اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

أكاديمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية لقادة القطاع الحكومي في الدول العربية

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

الوحدة الثانية

سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية:
العناصر الأساسية وأدوات إدارتها

أكاديمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية
لقادة القطاع الحكومي في الدول العربية

الوحدة الثانية

سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية:
العناصر الأساسية وأدوات إدارتها

الأمم المتحدة
الاسكوا
ESCWA

© 2014 الأمم المتحدة
جميع الحقوق محفوظة عالمياً

طلبات (إعادة) طبع مقتطفات من المطبوعة أو تصويرها توجَّه إلى لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).

جميع الطلبات الأخرى المتعلقة بالحقوق والتراخيص ولا سيما الحقوق الثانوية توجَّه إلى: الإسكوا، بيت الأمم المتحدة، ساحة رياض الصلح، صندوق بريد 8575-11، بيروت، لبنان.

البريد الإلكتروني: publications-escwa@un.org؛ الموقع الإلكتروني: www.escwa.un.org

مطبوعة للأمم المتحدة صادرة عن الإسكوا.

ليس في التسميات المستخدمة في هذا المنشور، ولا في طريقة عرض مادته، ما يتضمن بالضرورة تعبيراً عن أي رأي كان للأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد، أو إقليم، أو مدينة، أو منطقة، أو بشأن سلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

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

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

إن الآراء الواردة في هذه المادة الفنية هي آراء المؤلفين، وليست بالضرورة آراء الأمانة العامة للأمم المتحدة.

شكر وتقدير

قام فريق عمل من إدارة التكنولوجيا من أجل التنمية في لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) بإطلاق وتنفيذ مشروع «أكاديمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية لقادة القطاع الحكومي في المنطقة العربية». وقد بذل الفريق جهوداً كبيرة ومشكورة لإعداد الدراسات اللازمة وتطوير كراسات الوحدات التدريبية. شارك في أعمال هذا الفريق كل من السيدة ميرنا بربر، مديرة المشروع، والسيد جورج يونس والسيدة زهر بوغانم والسيد مروان سلمان والسيد محمد مرعي والسيدة رولا محيو والسيدة منال طبارة. هذا وتمت الاستعانة بخبرات السيد منصور فرح، الاستشاري لدى الإسكوا، الذي ساهم في دراسة تقدير الاحتياجات التدريبية في المنطقة العربية وفي مراجعة الوحدات التدريبية بهدف التأكد من توافقها وانسجامها. وقد أشرف السيد أيمن الشربيني، رئيس قسم سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على عمل فريق المشروع وذلك تحت الإشراف العام والدعم والتوجيه من قبل السيد حيدر فريحات، مدير إدارة التكنولوجيا من أجل التنمية في الإسكوا. لكل هؤلاء استُحق تقديم الشكر والتقدير.

يوجه الشكر أيضاً للسيد عبد الإله الديوه جي الذي أعدّ الوحدة التدريبية الثانية بالاعتماد على وحدة مماثلة أصدرها مركز آسيا والمحيط الهادئ للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية (APCICT)، وأغناها بدراسات حالة من المنطقة العربية، آخذاً بالاعتبار التقارير والمراجع والدراسات الأحدث من الدول العربية.

وختاماً يوجه الشكر للسيد يوسف نصير والسيدة نجوى الشناوي والسيدة فاديا سليمان والسيد سؤدد حسين لمراجعة وتدقيق هذه الوحدة التدريبية وتقديمهم مقترحات لتحسين الكرَّاس الخاص بها والإسهام في مناقشات جلسة الحوار التي زادت من جودة هذه المادة التدريبية.

تمهيد

في عالم يزداد ترابطاً ورقميةً، وانتشاراً أوسع لشبكة الإنترنت، يلعب واضعو السياسات والمسؤولون الحكوميون دوراً مهماً في بناء بيئة مستدامة تشجع على التحول إلى الاقتصاد المعرفي واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، كما جاء في مقررات القمة العالمية لمجتمع المعلومات. وفي هذا الإطار، يقوم صانعو القرار بتحديد الأولويات، وتخصيص الأموال للاستثمار، وتشجيع التحالفات والشراكات، ووضع السياسات التي تعزز صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدعم تنفيذ المبادرات ذات العلاقة، ضمن استراتيجيات اقتصاد المعرفة. كذلك أصبح المسؤولون الحكوميون أكثر توظيفاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإنترنت من أجل تعزيز كفاءة الحكومة، وتسهيل الاستفادة من الخدمات الإلكترونية من قبل مجموعات واسعة من المستفيدين، تتضمن المجتمعات المحرومة والريفية والنائية، والسماح بنشر خدمات أخرى تتمحور حول المواطن. وبالتالي، لا بد من تضمين مبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتكون جزءاً من الاستراتيجيات الوطنية التنموية ذات المنظور الواسع الذي يرمي إلى تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وأهداف التنمية المستدامة.

تنبثق هذه الوحدة التدريبية من مشروع «أكاديمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية لقادة القطاع الحكومي في المنطقة العربية» الذي تنفذه الإسكوا والذي يهدف إلى مساعدة صانعي السياسات في الدول العربية في بناء قدرات متقدمة لتضييق الفجوات في معارف الموارد البشرية فيما يخص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والحد من المعوِّقات التي تحول دون اعتماد هذه التكنولوجيا وتعزيز تطبيقها في تسريع التنمية الاجتماعية والاقتصادية وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وأهداف التنمية المستدامة. ويبني المشروع على الدروس المستقاة وإنجازات أكاديمية مشابهة أُطلقت في عام 2008 من قبل مركز آسيا والمحيط الهادئ للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية (APCICT)، الموجود في كوريا، ضمن منطقة لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ (ESCAP). وكجزء من المشروع الحالي، قامت الإسكوا، بصفتها إحدى المنظمات التابعة للأمم المتحدة المعنية بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية، بتوطين وحدات مختارة من هذا المنهاج التدريبي وتحديثها، وجعلها تتلاءم وتتماشى مع خصوصيات المنطقة العربية. وتسعى الإسكوا إلى تعميم هذه الوحدات في المنطقة العربية من خلال دورات تنظمها لتدريب المدربين، وورشات عمل إقليمية وشبه إقليمية ومنصة تدريب عبر الإنترنت.

تهدف الأكاديمية إلى زيادة قدرة الشركاء الوطنيين، وبشكل خاص مؤسسات التدريب في مجال الإدارة العامة، وهيئات تكنولوجيا المعلومات وسلطات الحكومة الإلكترونية وغيرها. وستمهِّد الطريق لتطوير برامج التدريب (بما فيها وحدات تدريبية جديدة)، من خلال تحفيز مشاركة المؤسسات الوطنية/القومية والأشخاص المعنيين والمهتمين وتبنيهم للعملية، مع تعظيم الأثر وضمان استدامتها.

وبناءً على استبيان إقليمي ودراسة لتقدير احتياجات المنطقة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، جرى تطوير أربع وحدات تدريبية أساسية باللغة العربية لفائدة جميع القادة الحكوميين في الدول العربية.

جرى تمويل مشروع الأكاديمية من حساب الأمم المتحدة للتنمية، وشمل ذلك إعداد دراسة الاحتياجات وتطوير وإصدار الوحدات التدريبية الأربع ومنصة التدريب الافتراضية وورشات العمل لتدريب المدربين على هذه الوحدات.

تأمل الإسكوا أن تكون قد قدمت من خلال إطلاق الأكاديمية وتطوير هذه المادة العلمية مساهمةً مفيدةً لإنشاء مؤسسة إقليمية تعمل على بناء قدرات القادة الحكوميين في المنطقة العربية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية. وينبغي أن تحظى هذه المؤسسة بثقة جهات التدريب الوطنية في الدول العربية، وأن تتشارك معها مؤسسات وطنية تعنى ببناء قدرات القادة الحكوميين من خلال نقل المعرفة والخبرة لتطوير الاقتصاد الرقمي وتسريع التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة.

حول سلسلة الوحدات التدريبية

في عصرنا الحالي، عصر المعلومات والمعرفة، أصبح الوصول إلى المعلومات ومعالجتها في متناول جميع فئات الشعب، ما أحدث تطوراً في طريقة العيش وأسلوب العمل ووسائل الترفيه ونمط الحياة بشكل عام. وأصبح «الاقتصاد الرقمي» المعروف أيضا باسم «اقتصاد المعرفة» أو «الاقتصاد الشبكي» أو «الاقتصاد الجديد» مبتغى الدول المتقدمة والنامية على حدٍ سواء، ويتميَّز هذا الاقتصاد بالتحوُّل من إنتاج السلع المادية إلى ابتداع الأفكار. وهذا يؤكد على الدور الكبير والمركزي الذي لعبته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن ضمنها شبكة الإنترنت، في الاقتصاد والمجتمع ككل.

ونتيجة لذلك، ركَّزت الحكومات في جميع أنحاء العالم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتسخيرها من أجل إحداث التنمية، ليس فقط من خلال تطوير قطاع الصناعات التكنولوجية، وإنما أيضاً باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة النمو الاقتصادي والتطور الاجتماعي والوعي السياسي والثقافي.

ومع ذلك، من بين الصعوبات التي تواجه الحكومات في صياغة سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن التكنولوجيا التي يفترض أن يسخرها صانعو القرار للتنمية على المستوى الوطني غالباً ما تكون غير مألوفة لديهم أو أن معرفتهم بها وبالمواضيع التي يعالجونها تكون متواضعة. ونظراً لذلك، فإن العديد من صانعي القرار ينؤون بأنفسهم بعيداً عن سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. إلا أن ترك موضوع صياغة سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لاختصاصيي التكنولوجيا فقط ليس هو الحل الأنسب، إذ قد لا يدرك التكنولوجيون، بما فيهم مبرمجو ومهندسو الحواسيب، في كثير من الأحيان، الأبعاد والآثار لسياسة معينة تتعلق بالتكنولوجيات التي يقومون بتطويرها واستخدامها.

وقد قامت الإسكوا بإحداث «أكاديمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية لقادة القطاع الحكومي في المنطقة العربية» وتطوير سلسلة من الوحدات التدريبية التي تستهدف:

1- صانعي القرار على مستوى الحكومة الوطنية والإدارات المحلية المسؤولة عن سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
2- الكوادر الحكومية المسؤولة عن تطوير وتنفيذ تطبيقات تستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
3- مديرين في القطاع العام يحتاجون لتوظيف أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة المشاريع.

وتهدف هذه السلسلة إلى نشر الفائدة لدى هؤلاء القادة وزيادة معرفتهم بالقضايا الجوهرية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المنظور السياساتي وأيضاً من المنظور التقني. وليس القصد من ذلك وضع دليل فني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإنما توفير أدوات للفهم الجيد لماهية التكنولوجيا الرقمية الحالية وقدرتها على تحفيز التغيير، إضافةً إلى توجهات هذه التكنولوجيا، وانعكاساتها على صنع السياسات. لقد حُددت المواضيع التي تتناولها هذه الوحدات من خلال استبيان إقليمي شارك فيه حوالي 1500 شخص من موظفي القطاع الحكومي في المنطقة العربية والمعنيين بالتدريب المزمع للأكاديمية، تبعه تحليل للاحتياجات واستخلاص لتدرج المواضيع المطروحة بحسب أهميتها وأولويتها للمنطقة. ونظراً لإمكانية تطوير وإنتاج أربع وحدات أساسية ضمن إطار مشروع الأكاديمية حالياً، فقد اختيرت المواضيع الأربعة التي حظيت بأعلى درجات الطلب، وهي: العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية؛ وسياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية؛ والحكومة الإلكترونية؛ وحوكمة الإنترنت.

ولقد صممت الوحدات بحيث يمكن استخدامها للدراسة الذاتية من قبل الأفراد أو كمورد رئيسي في الدورات التدريبية أو البرامج التأهيلية. على الرغم من أن الوحدات مستقلة عن بعضها، لكنها تتكامل وترتابط. وتعتبر الوحدة الأولى بعنوان «العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية» أساسية بالنسبة لباقي الوحدات. وقد بذلت جهود للتنسيق بين الوحدات وجعل بعض المواضيع تُعالج في أكثر من وحدة من مناظير مختلفة، لتشكل برامج تدريبية متناسقة ومتماسكة قابلة للاعتماد من قبل جهات مسؤولة على المستويين الوطني والإقليمي.

تبدأ كل وحدة ببيان أهدافها وحصيلة التعلُّم المستهدفة التي يمكن من خلالها للقراء تقدير ما يحرزونه من تقدم. ويقسَّم المحتوى إلى أقسام أو فصول، ويشمل كل منها على دراسات حالة وتمارين للمساعدة في تعميق المفاهيم الرئيسية. ويمكن القيام بالتدريبات إفرادياً أو ضمن مجموعات من المتدربين. وتساعد الأشكال والجداول في توضيح وتنوير جوانب محددة من المناقشة. وتسمح المراجع والمصادر المذكورة، والتي يمكن الوصول إلى معظمها عبر الإنترنت، من الاستنارة بوجهات نظر إضافية.

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية متنوع إلى حدٍ كبير بحيث يبدو أحياناً أن بعض دراسات الحالة في وحدات تدريبية معينة قد لا تتوافق تماماً مع أمثلة أو دراسات حالة في وحدات أخرى أو قد تتكرر وإنما من مناظير مختلفة. وهذا أمر متوقع كون هذه التكنولوجيا البازغة تتضمن الكثير من التحدي والتشويق بآن واحد، وتَعِد بفرصٍ متعددةٍ تدفع معظم البلدان للتراكض والتنافس واستكشاف إمكاناتها كأداة فعَّالة للتنمية.

الوحدة الثانية:

سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية: العناصر الأساسية وأدوات إدارتها*

تركِّز معظم الحكومات في العالم وبشكل متزايد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، التي تشمل ليس فقط تطوير قطاع الصناعات التكنولوجية، وإنما أيضاً استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات مختلفة من أجل زيادة النمو الاقتصادي والاجتماعي. وبشكل خاص، تضع الحكومات سياسات تكنولوجياالمعلومات والاتصالات من أجل التنمية في عدد من المجالات، أهمها ما يتعلق بالبيئة التنظيمية والسياسية والتمكينية، وتسهيل الوصول إلى البنية التحتية، وتنمية المهارات الأساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز المحتوى المناسب وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، وتطوير البحوث المتقدمة والحلول المبتكرة. تركز هذه الوحدة على وضع سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية وتوفير المعلومات الهامة حول الجوانب التي تعزز هذه السياسات وتدعم استراتيجياتها وأطرها الوطنية. وتناقش أيضاً العناصر الرئيسية لهذه السياسات وأدوات إدارتها، وتبيِّن كيف تستطيع الحكومات أن تقيس التقدم المحرز ومعالم التقدم بالمقارنة مع بلدان أخرى.

* صُمِمَتْ هذه الوحدة التدريبية من الناحية الهيكلية، والعديد من محتواها الفني، اعتماداً على الوحدة الثانية بعنوان: «ICT for Development: Policy, Process and Governance» المعدة من قبل أكاديمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للقادة الحكوميين الصادرة عن مركز آسيا والمحيط الهادئ للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية (APCICT) مع الأخذ بعين الاعتبار التقارير والمراجع الأحدث، والاستعانة بدراسات حالة من دول منطقة الاسكوا.

أهداف الوحدة

تهدف هذه الوحدة التدريبية إلى:

1- استعراض جوانب متعددة من المعلومات والحالات ذات العلاقة بالسياسات والاستراتيجيات الوطنية والوسائل القانونية الداعمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية؛
2- مناقشة القضايا المتعلقة بتطوير وتنفيذ سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والعقبات التي قد تواجهها والأساليب العملية لمعالجتها؛
3- بيان كيفية قيام الحكومات بقياس تقدمها في مضمار إعداد السياسات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، ومقارنة هذا التقدم بتقدم دول أخرى لها خصائص مرغوبة بالنسبة للدولة المعنية.

محصلة التعلُّم

من المتوقع أن يحقق قارئ هذه الوحدة التدريبية ما يلي:

1- الحصول على التفاصيل العملية لوضع سياسة وطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية؛
2- القدرة على تحليل الجوانب الأساسية لسياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية وتنفيذها؛
3- القدرة على مناقشة القضايا المتعلقة بحوكمة وإدارة سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية.

المحتويات

شكر وتقدير 3

تمهيد 4

حول سلسلة الوحدات التدريبية 5

الوحدة الثانية:
سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية: العناصر الأساسية وأدوات إدارتها 6

أهداف الوحدة 6

محصلة التعلُّم 6

المختصرات 10

الرموز المستخدمة 11

1- تطوير سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية 12

1-1- تعاريف أساسية (السياسة، الاستراتيجية، السيرورة، المؤشرات) 13
1-1-1- السياسة (Policy) 13
1-1-2- الاستراتيجية (Strategy) 15
1-1-3- السيرورة (Process) 16
1-1-4- المؤشرات (Indicators) 16

1-2- نموذج تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 18
1-2-1- الحاجة للنموذج الجديد 18
1-2-2- تحرير قطاع الاتصالات 18
1-2-3- الدول العربية وتحرير قطاع الاتصالات 19
1-2-4- أهمية إحداث الهيئة الناظمة المستقلة 20
1-2-5- محاولات تنظيم نشاط تكنولوجيا المعلومات 23
1-2-6- ضعف الخدمات والتطبيقات 24
1-2-7- التنسيق بين الهيئات الناظمة في المنطقة 25

1-3- الإصلاح التكنولوجي والقانوني والتنظيمي 27
1-3-1- توفير البيئة التمكينية المؤاتية 27
1-3-2- تطوير الأطر القانونية والتنظيمية للفضاء السيبراني 27
1-3-3- العلاقة بين القوانين والتكنولوجيا في التعاقدات 27
1-3-4- أهمية الإصلاح لتنمية الأعمال 28
1-3-5- تماهي القوانين مع سرعة انتشار التكنولوجيا 28
1-3-6- قطاع الترفيه 28
1-3-7- الملكية الفكرية وحمايتها 28
1-3-8- تطور الخدمات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 29

1-4- إشراك المعنيّين في تطوير سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 32

2- العناصر الأساسية في السياسة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية 36

2-1- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي 37

2-2- تنمية رأس المال البشري 38
2-2-1- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم 39
2-2-2- تطوير المهارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 43

2-3- بناء صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 45
2-3-1- تصنيع معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 45
2-3-2- التطوير البرمجي الخارجي (Offshoring) والعالمي 46
2-2-4- الصناعات الإبداعية 48
2-2-5- صناعة الإعلام وأثر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إعادة هيكلته 51
2-2-6- المحتوى الإلكتروني/الرقمي 52
2-4- الحوكمة الالكترونية 54
2-4-1- البيانات الحكومية المفتوحة 55
2-4-2- البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر (FOSS) 56
2-4-3- مفهوم البيانات الضخمة (Big Data) 58
2-4-4- التوافقية التشغيلية (Interoperability) 59

3- إدارة سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 62

3-1- تعاريف (الحوكمة، حقوق القرار، المُساءلة) 62
3-2- إطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 64
3-2-1- مجموعة المبادئ 64
3-2-2- الهيكلية التراتبية لصنع القرار 64
3-2-3- الإبلاغ ومراقبة العمليات 66
3-2-4- أحكام الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 67
3-3- إدارة السياسات والتمويل والموازنة 70
3-3-1- أدوات إدارة السياسات 70
3-3-2- التمويل وإدارة الموازنة 71
3-3-3- واقع الحال في المنطقة العربية 72

ملخص الوحدة الثانية 74
المصطلحات 76
ملاحظات للمدربين 78

قائمة دراسات الحالة

1- نظام البطاقة التموينية لوزارة التجارة في العراق 14
2- انخفاض أسعار الحزمة العريضة عبر الخطوط الثابتة في البحرين 22
3- الهيئة الوطنية للاتصالات في تونس 24
4- شركة "اتصالات" الإماراتية 31
5- تعزيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جمهورية مصر العربية 38
6- دمج التكنولوجيا في التعليم في المملكة العربية السعودية 42
7- التعليم الإلكتروني في جمهورية مصر العربية 42
8- برنامج لتطوير الموارد البشرية في سنغافورة 44
9- الصناعة الوطنية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصين 46
10- الاستراتيجية الوطنية لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الهند 47
11- موقع الصناعات الإبداعية في الأردن 50
12- حول الاستراتيجية الوطنية للصناعات الإبداعية في الصين 51
13- دور الإنترنت في احتجاجات مصر 54

14- مشروع الاتحاد الدولي للاتصالات لشبكة دعم البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر في الدول العربية 57
15- الخطة الرئيسية للبرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر في ماليزيا 57
16- الحوكمة في مصر 65
17- خطة عمل الحوكمة الإلكترونية في العراق 66
18- مبادئ الاستثمار في «الحكومة ككل» في أستراليا 68

قائمة الإطارات

1- محتويات الخطة الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأردن 15
2- مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعتمدة من قبل الشراكة العالمية لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية 17
3- سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاتجاهات التنظيمية 22
4- الخطوات المتبعة في صياغة سياسة واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات من أجل التنمية 26
5- الترخيص في قطاع الاتصالات 30
6- مبادئ تشارك أصحاب المصلحة المتعددين 33
7- دول عربية داعمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من منظور الاتحاد الدولي للاتصالات 34
8- مبادرات الإسكوا لدعم صناعة المحتوى الرقمي العربي 53
9- المبادئ الثمان للبيانات الحكومية المفتوحة 56
10- لماذا تفشل مشاريع الحكومة الإلكترونية 60
11- تعاريف حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسة ما أو منظمة ما 62
12- حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أستراليا - المبادئ الأساسية 64
13- القائمة المرجعية للممارسة الفضلى - إدارة أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 67
14- مبادئ القيادة في حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 69
15- إنشاء بيئة سليمة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 70
16- تقريرا المنتدى الاقتصادي العالمي بالشراكة مع القمة الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة 72

قائمة الأشكال

1- تلاقي التكنولوجيات 12
2- الشكل العام المبسط لسيرورة إعداد الاستراتيجية 16
3- النسبة المئوية لانتشار الإنترنت بين الأفراد في الدول العربية للسنوات 2000 لغاية 2012 17
4- نسبة انتشار الحزمة العريضة باستخدام الخطوط الأرضية الثابتة لكل 100 من المشتركين في الإنترنت في الدول العربية ودولٍ مجاورة للسنوات 2000 لغاية 2012 18
5- نسب الخصخصة حسب الخدمات (2004) 20
6- نسب الخصخصة حسب مناطق العالم (2004) 20
7- تعريف الدراية الرقمية (Digital Literacy) 40
8- التكنولوجيا والبيداغوجيا 40
9- استراتيجية التعلم الإلكتروني للقرن الحادي والعشرين 41
10- خريطة الأدوات المتاحة على الوب لخدمة التربويين 41

