أو في حالات غير مربحة، مثل تقديم الأحزاب والمنظمات الخدمات للمجتمع المحلي والعمل غير الربحي (مثل شبكات التعليم والبحوث وشبكات الخدمات الصحية). ولسوء الحظ، ما من أرقام رسمية يمكن إستخدامها للإشارة إلى مستوى نضوج هذه الأموال، ولكن من المهم التأكيد على هذه المسألة نظراً لأن جزءاً كبيراً من سكان الدول العربية يعيشون في هذه المناطق، وأن هؤلاء الأشخاص هم الأكثر حاجة للحصول على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين ظروف حياتهم.

وبالإضافة إلى مسألة الوصول التقليدية، هناك إتجاه عالمي بشأن "المساواة في النفاذ"، وهو ما يركز على مجموعة محددة من السكان، وأكثر الفئات شيوعاً هم الشباب والنساء. كما أنّ الوضع في المنطقة العربية بعيدٌ عن أن يكون جيداً في هذا الصدد.

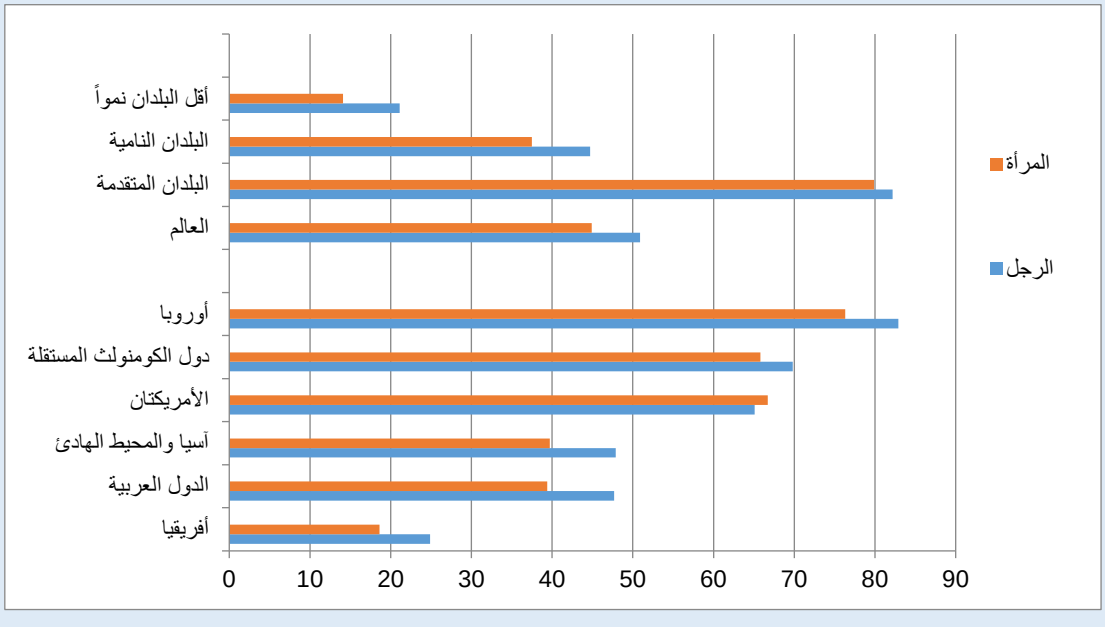
وتبين آخر إحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات (حقائق وأرقام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للعام 2017) كما هو واضح في الإطار 4، أن نسبة الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 سنة الذين يستخدمون الإنترنت في الدول العربية هي 64.2 في المائة، وهي نسبة أدنى قليلاً من المتوسط في البلدان النامية (67.3 في المائة) وأقل بكثير من المتوسط الدولي (70.6 في المائة)، وينبغي بذل جهد في هذا الصدد. كما أنّ مؤشراً آخر ذي صلة يتصل بالفجوة بين الجنسين، الذي يتم التعريف به على أنّه الفرق بين نسبة النساء اللواتي يستخدمن الإنترنت ونسبة الرجال الذين يستخدمون الإنترنت. وتُظهر الإحصاءات ان هذه الفجوة تصل إلى 17.3 في المائة، وهي اعلى بقليل من متوسط الدول النامية (16.1 في المائة)، واعلى بكثير من المستوى الدولي الذي يصل إلى 12 في المائة. والخبر الإيجابي الوحيد هو التحسن بالمقارنة مع رقم العام 2013 لجهة هذه الفجوة بالذات التي كانت 19.2 في المائة (انخفاض بنسبة 2 في المائة تقريباً)، في حين أن الأرقام بالنسبة للبلدان النامية والمتوسط الدولي ارتفعت قليلاً، بسبب الأداء غير الممتاز لأفريقيا، حيث زادت الفجوة بنسبة تزيد على 5 في المائة خلال الفترة ذاتها.

الإطار 4- وبحسب تقارير الاتحاد الدولي للاتصالات[أ] حول اعتماد الإنترنت من الشباب والنساء، فإن المنطقة العربية بحاجة إلى تحسين جدي

نسبة الشباب (الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 سنة) الذين يستخدمون الإنترنت في المنطقة العربية في العام 2017 أقل من نسبة الشباب في البلدان النامية وأقل بكثير من المتوسط الدولي.



الهوّة بين الجنسين لجهة استخدام الإنترنت في المنطقة العربية **أعلى من متوسط البلدان النامية وأعلى من المتوسط الدولي.**



أ https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf.

(ب) الخدمات المالية الرقمية

تشير ورقة عمل حديثة صادرة عن صندوق النقد العربي بعنوان: الخدمات *المالية الرقمية: جوانب الدمج المالي في المنطقة العربية*[72] إلى الأفكار التالية في موضوع مؤشرات الدمج المالي في المنطقة العربيّة:

- وفقا لأرقام البنك الدولي للعام 2014، تبلغ الفجوة في الدمج المالي 71 في المائة من السكان، وتضاف إليها فجوة كبيرة بين الجنسين، حيث تبلغ النسبة نفسها بالنسبة للنساء 78 في المائة. ويمثل هذا الأمر سوقاً كبيرة وفرصة عظيمة لمزوّدي الخدمات المالية الرقمية؛
- إن الوصول إلى الائتمان منخفض جداً، ويساوي أقل من نصف المتوسط العالمي. 60 في المائة فقط هم الذين يقترضون من مؤسسة مالية رسمية؛
- تمثل الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم ما يقارب 80 في المائة من الأعمال التجارية في العالم العربي، ولكن لـ 20 في المائة منها فقط قروض أو خط ائتمان بشكل عام. وغالباً ما تكون الخيارات المالية المتاحة للمؤسسات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة الحجم على شكل رأس المال المتداول، لأن التمويل الطويل الأجل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم لا يزال ضئيلاً؛
- هناك مشاركة قوية في الأنشطة المالية غير الرسمية وفي المعاملات النقدية. وهذا يمثل فرصة لتحسين حياة الناس وتعزيز النشاط الاقتصادي الوطني من خلال تقديم الخدمات المالية الرسمية المناسبة للأفراد والمؤسسات الصغيرة.

ويشير التقرير إلى نمو الاختراقية عبر الهاتف الجوّال في المنطقة العربية حتى خارج منطقة مجلس التعاون الخليجي مما يساعد على إدخال أفراد المنطقة في الاقتصاد النظامي ويمكّنهم من الحصول على التمويل من خلال تزويدهم بالخدمات المالية الرقمية.

بحسب تقرير صندوق النقد العربي بشأن الخدمات الرقميّة الماليّة، تحتاج المنطقة العربيّة إلى تحسين كبير، إذ تصل فجوة الدمج المالي إلى 71 في المائة من السكان، تضاف إليها الفجوة الكبيرة ما بين الجنسين حيث ان النسبة نفسها تطال عتبة الـ 78 في المائة في ما يتعلق بدمج المرأة. بالإضافة إلى ذلك فإن الوصول إلى الائتمان منخفض جداً، أقل من نصف المتوسط العالمي. أما بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم، ففقط 20 في المائة منها تتمتع بالنفاذ إلى القروض او إلى خط ائتمان.

72 http://www.amf.org.ae/sites/default/files/research_and_publications/%5Bvocab%5D/%5Bterm%5D/%5Blanguage%5D/DFS%20Payment%20Aspects%20for%20Financial%20Inclusion%20in%20the%20Arab%20Region.pdf.