11- أنواع الصناعات الإبداعية حسب رؤية الأونكتاد 49
12- المعايير العالمية للإنفاق على الإعلان كنسبة من إجمالي الناتج المحلي ونصيب الفرد وحصة الإعلان الرقمي 52
13- مصادر الحصول على الموسيقى في الدول العربية 52
14- الخطوات العشر في تصميم وبناء وإدامة نظام لمراقبة وتقييم مشروع السياسات 71

قائمة الجداول

1- الهيئات الناظمة لقطاع الاتصالات في عدد من الدول العربية (2014) 21
2- واقع خدمات الاتصالات في الدول العربية (2012) 21
3- موقف بعض الدول العربية من اتفاقيات الملكية الفكرية 2013 29
4- اللغات العشر الأولى على الإنترنت (كما في نهاية 2013) 53
5- العوامل الإرشادية الحرجة للنجاح 63

المختصرات

المختصر	الأسم الكامل باللغة الانجليزية	الاسم الكامل باللغة العربية
APCICT	Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development	مركز آسيا والمحيط الهادئ للتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية
APDIP	Asia-Pacific Development Information Programme	برنامج تطوير المعلومات لآسيا والمحيط الهادئ
BPO	Business Process Outsourcing	عملية التعهيد الخارجي للأعمال
CAI	Computer-Aided Instruction	التعليم بمعونة الحاسوب
CIO	Chief Information Officer	مسؤول المعلومات الرئيسي
CMA	Communications and Multimedia Act (Malaysia)	قانون الاتصالات والوسائط المتعددة (ماليزيا)
CSO	Civil Society Organization	منظمات المجتمع المدني
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific	اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ
ESCWA	Economic and Social Commission for Western Asia	اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا
EU	European Union	الاتحاد الأوروبي
EUNIC	European Union National Institutes for Culture	معاهد الاتحاد الأوروبي الوطنية لدعم الثقافة
FOSS	Free and Open Source Software	البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر
GCIO	Government Chief Information Officer	مسؤول المعلومات الحكومية الرئيسي
GDP	Gross Domestic Product	الناتج المحلي الإجمالي
GIF	Government Interoperability Framework	إطار التوافقية التشغيلية في الحكومة
GSD	Global Software Development	تطوير البرمجيات العالمي
ICDL	International Computer Driving License	الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب
ICT	Information and Communication Technology	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ت.م.ا.)
ICT4D	Information and Communication Technology for Development	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية
IDA	Infocomm Development Authority (Singapore)	سلطة إنفوكوم للتنمية (سنغافورة)

IMF	International Monetary Fund	صندوق النقد الدولي
IP	Internet Protocol	بروتوكول الإنترنت
IT	Information Technology	تكنولوجيا المعلومات
ITU	International Telecommunication Union	الاتحاد الدولي للاتصالات
NEA	National Enterprise Architecture	البنيان المؤسسي الوطني
NGO	Non-Governmental Organization	المنظمات غير الحكومية
NII	National Information Infrastructure	البنية التحتية الوطنية للمعلومات
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
OLPC	One Laptop per Child	حاسوب محمول لكل طفل
OSS	Open Source Software	برمجيات مفتوحة المصدر
PC	Personal Computer	حاسوب شخصي
R&D	Research and Development	البحث والتطوير
SOCITM	Society of Information Technology Management (UK)	جمعية إدارة تكنولوجيا المعلومات (المملكة المتحدة)
TA	Technical Assistance	مساعدة فنية
UNAMI	United Nations Assistance for Iraq	بعثة الأمم المتحدة لمساعدة العراق (يونامي)
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية
UNDP	United Nations Development Programme	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
USAID	United States Agency for International Development	الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية
WIPO	World Intellectual Property Organization	المنظمة العالمية للملكية الفكرية
WSIS	World Summit on the Information Society	القمة العالمية لمجتمع المعلومات
WTDC	World Telecommunication Development Conference	المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات

الرموز المستخدمة

1- تطوير سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية

يهدف هذا الفصل إلى:

- ✔ شرح دور الحكومات والسوق والمجتمع المدني في صناعة سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- ✔ مناقشة الحاجة للإصلاحات القانونية والتنظيمية في ضوء مستجدّات تطوّر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- ✔ شرح لنماذج متنوعة لتطوير سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأصحاب المصالح المتعددة.

ترتبط المعلومات والاتصالات بالمجتمعات البشرية بشكل عضوي. وتقوم الثقافات البشرية عادة باسترجاع وعرض المعلومات وتوثيق تاريخها وحكمتها من خلال وسائط متنوعة تشمل الكلام والتمثيل والرسم والغناء والرقص. وقد غيّر اختراع الكتابة أسلوب تسجيل المعلومات بشكل جذري وواسع، ثم جاء اختراع الطباعة ليحقق للمعلومات انتشاراً أوسع بشكل جماعي غير مسبوق، وذلك من خلال الكتب والمجلات والجرائد[1]. وقد حققت الابتكارات التكنولوجية الحديثة زيادة كبيرة في خزن المعلومات وسرعات فائقة في إيصالها وتناقلها والولوج إليها ومعالجتها.

يمكن النظر إلى التكنولوجيات ذات العلاقة بالمعلومات والاتصالات على شكل مجموعات ثلاث، كما في الشكل 1:

الشكل 1- تلاقي التكنولوجيات

1- لم تكن هنالك طباعة في العالم العربي غير الطباعة بالقوالب الخشبية مع بداية القرن الميلادي العاشر، وظهرت أول حروف طباعة عربية على يد «مارتن روث» عام 1468 الذي طبع ترجمة لكتاب «برنارد برايدنباخ» عن رحلته إلى الأماكن المقدسة، وكانت المحاولة الثانية في اسبانيا عام 1505 بصدور كتاب وسائل تعلم قراءة اللغة العربية ومعرفتها، وفي عام 1516 نشر كتاب «المزامير» بخمس لغات من بينها العربية، والمحاولة الثالثة كانت طبع الإنجيل عام 1591 م، وفي لبنان طبعت المزامير بالعربية عام 1610، وأول مطبعة أنشئت بها عام 1751، وسبقتها تركيا حيث ظهرت أول مطبعة عام 1727، شريطة أن لا يطبع فيها القرآن.

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B7%D8%A8%D8%A7%D8%B9%D8%A9

لقد أصبحت هذه التكنولوجيات وسائل محورية مؤثرة في المجتمعات الحديثة. فسواء كنت تتكلم بالهاتف، أو تبعث برسالة إلكترونية، أو تتعامل مع مصرف، أو تستخدم مكتبة عامة، أو تستمع للراديو أو تشاهد برنامجاً في التلفزيون، أو تعمل في المكتب أو في الحقل، أو تُراجع مستشفى، أو تقود سيارة أو تركب طائرة، فأنت تستخدم دون أي شك وسيلة أو وسائل من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتتلاقى(Converge) جميع هذه التكنولوجيات مع بعضها لتوفر حلولاً متنوعة للمستخدمين، أفراداً ومؤسسات وحكومات، من خلال تطبيقات ووسائل توفر الدقة والسرعة والسعات الاستيعابية لكميات هائلة من البيانات التي قد تكون مخزنة في مواقع جغرافية متقاربة أو متباعدة متشابكة فيما بينها بتكنولوجيات تُسهّل استرجاعها وتعديلها وتحديثها حسب الحاجة ومتطلبات الاستخدام.

يعتبر قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قطاعاً حديث التكوين مقارنة بقطاعات اقتصادية واجتماعية أخرى. وتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية يحتاج إلى سياسة عامة فاعلة ودافعة، وإلى رؤية واضحة المعالم إضافة إلى استراتيجية وخطة عمل للتنفيذ. فالمنحى العفوي للتعامل مع هذه التكنولوجيا غير مجد وباهظ الثمن، إذ إن التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل غير مناسب قد يضيّع موارد بشرية ومادية ثمينة. وتجدر الإشارة الى أن وعود تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي وعود مُشرقة، لكن الفشل فيها محتمل لا بل مخاطر الفشل عالية.

1-1- تعاريف أساسية (السياسة، الاستراتيجية، السيرورة، المؤشرات)

في إطار مناقشة تطوير سياسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية لا بد من الاتفاق على تعاريف لمفاهيم أساسية في مستهل هذه الوحدة التدريبية المخصصة لهذا الموضوع.

1-1-1- السياسة (Policy)

«السياسة» هي مجموعة من التوجيهات والقرارات المترابطة المتخذة من قبل مجموعة من أصحاب المصلحة بخصوص اختيار الأهداف ووسائل تحقيقها ضمن وضع معين. ويفترض أن تكون هذه التوجيهات والقرارات، من حيث المبدأ، ضمن صلاحيات المجموعة. وقد تأخذ السياسة شكل خطة عمل تنفيذية مكونة من سلسلة من قرارات مترابطة تُتَّخذ من قبل لاعبين سياسيين من ذوي العلاقة أو مجموعة من أصحاب المصلحة. وفي هذه الحالة يتم اختيار الأهداف والوسائل التي توظَف لتحقيقها في إطار معين على أن يكون تحقيق هذه الأهداف ضمن قدرات ومسؤوليات هؤلاء اللاعبين وفي إطار الإمكانات المتاحة والواقع الموضوعي.

و«السياسة العامة» هي عبارة عن استجابة حكومية لقضايا ذات علاقة بالمنفعة العامة أو الصالح العام. وعادة ما تكون متضَمنة في تشريعات وتنظيمات وقرارات وإجراءات الدولة.

من المهم أيضاً الإشارة إلى أن الممارسة العملية هي سياسة أيضاً دون حاجة لوجود تصريح مُوثّق أو تعليمات رسمية تنص على ذلك – على سبيل المثال: حالة استخدام برمجيات امتلاكية (Proprietary software) شائعة لدى الحكومات في غياب سياسة رسمية لاستخدام البرمجيات المفتوحة المصدر (Open source software)، مما يعني سياسة ضمنية لجواز استخدام البرمجيات الامتلاكية.

إذن، يمكن أن تكون السياسة العامة مُصاغة في تصريح أو مدونة في وثيقة، وقد تكون ما تمارسه الحكومات في كثير من الحالات ضمن سياسة ضمنية غير موثقة.

ليس بالضرورة أن تحتوي السياسة العامة على الحل الأفضل لقضية أو مسألة ما. فصياغة السياسات العامة تحاول تلبية احتياجات عموم ذوي المصلحة، وليس بالضرورة اختيار الحل الأفضل فنياً وعلمياً. ونظراً لأن لدى أصحاب المصلحة احتياجات متباينة، فالسياسة المناسبة المختارة يجب أن تُلبّي رغبات النسبة الكبرى من أصحاب المصلحة.

والسبب الآخر في عدم تبني السياسة العامة الجديدة أفضل الحلول هو أنها تأخذ بالاعتبار السياسات العامة القائمة التي قد تعيق تبني السياسات الجديدة حلولاً تتعارض جذرياً معها. ففي العديد من الحالات يكون هناك مجموعات من المنتفعين من السياسات العامة القائمة قد تتأثر مصالحها في التغيّر وبالتالي قد تعارض السياسات الجديدة. لذا من المهم الحرص على ألاّ تؤدي السياسات العامة الجديدة إلى الإضرار بمصالح المستفيدين من السياسات القديمة، إلاّ في الحالات التي توجد ممارسات غير سليمة جرّاء هذه السياسات.

وفي إطار السياسات المتعلقة بتنظيم قطاع الاتصالات في المنطقة، لقد تأخر تطبيق إعادة تنظيم هذا القطاع وتحريره من احتكار الدولة أو الشركة الواحدة في معظم الدول العربية بسبب معارضة ذوي المصلحة القائمة على الاحتكار، وذلك لتخوفها من المنافسة التي ستُفرض عليها واضطرار هذه المؤسسات لرفع كفاءتها وتقديم خدمات أفضل لزبائنها. ولم يحصل كسر للاحتكار بالنسبة لكثير من خدمات الاتصالات (عدا شبكات الهواتف المحمولة) في العديد من دول المنطقة مما جعلها الأكثر تمسكاً بسياسات احتكار خدمات الاتصالات بين مناطق العالم.

وقد أحدثت هيئات ناظمة لقطاع الاتصالات في العديد من الدول العربية ولكنها بقيت تحت سلطة الشركة الحكومية أو الوزارة المسؤولة عنها، أو لم تُمنح الصلاحيات التي تؤهلها لتنفيذ برامجها، أو هُمِّشت عن قصد من قبل الحكومة.

في بعض الحالات قد تكون للقرارات المتخذة لإحداث سياسة عامة جديدة آثاراً جانبية لم تكن في الحسبان في بادئ الأمر. وهذا ما حصل في العراق عندما أُحدث نظام لتوزيع الحصص التموينية خلال عام 1990 (انظر دراسة الحالة 1)[2]. في هذه الحالة كان للآثار الجانبية فوائد لم تكن متوقعة عند إعداد النظام. وقد يحدث العكس في حالات أخرى تكون للآثار الجانبية فيها نتائج سلبية قد تضر المواطن أو قد تؤدي إلى فشل النظام، كما حصل في حالات متعددة عند حوسبة أنظمة خدمية كتسجيل السيارات أو إصدار إجازات السوق. فبسبب عدم ثقة الإدارة العليا بالنظام المحوسب أو بسبب رداءة تصميمه، تضطر المؤسسة المعنية للاستمرار بالنظام اليدوي القديم والنظام المحوسب بالتوازي لفترات طويلة، وتفرض على المراجعين التنقل من موظف لآخر بغرض إدخال البيانات ورقياً وإلكترونياً على حساب الوقت والجهد الذي يتحمله المراجع.

أما بالنسبة لإعداد السياسة، تلخص المملكة المتحدة «إطار المهارات في إعداد السياسة» بعنصرين رئيسيين[3]:

أولاً- بنية أساسية لكيفية الشروع بعملية إعداد السياسة:

- فهم السياق؛
- تطوير البدائل؛
- الوصول إلى قرار؛
- التنفيذ.

ثانياً- ثلاثة مواضيع شاملة تُؤخذ بالاعتبار للوصول إلى سياسة ناجحة:

- أهمية الإثباتات الراسخة كأسس لتطوير السياسة؛
- العمل في سياق سياسة الدولة/المؤسسة؛
- التركيز منذ البداية على تحديد المطلوب تسليمه من نتائج.

2- http://www.mot.gov.iq/arabi/upload/upfile/142talemat_tmwen_8-8-2012.pdf

3- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p. 17

دراسة الحالة 1- نظام البطاقة التموينية لوزارة التجارة في العراق

عندما فُرض الحصار على العراق من قبل الأمم المتحدة إثر غزو العراق للكويت في 2 آب/أغسطس 1990، قامت وزارة التجارة بإعداد نظام محوسب لتوزيع حصص تموينية من مواد غذائية أساسية على العراقيين بمقادير تتناسب مع عدد أفراد عوائلهم وأعمار أفرادها وخلافه. وقد حقق النظام نجاحاً كبيراً في توزيع المواد التموينية على المواطنين بأسعار مدعومة خففت على المواطن العراقي، خاصة ذي الدخل المحدود، وطأة الحصار إلى حد كبير. وبسبب دقة المعلومات التي جُمعت لتكوين قاعدة البيانات فقد أصبحت البطاقة التموينية أهم مصدر للجهات الأمنية والخدمية لمعرفة عناوين الأسر العراقية وعدد أفرادها وأسماءهم. وبدأت الجهات الرسمية تطلب من مراجعيها إبراز البطاقة التموينية كوسيلة لإثبات هوية وسكن المراجع وعائلته. ولم يكن يخطر ببال أحد أن هذا النظام سيستمر لما بعد رفع الحصار. فبالرغم من رفع الحصار بعد 2003 فقد استمر العمل بالنظام ليس فقط لتوزيع بعض المواد الغذائية المدعومة من الدولة ولكن من أجل معظم المعاملات كإصدار هوية الأحوال المدنية وجواز السفر ومعاملات البيع والشراء في السجل العقاري وخلافه. واستخدام النظام مستمر حتى كتابة هذه السطور.

المصدر: http://www.mot.gov.iq/arabi/upload/upfile/142talemat_tmwen_8-8-2012.pdf

1-1-2- الاستراتيجية (Strategy)

تستخدم كلمة «استراتيجية» بطرق مختلفة. وفي كثير من الأحيان تستخدم للتعبير عن مجموعة الأنشطة المطلوبة لتنفيذ سياسة محددة، أو مجموعة من السياسات والأساليب والخطط المتبعة لأجل تحقيق أهداف محددة في وقت محدد وجهود محددة. وتشمل تفاصيل البرنامج المعد لتنفيذ مجموعة القرارات التي تتكون منها السياسة التي اعتمدت من قبل الجهة أو الجهات المسؤولة عن المصادقة عليها، وتشمل عادة المكونات التالية:

1- مراجعة البدائل المتاحة لتنفيذ مجموعة من الأهداف؛
2- الخيارات المتاحة؛
3- القرارات الهامة ذات العلاقة بالاستعانة بالموارد الخارجية والمتاح من الموارد الداخلية؛
4- استراتيجيات الموارد البشرية؛
5- استراتيجيات التمويل.

والخطة الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للسنوات 2012-2014 للمملكة الأردنية الهاشمية[4] مثال مقارب لذلك (انظر الإطار 1).

4- http://www.moict.gov.jo/LinkClick.aspx?fileticket=h6XUOklykJY%3d&language=ar-JO

الإطار 1- محتويات الخطة الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأردن

تتكون الخطة الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للسنوات 2012-2014 التي أعدتها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المملكة الأردنية الهاشمية من الأبواب التالية:

1- الرؤية
2- الرسالة
3- القيم المؤسسية
4- المنهجية المتبعة
5- تحليل العلاقة مع الشركاء ومتطلباتهم
6- نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات
7- أهداف الوزارة الاستراتيجية
8- نموذج الربط الاستراتيجي
9- عوامل النجاح الأساسية
10- مصفوفة ربط الأهداف الاستراتيجية بالأهداف الوطنية

المصدر: http://www.moict.gov.jo/LinkClick.aspx?fileticket=h6XUOklykJY%3d&language=ar-JO

أسئلة للتفكّر

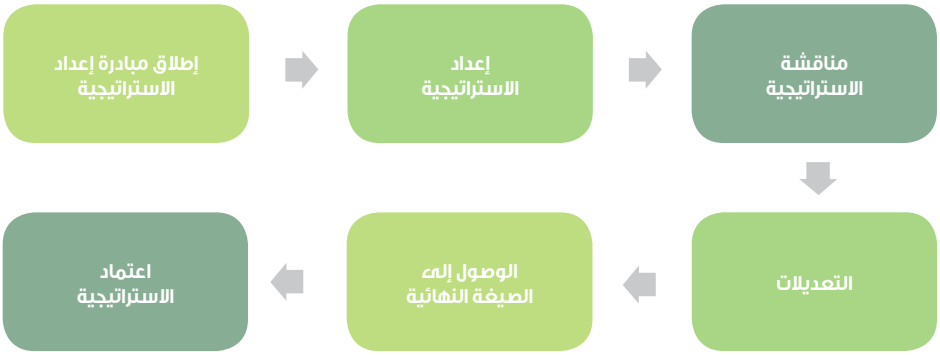
1- ما مدى اختلاف قطاع الاتصالات في بلدك عما ذُكر عن الحالة العامة في المنطقة؟
2- ما هي برأيك العوامل الضرورية للتعجيل في عملية كسر الاحتكار في قطاع الاتصالات؟
3- ما هي المعوقات التي أدت لتأخر دول المنطقة في تحرير قطاع الاتصالات من الاحتكار؟

1-1-3- السيرورة (Process)

«السيرورة» (أو «سيرورة العمليات») هي عبارة عن خطوة أو سلسلة من الخطوات التنفيذية المعتمدة والمترابطة، الواحدة تلو الأخرى، والتي تستهلك في كل مرحلة من مراحل التنفيذ مورداً أو موارد (وقت العاملين، طاقة، مكائن/آلات، أموال) لتحويل المدخلات (بيانات، مواد، قطع غيار، إلخ) إلى مخرجات. وتُسخَّر هذه المخرجات كمدخلات للمرحلة التالية حتى يتم الوصول إلى هدف معلوم او نتيجة نهائية[5].

يعبر الشكل 2 عن هيكلية مبسطة للسيرورة التي تتكون من خطوات أو عمليات تُشكل في مجملها مساراً تُحدد له مدخلات وينتج عنه مُخرج أو عدة مخرجات. مثال ذلك الخطوات التي يمرُّ بها إعداد الاستراتيجية ثم مناقشتها وتعديلها ثم الإجماع على صيغتها النهائية واعتمادها بناءً على موافقة الجهات العليا عليها. وقد تتضمن السيرورة مسارات عكسية لتكرار خطوة أو أكثر، وعادة ما تمثل إجراء التعديلات والتحديثات بهذا الشكل.

الشكل 2- الشكل العام المبسط لسيرورة إعداد الاستراتيجية



1-1-4- المؤشرات (Indicators)

تكتسب الإحصاءات عن النفاذ واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، اهتماماً كبيراً من أجل المقارنة، ونظراً لدورها الفاعل في رسم السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بنمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك في مراقبة وتقييم أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التقدم الاقتصادي والاجتماعي. وتعتبر بيانات مجتمع المعلومات القابلة للمقارنة دولياً محدودة جداً، وبشكل خاص في البلدان النامية، مما يتطلب إيلاء الاهتمام لتوفيرها[6].

تُحتسب المؤشرات من خلال تحويل «البيانات» الخام (Data)، التي عادةً ما تكون أرقاماً أو حروفاً صمّاء، يتم تحويلها إلى «معلومات» ذات دلالات محددة يمكن الاستفادة منها من خلال التحليل والاحتساب لتحويلها إلى «مؤشرات» ذات دلالات أوسع من أجل المراقبة والتقييم والمقارنة.

الهدف الرئيسي من استخدام المؤشرات هو التخطيط ووضع الأرقام المؤمل الوصول إليها لردم فجوة مُشخّصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووضع مجموعة معايير لاتساق الإحصاءات المتعلقة بها على المستوى العالمي. كما تُجمّع المؤشرات في بعض الحالات في سلة واحدة لكي يتم الحصول من خلال ترابطها وإعطائها أوزاناً، حسب أهميتها النسبية، على «مؤشر مركب» أو «دليل» (Index) يمكن من خلاله معرفة موقع (Rank) كيان معين حسب قيمته المحسوبة مقارنة بالقيم المحسوبة لكيانات مماثلة أخرى بنفس الطريقة الحسابية.