(ج) المهارات الرقمية

ويقدم تقرير الإسكوا عن منظور الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية تحليلاً معمّقاً[73] للقدرات البشرية والبحوث في المنطقة العربية. ويعتمد التقرير على إجراءات موضوعية مثل برنامج التقييم الدولي للطلاب التابع لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، والأبحاث والإنفاق الإنمائي كنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي، وعدد الباحثين لكل مليون نسمة لقياس مستوى القدرات البشرية في المنطقة. وتشير الجولة الأخيرة من إختبارات برنامج التقييم الدولي للطلاب في العام 2015 إلى أن متوسط الدرجات التي تم الحصول عليها في الدول العربية الست المشاركة (لبنان، والأردن، وقطر، وتونس، والجزائر، والإمارات العربية المتحدة) كان أقل بكثير من المتوسط في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. ويسلط التقرير الضوء على التحدي الرئيسي الذي يواجه الدول العربية المستمد من نتائج إختبارات برنامج التقييم الدولي للطلاب، والتي تمثل النسبة العالية من المتفوقين. ويشير التقرير إلى أوجه القصور في أنظمة التعليم العربية التي ما زالت تعاني من أساليب التعلم والحفظ البالية، بعيداً عن تطوير التفكير المستقل.

3- الإجراءات المقترحة

(أ) التشجيع على إدخال المهارات الرقمية في المناهج التعليمية ووضع برامج تدريبية للكبار الذين يحتاجون إلى "استلحاق". ويتعين نشر الأفكار الخلاقة التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبناء أو تكييف برامج التدريب القائمة بالفعل. ولا بدّ من وضع هذه البرامج على شبكة الإنترنت وتوفير أقل التكاليف (بالمجّان إذا لزم) لدعم الاستمتاع السريع بالمهارات الرقميّة بين السكان المستهدفين؛

(ب) تشجيع جميع أصحاب العمل (الخاصة والحكومية) على تنفيذ برامج تدريبية لموظفيهم من أجل التحسين المستمر لمهاراتهم الرقمية ورفع كفاءتهم. ويجب أن يُظهر المستثمرون من القطاع الخاص التأثير الإيجابي لهذا التحسن على أعمالهم التجارية، ولذلك ينبغي وضع برامج للتوعية بأهمية هذا التدريب، وتكييفها في نهاية المطاف لإظهار التأثير على كل قطاع إقتصادي؛

(ج) تعزيز مفهوم الخدمة الشاملة لضمان حصول جميع الناس على خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجيدة النوعية باسعار مقبولة مع التركيز بشكل خاص على إتاحة إمكانية الوصول إلى النساء والشباب. ويكتسي هذا الهدف أهمية خاصة نظراً لارتفاع معدل الشباب في المناطق العربية وتزايد الفجوة بين الجنسين؛

(د) تعزيز الخدمات والمحتوى عبر الإنترنت كأدوات دمج هامة للأشخاص في المناطق النائية أو لذوي الإعاقة؛

(ه) دعم الدمج المالي من خلال تطوير الخدمات المالية الرقمية وتعزيزها. أما الدمج المالي فأمر بالغ الأهمية لأنه يمكن أن يساعد على تجاوز المستوى المنخفض من أختراق الخدمات المصرفية

73 https://www.unescwa.org/publications/perspectives-digital-economy-arab-region.

في المنطقة. وتحتاج هذه الخدمات إلى اعتماد السلطات المحلية لها (المصارف المركزية) ودعمها لصالح المواطنين والاقتصاد.

زاي- الركيزة 5: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والثقافة

وسيكون الإنجاز المتوقع للركيزة الخامسة إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمساعدة في تنمية الثقافة والإعلام العربي. فمن المهم التوقّف عند فكرة أنّ الثقافة العربية التي تدعمها اللغة العربية، هي المهيمنة في المنطقة العربية. إلا أنّ المنطقة العربية موطن لعدّة ثقافات أخرى ظلت على مدى قرون في جوّ من التسامح والاحترام. لذا عندما نتحدّث عن الثقافة في هذا القسم، نتحدث عن كل الثقافات التي أزدهرت تاريخياً في المنطقة.