وعادة ما تكون المؤشرات رقمية بحتة تسمى مؤشرات كمية (Quantitative)، وهي الأسهل عند المراقبة والمقارنة. وفي بعض الحالات يصعب اكتشاف مؤشر رقمي يعبر عما هو مطلوب قياسه، وعند ذلك يتم اللجوء إلى مؤشرات وصفية (Qualitative) تقريبية يصعب في بعض الأحيان مقارنتها أو تقييمها. وتسمى هذه المؤشرات في بعض الأحيان بالمؤشرات الكيفية.

يوضح الإطار 2 المؤشرات الأساسية التي اعتمدتها الشراكة العالمية لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية. وأضيفت لها مؤشرات أخرى شملت جوانب مختلفة من قطاعات لها علاقة مباشرة بمثل هذه المؤشرات والتي يمكن قياسها ومقارنتها ضمن البلد الواحد أو بين بلدان نرغب في مقارنة بعضها بمؤشرات بلدان أخرى[7].

5- http://www.businessdictionary.com/definition/process.html

6- http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/CoreICTIndicators_a.pdf

7- http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/CoreICTIndicators_a.pdf

الإطار 2- مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعتمدة من قبل الشراكة العالمية لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية

تتكون القائمة الرئيسية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعتمدة من قبل الشراكة العالمية لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية من مجموعات منها:

(1) مؤشرات البنية التحتية والنفاذ؛
(2) مؤشرات النفاذ والاستخدام للأسر والأفراد؛
(3) مؤشرات الاستخدام في مؤسسات الأعمال؛
(4) مؤشرات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة بمنتجاته.

القائمة التالية تفصل المجموعة الأولى من المؤشرات وهي مؤشرات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنفاذ.

مؤشرات أساسية

- عدد الخطوط الهاتفية الثابتة لكل 100 فرد من السكان؛
- عدد المشتركين بالهاتف المحمول لكل 100 فرد من السكان؛
- عدد الحواسيب لكل 100 فرد من السكان؛
- عدد المشتركين في الإنترنت لكل 100 فرد من السكان؛
- عدد المشتركين في الإنترنت/حزمة عريضة لكل 100 فرد من السكان؛
- نصيب الفرد من عرض الحزمة الدولية للإنترنت؛
- النسبة المئوية للسكان المشمولين بخدمة الهاتف المحمول؛
- تعرفة النفاذ إلى الإنترنت (20 ساعة في الشهر) بالدولار الأمريكي، وكنسبة مئوية من دخل الفرد السنوي
- تعرفة استخدام الهاتف المحمول (100 دقيقة استخدام في الشهر) بالدولار الأمريكي، وكنسبة مئوية من دخل الفرد السنوي النسبة المئوية للمرافق التي تشمل مراكز الخدمة العامة للنفاذ إلى الإنترنت حسب عدد السكان (الحضر/الريف).

مؤشرات إضافية

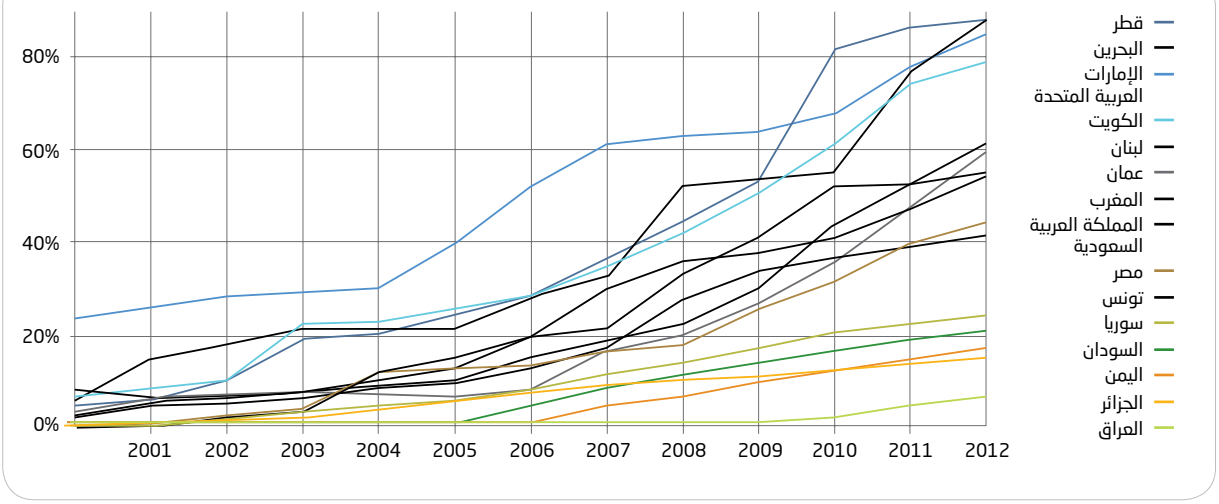
- عدد أجهزة المذياع أو الراديو لكل 100 فرد من السكان؛
- عدد أجهزة التلفاز لكل 100 فرد من السكان.

المصدر: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/CoreICTIndicators_a.pdf

يمثل الشكل 3 النسبة المئوية لانتشار الإنترنت بين الأفراد في الدول العربية للسنوات 2000 لغاية 2012 والشكل 4 نسبة انتشار الحزمة العريضة باستخدام الخطوط الأرضية الثابتة لكل 100 من المشتركين في الإنترنت في الدول العربية. وهما مثالان معبران عن استخدام المؤشرات لقياس التغيير عبر السنين للبلد الواحد، وعن استخدام هذه المؤشرات لأغراض المقارنة ما بين البلدان. وقد استخرجت هذه المؤشرات من موقع الاتحاد الدولي للاتصالات الذي يحتوي على قاعدة بيانات محدثة للمؤشرات المعتمدة في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لجميع بلدان العالم[8]. يمكن من خلال قاعدة البيانات المسماة (ICTEYE) اختيار المؤشرات المراد مقارنتها وكذلك البلدان، ويقوم برنامج الاختيارات برسم الأشكال البيانية المرغوبة والتي يمكن نقلها وتحليلها بشكل تفصيلي باستخدام برنامج إكسل للجدولة من مايكروسوفت أو برامج أخرى مماثلة لمعالجة الجداول والإحصائيات.

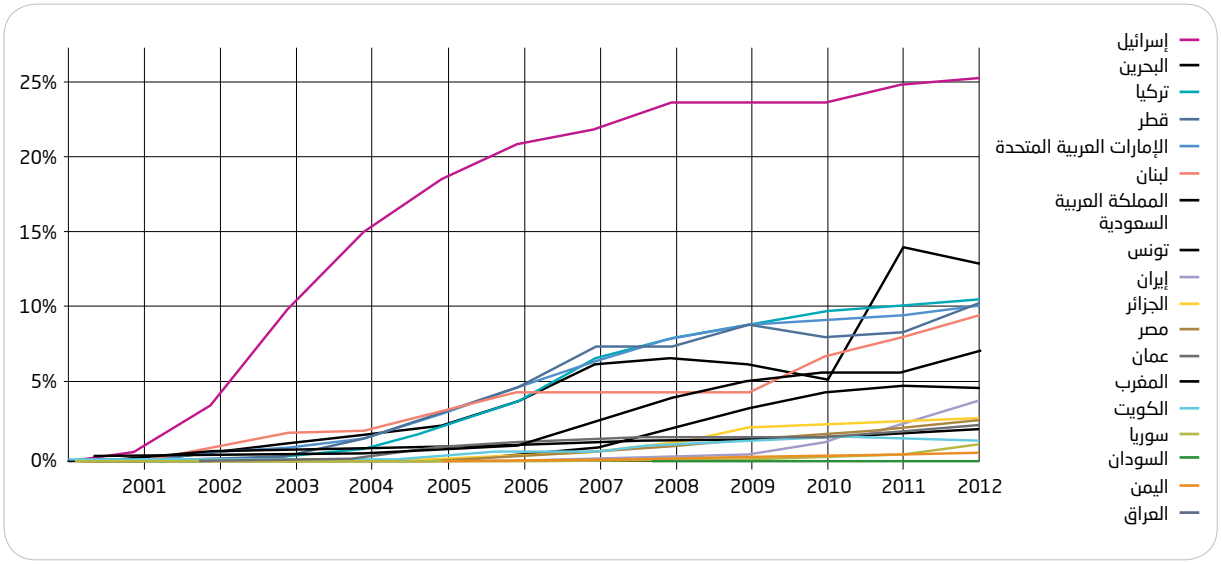
8- http://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/

الشكل 3- النسبة المئوية لانتشار الإنترنت بين الأفراد في الدول العربية للسنوات 2000 لغاية 2012



المصدر: http://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/

الشكل 4- نسبة انتشار الحزمة العريضة باستخدام الخطوط الأرضية الثابتة لكل 100 من المشتركين في الإنترنت في الدول العربية ودولٍ مجاورة للسنوات 2000 لغاية 2012



المصدر: http://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/

1-2- نموذج تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

1-2-1- الحاجة للنموذج الجديد

في نهاية السبعينيات من القرن الماضي انتبهت العديد من الدول الصناعية وبعض المنظمات الدولية إلى أهمية مراجعة المفاهيم الأساسية السائدة في قطاع الاتصالات آنذاك، حيث لم يكن التلاقي بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيات الاتصالات قد تحقق بشكل واضح، خاصة وأن سياسة التعامل مع تكنولوجيا المعلومات كانت مبعثرة تتحكم بها الشركات المصنعة للحواسيب والأجهزة بشكل مباشر وكذلك مستخدميها في مؤسسات حكومية وشركات خاصة. أما قطاع الاتصالات المتكون من أجهزة وشبكات سلكية وراديوية فقد كانت الحكومات مسؤولة عنها كإدارة وحيازة في معظم دول العالم، فيما عدا بعض الاستثناءات، حيث تحتكر شركة خاصة إدارة وحيازة الشبكات الأرضية ومحلقاتها. أما إدارة الشبكات الراديوية فقد كانت الجهات العسكرية والأمنية مسؤولة عنها بالكامل، خاصة في دول المنطقة، ولم يسمح للمؤسسات الحكومية الأخرى والشركات الخاصة باستخدام الذبذبات الراديوية إلا بموافقات لم يكن من السهل الحصول عليها من الجهات الأمنية والعسكرية.

1-2-2- تحرير قطاع الاتصالات

وقد ظهرت بوادر التحول النوعي إلى نموذج لقطاع اتصالات يقوده السوق بدلاً من الحكومات مع بداية ثمانينيات القرن الماضي ليصل إلى إجماع معلن في الاجتماع الذي عقد في واشنطن في عام 1989 برعاية البنك الدولي وصندوق النقد الدولي وبدعم من حكومة الولايات المتحدة الأمريكية[9]، أطلق عليه «إجماع واشنطن»، الذي شدد على أهمية تقليص دور الحكومات والتحرر السريع لقطاع الاتصالات من التنظيمات الاحتكارية والتوجه نحو الخصخصة.

وتبنّى منحى التوجه نحو السوق أيضاً إعلان جنيف للقمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS)[10]، الذي نصّ على الآتي:

> «ينبغي وضع وتنفيذ سياسات توفر مناخاً مؤاتياً من الاستقرار وإمكانية التنبؤ والمنافسة الشريفة على جميع المستويات بحيث لا تؤدي فقط إلى اجتذاب المزيد من الاستثمارات الخاصة من أجل تنمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإنما تسمح أيضاً بالوفاء بالتزامات الخدمة الشاملة في المناطق التي لا تنجح فيها ظروف السوق التقليدية.»[11]

9- http://en.wikipedia.org/wiki/Washington_Consensus

10- للمزيد من المعلومات عن القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) وإعلان المبادىء في جنيف في 2003، ثم التزام تونس في 2005 يرجى مراجعة الوثيقة:

http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-A.pdf

و الوثيقة:

http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7-ar.pdf

11- http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-A.pdf

12- Global Internet Policy Initiative, Best Practices for Telecommunications Reform (May 200) p.1 http://www.internetpolicy.net/practices/telecomreform.pdf

وينص المبدأ الأول في مبادرة السياسة الكونية للإنترنت للممارسات الفضلى لإصلاح الاتصالات[12] على ما يلي:

«لا يجوز للحكومات أن يكونوا مزودين لخدمات الاتصالات التي عادة ما تُدار بكفاءة (أفضل) من قبل شركات القطاع الخاص. ويجب توجيه مسؤولية الحكومات نحو التخطيط والهيكلة والتنظيم. وعلى القطاع الخاص أن يكون مسؤولاً عن الإدارة والاستثمار والإنشاء والتمويل. ويجب أن يتم تحويل المسؤوليات إلى القطاع الخاص وإحداث المنافسة من خلال ترتيبات شفافة (عقود إدارة، عقود التوظيف الطويل الأجل رأس المال، التنازلات والإعفاءات، بيع الموجودات، حقوق التشغيل).»

لم يعد تذرع الحكومات بالنفاذ الشامل (Universal access) مقبولاً كمبرر لاستمرارها في تقديم الخدمة المحتكرة[13]:

«إن نجاح النفاذ الشامل يعتمد بشكل كبير على نجاح الخصخصة وتحقيق التنافس. وأهم عوامل الربحية في الاستثمارات الريفية تتعلق بمتغيرات سياسة القطاع (في الأخص الترابط والتعرفة) أكثر من تعلقها بالمجازفة والمتغيرات المالية.»

لقد استجابت العديد من دول العالم للتغيير، ومن ضمنها بعض دول المنطقة العربية، من خلال وضع خطوات عملية مؤيدة للتوجه نحو اقتصاد السوق لقطاع الاتصالات. فحسب تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات حول التوجهات الإصلاحية للاتصالات الذي وضع عام 2004، حيث شكلت هذه السنة مَعلَماً هاماً لفتح التنافس في خدمات الاتصالات الأساسية، إذ إن نسبة الدول التي فتحت خدماتها الأساسية للمنافسة وصل الى 54% من مجموع دول العالم. ويبيِّن الشكلان 5 و 6 نسب الخصخصة حسب الخدمات وحسب مناطق العالم، ويتبين من الشكل 5، رغم القِدم النسبي للأرقام التي ما زالت منطبقة لحد الآن، بأن الدول العربية كانت وما زالت الأقل توجهاً نحو السوق[14].

وقد تم تلخيص مزايا التوجه نحو تحرير قطاع الاتصالات من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) عام 1999 بما يلي[15]:

- تعزيز الفائدة للمستهلكين من خلال خفض أسعار الخدمات؛
- خفض هيكل تكاليف الخدمات المصدرة وتحسين التنافسية في القطاعات الأساسية إقليمياً ودولياً؛
- معالجة نقص المرونة والابتكار في توريد الخدمات من الناحية الاقتصادية، ما يمكن أن يُشكّل عاملاً حاسماً في الحد من النمو؛
- المساعدة في زيادة نسب العمالة من خلال الفرص المستحدثة للتوظيف ومن خلالها تقليص الطلب على الضمان الاجتماعي، وهو أمر هام في المجتمعات ذات النسب العالية من المسنين.

وما زالت هذه المزايا قائمة رغم قِدَمها حتى الآن.

1-2-3- الدول العربية وتحرير قطاع الاتصالات

وقد تأخر تنفيذ الدول العربية لعملية التحرر من التنظيمات الحكومية أكثر من أي منطقة أخرى في العالم، وما زالت البنى التحتية للاتصالات وشبكات الخط الثابت محتكرة من قبل العديد من حكومات المنطقة، لأسباب كانت، وما زالت، تبدو موضوعية لبعض هذه الحكومات، ومن أهمها:

1- وفرة الموارد المالية في الدول الغنية بالنفط؛ فأنظمتها السياسية تتبنى توفير الدعم لمواطنيها من خلال الخدمات المركزية، ليس فقط في قطاع الاتصالات، ولكن في قطاعات خدمية واجتماعية أخرى كالصحة والتعليم والإسكان والطاقة؛

2- دول المنطقة الأخرى ذات الاقتصاد المركزي وارتباط قطاع الاتصالات والمعلومات المتبادلة تاريخياً بالأمور العسكرية والأمنية التي تعتبرها هذه الحكومات ذات أهمية طاغية على أية اعتبارات أخرى؛

3- المؤسسات المنتفعة من احتكار الدولة لقطاع الاتصالات من خلال التعامل مع منفذ مركزي واحد في اتخاذ القرارات؛

4- مقاومة التغيير لدى العديد من متخذي القرار في قطاع اتصالات دول المنطقة.

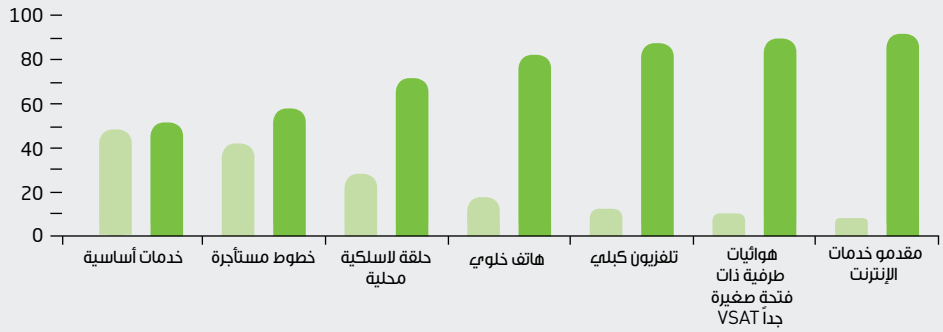
13- http://www.internetpolicy.net/practices/telecomreform.pdf

14- http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/reg/D-REG-TTR.7-2004-SUM-PDF-E.pdf

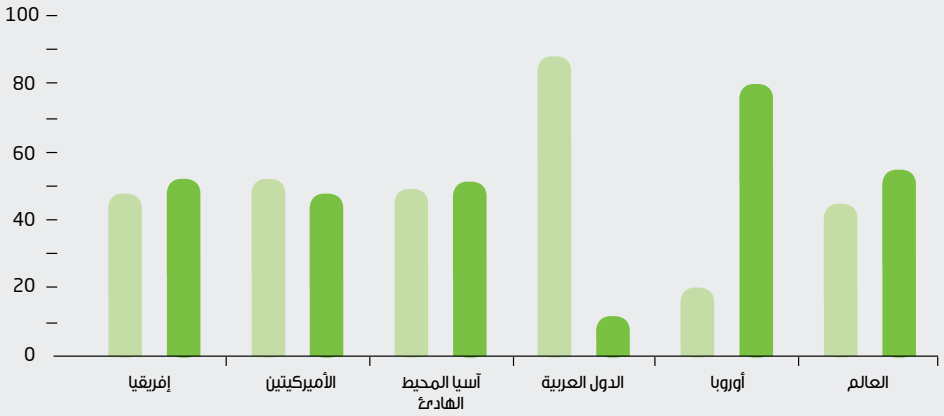
15- https://www.imf.org/external/pubs/ft/seminar/1999/reforms/jacobs.htm

وما زالت دول المنطقة، عدا بعض دول الخليج، تعاني من الفجوة الرقمية الداخلية ما بين شرائح المجتمع الاقتصادية والثقافية، من ناحية، وما بين المدن والأرياف والمناطق النائية التي عادة ما تعاني من سوء الخدمات المساندة للاتصالات كالطاقة الكهربائية ورداءة تنفيذ الشبكات، وكذلك الدخل المنخفض وضعف اهتمام الحكومات في متطلبات التنمية البشرية، كالتعليم والصحة في مثل هذه المناطق من ناحية أخرى. وما زاد الطين بلّة، هو ضعف انتشار البنى التحتية ذات الكفاءة الجيدة والأسعار المناسبة في معظم دول المنطقة، وتلكؤ معظم الحكومات في تحرير قطاع الاتصالات بشكل فاعل ودعم شركات القطاع الخاص الراغبة في توفير خدمات مقبولة في الأرياف والمناطق النائية والوعرة.

الشكل 5- نسب الخصخصة حسب الخدمات (2004)



الشكل 6- نسب الخصخصة حسب مناطق العالم (2004)



1-2-4- أهمية إحداث الهيئة الناظمة المستقلة

لقد اثبتت الممارسات الأولى للتوجه نحو السوق بأن عملية الانفتاح يجب أن يصاحبها إحداث هيئة ناظمة مستقلة لمنع الممارسات التي قد يقوم بها المشغل المحتكِر وضمان تنشيط إجراءات تشجيعية للتنافس لتشجيع الشركات الجديدة للدخول إلى السوق.

يبين الجدول 1 الهيئات الناظمة لقطاع الاتصالات في الدول العربية[16] (2014) والجدول 2 واقع خدمات الاتصالات في عدد من الدول العربية (2012). أما الإطار 3 فيوضح الاتجاهات التنظيمية في سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتبين دراسة الحالة 2 تفاصيل انخفاض أسعار الحزمة العريضة عبر الخطوط الثابتة في البحرين.

-16
From «Regional Profile of the Information Society in the Arab Region» E/ESCWA?ICTD/2013/6 http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/E_ESCWA_ICTD_13_6_E.pdf
:also
http://www.africantelecoms-/news.com

الجدول 1- الهيئات الناظمة لقطاع الاتصالات في عدد من الدول العربية (2014)

الدولة	الهيئة الناظمة	الرابط	التأسيس
الأردن	هيئة تنظيم قطاع الاتصالات	www.trc.gov.jo	1995
السعودية	هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات	www.citc.gov.sa	2004
البحرين	هيئة تنظيم الاتصالات	www.tra.org.bh	2002
قطر	هيئة تنظيم الاتصالات	www.ictqatar.qa	2004
مصر	الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات	www.tra.gov.eg	2003
الكويت	وزارة المواصلات	www.moc.kw	لا يوجد
عمان	هيئة تنظيم الاتصالات	www.tra.gov.om	2002
لبنان	الهيئة المنظمة للاتصالات	www.tra.gov.lb	2007
سوريا	الهيئة الناظمة لقطاع الاتصالات	www.sytra.gov.sy	2010
العراق	هيئة الإعلام والإتصالات	www.cmc.iq	2004
اليمن	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	www.mtit.gov.ye	لا يوجد
الإمارات	هيئة تنظيم الاتصالات	www.tra.gov.ae	2003
فلسطين	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	www.mtit.pna.ps	لا يوجد
السودان	الهيئة القومية للاتصالات	www.ntc.gov.sd	1996
الجزائر	سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية	www.arpt.dz	2000
ليبيا	وزارة الإتصالات والمعلوماتية	www.gptc.ly	لا يوجد
المغرب	الوكالة الوطنية لتقنين المواصلات	www.anrt.net.ma	1996
تونس	الهيئة الوطنية للاتصالات	www.intt.tn	2001

المصدر: http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/E_ESCWA_ICTD_13_6_E.pdf
also: http://www.africantelecomsnews.com/

الجدول 2- واقع خدمات الاتصالات في الدول العربية (2012)

الدولة	الشبكة الثابتة	الهاتف المحمول	الإنترنت
الأردن	منافسة	منافسة	منافسة
السعودية	منافسة	منافسة	منافسة
البحرين	منافسة	منافسة	منافسة
قطر	ثنائي	ثنائي	ثنائي
مصر	احتكار	منافسة	منافسة
الكويت	احتكار	منافسة	منافسة
عمان	ثنائي	منافسة	ثنائي
لبنان	احتكار	ثنائي	منافسة
سوريا	احتكار	ثنائي	منافسة
العراق	منافسة	منافسة	منافسة
اليمن	احتكار	منافسة	ثنائي
الإمارات	ثنائي	ثنائي	ثنائي
فلسطين	احتكار	منافسة	منافسة
السودان	ثنائي	منافسة	منافسة
الجزائر	احتكار	منافسة	منافسة
ليبيا	ثنائي	منافسة	احتكار
المغرب	منافسة	منافسة	منافسة
تونس	منافسة	منافسة	منافسة

المصدر: «Regional Profile of the Information Society in the Arab Region - 2013»
http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/E_ESCWA_ICTD_13_6_E.pdf

الإطار 3- سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاتجاهات التنظيمية[17]

لا تزال سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واحدة من الأسواق العالمية الأكثر حيوية وديناميةً، إذ يتزايد عدد الناس الموصولين شبكياً، ويجري تطوير التطبيقات والخدمات الجديدة وتتوسع خبرات المستخدمين على شبكة الإنترنت في جميع أنحاء العالم. ولما كان العيش في مجتمع مترابط شبكياً يجلب بالتأكيد مجموعة من الإمكانيات المثيرة، فإنه يطرح أيضاً تساؤلات بشأن أفضل سبيل لاستخدام التقنيات والخدمات الجديدة من أجل تحقيق أهداف المجتمع. وفي هذه البيئة الرقمية يتعين التطرق، على نحو متزايد، إلى بعض الأسئلة الأساسية لتقييم جاهزية أطر البلدان القانونية والتنظيمية ومساعدة صانعي السياسات والجهات الناظمة في المضي قدماً بجداول أعمالهم الرقمية الوطنية في سياق العولمة والتفاعل شبكياً.

نمو سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

إن للنمو السريع في سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيرات هامة على المستخدمين والشركات على السواء. فبالنسبة إلى المستخدمين الأفراد والشركات، هناك مجموعة متنوعة ودائمة التوسع من الخدمات والتطبيقات الخاصة بهم لتلبية احتياجاتهم من المعلومات والاتصالات والترفيه. ونتيجة لذلك، تتغير سبل نفاذ المستهلكين إلى مثل هذه الخدمات واستخدامها، بالانتقال من الاعتماد على الوسائط التقليدية إلى خدمات الإنترنت بالحزمة العريضة (Broadband).

وعند النظر إلى الموضوع بمنظار شمولي، يقدر الاتحاد الدولي للاتصالات عدد الاشتراكات في الخدمة الثابتة للحزمة العريضة بأكثر من 688 مليوناً، عام 2013، بما يقابل نسبة انتشار عالمي قدرها 9.8 بالمئة. وفي الوقت نفسه، فإن عدد الاشتراكات المستخدَمة في الخدمة النقّالة ذات الحزمة العريضة قد نمى بنسبة 32 بالمئة مع نهاية 2014، إلى ما يُقدر بحدود 2.3 مليار بحلول نهاية عام 2014؛ بما يمثل زهاء ثلاثة أضعاف عدد الاشتراكات في عام 2011، ولكنه لا يزال أقل بكثير من الاشتراكات في الخدمة الخلوية النقّالة التي تصل إلى 7 مليار خط نقّال تقريباً بنهاية عام 2014. ويشكل نفاذ الخدمة الخلوية في الدول العربية بالنسبة لعدد السكان 110%، وهو أعلى من المتوسط العالمي الذي يبلغ 96%.

وتبين تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات أن انتشار الخدمة المتنقلة ذات النطاق العريض في العالم النامي تصل إلى 21 في المائة في حين أن مستويات الانتشار في العالم المتقدم تمثل 84 في المائة في نهاية عام 2014. وتبلغ نسبة نفاذها في الدول العربية من مجموع السكان 25% وهو أقل من المتوسط العالمي الذي يبلغ 32%. أما انتشار الخدمة الثابتة بالحزمة العريضة في البلدان العربية فتبلغ 3% وهي أقل بكثير من المتوسط العالمي الذي يبلغ 8%.

ويصل مجموع مستخدمي الإنترنت إلى 3 مليار حول العالم في نهاية عام 2014. وتمثل البلدان النامية من مستخدمي الإنترنت الثلثين. ونفاذ الإنترنت في البلدان العربية يبلغ 41% وهو مقارب جداً من المتوسط العالمي الذي يبلغ 40%.

المصدر: http://www.itu.int/ict/statistics، http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2014-e.pdf

دراسة الحالة 2- انخفاض أسعار الحزمة العريضة عبر الخطوط الثابتة في البحرين

نشرت هيئة تنظيم الاتصالات بمملكة البحرين تقريرها الخامس حول دراسة مقارنة أسعار خدمات الاتصالات بالتجزئة في الدول العربية. وتقارن هذه الدراسة تكاليف خدمات الاتصالات المقدمة لمختلف أنماط المستهلكين من حيث الاستخدام (كالاستخدام المنخفض والمتوسط والعالي للخدمات).

يشمل التقرير مقارنة شاملة لأسعار خدمات الاتصالات المقدمة للمستهلكين الأفراد والقطاع التجاري، وذلك من حيث التغطية الجغرافية والخدمات بجميع أنواعها كالخدمات الصوتية الثابتة وخدمات الهواتف المتنقلة والخطوط المؤجرة وخدمات الحزمة العريضة (Broadband) عبر الخطوط الثابتة والمتنقلة. وتغطي هذه الدراسة جميع أسعار التجزئة في الدول العربية مع مقارنتها بالأسعار في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD).

وقد اظهرت نتائج الدراسة انخفاضاً ملحوظاً في أسعار خدمات الهواتف المتنقلة والحزمة العريضة منذ إجراء أول دراسة مقارنة للأسعار في العام 2008، حيث ساهم قيام الهيئة بوضع إطار تنظيمي وتكيفها المستمر مع ظروف سوق المتغيرة في إبراز هذه النتائج. وفي حزيران/يونيو 2012 بلغ معدل انتشار خدمات الهواتف المتنقلة ما يقارب 160 بالمئة مقارنة مع معدل انتشار هذه الخدمات في العام 2008 والتي بلغت 130 بالمئة وهو العام الذي صدر فيه أول تقرير مقارنة للأسعار. بالإضافة إلى 1.9 مليون مشترك في خدمات الهاتف المتنقل في حزيران/يونيو 2012 بلغ عدد مشتركي خدمات الحزمة العريضة 413,000. وبالتالي يمثل معدل انتشار خدمات الحزمة العريضة 34 بالمئة بينما كان معدل انتشار هذه الخدمات في العام 2008 10 بالمئة. وازداد نسبة مستخدمي خدمات الإنترنت في مملكة البحرين بين العامين 2007 و2011 لتبلغ 77 بالمئة بعدما كانت تبلغ 53 بالمئة.

وفيما يتعلق بنتائج الدراسة الخاصة بيمملكة البحرين، أشارت الدراسة إلى انخفاض أسعار خدمات الهواتف النقالة بنسبة تصل إلى 30 بالمئة بين العامين 2011 و2012، وبنسبة تصل إلى 41 بالمئة منذ العام 2008 وذلك عندما قررت

الهيئة السماح بدخول مشغل ثالث لخدمات الهواتف النقالة إلى المملكة.

أما فيما يتعلق بخدمات الحزمة العريضة عبر الخطوط الثابتة فقد عزز دخول مشغلي خدمات الواي ماكس WiMax في البحرين، عقب إصدار الهيئة لتراخيص جديدة للخدمات الثابتة واللاسلكية في العام 2007، بشكل كبير القدرة التنافسية لخدمات الحزمة العريضة عبر الخطوط الثابتة في البحرين، حيث انخفضت أسعار هذه الخدمات بنسبة تصل إلى 53 بالمئة بين العامين 2011 و2012، وبنسبة تصل إلى 71 بالمئة منذ العام 2008.

ولكن ظلت أسعار الخدمات ذات السرعات الكبيرة (أعلى من 15 ميغابيت/ثانية) عالية نسبياً بالمقارنة مع الأسعار في دول مجلس التعاون الخليجي الأخرى (وبالتحديد أسعار الخدمات المقدمة للأفراد). وبالرغم من انخفاض هذه الأسعار في العام 2012، إلا أن الأسعار في البحرين وفي دول مجلس التعاون الخليجي الأخرى وكذلك الدول العربية الأخرى ظلت أعلى بكثير من متوسط الأسعار في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وبالتحديد أسعار الخدمات ذات السرعات العالية.

كذلك شهدت أسعار خدمات الحزمة العريضة عبر خطوط الهاتف النقال والتي تُحدد بشكل مستقل وحر من قبل المشغلين ومزودي الخدمات الحزمة العريضة عبر الخطوط، انخفاضاً كبيراً نتيجة لزيادة المنافسة في هذه السوق، حيث وصلت نسبة الانخفاض إلى 63 بالمئة بين العامين 2011 و2012. وتعد البحرين من أفضل دول مجلس التعاون الخليجي والدول العربية في تقدِم هذه الخدمات بأقل الأسعار.

المصدر: http://www.bna.bh/portal/news/552267

لكن التطورات التي حصلت في عدد من الدول، وبالأخص النامية منها، وسوء التطبيق وغياب التخطيط السليم والفساد الذي صاحب مشاريع الخصخصة في العديد من دول العالم أدّى إلى التروّي في تطبيق هذه الإجراءات، وخاصة في الدول التي يشكل القطاع الحكومي فيها أكبر مصدر للتوظيف. وخير من عبَّر عن هذه الشكوك العالم الاقتصادي المرموق جوزيف ستغلتز (Joseph Stiglitz)، الحاصل على جائزة نوبل في الاقتصاد، حيث ذكر في كتاب له[18] صدر عام 2007:

> «الأسواق ضرورية، فهي تساعد في تشخيص الموارد والتأكد من توظيفها السليم، خاصة عندما تكون هذه الموارد شحيحة... وبنفس الدرجة من الأهمية ... تقوية دور الحكومة واكتشاف الخلطة المناسبة لكل بلد ما بين الحكومة والسوق.»[18]

والأسواق في هذا السياق تشمل الإنتاج والاستهلاك. بمعنىً آخر المنتجات الإلكترونية والبرمجيات ووسائل الاتصال بالإضافة إلى خدمات ما بعد البيع الداعمة لها بالجملة والمفرق. وبالإضافة إلى ما أكد عليه ستغلتز من توازن في الأدوار بين الحكومة والقطاع الخاص، فقد يكون من الضروري أيضا الإشارة إلى أهمية دور المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني في عمليات توزيع الأدوار. فدور هذه المنظمات يصبح أكثر أهمية في حالة عجزت الحكومات عن توفير الدعم المالي في حالات استثنائية كالكوارث والنزاعات الداخلية التي تحد من قدرات السكان في الحصول على الخدمات الأساسية للاتصالات.

وقد تم الاعتراف بدور منظمات المجتمع المدني في إجماع ما بعد واشنطن[19]:

> «يتضمن معجم النموذج النوعي للسياسة الجديدة (للاتصالات) «المجتمع المدني»، و«البناء المؤسسي»، و«شبكات الأمان (الاجتماعي)»، وعلى وجه الخصوص «الحوكمة»، وضرورة إضافتها كلها إلى المصطلحات التقليدية لـ«السوق المفتوح»، و«تقليص التنظيمات»، و«التحرر»، و«التعديلات الهيكلية».

فلا بد إذن من تحقيق توازن ما بين الدولة والسوق والمجتمع المدني عند صياغة الاستراتيجية التنموية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

دراسة الحالة 3 تتعلق بالهيئة الوطنية للاتصالات في تونس[20]، وتبيّن مهام هذه الهيئة وهيكليتها.

1-2-5- محاولات تنظيم نشاط تكنولوجيا المعلومات

بالرغم من الإنجازات المتواضعة في مجال قطاع الاتصالات في دول المنطقة، فإن ما تم من إنجازات في مجال قطاع تكنولوجيا المعلومات، وهو القطاع المتمم لقطاع الاتصالات، كانت أقل من ذلك بكثير. فعلى الرغم من قيام العديد من الحكومات بإحداث وزارات شملت ولاياتها الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات معاً، إلاّ أن التركيز والوضوح والدعم كان من حصة الاتصالات وذلك لوضوح الرؤى العالمية حول تنظيم هذا القطاع، ولم يحظَ قطاع تكنولوجيا المعلومات بنصيب كافٍ من الاهتمام لأسباب

17- اقتُبس نص هذه الفقرة والإحصائيات الواردة فيها من إحصائيات الاتحاد الدولي للاتصالات

http://www.itu.int/ict/statistics

ومن تقرير الإتحاد حول إحصائيات ت.م.ا. في العالم لعام 2014،

http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2014-e.pdf

18- Joseph E. Stiglitz, Making Globalization Work (London, Penguin Books, 2007), p. 48. انظر الرابط:

http://books.google.com.lb/books?hl=en&lr=&id=P0sz_EvRLu8C&oi=fnd&pg=PA24&dq=kanishka+jayasuriya+governance+post+washington+consensus&ots=nxCmL-7rFU&sig=EagrrngzOlLnUmIWhEEfFrPBI3E&redir_esc=y#v=onepage&q=kanishka%20jayasuriya%20governance%20post%20washington%20consensus&f=false

19- انظر الرابط:

http://books.google.com.lb/books?hl=en&lr=&id=P0sz_EvRLu8C&oi=fnd&pg=PA24&dq=kanishka+jayasuriya+governance+post+washington+consensus&ots=nxCmL-7rFU&sig=EagrrngzOlLnUmIWhEEfFrPBI3E&redir_esc=y#v=onepage&q=kanishka%20jayasuriya%20governance%20post%20washington%20consensus&f=false

20- http://www.intt.tn/ar/index-missions-262-328.html

دراسة الحالة 3- الهيئة الوطنية للاتصالات في تونس

مهام الهيئة

عملاً بأحكام الإطار التنظيمي، تتولّى الهيئة الوطنية للاتصالات النظر في النّزاعات المتعلّقة بإقامة وتشغيل و استخدام الشبكات المرتبطة بينياً والاستعمال المشترك للبنية التحتية وخدمات الاتصالات. ويمكن أن تعرض الدعاوى المتعلقة بهذه النزاعات من قبل الوزير المكلّف بالاتصالات ومقيمي ومشغّلي الشبكات ومزودي خدمات الإنترنت وهيئات المستهلكين القائمة بصفة قانونية والمنظّمات المهنية الناشطة في مجال الاتصالات. كما تتولّى الهيئة مراقبة احترام الالتزامات الناتجة عن الأحكام التشريعية والترتيبية في ميدان الاتصالات.

كما تتولّى الهيئة التصرّف بالمخطّطات الوطنية للترقيم والعنونة وضبط شروط وكيفية تفعيل المحافظة على الأرقام وخاصّة إجراءات استعمال الأرقام المحمولة وتحديد شروط وإجـراءات منح أسماء المجالات.

وتقوم الهيئة أيضاً بتنظيم السوق من جهة من خلال المصادقة على عروض المشغّلين المتعلقة بالربط البيني واتفاقيات التجوال ونماذج عقود عروض خدمات الاتصالات ومن جهة أخرى من خلال إبداء الرأي حول طريقة تحديد تعريفات الشبكات والخدمات وتحديد كيفية توزيع التكاليف بين مختلف الخدمات التي يوفرها كل مشغل شبكة وضبط طرق تحديد التكاليف التي يتم اعتمادها في حساب تعريفات الربط البيني وتقسيم الحلقة المحلية والتموقع المشترك المادي والاستعمال المشترك للبنية التحتية.

تركيبة الهيئة

لضمان قيامها بالمهام الموكلة إليها وممارستها لصلاحياتها على الوجه الأكمل وضع المشرع هيكلة تتسم بالمرونة في التصرف المالي والإداري وتتلاءم مع دور الهيئة كمنظم لقطاع الاتصالات.

تتألف الهيئة من مجلس الهيئة بالإضافة إلى هياكل لتنظيمها المالي والإداري وطرق تسييرها، وهي:

1- مجلس الهيئة الوطنية للاتصالات ؛

2- رئيـس الهيئة؛

3- مجلس التصـرّف؛

4- الكتـابة القـارة.

المصدر: http://www.intt.tn/ar/index-missions-262-328.html

عدة. قسم من هذه الأسباب له علاقة بتنوع نشاطات تكنولوجيا المعلومات وانتشاره بشكل شبه عفوي في المؤسسات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص والأفراد دون قواسم مشتركة واضحة. ويعود قسمٌ آخر إلى مقاومة العديد من أصحاب المصلحة لعملية التنسيق أو قبول المعايير التنظيمية للتطبيقات أو تبادل البيانات فيما بينها إلكترونياً، مما يؤخّر تنفيذ التطبيقات الخدمية التي تتعامل مع البيانات الضخمة الواجب تبادلها ما بين المؤسسات وتحديثها وإتاحتها للجهات التي تحتاجها في تسيير المعاملات فيما بين المؤسسات الحكومية. يضاف لذلك تباين تصميم التطبيقات وغياب المعايير في تنفيذها وأنماط بياناتها وقلة الخبرة العملية لدى معظم دول المنطقة للوصول إلى وضع ضوابط وإرشادات موحدة يمكن اتباعها من قبل ذوي المصلحة بشفافية ورحابة صدر. شكلت كل هذه العوامل سبباً في تعثر العديد من التطبيقات، وبالأخص تلك التي تقع ضمن تطبيقات الحكومة الإلكترونية لخدمة المواطنين.

ساعدت مخرجات القمة العالمية لمجتمع المعلومات على حفز بعض دول المنطقة لإعطاء قطاع تكنولوجيا المعلومات بعض الاهتمام، إلاّ أن الاهتمام لم يرقَ إلى المستوى المطلوب

1-2-6- ضعف الخدمات والتطبيقات

لقد ساعدت مخرجات القمة العالمية لمجتمع المعلومات على حفز بعض دول المنطقة لإعطاء قطاع تكنولوجيا المعلومات بعض الاهتمام، إلاّ أن الاهتمام لم يرقَ إلى المستوى المطلوب. ومما زاد الأمر تعقيداً هو التطور التكنولوجي المتسارع والهائل الذي حصل في مجال تصنيع الأجهزة الإلكترونية وبرمجياتها، ووسعة انتشارها وشعبيتها بحيث أصبح من الصعوبة بمكان، بل ربما من المستحيل، السيطرة على متطلبات المواطنين والمؤسسات والتنبؤ والتخطيط التقليدي، كما الحال في القطاعات الأخرى التي لم تدخل فيها التكنولوجيات الحديثة بشكل واسع. ويمكن اختصار العوامل التي تؤدي إلى فشل التطبيقات والخدمات الحكومية بما يلي:

1- ضعف التنسيق بين الإدارات ضمن المؤسسة الواحدة؛

2- ضعف التنسيق وروح العمل الجماعي والشفافية والثقة بين المؤسسات الحكومية في مشاريع التطبيقات الإلكترونية المشتركة وتبادل بياناتها وضمان توقيتات تدفقها؛

3- مقاومة التغيير لدى العاملين؛

4- غياب أو ضعف الجهة المشرفة على التنسيق والمتابعة وفرض المعايير في تنفيذ المشاريع والتطبيقات الإلكترونية في المؤسسات الحكومية؛

5- ضعف الدراية الإلكترونية ومتطلبات الإدارة الحديثة والتعلم المستمر لدى القيادات الإدارية؛

6- ضعف التخصيصات المالية لمشاريع الإصلاح الإداري.

1-2-7- التنسيق بين الهيئات الناظمة في المنطقة

وقد تم الإعلان عن تأسيس شبكة الهيئات العربية لتنظيم الاتصالات وتقنية المعلومات بمناسبة الندوة الأولى لهيئات تنظيم الاتصالات في المنطقة العربية التي انعقدت في الجزائر عام 2003 بحضور ممثلين عن هيئات التنظيم وإدارات مكلفة بالتنظيم ومشغلين في 15 بلدٍ عربي. تضم الشبكة هيئات التنظيم والإدارات المكلفة بتنظيم قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المنطقة العربية[21]. ومن أهم أهداف الشبكة:

- تبادل الخبرات في مجال تنظيم الاتصالات؛
- التنسيق من أجل تحقيق الانسجام في الممارسات التنظيمية في الوطن العربي وإعداد سياسات ونماذج تنظيمات وإجراءات عادلة وشفافة بغرض تشجيع التطوير والتحديث للشبكات وخدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الوطن العربي؛
- نشر المعرفة الرقمية والإلكترونية في العالم العربي؛
- رفع مستوى أمن وسرية المعلومات وأمن الشبكات والحفاظ على خصوصية المستخدمين وسرية بياناتهم؛
- التمهيد لإنشاء سوق الاتصالات العربية المشتركة؛
- تحويل الاقتصاد العربي الى اقتصاد رقمي لزيادة الانتاجية وتشجيع التصنيع في مجال الاتصالات وتقنية المعلومات في الوطن العربي؛
- التعاون العربي لتطبيق الأساليب الحديثة في مجال إدارة ومراقبة الموارد النادرة؛
- إبقاء عين على المستقبل؛
- جلب التقنيات الحديثة وتوطينها وتوفير الدعم اللازم للبنية التحتية التي تتطلبها؛
- تطوير المنهجية العامة لإعداد القيادات والكوادر الوطنية المؤهلة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛
- السعي لجعل مناخ العمل في الدول العربية أكثر جاذبية للشركات العالمية المصنعة والمطورة للتقنيات الحديثة والتطبيقات.

يبين الإطار 4 الخطوات المتبعة في صياغة سياسة واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات من أجل التنمية بشكل عام. ويمكن الحصول على تفاصيل أكثر في المرجع[22].

21- من-http://www.aregnet.org/ar/نحن/التأسيس

22- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2, p.23

الإطار 4- الخطوات المتبعة في صياغة سياسة واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات من أجل التنمية

1- تحديد الرؤيا ووضع سيناريو قصير الأمد وآخر طويل الأمد لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بما فيها مخرجات متوقعة قابلة للقياس، أو سلة مؤشرات (Benchmark) لفترة زمنية محددة. وقد يتطلب ذالك القيام ببعض التمارين الرؤيوية لهذا الغرض.

2- تقدير واقع الحال استناداً لاستشارات ومسوحات وبحوث وحقائق وأرقام وتصورات ومشاهدات من خلال:

أ- مراجعة السياسات والخطط والتشريعات القائمة إضافة إلى السياسات والتوجهات المقترحة؛

ب- دراسة السياق الإقليمي ومن ضمنه اتفاقيات التجارة الحرة وخلافها التي قد تؤثر في صياغة السياسة.