1- الثقافة كجزء من التنمية المستدامة

إن قيمة الثقافة بالنسبة للمجتمع البشري والحاجة إلى التركيز على الثقافة كجزء من خطة التنمية المستدامة تجتذبان اهتماماً متزايداً في المناقشات العالمية والدولية. كانت هذه المناقشات تركز تقليدياً على النمو الاقتصادي بينما كانت الثقافة مهملة على نحو ما أو يُنظر إليها باعتبارها ترفاً (مثل القضايا البيئية). وكانت أغلب المبادرات العالمية في مجال الثقافة تحت قيادة منظمة اليونسكو، وهي وكالة الأمم المتحدة المتخصصة في هذا المجال، ومنظمات المجتمع المدني. ويقدّم تقرير حديث صادر عن مجموعة المدن والحكومات المحلية المتحدة[74] للعام 2018 تحليلاً حول دخول الثقافة بين أهداف التنمية المستدامة[75]. وعلى الرغم من غياب أهداف التنمية المستدامة المكرّسة بشكل خاص للثقافة، تكثر الإشارات الواضحة إلى المواضيع الثقافية في خطة العام 2030:

(أ) وفي المقصد 7-4، وهو جزء من الهدف 4 المتعلق بالتعليم، ترد إشارة إلى "المواطنة العالمية" وإلى أهمية التنوع الثقافي وإسهامه في التنمية المستدامة؛

(ب) أما في المقصد 8-3، وهو جزء من الهدف 8 المتعلق بالنمو الاقتصادي الشامل والمستدام، ترد إشارة إلى تعزيز السياسات الموجهة نحو التنمية التي تدعم الإبداع والابتكار وهو مكون ثقافي أساسي. وترد الإشارة كذلك إلى تشجيع السياحة المستدامة التي تخلق فرص العمل وتشجع الثقافة والمنتجات المحليّة وأنماط استهلاك مستدامة (المشار إليها في المقصد 8-9 والمقصد 12-ب).

(ج) وفي المقصد 11-4، وهو جزء من الهدف 11 المتعلق بالمدن والمستوطنات البشرية، ترد إشارة مباشرة إلى ضرورة حماية التراث الثقافي والطبيعي للعالم وحمايته.

---

74 https://www.uclg.org.

75 http://www.agenda21culture.net/sites/default/files/culturesdgs_web_en.pdf.

2- الأنشطة الثقافية التي تدعمها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

عندما يتعلق الأمر باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلى وجه التحديد الإنترنت للأغراض الثقافية، تشمل أنماط الاستخدام الممكنة قراءة المواقع الإخبارية على الإنترنت/الصحف/ المجلات الإخبارية، واستشارة صفحات "ويكي"، وإنشاء المواقع الإلكترونية أو المدونات، ومشاهدة بث التلفزيون عبر الإنترنت أو مقاطع الفيديو، والاستماع إلى الموسيقى (على سبيل المثال، إذاعة الويب، بث الموسيقى)، وممارسة أو تنزيل الألعاب[76].

ومن الاستخدامات الأخرى الواسعة الانتشار المتاحف الافتراضية، التي تعرف بأنها كيان رقمي[77] يعتمد على خصائص المتحف، وذلك من أجل تكملة المتحف أو تحسينه أو تعزيزه من خلال إضفاء الطابع الشخصي أو التفاعل أو تجربة المستخدم وإثراء المحتوى. ووفقاً لتقرير حديث صادر عن وزارة الثقافة والإعلام والرياضة[78] في المملكة المتحدة، فقد شهدت المتاحف والمعارض التي ترعاها وزارة الشؤون الرقمية والثقافة والإعلام والرياضة، انخفاضاً إجمالياً بنسبة 0.8 في المائة في أعداد الزائرين في الفترة 2017/2016 مقارنة مع الفترة 2016/2015، حيث أظهرت العديد من المتاحف انخفاضاً تجاوز 10 في المائة.

ويعود أغلب ذلك إلى قلة اهتمام الجيل الجديد بالموضوع وهو جيل يحرص على إستخدام التكنولوجيا الرقمية ولديه اهتمامات جديدة تتطلب من المتاحف تغيير طريقة عرض محتواها واستقطاب زائرين من هذا الجيل. ويمكن الاطلاع على العديد من التجارب والابتكارات الرقمية الناجحة التي تهدف إلى تحسين التحويل الرقمي للمتاحف التقليدية في جميع أنحاء العالم. وفيما يلي بعض أهم هذه المسائل:

- الواقع المعزّز الذي يستخدمه معهد ديترويت للفنون لتحسين تجربة الزوار. تقدم "جولة لومين للفن" التي بدأ عرضها عام[79] 2017، لزوار المتحف جهازاً محمولاً باليد متوفّراً داخل مبنى المتحف. يقدّم هذا الجهاز، الذي يعتمد على تقنية تانجو من جوجل، الكثير من المعلومات لحامله عن القطع الفنية بمجرد الإشارة إليها. ومن أبرز هذه الخيارات خيار مسح المومياء القديمة بالأشعة، ما يمنح المستخدم القدرة على رؤية كل من الأجزاء الخارجية والداخلية للكائن أمامهم؛
- استوديو متحف كليفلاند للفنون التفاعلي ArtLens Studio Play[80]. يوفّر الاستوديو الواقع في غرفة داخل المعرض، مجموعة متنوعة من الأنشطة القائمة على الشاشة والتي تتطلب

76 https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Culture_statistics_-_use_of_ICT_for_cultural_purposes.