3- إجراء مشاورات عملية مع التأكيد على إدراج أصحاب المصلحة كافة، وبالأخص المهمشين منهم: المرأة، والفقراء، وسكان الريف، والشباب، وذوي الاحتياجات الخاصة. وقد يتطلب الأمر وضع خطة لأصحاب المصلحة تتضمن جدولاً زمنياً وأسلوب العمل المنوي اتباعه للمشاورات، مثل المناقشات المعمقة ، واجتماعات طاولة مستديرة، ومشاورات على الخط (Online) عبر الإنترنت وتبادل المعلومات. ولا بد أن تكون المشاورات ذات طبيعة مستمرة.

4- وضع مسودة لخطة عمل تنفيذية، تتضمن مجموعة المشاريع المقترحة والمخرجات والمؤشرات المرجوة لتحقيق النجاح، والنتائج المستهدفة ومبرراتها، وتقدير المخاطر وتكلفة المعوقات والموارد التفصيلية الأخرى المطلوبة، بالإضافة إلى الجدول الزمني للتنفيذ. وقد يكون من المهم أيضاً تثبيت مجموعة الأولويات وتوضيح الأسس المنطقية في اختيارها.

5- تحديد الترتيبات المؤسسية للتنفيذ؛ وتحديد المؤسسة التي ستكون مسؤولة عن الاستراتيجية وخطة العمل. وفي حالات متعددة تكون هذه المؤسسة مرتبطة بجهة حكومية عالية المستوى ولديها الصلاحيات اللازمة لاتخاذ القرارات والدعم الكامل من الدولة.

6- وضع آليات للمتابعة والتقييم؛ ومن المهم وضع مؤشرات النجاح وإتاحتها لأصحاب المصلحة ومناقشتها والتعليق عليها بشكل مفتوح وبشكل تشاوري.

المصدر: APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2, p.23
http://www.escwa.un.org/arabic/information/pubaction.asp?PubID=1074

أسئلة للتفكّر

1- هل يوجد دور للمجتمع المدني في قطاع الاتصالات في بلدك؟

2- ما هي العلاقة بين الدولة والمجتمع المدني في بلدك؟

3- هل تعتقد أن التوازن في توزيع الأدوار بين الدولة والسوق والمجتمع المدني قد تحقق في بلدك؟

نشاط يمكن القيام به

ما هي برأيك التركيبة المثالية والمتوازنة في بلدك بين الدولة والسوق والمنظمات غير الحكومية من حيث الأدوار التي يجب أن تناط بكل منها؟ وما هي أحجام الإنفاق التقريبية التي تعتقد أنها معقولة لتحقيق التوازن وتوزيع الأدوار؟

يمكن استخدام نسب مئوية مع تبريرات.

يمكن للمشاركين من نفس البلد القيام بالإجابة على هذا التمرين كفريق عمل.

أسئلة للتفكّر

1- ما هي الخطوة التي تعتقد أن من الصعوبة الالتزام بها في بلدك؟

2- من هي المؤسسة التي يمكن أن يوكل إليها مهمة تنفيذ ومتابعة الاستراتيجية في بلدك؟

3- هل بعلمك أن في بلدك من قام بإعداد سياسة واستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية؟ ما هي أبرز معالم الاستراتيجية وفي أي مرحلة من التنفيذ هي الآن؟

1-3- الإصلاح التكنولوجي والقانوني والتنظيمي

1-3-1- توفير البيئة التمكينية المؤاتية

إن صياغة واعتماد إرشادات إقليمية لتنسيق التشريعات السيبرانية يساهم في بناء الأسس الضرورية لتوفير بيئة تمكينية لتسيير وتسريع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها

مما لا شك فيه أن القوانين والتنظيمات تتأثر بشكل مباشر وغير مباشر بتغيُّر التكنولوجيا. فبسبب تزايد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الحكومات والمجتمع في كافة القطاعات الاقتصادية، برزت الحاجة لإعادة النظر في القوانين والتشريعات الوطنية، وعند الضرورة، إلغاء تلك التي تُشكّل عوائق في وجه التغيّرات التكنولوجية وعمليات التنمية المدعومة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تحتاج قطاعات التكنولوجيا الحديثة إلى بيئة تمكينية مؤاتية توفر لها مقومات النمو إذ إن السوق وحدها غير كافية لتأمين ازدهار هذه القطاعات التي تحتاج بشكل أساسي إلى إطار قانوني وتنظيمي موثوق. وبالتالي ينبغي على الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية تنسيق جهودها والعمل معاً من أجل إنشاء هذا الإطار التنظيمي[23].

لقد عملت معظم الدول المتقدمة على تحديث الإطار التنظيمي والقانوني الخاص بها ليتلاءم مع المتطلبات العصرية الخاصة بالفضاء السيبراني كما هو الحال في «مبادرة أوروبا الإلكترونية» والتي نتج عنها وضع إرشادات للتنسيق الإقليمي للتشريعات بغية تشجيع التكامل الإقليمي. وهناك حاجة إلى القيام بجهود مماثلة في الدول العربية.

إن صياغة واعتماد إرشادات إقليمية لتنسيق التشريعات السيبرانية يساهم في بناء الأسس الضرورية لتوفير بيئة تمكينية لتسيير وتسريع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها. وهذا بدوره يؤدي إلى نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر:

1- دعم إنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في المنطقة؛
2- تقليص المشاكل المتعلقة بأسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
3- تشجيع استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية.

1-3-2- تطوير الأطر القانونية والتنظيمية للفضاء السيبراني

مع تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ظهرت الحاجة الملحة إلى تطوير الأطر القانونية والتنظيمية للفضاء السيبراني بهدف تعزيز استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية وزيادة ثقة المستخدمين بهذه التطبيقات وبالفضاء السيبراني في الدول العربية. وهذا ما قامت به معظم الدول المتقدمة إذ أجرت تحديثات على الأطر التنظيمية والقانونية لكي تتناسب أكثر مع المتطلبات العصرية الخاصة بالفضاء السيبراني. إلا أن الكثير من الدول النامية، ومن بينها الدول العربية، لا زالت في المراحل الأولية من تطوير تشريعاتها السيبرانية. ومن هنا تبرز أهمية تنسيق التشريعات السيبرانية إقليمياً بحيث تقوم الدول العربية بصياغة قوانينها الوطنية بشكل متناسق. وذلك من شأنه تسهيل قيام بيئة تنظيمية وقانونية مؤاتية لتطوير مجتمع المعلومات العربي، وزيادة الثقة بالخدمات الإلكترونية وتأمين الحماية لمستخدمي الفضاء السيبراني، وكذلك تحفيز نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد أصدرت الإسكوا توصيات هامة في ندوة انعقدت في بيروت خلال 19-20 كانون الأول/ ديسمبر 2012 حول المتطلبات القانونية والتنظيمية لبناء مجتمع المعرفة المستدام[24]. كذلك قامت الإسكوا بإعداد مذكرة سياساتية بالاعتماد على دراسات ونتائج مشروع الإسكوا الإقليمي حول «تنسيق التشريعات السيبرانية لتحفيز مجتمع المعرفة في المنطقة العربية» ويمكن الرجوع لها من خلال الرابط [25].

1-3-3- العلاقة بين القوانين والتكنولوجيا في التعاقدات

إن العلاقة المتينة بين القوانين والتكنولوجيا في التعاقدات، مثال على ضرورة تطويع وتحديث القوانين والتشريعات. فالتوقيع مستلزم قانوني أساسي في جميع التعاقدات التي تجري في دول العالم. والملاحظ أن جميع القوانين في الوقت الحاضر تتطلب توقيعاً خطيّاً على الورق وبالحبر، لحين ابتكار التوقيع الإلكتروني المستند في تصميمه على تكنولوجيات مختلفة تماماً عن التكنولوجيات التي استخدمت في صناعة الورق وأحبار الكتابة والطباعة.

من المعلوم أن التوقيع الإلكتروني، الذي هو نوع من أنواع التشفير «غير المتناظر» (Asymmetric)، مماثل للتوقيع الخطي من الناحية الوظيفية، فكلاهما يعبر عن موافقة طرف ما على الشروط المدرجة في اتفاق (عقد) مع طرف أو أطراف أخرى. لكنّ استخدامه، رغم الاعتراف به كوسيلة لتوقيع العقد في القوانين السائدة، ما زال محدوداً في العديد من دول العالم ودول المنطقة على وجه الخصوص.

23- http://www.escwa.un.org/arabic/information/pubaction.asp?PubID=1074

24- http://www.escwa.un.org/information/pubaction.asp?PubID=1278

25- http://www.escwa.un.org/arabic/information/pubaction.asp?PubID=1292

الاعتراف القانوني بالتوقيع الإلكتروني ضروري لدعم انتشار التجارة الإلكترونية

ونظراً لأن الاعتراف القانوني بالتوقيع الإلكتروني ضروري لدعم انتشار التجارة الإلكترونية، لذلك قامت معظم الدول بتشريع قوانين للتجارة الإلكترونية تعترف بقانونية التوقيع الإلكتروني ومساواته بالتوقيع الخطّي التقليدي.

1-3-4- أهمية الإصلاح لتنمية الأعمال

تعتمد نماذج العمل عند إعدادها على وجود تكنولوجيا سائدة في البيئة المستهدفة للنموذج، كالتجارة بالكتب، مثلاً حيث تطبع الكتب تقليدياً على الورق وتوزع وتباع بهذه الصيغة. والمعلوم أن جزءاً غير قليلٍ من كلفة الكتاب يتمثل بكلفة الورق والطباعة. وكذلك عملية التوزيع التي تفترض توزيع كتب مطبوعة على الورق. والعديد من الذين يشترون الكتب من خلال الشركة المشهورة «أمازون» يعلمون بأن كلفة شحن الكتاب تتجاوز في الكثير من الحالات كلفة الكتاب نفسه. وتُثار هنا تساؤلات عدة: ما هي كلفة الكتاب غير المطبوع على الورق والموزع بصيغة إلكترونية؟ هل يدفع المشتري ثمناً للكتاب المُنزّل بالصيغة الإلكترونية مساوياً لثمن الكتاب المطبوع على الورق؟ هل يجب على الناشر أن يحذف كلفة الطباعة والتوزيع من سعر الكتب المُنزّلة عبر الإنترنت؟ وإن أصبح بالإمكان شراء الكتب بالصيغة الإلكترونية عبر الإنترنت ما مصير المكتبات ودور النشر؟ وأسئلة أخرى مماثلة.

1-3-5- تماهي القوانين مع سرعة انتشار التكنولوجيا

من المفيد التمعن بظاهرة التكنولوجيات في المجتمعات وسرعة تقادمها عندما تظهر تكنولوجيات بديلة أفضل نوعية وأكثر اقتصادية

من المفيد التمعن بظاهرة انتشار التكنولوجيات في المجتمعات وسرعة تقادمها عندما تظهر تكنولوجيات بديلة أفضل نوعية وأكثر اقتصادية. وقد بدأت هذه التحولات تتوالى بشكل واضح في المجتمعات، وبالأخص في تلك المجتمعات الصناعية أو المرفهة اقتصادياً، وخاصة بالنسبة للتكنولوجيا الرقمية التي انتشرت في جميع دول العالم بشكل لم يحصل في الماضي لأية تكنولوجيا أخرى. أما القوانين والتشريعات فلا يمكن لها أن تواكب هذا التطوّر السريع للتكنولوجيا مما أدى إلى صعوبة التعامل القانوني مع تكنولوجيات مستجدّة لا توجد لها مخارج قانونية واضحة مما يتطلب من القانونيين التعامل المرن والاجتهاد الموضوعي في مثل هذه الحالات.

1-3-6- قطاع الترفيه

مرّ قطاع الترفيه، وبالأخص الموسيقى، خلال قرن من الزمن تقريباً بمراحل متعددة لعبت فيها التكنولوجيا وتطورها دوراً حاسماً في اختيار وسائط خزنها وانتاجها وتوزيعها وبيعها على أقراص قابلة للكسر، مع بداية القرن الماضي، إلى أسطوانات من مادة الفينيل المقاومة للكسر تباع كألبومات تحتوي على عدد من القطع الموسيقية التي تعود عادة إلى فنان واحد أو فرقة. وظهرت كذلك الأشرطة الممغنطة، ثم أشرطة الكاسيت والأقراص المدمجة (Compact disks). كل هذه التطورات كانت بسبب تغيّر التكنولوجيا مما حسّن النوعية وزاد في سعة الخزن وذلك بأسعار أفضل. ولكن ما الذي سيحصل لصناعة الموسيقى عندما أصبح بمقدورنا اليوم تنزيل الموسيقى عبر الإنترنت وسماعها بتكنولوجيا MP3؟ يثير هذا الأسلوب في التعامل مع الموسيقى العديد من الأسئلة، ويطرح العديد من الاحتمالات. هل توجد ضرورة لتنزيل الألبوم بكامله، أم يكتفى بالقطع التي نفضلها؟ وعندما نقوم بتنزيل الأغاني المفضلة، ما الذي يمنعنا من تجميعها في ألبوم واحد نصنعه بأنفسنا؟ ما الذي يمنعنا من ذلك؟ هل من المعقول (أو العدل) إصرار شركات الموسيقى على البيع والشراء بالطريقة القديمة؟ هل على الحكومات أن تعتمد صيغاً أخرى لبيع وشراء الموسيقى غير الطرق والوسائل المسموح بها حالياً؟

والإجابة على كل هذه الأسئلة ليس بالأمر السهل بالطبع.

1-3-7- الملكية الفكرية وحمايتها

و بناءً على ما سبق، لقد أصبح من الضروري أن يتفهم صانعو السياسات القضية الحرجة ذات العلاقة بالقرصنة والنقاش الدائر حول علاقة التكنولوجيا بالقانون والملكية الفكرية وحمايتها من خلال مراجعة القوانين السائدة والتعديلات المقترحة والتنظيمات التي يجب أن يعاد النظر في إصلاحها كي تتناغم مع ما حصل في دول سبقت دول المنطقة في هذا المضمار. يبين الجدول 3 موقف بعض دول الإسكوا في عام 2013 من اتفاقيات الملكية الفكرية التي تدعمها المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)[26].

-26 http://www.wipo.int/portal/en/index.html

الجدول 3- موقف بعض الدول العربية من اتفاقيات الملكية الفكرية 2013

	عضوية WTO[27]	مؤتمر باريس	WCT[28]	PCT[29]	اتفاق لاهاي	اتفاقية الهيغ	TLT[30]	PLT[31]	معاهدة نيروبي	TRIPS[32]
الكويت	✔	✖	✔(1998)	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✔(1995)
السعودية	✖	✖	✔(1982)	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
البحرين	✔	✔(1997)	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✔(1995)
قطر	✔	✔(2000)	✔(1976)	✖	✖	✖	✖	✖	✔(1983)	✖
الإمارات	✔	✔(1996)	✔(1974)	✔(1991)	✖	✖	✖	✔(1999)	✖	✔(1996)
عُمان	✔	✔(1999)	✖	✔(2001)	✖	✖	✖	✖	✔(1986)	✔(2000)
لبنان	مراقب	✔(1924)	✔(1986)	✖	✔(1924)	✖	✖	✔(2000)	✖	مراقب
سوريا	✖	✔(1924)	✖	✖	✔(1924)	✖	✖	✖	✔(1984)	مراقب
الأردن	✔	✔(1972)	✔(1972)	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✔(2000)
مصر	✔	✔(1951)	✖	✖	✔(1952)	✔(1975)	✔(1999)	✖	✔(1982)	✔(1995)
العراق	مراقب	✔(1976)	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	مراقب
اليمن	مراقب	✔(2007)	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	مراقب
فلسطين	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖
تونس	✔	✔(1984)	✖	✖	✔(1982)	✔(1930)	✖	✖	✔(1983)	✔(1995)
الجزائر	مراقب	✔(1966)	✔(1975)	✔(2000)	✔(1972)	✖	✖	✔(2000)	✔(1984)	مراقب
المغرب	✔	✔(1917)	✔(1971)	✔(1999)	✔(1917)	✔(1930)	✖	✖	✔(1993)	✔(1995)
السودان	مراقب	✔(1984)	✔(1984)	✖	✔(1984)	✖	✖	✖	✖	مراقب
ليبيا	مراقب	✔(1976)	✔(2005)	✖	✖	✖	✖	✖	✖	مراقب

المصدر: «Regional Profile of the Information Society in the Arab Region - 2013»
http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/E_ESCWA_ICTD_13_6_E.pdf

أسئلة للتفكّر

1- ما مدى ضرورة قانون حماية الملكية الفكرية في اعتقادك؟ علل إجابتك.

2- ما هي التوصيات التي وردت في ندوة الإسكوا حول المتطلبات القانونية والتنظيمية لبناء مجتمع المعرفة المستدام في المنطقة العربية والتي من الصعوبة تطبيقها في بلدك؟

1-3-8- تطور الخدمات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بدأت خدمات الهواتف الأرضية تاريخياً في معظم دول العالم كخدمات حكومية للمشتركين كأفراد وشركات ومنظمات أخرى. واستثمرت الحكومات مبالغ كبيرة لبناء الشبكات والبنى التحتية المصاحبة لها وقامت بتوفير جميع الأجهزة والبدالات (المقاسم) لكافة مراحل الاتصال ابتداءً من جهاز الهاتف لدى المشترك. ولم تسمح الحكومات بمنافستها في توفير هذه الخدمات من أي طرف آخر، سواءً كان من القطاع الخاص أو العام.

أما الاتصالات الراديوية فكانت تتم بالتنسيق مع الجهات الأمنية والعسكرية، وإدارة طيف الذبذبات كان يتم من قبل لجنة مشتركة عليا تتمثل فيها المؤسسة العسكرية والمؤسسة الأمنية إضافة إلى المؤسسة أو الإدارة المدنية المسؤولة عن قطاع الاتصالات المحتكر من قبل الدولة.

وفي السنوات الأولى التي بدأت فيها خدمات تراسل البيانات بالإضافة للصوت، استمرت المؤسسات الحكومية من احتكارها كافة الخدمات وقاومت بشراسة محاولات كسر الاحتكار والتحرر من التنظيمات مُعلِّلةً موقفها بضخامة الاستثمارات التي أنفقتها لإنشاء البنية التحتية والحرص على خدمة المشترك وإيصال الخدمات إلى أنحاء البلاد بأسعار تكون مدعومة لبعض المشتركين في القرى والأرياف التي قد تحتاج مبالغ لا يمكن للقطاع الخاص أن ينفقها دون رؤية واضحة للعوائد. وكان هذا واقع معظم دول المنطقة العربية، عدا بعض دول الخليج التي كانت تدير شبكات اتصالاتها في سبعينيات وجزء من ثمانينيات القرن الماضي بالتشارك مع إحدى شركات الاتصالات البريطانية. وكانت محطات التلفزيون والراديو حكومية في معظمها، وفي الدول التي لديها شبكات لبث البرامج التلفزيونية بواسطة شبكات الكبال، كانت مؤسسة الاتصال الحكومية مسؤولة أيضاً عنها.

27- منظمة التجارة العالمية

28- منظمة الجمارك العالمية

29- النظام الدولي للبراءات

30- اتفاقية العلامات التجارية

31- اتفاقية قانون البراءات

32- الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية

الإطار 5- الترخيص في قطاع الاتصالات

استخدمت عدة دول الترخيص في ثمانينيات وتسعينيات القرن الماضي كوسيلة للسيطرة على السوق والتحكم بالداخلين فيه، ولفرض الالتزامات التنظيمية. وحتى بعد ذلك، فقد استخدم الترخيص للسيطرة على بوابة السوق. وعندما بدأت المرحلة الحالية المتمثلة بتلاقي تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بدأ العديد من صنّاع القرار يشككون بجدوى الترخيص ويطالبون بإعادة النظر بالرخص بهدف تحقيق أهداف السياسة دون التأثير سلباً على تنمية السوق والتقدم التكنولوجي. وقد تُرجمت هذه المخاوف من خلال اتجاهين: الأول، التوسع في الخدمات التي تحتاج إلى ترخيص بحد أدنى من الإجراءات أو دون ترخيص، والثاني تطوير الترخيص في إطار التلاقي الحاصل في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والقضاء على التمييز في ترخيص الخدمات التقليدية والترخيص المعتمد على تكنولوجيا محددة. ومن أهم التوصيات في هذا المجال:

- التحول من الترخيص الفردي إلى التفويض العام والتحول من تراخيص الخدمات المحددة إلى تراخيص عمومية
- وضع أُطر موحدة للتراخيص
- ضمان حيادية التكنولوجيا والخدمات

المصدر: http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/reg/D-REG-TTR.7-2004-SUM-PDF-E.pdf

وقد سمحت تكنولوجيات الإنترنت، وبالأخص بروتوكول الإنترنت، الفصل بين بنية الشبكة وأجهزتها من ناحية، والخدمات المقدمة من ناحية أخرى. فالوسائل الشبكية مثل شبكة التبادل الرُّزَمي (Packet switched network) التي تحمل حركة الاتصالات لم تعد مرتبطة بالخدمات التي بالإمكان توفيرها من قبل أطراف أخرى ونقلها على الشبكة (مثل الإنترنت، والصوت عبر بروتوكول الإنترنت، والبيانات). وقد وفرت هذه الخصائص فرصاً لمؤسسات الاتصالات الحكومية لصياغة تنظيماتها وللاعتراف بالفصل بين الشبكة وخدماتها. لذا منحت رخصاً لموفري الشبكات (Network providers) ورخصاً أخرى لمقدمي الخدمة (Service providers). لذا لا يُشترط بموفر/مالك الشبكة أن يوفّر خدمات ولا يُشترط بمقدم الخدمات أن يمتلك شبكة.

تلاقي التكنولوجيات المرتبطة بالمعلومات والاتصالات له ثلاثة أبعاد: فني ووظيفي ومؤسسي

أما التغيير التكنولوجي الآخر الذي أثّر على التنظيمات فهو تلاقي التكنولوجيات المرتبطة بالمعلومات والاتصالات. وبحسب منظمة التعاون الدولية فإن تلاقي التكنولوجيات المرتبطة بالمعلومات والاتصالات له ثلاثة أبعاد: فني ووظيفي ومؤسسي. فالتلاقي من الناحية الفنية يعني بشكل متزايد حالة واحدة من نقل المعلومات المتنوعة (عبر كبال محورية وألياف ضوئية) بالتوازي: نصوص، بيانات، صوت، صورة. حيث لم يكن بالإمكان في السابق دمج جميع هذه الخدمات، وخدمات أخرى في شبكة واحدة. وبالرغم من توفر الإمكانات الفنية لجمع هذه الخدمات في شبكة واحدة، إلاّ أنه لم يكن بالإمكان السماح لذلك من الناحية التنظيمية.