77 https://www.vi-mm.eu/2018/01/10/the-vimm-definition-of-a-virtual-museum/.

78 https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/657464/Sponsored_Museums_Performance_Indicators_2016_17.pdf.

79 https://www.dia.org/lumin.

80 http://www.clevelandart.org/artlens-gallery/artlens-studio.

حركة فعلية للجسم لتشغيله. ويمكن المستخدمون أن يشاركوا مشاركة فعالة في بعض الأنشطة مثل الرسم الافتراضي، والبحث والتعرّف إلى الفنانين التشكيليين والاختصاصات المختلفة المتميزة، ورسم الذات عبر الكاميرات الأمامية والقدرة على التنقيح من خلال المؤثرات الفنية، وعمل الفخار الافتراضي، ورسم الأشكال ومطابقتها (عبر الذكاء الاصطناعي) مع العناصر الموجودة في قاعدة بيانات المعرض.

ويقدم المشروع الأوروبي (Europeana)[81] مثالاً رائعاً على إمكانية الوصول إلى موارد التراث الثقافي على الإنترنت واستخدامها وإعادة إستخدامها. وينص تقرير[82] التقييم الأخير للمشروع على أن هذا المشروع الذي أنطلق في العام 2008 يتيح حالياً إمكانية الوصول إلى أكثر من 51 مليون قطعة من مجموعات من أكثر من 3700 مكتبة ومحفوظات ومتاحف ومعارض ومجموعات سمعية بصرية في جميع أنحاء أوروبا. يمكن النفاذ إليها إما بشكل تفاعلي من خلال بوابة Europeana Collection الرئيسية (europeana.eu) أو بطريقة أكثر تقدّماً عبر الوصلات البينية لبرمجة التطبيقات وتستخدم التطبيقات التي تريد توفير واجهة خاصة بها للوصول إلى هذه العناصر هذا النوع من التقنيات. كما يثني التقرير كثيراً على المشروع وعلى دوره في الحفاظ على التراث الأوروبي.

وهذا ما يؤكده الإعلان الأخير الصادر في أيار/مايو 2018 عن "الخطوات المقبلة لمشروع أروبيانا" في رسالة المفوضية الأوروبية المعنونة "أجندة أوروبية جديدة للثقافة"[83]. سيجري العمل على تطوير مشروع أوروبيانا ليصبح قادراً على التحويل الرقمي للتراث الثقافي في انحاء أوروبا. ويقدّم البيان نفسه معلومات هامة عن عدة مبادرات أخرى تُستخدم فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إستخداماً كبيراً في خدمة الأنشطة الثقافية، مثل:

- شبكة مراكز الكفاءة لحماية المعارف المتعلقة بآثار التراث المهددة بالانقراض من خلال الرقمنة على نطاق واسع؛
- الدليل الإلكتروني للأفلام الأوروبية؛
- الشبكة الأوروبية لمراكز الإبداع والابتكار الرقمية.

3- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والثقافة في المنطقة العربية

ما من بحوث أو إحصائيات ذات صلة حول مستوى إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الأنشطة الثقافية في العالم العربي. وكما ورد في التحليل السابق، فإن الخطوة الأولى في دعم الثقافة ستكون من خلال رقمنة الأشياء الثقافية (الأفلام، والقطع الفنية، والصحف، والمكتبات، والكتب، وما إلى

81 https://www.europeana.eu/portal/en/about.html.

82 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0612&from=EN.