لكن هذا التلاقي يمكن تحقيقه من خلال الترخيص[33]. ولهذا السبب فالاتحاد الدولي للاتصالات يشجّع الحكومات على النظر إلى الترخيص لرؤية ما هو أبعد من «حراسة البوابة» نحو تسهيل عملية تلاقي التكنولوجيات المرتبطة بالمعلومات والاتصالات.

يبين الإطار 5 الترخيص في قطاع الاتصالات. ودراسة الحالة 4 تبين نموذج لشركة «اتصالات» في دولة الإمارات العربية المتحدة.

أصبح الآن بالإمكان التعامل مع مزودي الخدمات كمجموعة منفصلة عن مزودي الشبكات

من الضروري أن تتماشى القوانين والتنظيمات مع التغيرات التكنولوجية، ومع التغيير الذي حصل بسبب التكنولوجيات الرقمية، والإنترنت على وجه الخصوص، فقد برزت الحاجة لإعادة النظر في كيفية تنظيم الشبكات والبنى التحتية. وقد أصبح الآن بالإمكان التعامل مع مزودي الخدمات كمجموعة منفصلة عن مزودي الشبكات وتسهيلاتها.

لا يمكن لصانعي القرار التساهل أمام التغيير الفني، ذلك لأن استعمال القوانين والتشريعات القديمة للتحكم بتكنولوجيا حديثة والتأثيرات الناتجة عنها سيثير العديد من المشاكل والصعوبات. لذا على صانعي القرار والناظمين القيام بتقييم القوانين والتشريعات النافذة للتأكد من ملاءمتها للحالات الجديدة وعدم عرقلتها لانتشار التكنولوجيا الحديثة أو وضع حواجز أمام تطوير الأعمال، والتأكد من أنها لن:

1- تضع عوائق لتحقيق الفوائد من إنجازات التلاقي الكامل لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات؛
2- تؤدي إلى انحياز غير عادل، أو تعطيل قطاع معين من الصناعة مقارنة بقطاعات أخرى؛
3- تُهمل الخدمة العامة ومصلحة العموم والفرص المتاحة والاحتياجات ذات العلاقة؛
4- تعرقل تطبيق الخيارات التكنولوجية الجديدة والخدمات التي تتطلب توسيع الشبكات وتطوير الخدمات لتشمل المناطق الريفية البعيدة والمجتمعات المحرومة من الخدمات، أو أن توفر لهم خدمات دون المستوى المقبول.

33- http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/reg/D-REG-TTR.7-2004-SUM-PDF-E.pdf

دراسة الحالة 4- شركة "اتصالات" الإماراتية

«اتصالات» هي إحدى شركات الاتصالات الرائدة في منطقة الشرق الأوسط وآسيا وإفريقيا، وواحدة من أكبر المؤسسات المتواجدة في دول مجلس التعاون الخليجي، حيث بلغت قيمتها في السوق 81 مليار درهم إماراتي (ما يعادل 22 مليار دولار أميركي) وإيراداتها السنوية 32.9 مليار درهم إماراتي (9 مليارات دولار أميركي). وتتواجد «اتصالات» في 15 بلداً في الشرق الأوسط وإفريقيا وآسيا ويعمل فيها نحو 42,000 شخص.

بدأ برنامج توسع «اتصالات» دولياً في عام 2004 عندما حصلت على رخصتها الثانية - شبكة الجيل الثالث (3G) - في المملكة العربية السعودية. ومنذ ذلك الحين، شهدت الشركة توسعاً سريعاً مما جعلها واحدة من أسرع الشركات نمواً في العالم، ونما عدد مشتركيها بنسبة 3,475% من 4 ملايين شخص في عام 2004 الى 141 مليون في عام 2013.

ساهمت «اتصالات» - التي انطلقت في دولة الإمارات العربية المتحدة - خلال الـ 40 عاماً الماضية في الحفاظ على مستواها كمركز رئيسي في المنطقة للأعمال والتجارة والاستثمار الأجنبي من خلال توفير خدمات ذات جودة عالية. «اتصالات» هي واحدة من مصادر الابتكار في صناعة الاتصالات العالمية، مما وضع دولة الإمارات العربية المتحدة في قائمة أفضل عشر دول لتوفير أحدث التقنيات. على سبيل المثال، في عام 2010، كانت دولة الإمارات العربية المتحدة واحدة من أول خمس دول في العالم في تقديم خدمة التلفزيون الثلاثي الأبعاد (3D)، والمعروف باسم «eLife»، والذي تم عرضه عبر شبكات الألياف البصرية الخاصة بالمجموعة. ومجموعة «اتصالات» شركة رائدة في شبكات الجيل القادم لخدمات الهاتف الثابت واللاسلكي، حيث تم نشر شبكة الألياف البصرية في الإمارات العربية المتحدة بمسافة إجمالية تعادل أكثر من ثمانية أضعاف المسافة بين الأرض والقمر. واليوم اتصالات تقدم خدمات شبكات الجيل الرابع في دولة الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وتملك حالياً أسرع شبكة حزمة عريضة للهاتف الثابت في الشرق الأوسط مع سرعات تصل إلى 30 ميغابت في الثانية. تملك «اتصالات» أيضا شبكة الجيل الرابع LTE للهاتف المتحرك حيث تصل سرعتها إلى 300 ميغابت في الثانية.

ساعدت هذه الخبرة التكنولوجية «اتصالات» في توسعها والتقاط حصص كبيرة من الأسواق، وبالأخص في مصر والمملكة العربية السعودية، حيث غيرت خدمات الحزمة العريضة المتنقلة (بما في ذلك الاتصال بواسطة الفيديو والتلفزيون المتنقل) ديناميّات السوق ووفرت الإنترنت بأسعار معقولة للملايين.

تلتزم مجموعة «اتصالات» بمبادئ المسؤولية الاجتماعية للشركات وتقوم ببرامج وبناء شراكات مع العديد من الحكومات والمنظمات غير الحكومية لتوفير سبل جديدة لزيادة فرص التعليم والرعاية الصحية من خلال التكنولوجيا، وتعرف المجموعة أيضاً بدعمها المستمر لذوي الاحتياجات الخاصة. وقد أعلنت «اتصالات»، عن أرباحها الصافية التي وصلت إلى 13.2 مليار درهم للعام 2012 مما جعلها على قائمة أكثر شركات الاتصالات ربحاً في العالم.

حصلت «اتصالات» على لقب «أفضل مشغل في الشرق الأوسط « عشر مرات منذ عام 2006 وعلى لقب «أفضل مشغل بالجملة «أربع مرات في السنوات الثلاث الماضية. وقد نالت العديد من الجوائز للتسويق المبتكر، ونالت جائزة «أفضل علامة تجارية»، و«أفضل خدمة عملاء» و«أفضل برامج مسؤولية اجتماعية للشركات».

المصدر: http://www.etisalat.ae/ar/aboutus/etisalatcorporation/corporation/profile/company-profile.jsp

أسئلة للتفكّر

1- من هي الجهة المالكة والمشغلة للهاتف الثابت في بلدك؟

2- ما هي التراخيص المتاحة في مجالات الاتصالات في بلدك؟

3- ما هي برأيك الأسباب الرئيسية التي أخّرت دول المنطقة عن غيرها من دول العالم في تحرير قطاع الاتصالات؟

نشاط يمكن القيام به

هل بإمكانك تحديد القوانين والتنظيمات في بلدك التي:

- تحجب الفوائد المتأتية من التلاقي الكامل لتكنولوجيات المعلومات والاتصال؛
- تفرض حواجز تؤدي إلى تفضيل شريحة معينة من الصناعة على حساب الشرائح الأخرى أو تضر بمصالح شريحة ما؛
- تستجيب للفرص المتاحة لخدمات عامة جديدة لمصلحة العموم ومتطلباتهم؛
- تستجيب لمتطلبات التوسع في الشبكة لتلبية احتياجات المناطق الريفية النائية والمجموعات المحرومة.

يمكن للمشاركين في التدريب من نفس البلد العمل كفريق للإجابة.

1-4- إشراك المعنيّين في تطوير سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

في الأقسام السابقة نوقشت العلاقة بين التغييرات التكنولوجية والإصلاح القانوني والتنظيمي. في هذا القسم، ستُناقش الحاجة لمشاركة أصحاب المصلحة في إعداد وصياغة سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية.

من هم أصحاب المصلحة؟ أصحاب المصلحة هم الأفراد والمجموعات والمؤسسات التي لها مصلحة معينة في السياسة قيد الإعداد. ويمكن أيضاً تعريف «صاحب المصلحة» بأنه الكيان الذي يؤثّر و/أو يتأثّر بنشاط معين يقوم فيه صانع القرار.

فأصحاب المصلحة في مشروع يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم هم الطلاّب، وأولياء الأمر، والموظفون، والمعلمون، ومؤسسات الدولة والمجتمع، والخريجون، وشركات الحواسيب والبرمجيات، وشركات الوسائط المتعددة. وقد يكون لكل قضية من قضايا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصحاب مصلحة مختلفون بحسب المجال، حيث تكون اهتمامات مجموعة أصحاب المصلحة لقضيةٍ ما وأجنداتها مختلفة عن غيرها من القضايا، فقضايا الصحة مثلاً تختلف عن غيرها من القضايا المتعلقة بالزراعة أو الصناعة. كما أكد عليه إعلان المبادئ في القمة العالمية لمجتمع المعلومات:

> «تضطلع الحكومات، وكذلك القطاع الخاص والمجتمع المدني والأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى، بدور هام وبمسؤولية كبيرة في تطوير مجتمع المعلومات، وكذلك في عمليات صنع القرارات حسب الاقتضاء. إن بناء مجتمع معلومات غايته الناس هو جهد مشترك يتطلب التعاون والشراكة بين جميع أصحاب المصلحة[34].»

تبرز أهمية إشراك أصحاب المصلحة المتعددين في عملية صياغة السياسة بحيث تلتقي مجموعات مختلفة النشاطات بغية الوصول إلى أهداف مشتركة

ومن هنا تبرز أهمية إشراك أصحاب المصلحة المتعددين في عملية صياغة السياسة بحيث تلتقي مجموعات مختلفة النشاطات على طاولة واحدة بغية الوصول إلى أهداف مشتركة كاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية. ويهدف إشراك أصحاب المصلحة المتعددين في صياغة السياسة إلى:

1- دعم المشاركة والمساواة في إعداد السياسة وتنفيذها؛
2- توسيع القدرات التحليلية في معالجة القضايا الساخنة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
3- تعبئة العناصر الأساسية وكسب ثقتها من خلال المشاركة؛
4- دعم تطوير خطط عمل مركّزة وشاملة؛
5- تبني المشاركة في المهارات والابتكارات؛
6- توفير المنصة أو الميدان لتدريب أجيال جديدة من الأخصائيين؛
7- تحقيق توازن في التوجهات ما بين السوق والتنمية؛
8- تشجيع الحوكمة الرشيدة حيث توفّر المشاركة الفرصة للمجموعات المختلفة للتعرف على نقاط الخلاف والفجوات بين السياسات والبرامج، لتسهيل عملية التنسيق بشكل أفضل والمضي إلى الأمام.
9- تمكين المشاركين من استخدام مواردهم المالية بشكل فاعل؛
10- بناء ثقافة حوار صريح وشفاف بين الأطراف كافة من قيادات وأصحاب قرار إلى عاملين أو مستفيدين؛
11- الترويج للالتزام بالاتفاقات والأهداف وامتلاك القرار بالفعل؛
12- المساعدة في بناء الثقة بين المجموعات التي عادة ما يكون بين عناصرها شعور بالارتياب وأحياناً بعض العدوانية.

هنا تبرز الحاجة الى تحليل وضع أصحاب المصلحة المتعددين وتحديد صفاتهم واهتماماتهم وعلاقتهم بعضهم ببعض. ومن المفيد عند البدء بتحليل حالة أصحاب المصلحة المتعددين اتباع الخطوات التالية:

1- تشخيص الهدف الرئيسي من التحليل؛
2- فهم النظام المتبع وموقع صانعي القرار فيه؛
3- تشخيص أصحاب المصلحة الرئيسيين؛
4- التحري عن اهتمامات أصحاب المصلحة وتنوع خصائصهم وظروفهم؛
5- تشخيص الأنماط والسياقات للتفاعل فيما بينهم؛
6- تحديد البدائل للإدارة.

وقد يكون من المفيد استعراض منحىً تفصيلي للتحليل جرى تطويره لتقييم أصحاب المصلحة وشبكاتهم بشكل منطقي وتشاركي مع ذوي العلاقة.

34- http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-A.pdf

يتكون التحليل من ثلاث مراحل تضم 16 خطوة:

المرحلة أ- تعريف المسألة:

1- تقييم الأهداف؛
2- التعرف على اللاعبين الرئيسيين؛
3- تجميع تصريحات من البعض منهم تعبر عن الأهداف المرجوة؛
4- تحديد البيئة المناسبة؛
5- التوضيح – إعادة تعريف المسألة.

المرحلة ب- تحليل المحددات والفرص:

1- الواقع؛
2- اللاعبون؛
3- شبكات المعرفة؛
4- التكامل؛
5- المهام؛
6- التنسيق؛
7- الاتصال؛
8- فهم التنظيم الاجتماعي للابتكار.

المرحلة ج- الاستراتيجية والتخطيط للتنفيذ:

1- إدارة المعرفة؛
2- قدرات اللاعبين (من يقوم بماذا)؛
3- الالتزام الاستراتيجي بخطة عمل.

ويبيِّن الإطار 6 مبادئ تشارك أصحاب المصلحة المتعددين[35]، كذلك يبيِّن الإطار 7 أهم الدول العربية الداعمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات[36].

35- Global Knowledge Partnership, «Multi-Stakeholder Partnerships: Issue Paper» http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/2117.pdf

36- https://itunews.itu.int/Ar/Note.aspx?Note=5052

الإطار 6- مبادئ تشارك أصحاب المصلحة المتعددين

المبدأ الأول
لكي تعرف متى تطبق أسلوب أصحاب المصلحة المتعددين يجب إدراك مدى تأثير الملامح الثلاثة التالية: (1) جوانب أجندة التنمية المستدامة التي يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداء دور تمكيني فيها؛ و (2) التحديات الحاكمة لتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعامل تمكيني للتنمية المستدامة، خاصة في حالات فشل تصاميم حلول من أطراف في المجتمع أو من خلال علاقات تعاقدية؛ و(3) تحديات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تحتاج بسبب تعقيداتها إلى ان تُحاذي بشكل استراتيجي الموارد والقدرات عبر قطاع الأعمال والحكومة والمجتمع المدني.

المبدأ الثاني
يجب تقدير واحتساب قيمة لدرجة الرضاء المتوقعة من قبل المشاركين ووزنها بالمقابل مع البدائل المتاحة والمجازفات المحتملة.

المبدأ الثالث
تعمل شراكة أصحاب المصلحة المتعددين بشكل أفضل عندما تصب المصلحة الذاتية لكل شريك بشكل إيجابي في مصالح الشركاء الآخرين ويلتزم الجميع بالشراكة.

المبدأ الرابع
تُبنى الشراكات الناجحة على تكامل الكفاءات والموارد.

المبدأ الخامس
يتم تجميع الموارد والكفاءات للشراكة من أصحاب المصلحة الرئيسيين للاستفادة من خبراتهم وأعمالهم اليومية بدلاً من إنفاق موارد إضافية، مما يحقق فاعلية أكبر.

المبدأ السادس
بغض النظر عن طبيعة أصحاب المصلحة المتعددين، من الضروري تحديد رؤية مشتركة فيما بينهم بحيث تدون في وثيقة قبل الاتفاق، بالإضافة الى أهداف كل شريك، وتوزيع المسؤوليات والأدوار.

المبدأ السابع
عند تقييم شراكة أصحاب المصلحة المتعددين، من الضروري تحديد المساهمات في الأنشطة، آخذين بالاعتبار العوامل الخارجية والبدائل الأكثر احتمالاً.

المصدر: http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/2117.pdf

أسئلة للتفكّر

1- ما هو برأيك المبدأ الذي يُهمل عادة من بين المبادئ السبعة المذكورة في الإطار 6، أو الذي لا يُعمل به ضمن مبادئ أصحاب المصلحة المتعددين؟

2- هل يمكنك التفكير بمبدأ إضافي للمبادئ السبعة؟

نشاط يمكن القيام به

من هم برأيك أصحاب المصلحة المتعددين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واهتماماتهم الرئيسية وعوامل قوتهم وضعفهم بالنسبة لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بالمجالات التالية:

- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصحة؛
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم؛
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الزراعة؛
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الكوارث.

المشاركون في التدريب من نفس البلد يمكنهم العمل كفريق لحل التمرين.

الإطار 7- دول عربية داعمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من منظور الاتحاد الدولي للاتصالات

حققت العديد من الدول العربية تقدماً كبيراً نحو بلوغ النفاذ الشامل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، وتصنف اربعة من البلدان الستة الأوائل في المنطقة - البحرين ولبنان وعُمان والإمارات العربية المتحدة - ضمن أكثر البلدان نشاطاً وفقاً لأحدث بيانات مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاتحاد الدولي للاتصالات.

ولكن كما هو الحال في العديد من المناطق الأخرى، تتسم المنطقة العربية بالتفاوت من حيث مستويات الدخل وتغلغل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين بلدان مجلس التعاون الخليجي ذات الدخل المرتفع وبين الاقتصادات من خارج مجلس التعاون الخليجي التي تشمل عدداً من أقل البلدان نمواً.

وبينما هناك أدلة على أن الفجوة الرقمية الإقليمية تتسع، تشير الأنشطة في أكثر الدول العربية إدراكاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أن هناك مراكز إقليمية رئيسية تتمتع بدراية عالية الجودة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ظهرت الآن في مجالات مثل الأمن السيبراني. ومع تطور هذه المراكز الإقليمية للتكنولوجيا الرفيعة، ثمة احتمالٌ لامتداد التدريب والتوعية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى جميع بلدان العالم العربي.

ومنذ المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 (WTDC-10)، يوجه الكثير من دعم الاتحاد الدولي للاتصالات إلى المبادرات الإقليمية المتعلقة بالنفاذ إلى شبكات الحزمة العريضة والإذاعة الرقمية والبرمجيات المفتوحة المصدر والمحتوى الرقمي العربي والأمن السيبراني.

وحظيت خطط تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بزخم جديد في العالم العربي خلال قمة توصيل العالم العربي المعقودة في الدوحة بقطر في آذار/مارس 2012. وعُقد أول اجتماع متابعة لهذه القمة، والذي نظمه الاتحاد الدولي للاتصالات بالاشتراك مع جامعة الدول العربية في الحمامات (تونس)، في تشرين الثاني/نوفمبر 2013، حيث نظر في وسائل لمواصلة تنفيذ المشاريع الإقليمية.

المصدر: https://itunews.itu.int/Ar/Note.aspx?Note=5052

اختبر نفسك

ما هو دور الحكومة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

1- ما هو المقصود باستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموجهة من السوق؟ وكيف يمكن أن تتحقق في حالة تطوير البنية التحتية للمعلومات؟

2- ما هو دور المنظمات غير الحكومية في عملية التنمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

3- ما هي تداعيات الثورة الرقمية على القوانين، وبالأخص قوانين الملكية الفكرية؟

4- من هم أصحاب المصلحة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ لماذا يجب إشراكهم؟

2- العناصر الأساسية في السياسة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية

يهدف هذا الجزء إلى:

إبراز ومناقشة القضايا المتعلقة بالعناصر الأساسية الأربعة ذات العلاقة بصياغة سياسة وطنية شاملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية وهي:

- ✔ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي؛
- ✔ تنمية القدرات البشرية؛
- ✔ صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- ✔ الحوكمة الإلكترونية.

أثبتت تجارب العقدين الماضيين في عدد من دول العالم والمنطقة العربية بأن عملية إعداد وصياغة استراتيجية وطنية واحدة تحقق جميع الأهداف المرجوة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمر صعب من الناحيتين المهنية والعملية. والأسلوب الذي أُثبتت جدواه يتلخص بتجزئة الأهداف والغايات عبر سلسلة من المراحل الزمنية يتم خلالها إضافة برامج جديدة ومراجعة المعتمد منها وتحديثها. ويعود سبب هذه النظرة العملية للاستراتيجية للآتي:

- السرعة الكبيرة في تطور التكنولوجيات الداخلة في الاستراتيجية وما هو مناسب قبل سنوات قد يكون قد قضى اليوم، وما هو مُجْدٍ اليوم سيتغير بعد سنوات قليلة؛
- الخبرة المحدودة نسبياً لدى صانعي القرار في الحكومات، والدول النامية على وجه الخصوص، في معرفة الجوانب التفصيلية ودور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد كقطاع قائم بذاته وقطاع تمكيني للقطاعات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى.

وقد يكون من المفيد في بداية الفصل تثبيت بعض الملاحظات حول تجارب بعض دول المنطقة ودول مماثلة خارجها:

1- إن الجزء الأكثر وضوحاً ضمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو الجزء المتعلق بالاتصالات، وبالتالي تحرص الدول، صناعية ونامية، على التركيز على وضع الخطط لتطوير البنى التحتية للاتصالات وتعتبرها الأهم ضمن إطار إعداد الاستراتيجية بالرغم من أن هذا الجانب لا يحتاج إلى اجتهادات وسيناريوهات متضاربة كثيرة.

2- بالمقابل، من الصعوبة بمكان اعتماد نموذج موحد وواضح لاستراتيجية وطنية لجانب المعلومات. إذ لم يكن يوجد توصيف واضح وشامل لقطاع المعلومات، وما زال الأمر كذلك. فالدول الصناعية تركت الأمر لمتغيرات السوق، وتركت العرض والطلب يتحكمان بخطط وبرامج الشركات العالمية العاملة في الأسواق. واقتصرت السياسات على تعليمات وتصورات، بعضها فضفاضة، تصدرها حكومات الدول الصناعية لتوضيح الرؤى.

3- رأت دول بازغة، مثل الهند وكوريا الجنوبية وماليزيا والصين والبرازيل، في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قطاعاً اقتصادياً واعداً كجزء من استراتيجيتها الوطنية الشاملة، وعملت على إعداد استراتيجيات متكاملة وأعادت النظر فيها بين الحين والآخر. تمثل هذه الدول النموذج الأنسب للعديد من دول المنطقة، وبالأخص تلك الدول التي تمتلك موارد بشرية كبيرة وتعاني من نسب عالية من البطالة بين الشباب والخريجين.

4- قامت بعض الدول العربية خلال العقدين الماضيين بمحاولات لوضع استراتيجيات شاملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (على سبيل المثال وليس الحصر: الأردن، مصر، السعودية، قطر، تونس)، إلاّ أن قياس نجاح هذه السياسات بشكل موضوعي لم يتم ولم يُوثّق في العديد منها، والجانب الوحيد الذي أمكن متابعته هو قطاع الاتصالات.