83 A New European Agenda for Culture: COM(2018) 267 final, SWD(2018) 167 final.

ذلك) لإنشاء المحفوظات الرقمية. وعلى الرغم من وجود مصادر هائلة للمواد اللازمة لبناء الأرشيف في العالم العربي، حيث تشتهر العديد من الدول العربية بتراثها الثقافي الثري، إلا أن الجهود المبذولة لتكوين هذه الموارد وصيانتها، والأهم من ذلك الإعلان عنها ونشرها لا تزال ضعيفة جداً. وينسجم هذا الأمر مع غياب محتوى رقمي عربي، بما أنّ 0.6 في المائة فقط من صفحات الشبكة هي بالعربية. في الواقع، فإن البحث في الأرشيف الإلكتروني مثل YouTube قد يعطي المستخدمين انطباعاً إيجابياً عن وجود محتوى رقمي باللغة العربية (الأفلام، المسلسلات التلفزيونية، الأغاني، الموسيقى، الخ.)، ولكن للأسف، هذه الموارد هي نتيجة لمبادرات قام بها أفراد أو مجموعات صغيرة، ولا يمكن تصنيفها كأرشيف مهني، لا سيما في ظل الأمور المتعلّقة بحقوق النشر المحتملة.

وتحتوي النسخة الثانية من خارطة الطريق العربية حول حوكمة الإنترنت على ركيزة محددة حول التنوع الثقافي واللغوي. يوفر الإطار المنطقي التالي الأهداف والإنجازات المتوقعة والجهات المعنية بهذا الموضوع:

الأهداف	الإنجازات المتوقّعة	الجهات المعنيّة
لزيادة تواجد لغة المنطقة العربية وثقافاتها على الإنترنت.	1- البيئة المؤاتية (البنية التحتية المناسبة والدعم المؤسسي) من أجل الاعتراف بالمضمون الإلكتروني للغة العربية وحمايته.	الجهات المعنيّة كافة.
	2- عرض الثقافة والتراث المحليين بما في ذلك تلك غير المرتبطة باللغة العربية على الشبكة والترويج لها.	
	3- قوننة الحقوق الإلكترونية وحمايتها.	
	4- الإعداد والتنفيذ لاستراتيجيات من أجل تعزيز توليد المضمون المحلي وترزيمه ونشره/توزيعه.	

من القضايا الثقافية الحديثة الهامة التي لها صلة كبيرة بالمجتمع إستخدام وسائل التواصل الاجتماعي كمنبر جديد لإنتاج المواد الثقافية ونشرها. وقد أظهر تقرير الإعلام الاجتماعي العربي[84] السابع الصادر في العام 2017، زخماً كبيراً في استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي المعنية بشكل اساسيّ بتبادل مختلف وسائل الإعلام (النصوص، الصور، الفيديو، الخ). ومن بين أكبر الشبكات الاجتماعية، تصل نسبة استخدام تطبيق الواتس آب إلى 95 في المائة في الإمارات العربية المتحدة و88 في المائة في المملكة العربية السعودية. أما "البطل" الحقيقي فهو تطبيق سنابشات، حيث أن نسبة

84 https://www.mbrsg.ae/home/publications/research-report-research-paper-white-paper/arab-social-media-report-2017.aspx.

المستخدمين في الإمارات العربية المتحدة تتراوح بين 8 في المائة و35 في المائة و4 في المائة إلى 40 في المائة في المملكة العربية السعودية. هذه النسب المئوية هي من بين أعلى النسب في العالم.

واستناداً إلى التحليل السابق، تُقترح الإجراءات التالية:

(أ) التشجيع على إنشاء المحفوظات الرقمية لجميع "الصناعات" الثقافية ذات الصلة، وبخاصة السينما والموسيقى والصحافة. التي تواجه خطر فقدان أرشيفها التقليدي (الأفلام، الأشرطة، الأقراص، الوثائق المطبوعة) بسبب عوامل عديدة؛

(ب) تعزيز إستخدام خصائص التكنولوجيا الحديثة، مثل الواقع المعزز والتفاعل، لجذب الجيل الجديد إلى الأنشطة الثقافية؛

(ج) دعم منتجي القطع أو المواد الثقافية (الفنانون، صناعة السينما، مذيعو التلفزيون) للانتقال إلى الإنتاج الرقمي، مما سيسهل لاحقاً توزيعها ونشرها؛

(د) الترويج للثقافات والتراث المحلية عبر الإنترنت، بما في ذلك تلك التي لا ترتبط باللغة العربية؛

(ه) تناول القضايا المتعلقة بحماية حقوق النسخ على الإنترنت لتشجيع منتجي المحتوى على نشرها على الإنترنت؛

(و) التشجيع على إستخدام وسائل التواصل الاجتماعي كأداة فعالة لتبادل وسائل الإعلام الرقمية وإيجاد صيغ مناسبة لاستغلال هذه التكنولوجيا لخدمة الأنشطة الثقافية.

19-01317