5- إن إعداد استراتيجية عملية شاملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمر صعب، وعلى معدي الاستراتيجية أن يتحلوا بقدرٍ عالٍ من الحكمة العملية عند تحديد إطار العمل كي لا تنتهي الوثيقة إلى رفوف المسؤولين كحبر على ورقٍ. فاستراتيجية متواضعة واضحة الأهداف والغايات والتطبيق أفضل من استراتيجية طموحة متعددة الاتجاهات والتشابكات والمسؤوليات، التي قد تنال إعجاب الأكاديميين لكنها لن تجد طريقها إلى التنفيذ.

6- من أهم الأهداف التي تسعى الاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيقه هو التوازن بين الفوائد والمجازفات والتناغم مع الأهداف التنموية الوطنية عند توسّع الاستخدام ورقعة المستخدمين.

2-1- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي

أهم ما تصبو سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تحقيقه هو النمو الاقتصادي، إذ يكوّن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قطاعاً هاماً وعابراً للقطاعات الاقتصادية الأخرى. ويمكن تلخيص الأسباب التي تدعو إلى ربط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنمو الاقتصادي كالآتي[37]:

أهم ما تصبو سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تحقيقه هو النمو الاقتصادي، إذ يكوّن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قطاعاً هاماً وعابراً للقطاعات الاقتصادية الأخرى

- يساهم الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ترسيخ رأس المال، وبالتالي رفع إنتاجية العاملين؛
- التقدّم التكنولوجي السريع في إنتاج بضائع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد يساهم في نمو متعدد الجوانب في القطاع الإنتاجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- قد يساعد الاستخدام الأوسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رفع الكفاءة الكلية للمؤسسات والشركات وبالتالي زيادة الإنتاجية المتعددة العوامل؛
- قد يُسهم الاستخدام الأوسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم التأثيرات الشبكية، وعلى سبيل المثال خفض كلفة الإجراءات ورفع الإنتاجية الكلية للاقتصاد.

ومن منظور تنمية الاقتصاد يمكن الإشارة إلى المزايا الإيجابية لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو الاقتصادي، وهي[38]:

- توفير خدمات الاتصالات الرخيصة وذات النوعية الجيدة والممكِّنة للمجتمعات المهمشة؛
- تقليص الـ «لامساواة» في الوصول إلى التعليم والتدريب والتوظيف؛
- المساعدة على تحقيق العدالة الاجتماعية وتساوي الفرص بين شرائح المجتمع المختلفة وتمكين المرأة وإعطاء الفرص لذوي الاحتياجات الخاصة في العمل عن بُعد أو من المنزل وتوفير وسائل مساعدة تحد من التباين وتكون أكثر عدالة للجميع؛
- توفير الوصول السهل إلى المعلومات والنفاذ إلى سوق أوسع من قبل المؤسسات والشركات بأقل التكاليف؛
- تقليص بيروقراطية الحكومة من خلال نظام إلكتروني للخدمات الحكومية؛
- الترويج لتعاون وتفاعل أكبر بين أصحاب المصلحة في البلد الواحد.

وحسب ما جاء في نفس المصدر، حيث تمت الإشارة إلى دراسة عن استثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ماليزيا في قطاع التصنيع وصلت إلى حدود 5 بالمئة بالنسبة للمديَين القريب والبعيد. وتبين الدراسة أن كل 1 بالمئة زيادة في الاستثمار قابلها 0.27 بالمئة نمو اقتصادي على المدى القريب، و0.91 بالمئة على المدى البعيد. وفي قطاع تجارة الجملة كان الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحدود 10 بالمئة للمديين القريب والبعيد، وتبين إن النمو الناتج في الاقتصاد على المدى القريب كان 0.6 بالمئة، بينما وصل إلى 1.9 بالمئة للمدى البعيد. لكن الدراسة وجدت أن الاستثمار الحكومي في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لم يكن يذكر على المديين القريب والبعيد[39].

37- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p. 36

38- المرجع السابق

39- المرجع السابق

دراسة الحالة 5- تعزيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جمهورية مصر العربية

أحد العناصر الرئيسية الذي يدفع مسيرة الحكومة لجذب الاستثمارات إلى مصر، وبالأخص في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، يتمثل في إنشاء شبكة من المناطق التكنولوجية تمتد في جميع أنحاء البلاد، حيث توفر تلك المناطق بيئة داعمة لتطوير قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، تقوم فيها المجتمعات المتخصصة بتعزيز التآزر والتعاون والتعهيد/التلزيم على مستوى عالمي.

وتوفر المناطق التكنولوجية العديد من المزايا للشركات والمنظمات الأعضاء بما في ذلك الوصول المشترك إلى مصدر طاقة لا ينقطع، ووصلات اتصالات عالية السرعة والأمن، وإدارة المنشآت للاجتماعات، ومواقف للسيارات، وخدمة للبيع بالتجزئة، وخدمات ترفيهية. بالإضافة إلى ذلك فإنها تقلل من التكاليف النثرية التي ينفقها الأعضاء وتعزز الروابط بين الصناعة والمؤسسات الأكاديمية، وتقدم بيئة حاضنة مثالية، وتخلق عدداً كبيراً من فرص التوظيف المباشرة وغير المباشرة.

وتجمع المنظمة الاستثمارية التكنولوجية التي تمتد على مساحة 30،300 متر مربع، الشركات المصرية والعالمية المتخصصة في خدمة التعهيد الخارجي لعمليات المعرفة/الأعمال (BPO/KPO) والتعهيد الخارجي لتكنولوجيا المعلومات.

وتعتبر القرية الذكية في مصر التي تأسست عام 2003 مُجمَّعاً تكنولوجيّاً ومنطقة تجارية تمتد على مساحة ثلاثة كيلومترات مربعة إلى غرب القاهرة، وتجمع القرية أكثر من 160 شركة محلية ومتعددة الجنسيات وهيئات حكومية ومالية ومؤسسات تعليمية ومراكز أبحاث وتطوير. ويعمل بها أكثر من 40،000 شخص. وتعتبر شركة القرية الذكية التي أنشأت القرية الذكية بمصر وتديرها شراكة بين القطاعين العام والخاص، ممثلة في القطاع الخاص ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ومتخصصة في إنشاء وإدارة المجمعات التكنولوجية ومناطق الأعمال على المستوى المحلي والإقليمي. ومن المقرر إنشاء مناطق تكنولوجية أخرى في أسيوط والإسماعيلية والمنصورة.

ومن أجل زيادة جذب قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصري للاستثمارات، من المزمع أن تصدر الحكومة تراخيص موحدة لمقدمي خدمات الاتصالات، وتعمل على تسهيل الإجراءات المتعددة وتعالج المخاوف التي لم يتم حلها والمتعلقة، من بين عدة أمور أخرى، بتخصيص نطاق وكوابل الاتصالات وأبراج الهواتف المحمولة.

كما تعمل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بالتعاون مع الصندوق الاجتماعي للتنمية، على وضع حزام حوافز جديدة بتكلفة تقارب 25 مليون جنيهاً مصرياً للشركات المحلية من أجل تطوير أنظمة متكاملة والترويج لمنتجاتها وتسويقها، وتطوير الأنشطة المتعلقة بتطبيقات الهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية والبرمجيات المفتوحة المصدر والحوسبة الحسابية وأمن الأنترنت والخدمات الحكومية العامة.

المصدر: http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/AR_WSIS_Country_Report_Final_24-6.pdf

أما على صعيد المنطقة، فتفتقر الدول العربية لإحصاءات عن أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على القطاعات الإنتاجية والخدمية. وتوجد إحصاءات عادة ما تكون قديمة تعكس إنفاق بعض دول المنطقة في الجوانب المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولا تذكر ما تحقق من عوائد جرّاء ذلك[40].

وتبين دراسة الحالة 5 مثالاً لتعزيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جمهورية مصر العربية.

2-2- تنمية رأس المال البشري

لا يعني تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالضرورة توفير الوصول السلس إلى الإنترنت. وإن تم توفير الإنترنت مجاناً، فهذا لا يكفي ما لم يكن أفراد المجتمع على دراية بكيفية الاستخدام المفيد للإنترنت، وإلاّ كان الوصول للبنية التحتية غير مفيد بما فيه الكفاية. لن تكون التكنولوجيا مفيدة ما لم يكن الأشخاص مؤهلين لوضعها في الاستخدام كجزء من يومياتهم في العمل والحياة الخاصة. وإن لم يحصل ذلك فقد يكون السبب انعدام أو ضعف التدريب، أو احتمالات الجهل في كيفية تسخيرها لفائدة واضحة. ويتشجع الأشخاص عموماً في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عندما يجدون فائدة واضحة ومباشرة تؤدي إلى مردودات إيجابية في حياتهم اليومية. ومن الضروري أن يتفهم الأفراد الإمكانات الواسعة للتكنولوجيا كي يتمكنوا من الإبداع واستخدام التكنولوجيا بطرق مبتكرة تكون ضمن التوقعات والمرئيات المرغوبة في المشروع أو السياسة[41].

تجابه واضعي السياسات قضيتان هامتان فيما يخص تنمية القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. القضية الأولى تتعلق بتوفير الفرص لجميع المواطنين لإتقان المهارات الأساسية للنجاح في عصر المعلومات. والقضية الثانية تتعلق ببناء القدرات المتخصصة لكي يتمكن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطني من دعم المؤسسات والمجتمعات ضمن موارد وقدرات وطنية ذاتية بشكل مستدام.

40- http://www.mcit.gov.eg/Upcont/Documents/AR_WSIS_Country_Report_Final_24-6.pdf

41- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p.39

2-2-1- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

من الواضح أن المهارات المطلوب توفرها في الأشخاص في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تختلف عن المهارات المطلوبة في المجتمع الصناعي السائد في مرحلة ما قبل مجتمع المعلومات. وقد انتبهت حكومات بعض الدول لهذا الأمر وسعت لتحديد معايير للمهارات الأساسية المطلوبة من مواطنيها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. على سبيل المثال، أوصى المجلس الوطني لسياسة محو الأمية في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2008 بمجموعة من المعايير الوطنية لتحديد المهارات الأساسية لجميع الطلاب. وقد اعتبرت هذه المعايير كخطوة أولى لاعتماد معيار وطني لمحو الأمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الأمية المعلوماتية). وقد قامت حكومة المملكة المتحدة بتعريف ما أطلقت عليه «معايير لاكتساب مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مدى الحياة» بجانب المعايير القائمة لمحو الأمية (في القراءة والكتابة) والأمية الحسابية للكبار. ويبين الشكل 7 تعريف هيكلي للدراية الرقمية[42] (Digital literacy).

«مهارات القرن الحادي والعشرين» تضم الإبداع وقدرات حل المسائل ومحو الأميّة المعلوماتية ومهارات الاتصال ومهارات في التفكير بمستوى عالٍ.

لكن المهارات الأساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليست هي الوحيدة المطلوبة في مجتمع المعلومات. ويروّج الاختصاصيون لتطوير ما يطلق عليه «مهارات القرن الحادي والعشرين» التي تضم الإبداع وقدرات حل المسائل ومحو الأميّة المعلوماتية ومهارات الاتصال ومهارات في التفكير بمستوى عالٍ.

وقد اتبعت حكومات بعض دول المنطقة تجارب دول أخرى في اعتماد اختبارات مهارات يخضع لها الموظفون الحكوميون والمتقدمون للتوظيف في إدارات الدولة المختلفة. من أهم هذه الاختبارات اختبار الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب (ICDL) الذي ساعدت اليونيسكو للترويج له في المنطقة العربية واعتمدته بعض دول الخليج ودول أخرى. واعتمدت مؤسسات حكومية أخرى في المنطقة اختبارات شركة مايكروسوفت الأساسية ولكن ليس على مستوى وطني. كما قامت العديد من دول المنطقة بإنشاء أكاديميات سيسكو للشبكات على المستويات الحكومية والجامعية والقطاع الخاص. وقد يكون مشروع إنشاء مراكز مناطقية ومحلية للشبكات في الجامعات العراقية خلال العقد الماضي بإشراف من الإسكوا وتمويل من خلال بعثة الأمم المتحدة لمساعدة العراق - يونامي[43](UNAMI) من أنجح المشاريع الوطنية المنفذة في العراق في مجال التعلم الإلكتروني.

تشير نتائج مسح قام به البنك الدولي للمبادرات التعليمية إلى الملاحظات التالية[44]:

- اعتقاد المستخدمين بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تُحدث فرقاً إيجابياً في التعليم؛
- تُستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأشكال مختلفة بحسب المواضيع المدرسية؛
- لم يتم بعد إثبات الأثر الإيجابي القاطع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم؛
- احتمال تحقق الوقع الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم أكثر عندما يُربط بالبيداغوجيا (أصول التدريس)؛
- التعليم بمعونة الحاسوب (Computer-aided instruction - CAI) يُحسِّن بعض الشيء من أداء الطلاب في بعض المجالات في اختبارات الخيارات المتعددة والاختبارات المعيارية؛
- يكون الأثر قليلاً أو معدوماً عندما تكون أهداف استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات غير واضحة؛
- يوجد تحسس شديد في العلاقة بين البيداغوجيا التقليدية والبيداغوجيا الحديثة، وبين البيداغوجيا الحديثة والاختبارات المعيارية.

تطابق هذه المشاهدات بشكل مذهل ما حصل في العديد من الدول العربية عند الشروع بمشاريع إدخال الحاسوب في المدارس، خاصة في تلك الدول التي لا تعاني من شحة الموارد المالية للإنفاق على قطاع التعليم والمؤشرات المضللة التي كانت سائدة والتي تقيس النجاح بعدد الحواسيب المتوفرة في المدارس كمعيار أساسي للنجاح. وتؤكد استنتاجات البنك الدولي بأن المشاريع التي لا تعيد النظر في البيداغوجيا لكي تتناسب مع إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس تتعرض لاحتمالات فشل عالية. فتوفر الحواسيب والإنترنت في المدارس لا يدل على التطبيق السليم، وحصر استخدام الحواسيب والإنترنت في المدارس على الحصص المحددة لمحو الأمية المعلوماتية لا يخدم الهدف المنشود ويجب الاستفادة من وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة اليومية المختلفة في المدرسة. ومن الضروري أن تذهب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستراتيجية الوطنية للتعليم إلى أبعد من إدخال الحواسيب والإنترنت في المدارس لتشمل التعليم غير الرسمي وتعليم الكبار لكي تغطي شرائح المجتمع كافة، كما هو موضح في الشكل 8.

42- http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001892/189216e.pdf

43- www.escwa.un.org/mtecpr/docs/Ina.pdf

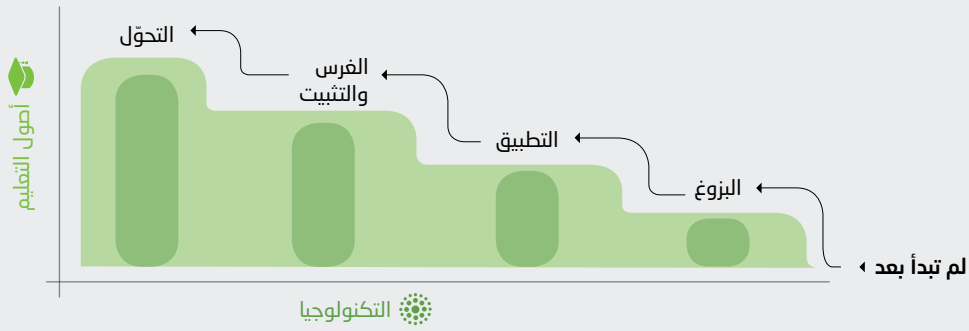
44- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2, p.39.

الشكل 7- تعريف الدراية الرقمية (Digital Literacy)[44]

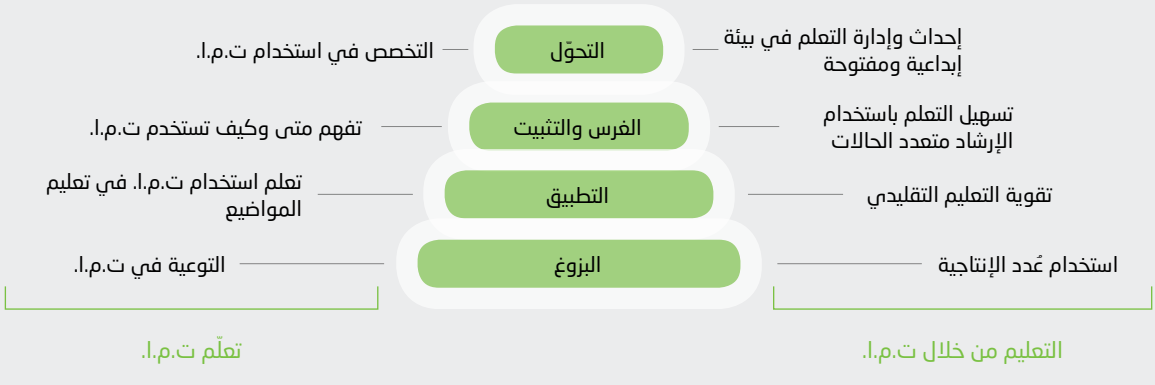
المصدر: http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001892/189216e.pdf

الشكل 8- التكنولوجيا والبيداغوجيا

تركيبة 1

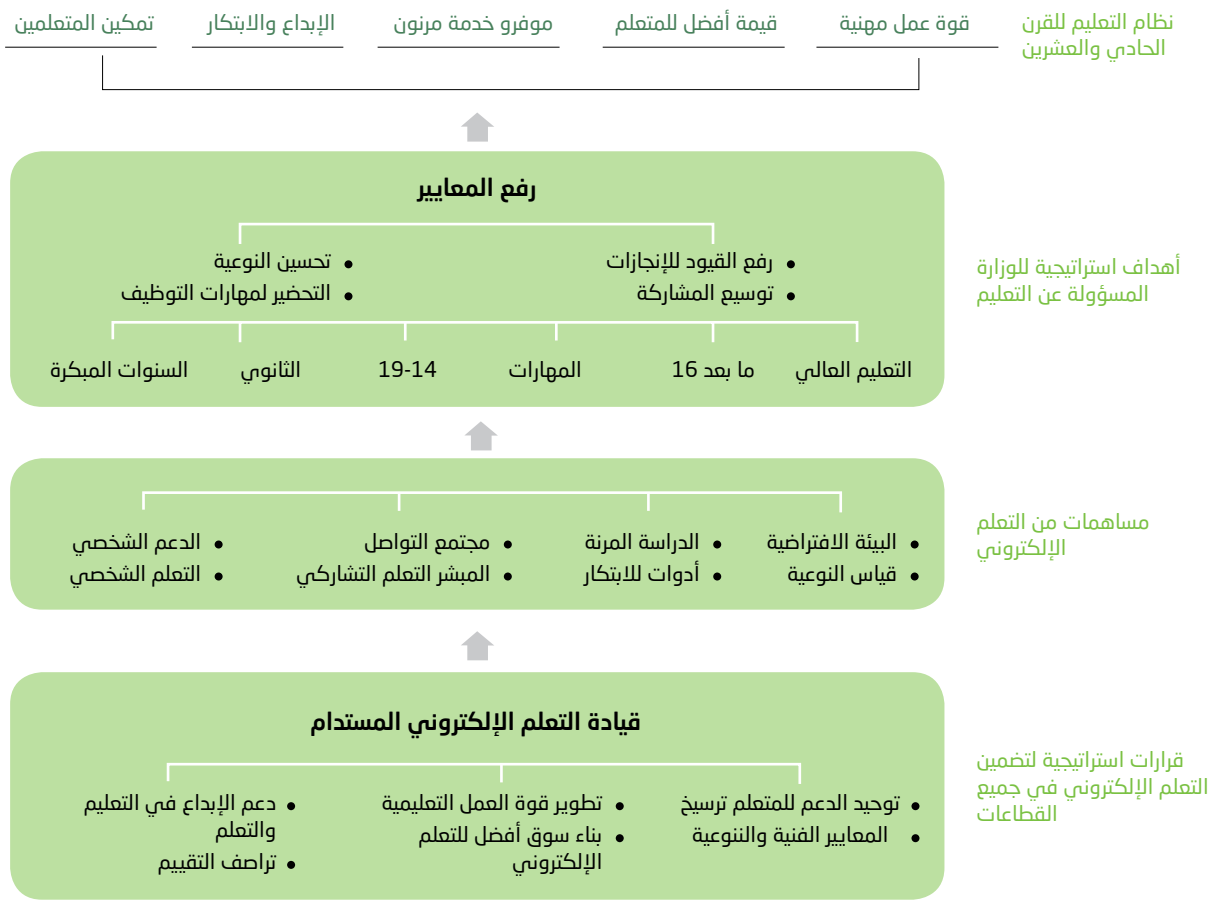


تركيبة 2



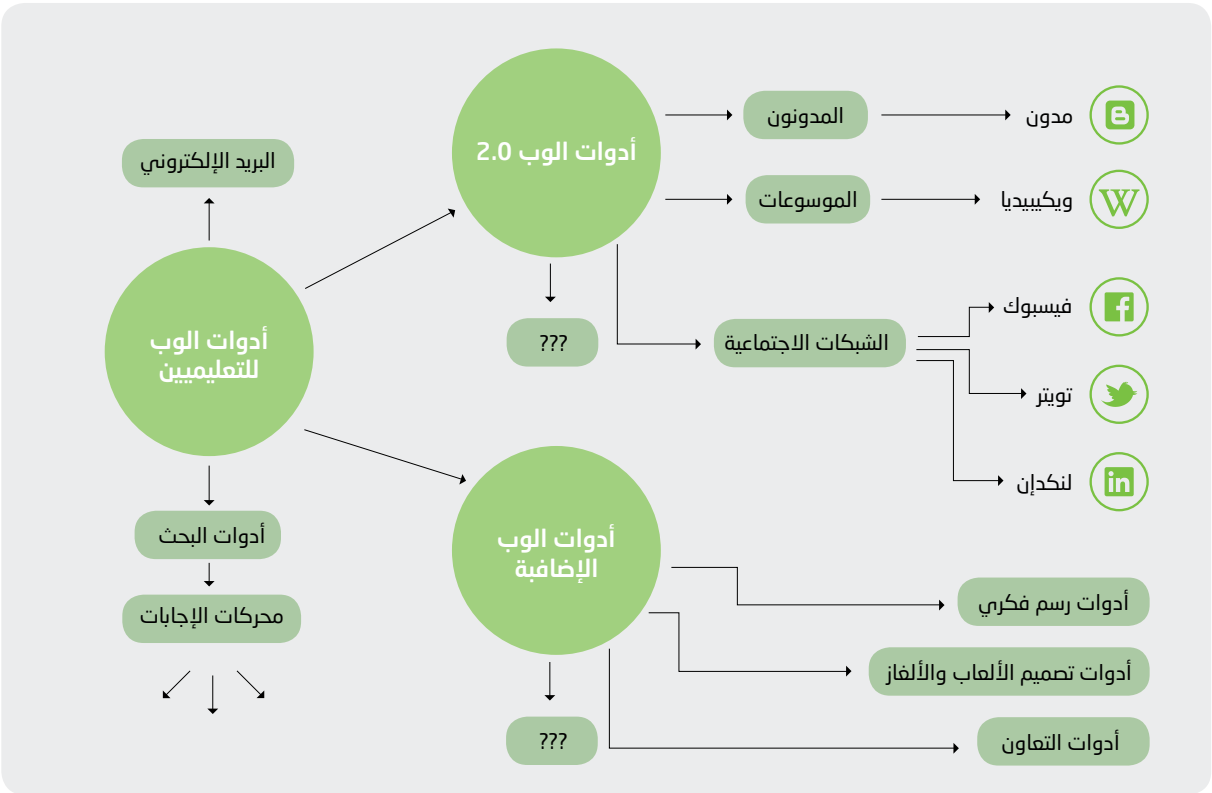
المصدر: APCICT, module 2 p.39

الشكل 9- استراتيجية التعلم الإلكتروني للقرن الحادي والعشرين



المصدر: https://www.education.gov.uk/consultations/downloadableDocs/towards

الشكل 10- خريطة الأدوات المتاحة على الوِب لخدمة التربويين



المصدر: http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001892/189216e.pdf

وتوفر البيئة التمكينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أدوات مساعدة للتربويين كي يوسّعوا مداركهم ويقدموا للطالب مساحة معرفية أوسع لا تقتصر على المقررات الرسمية. وتعنى الدول الأكثر تقدماً بصياغة استراتيجيات واسعة وعملية للتعلم الإلكتروني، كما هو موضح في الشكل 9 المقتبس من تجربة المملكة المتحدة[45] في وضع الاستراتيجية الوطنية للتعلم الإلكتروني والذي يوضح المراحل والأهداف للارتقاء بالطيف الواسع من التعليم الحالي إلى نظام يتماشى مع متطلبات القرن الحادي والعشرين.

ويزخر الوِب بمعلومات وشبكات للتعلم ومشاركين وأدوات تسهّل على المهتمين النفاذ لمواقع وشبكات مفيدة لهذا الغرض، كما يوضح الشكل 10 [46].

وقد يكون من المفيد الاطلاع على تجربة بعض دول المنطقة، ومنها المملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية، في جهودها لدمج التكنولوجيا في التعليم، كما توضح دراسة الحالة 6 ودراسة الحالة 7.

45- https://www.education.gov.uk/consultations/downloadable-Docs/towards

46- http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001892/189216e.pdf

47- Document WSIS/PC-3/CONTR/25-A May 2003

دراسة الحالة 6- دمج التكنولوجيا في التعليم في المملكة العربية السعودية

أعدت المملكة العربية السعودية خطة لدمج التكنولوجيا في التعليم خلال القمة العالمية لمجتمع المعلومات (2003)، ومن أبرز المشاريع التي تضمنتها:

1- مشروع عبد الله بن عبد العزيز وأبنائه الطلبة للحاسوب («وطني»): يعبر هذا المشروع عن الاهتمام الكبير الذي توليه الدولة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأهميتها في بناء المجتمع المعرفي، حيث بادرت المملكة العربية السعودية بتبني خيار تكنولوجيا المعلومات لتحقيق الأهداف التنموية وإعداد الأجيال القادمة لمواجهة التحديات المعاصر. وفي حينه حظي هذا المشروع بتشجيع من خادم الحرمين الشريفين في حينه الملك فهد بن عبد العزيز، ورعاية مباشرة من صاحب السمو الملكي في حينه الأمير عبد الله بن عبد العزيز. ومع اكتمال المراحل التنفيذية لمشروع «وطني»، تم توفير حاسوب لكل عشرة طلاب، مع إكمال ربط المدارس بالشبكة الوطنية، وبناء شبكات محلية داخل كل مدرسة.

2- تطوير المكتبات المدرسية إلى مراكز لمصادر التعلم (Learning Resource Centre): ويهدف هذا المشروع إلى تطوير جميع المكتبات المدرسية في مدارس التعليم العام الحكومية والأهلية وكليات المعلمين والمعلمات إلى مراكز لمصادر التعلم، تستوعب مصادر المعلومات المطبوعة وغير المطبوعة بما فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتدمجها في عملية التعليم والتعلم، بحيث تصبح مراكز مصادر التعلم بيئات غنية، تنفذ فيها الأساليب التعليمية الحديثة التي تعتمد على تعزيز دور المتعلم.

3- المختبرات المحوسبة (Computer Based Labs): انطلاقاً من أهمية ممارسة الطالب للتجارب العلمية كان الاهتمام بإدخال تكنولوجيا المختبرات التعليمية المحوسبة (المطوَّرة) لتحقيق مبدأ التعليم الإيجابي وتحاشي أساليب الحفظ والتلقين. وأساس هذا التعليم هو التجريب والمشاهدة والاستنتاج عن طريق برمجيات تفاعلية في حاسوب متصل بنهايات طرفية حساسة تسمى المستشعرات (Sensors). حيث يتم تكامل مكونات التجارب العملية في مواد العلوم المختلفة مع الحاسوب كوسيلة قياس، وبذلك يدخل الحاسوب كأحد عناصر المختبر/المعمل التعليمي.

4- مشروع تأهيل طلاب المرحلة الثانوية في مجال المعلوماتية («تأهيل»): نبعت فكرة مشروع « تأهيل» لتزيد من المواءمة بين مفردات مناهج الحاسوب والتطورات المتسارعة في البرمجيات والأجهزة الحاسوبية. ويهدف هذا المشروع إلى إعداد خريجي الثانوية العامة في مجال المعلوماتية بالتعاون مع جمعية الحاسبات السعودية والعديد من شركات القطاع الخاص. والمشروع هو منهج تدريبي محدد لمدة سنتين ذو خمسة مسارات متعددة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وهي: التقنية المكتبية، وتطوير الأنظمـة، ووسائل الإنترنت، والشبكات الحاسوبية، وصيانة الحواسيب.

5- مشروع مراكز التكنولوجيات الرقمية: أقيمت هذه المراكز في المحافظات والمناطق التعليمية لسد احتياجاتها من المواد التعليمية، وبخاصة المحتويات الرقمية، والبرمجيات التعليمية. وقد زودت هذه المراكز بوحدة إنتاج وسائل تعليمية رقمية متعددة الوسائط، تلبي حاجة المقررات المدرسية والبرامج الإثرائية المختلفة.

المصدر: Document WSIS/PC-3/CONTR/25-A May 2003

دراسة الحالة 7- التعليم الإلكتروني في جمهورية مصر العربية

طبقت الحكومة المصرية العديد من الاستراتيجيات والمبادرات على مدار العقد الماضي لدمج الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية بهدف تعزيز التعلُّم والتدريس والعمليات التعليمية. وتتناول هذه الجهود بناء القدرات، وتطوير المنهج الدراسي، وتدريب المدرسين والمديرين، وتطوير أنظمة معلومات الإدارة، ودعم برامج التعليم المستمر والتدريب الاحترافي، علاوة على التعليم المهني ومحو الأمية وتوفير إمكانية الوصول للأفراد ذوي الإعاقة.

وعلى مدار الأعوام العشرة الأخيرة، عملت الحكومة على إصلاح نظام التعليم من خلال تطوير المعايير الوطنية والقضاء على مركزية صنع القرار والارتقاء بمستوى تدريب المعلمين، وإنشاء أنظمة معلومات الإدارة في المؤسسات التعليمية. وشملت هذه الجهود تطوير البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك مختبرات/معامل الوسائط المتعددة والنفاذ إلى الإنترنت، وتوفير الدعم والتدريب التقني المتخصص للمعلمين وموظفي الإدارة. واختبرت الحكومة عدداً كبيراً من نماذج التعليم والأعمال المختلفة على مدى السنوات الماضية - وشملت الجهود المبكرة المبذولة في هذا الصدد نموذج مقدم الخدمة التعليمية حيث يتحمل بعض مقدمي الخدمة المحددين المسؤولية عن الجوانب التربوية وتلك المتصلة بالبنية التحتية، وتم تنفيذ هذا النظام في 27 مدرسة تجريبية من أصل 38 مدرسة في مطلع عام 2000، غير أن ارتفاع تكاليف هذا النظام جعله غير ملائم للتطبيق على نطاق واسع. تلى ذلك مشاركة وزارة الاتصالات والتكنولوجيا المعلومات في توفير البنية التحتية المنخفضة الكلفة، بناءً على نموذج مقترح من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) التي ركزت على قضايا تربوية. ومن أبرز مبادرات التعليم المرتبطة بالاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مبادرة التعليم المصرية، وبرنامج التعليم المدعوم بالتكنولوجيا، ومشروع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لوزارة التعليم العالي وبرنامج الحاسوب اللوحي.

دُشنت مبادرة التعليم المصرية كشركة قطاع مشترك (عامة-خاصة) بين الحكومة ومجموعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التابعة للمنتدى الاقتصادي العالمي - كنموذج مستمر لإصلاح نظام التعليم في مصر الذي يشتمل التعليم ما قبل الجامعي والتعليم العالي والتعليم المستمر وتطوير مجال التعليم الإلكتروني. وقد اصبحت هذه المبادرة التي تعتمد على المبادئ الأساسية الراسخة لنظام التعليم الوطني، مشروعاً وطنياً يسهم في الارتقاء بحياة الآلاف من المواطنين بصرف النظر عن أعمارهم أو مهنهم أو مستوياتهم الاجتماعية. وتعتبر نموذجاً شاملاً يجمع في إطاره الطلاب وأولياء الأمور والمعلمين وقادة المجتمع والحكومة ومؤسسات الأعمال والمنظمات الدولية بهدف رفع مستوى حياة الأفراد بصورة ملحوظة. ويرجع الفضل في ذلك بدرجة كبيرة إلى الجهود المبذولة أثناء مرحلة وضع البرنامج، والتي شملت التحليل الدقيق للأساليب المتبعة في التعليم واستشارة الخبراء الدوليين وتطبيق معايير صارمة فيما يتعلق بأعمال المتابعة والتقييم.

ويسعى مشروع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التابع لوزارة التعليم العالي إلى دعم الجامعات المصرية في سعيها لإنشاء بنية تحتية متينة مدعومة بالأجهزة والبرمجيات والتطبيقات ذات الصلة، وتوفير الاتصال ضمن الجامعة ذاتها أو بين الجامعات. ويشمل المشروع تحديد شبكات معلومات الجامعة وتوصيلها عبر الألياف الضوئية لدعم تقديم مجموعة من الخدمات المتطورة.

وعلى صعيد آخر، يحظى برنامج الحاسوب اللوحي التابع لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بهدف مزدوج يتمثل في تطوير خدمات التعليم باستخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتعزيز توسع صناعة الإلكترونيات في مصر، ومن ثم زيادة الدخل الوطني/القومي وخلق فرص عمل، إذ يهدف البرنامج الى تصنيع نحو 20 مليون حاسوب لوحي للطلاب والمجتمع التعليمي وإنشاء صناعة مصرية للحواسيب اللوحية.

المصدر: AR_WSIS_Country_Report_Final_24-6

2-2-2- تطوير المهارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

من واجب الحكومات أن تهتم بوضع برامج لتكوين قوى عاملة ماهرة بالتخصصات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ليس فقط لضمان توفير قطاع محلي مقتدر كجزء من الاقتصاد، بل لتقليص الاعتماد على الجهات الخارجية التي تتولى تنفيذ مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالأخص الدول التي تعاني من نقص في الموارد البشرية المؤهلة، والهدف الأبعد مدىً هو اكتساب قدرة تنافسية وطنية من خلال تبني التكنولوجيات الجديدة.

تبرز الحاجة إلى تبني التكنولوجيات الجديدة في أهمية المهارات العالية المستوى التي تتطلبها الحالة الديناميكية للتكيُّف مع الوظائف الجديدة المطلوبة في مجتمع المعلومات والمعرفة. فشهدت إيرلندا منذ الأزمة المالية، على سبيل المثال، تحوّلاً مستمراً في تشكيلة المهارات ضمن التصنيع الإلكتروني والقطاعات الثانوية الأخرى ذات العلاقة بحيث تُستبدل المهارات المتدنية المستوى بمهارات عالية المستوى في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (وكذلك مهارات عالية المستوى في مجالات جديدة كإدارة سلسلة التجهيز)[48].

وتشير دراسات أخرى حول المهارات الإلكترونية للقرن الحادي والعشرين في أوروبا بأن «الصناعة بحاجة ماسة لممارسين شباب في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لسد الحاجة المستقبلية للطلب، وهي ظاهرة موجودة أيضاً في مناطق أخرى من العالم، تضمُّ الدول العربية. ويشكل الطلب العالمي للتكامل التكنولوجي والإبداع في الدول المتوسطة الدخل السبب في زيادة الطلب على هذه الموارد. ولا تلبي المؤسسات الوطنية المسؤولة عن التدريب في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هذه الحاجة لا كماً ولا نوعاً.

48- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2, p 42 .

ومن بين الإجراءات المطلوبة لردم الفجوة بين العرض والطلب على الموارد البشرية المؤهَلة ما يلي:

- سيطرة دقيقة على نوعية التعليم من خلال المراقبة المستمرة لمقررات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيداغوجيا المتبعة وذلك من قبل جهة رقابية وطنية متخصصة؛
- إحداث مراكز وطنية وإقليمية لمنح الرخص المهنية لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مماثلة لرخص المحاسبين القانونيين التي تمنح بعد اجتياز اختبارات الممارسة؛
- تفاعل مستمر بين قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومة والمؤسسات التعليمية لتطوير الدورات المقررة وتصميم دورات جديدة تضمن للمشاركين اكتساب المهارات المعرفية المناسبة والعملية في تخصصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

بالإضافة إلى ذلك، أصبح من الضروري اتباع طرق مبتكرة للتدريب من بين خيارات متوفرة في الوقت الحاضر تشمل التعلّم/التدرب عن بُعد والتعلّم الذاتي وإيصال المحتوى عبر الوِب وأنظمة إدارة التعلم (Learning management systems) والمشاركة في مجموعات التعلّم والمعرفة. ولتوسيع قاعدة الموارد البشرية وجذب العاملين في قطاعات اقتصادية أخرى إلى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أصبح من الضروري تطوير برامج تدريب سريعة ومناسبة لإعادة تأهيل الراغبين في الانتقال إلى القطاع بشكل سلس وفعّال.

وفي غياب دراسة حالة من بلدان المنطقة، من المفيد دراسة مثال من سنغافورة لبرنامج تطوير الموارد البشرية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[49]، من خلال دراسة الحالة 8:

49- Infocomm Development Authority of Singapore: http://www.ida.gov.sg/Infocomm-Landscape

دراسة الحالة 8- برنامج لتطوير الموارد البشرية في سنغافورة

أحدثت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التي تختصر في سنغافورة بـ «إنفوكوم InfoComm») تحولاً هاماً في المشهد العالمي خلال العقود القليلة الماضية وذلك من خلال كسر الحواجز الجغرافية والثقافية للمعلومات والأسواق، وفرض تحوّل نوعي نموذجي في الطريقة التي يفكّر بها الأشخاص ويعملون. لقد مكّنت الثورة الرقمية ازدياد نماذج الأعمال المبتكرة إلى حد كبير، منتجة جيلاً جديداً من القيادات الاقتصادية الناجحة مثل غوغل (Google) وإي بَيْ(eBay) وسكايب (Skype).

وسوف تدفع هذه التكنولوجيا إلى التقدم السريع بفرض ضغوطاً تنافسية أكبر على الاقتصادات والشركات، وفي نفس الوقت بتوفير فرص نمو كبيرة للذين بمقدورهم التميّز عن منافسيهم. وبالتالي تصبح البلدان أو الشركات محكومة بقدرتها على التطور وجذب القوى البشرية الموهوبة التي تستطيع التعامل مع هذه التكنولوجيا بشكل مبتكر (والحفاظ عليها).

من هذا المنطلق تتلخص رؤية سنغافورة في تكوين قوة عمل متمكنةٍ تكنولوجياً وقادرة على المنافسة عالمياً لتقود برنامج التنافس الاقتصادي الوطني.

الأهداف

من أجل تحقيق هذه الرؤية، وضعت سلطة إنفوكوم للتنمية في سنغافورة (Infocomm Development Authority) هدفاً لتعزيز وزيادة عدد الوظائف في ت.م.ا. بحوالي 55,000 وظيفة لتصل إلى 170,000 بحلول عام 2015. ومن المتوقع أن يتولد جراء ذلك زيادة في الوظائف المصنفة خارج تخصصات ت.م.ا. بمقدار 25,000 وظيفة ليصبح المجموع 70,000 وظيفة غير تكنولوجية.

قوى الدفع الاستراتيجية

ولغرض تحقيق الرؤية والهدف، يوصى بتبنّي القوى الدافعة الاستراتيجية التالية:

- تطوير كفاءات ت.م.ا. في القطاعات الاقتصادية المفتاحية؛
- تطوير مهنيي ت.م.ا. بمستوى تنافسي دولي؛
- تطوير وجذب مواهب ت.م.ا. والحفاظ عليها.

وبالإضافة للقوى الدافعة الثلاث يجري التركيز على ردم الفجوة الرقمية وبناء مجتمع جامع تُسخّر فيه ت.م.ا. كقوة مؤثرة لتمكين كبار السن والمحتاجين وذوي الاحتياجات الخاصة.

المصدر: Infocomm Development Authority of Singapore
http://www.ida.gov.sg/Infocomm-Landscape

أسئلة للتفكّر

1- ما هو برأيك السبب في شح المصادر التي تعالج سياسات تطوير قدرات العاملين في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان المنطقة؟

2- هل يمكنك تكييف برنامج سنغافورة التدريبي لسد حاجة بلدك وتطوير التخصصات الضرورية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

نشاط يمكن القيام به

- تنفيذ مناظرة حول الأسبقيات في بناء القدرات بين المشاركين.
- ما هي برأيك الأسبقية التي يجب أن تعتمدها حكومتك - دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم أم المهارات المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ أدرج الأسباب الموجبة للخيارين قبل اتخاذ موقف.

يمكن تقسيم المشاركين في التدريب إلى مجموعتين: المجموعة الأولى تناقش دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم كأولوية، والمجموعة الثانية تناقش المهارات المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأولوية.

2-3- بناء صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يعتبر قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من القطاعات الاقتصادية الهامة والحرجة لأي بلد. فعلى الرغم من أنه قطاع قائم بذاته، إلا أنه يسمح بتفعيل الآليات التمكينية لرفع الإنتاجية وتحسين نوعية الخدمات في القطاعات الأخرى، وبالتالي له أثر إيجابي على مجمل الاقتصاد. وعلى الحكومات أن تتعامل مع هذا القطاع بأسبقية وسرعة وثقة لكي توفر البيئة الداعمة والمناسبة له كي يزدهر ويؤدي دوره الكامل العابر للقطاعات لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المنشودة.

تقسَّم تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ثلاثة محاور: (1) تصنيع معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ و (2) التطوير البرمجي الخارجي (Offshore) والعالمي؛ و (3) الصناعات الإبداعية.

2-3-1- تصنيع معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

لا يوجد أثر عالمي أو تنافسي يذكر لصناعات معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية، عدا بعض المواقع التجميعية في مناطق صناعية في دول الخليج، مثل جبل علي في دبي وبعض المصانع في المملكة العربية السعودية وسلطنة عُمان والأردن ومصر وتونس. وتوجد وحدات ريادية لتصنيع وتطوير منظومات إلكترونية لأغراض البحث والتطوير وليس لأغراض الإنتاج الواسع والتنافسي. ولا توجد بيانات إحصائية تعكس هذا النشاط وأثره على الاقتصاد الوطني بشكل علمي.

أما على الصعيد العالمي، فقد خدم تصنيع معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دولاً مثل كوريا الجنوبية وفنلندا وإيرلندا والصين، إذ ساهم تصنيع معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فنلندا وإيرلندا خلال الفترة 1995-2000 في تحقيق متوسط زيادة في النمو الكلي للاقتصاد بحدود 1 بالمئة. ويعتبر قطاع تصنيع الأجهزة والمعدات الإلكترونية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات القطاع الأكبر والأسرع نمواً في العالم. والملفت أن هذا النمو المذهل قد حدث في دول حديثة العهد نسبياً في التصنيع في آسيا. ومن أوائل هذه الدول سنغافورة وتايوان وماليزيا وتايلاند، وتبعتهم الصين بحجم غير مسبوق والفيليبين وأندونيسيا ومؤخراً الهند. فآسيا هي بحق المنطقة المركزية لتصنيع معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإلكترونية.

ومن المفيد دراسة الصين كحالة في قيادة التصنيع الإلكتروني على مستوى العالم[51]. والجدير بالذكر أن العامل المؤثر الأول في نجاح التصنيع في الصين هو الدعم الحكومي القوي للسياسة المعتمدة لتصنيع معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، علماً أنه توجُهٌ مغاير لمبادئ اقتصاد السوق المفتوح الذي روج له العديد من متبني الانفتاح والعولمة من منظمات دولية وعلماء اقتصاد. راجع دراسة الحالة 9.

دراسة الحالة 9- الصناعة الوطنية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصين

برزت الصين كمحور للعالم في تصنيع معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إذ يمثّل قطاع أجهزة الهواتف النقالة أكثر من نصف صناعة الاتصالات، ويمثّل قطاع صناعة الأجهزة الإلكترونية أكثر من 70 بالمئة من صناعة تكنولوجيا المعلومات الصينية. وتُشكّل الشركات الصينية خطراً يهدد أكبر الشركات الأمريكية، خاصة بعد أن استحوذت مجموعة لينوفو (Lenovo Group) الصينية على أعمال شركة أي بي أم (IBM) في الحواسيب الشخصية. وتعتبر لينوفو اليوم ثالث أكبر لاعب في سوق الحواسيب الشخصية بعد ديل (Dell) وهيوليت باكارد (Hewlett Packard).

ويتوجه نشاط الصين الكبير في الإلكترونيات بشكل رئيسي للتصدير، والواقع أن سوق الاتصالات المحلي في الصين في انحسار مستمر على حساب برامج التصدير الطموحة. فتصدير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعتبر أمراً حيوياً للتجارة العالمية الصينية، وتشكّل أكثر من 28.5 بالمئة من مجمل صادراتها. إذ تُشكّل الحواسيب وأجهزة الاتصالات حوالي 79 بالمئة من مجموع صادرات الصين من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتمثّل مجموعات الهواتف النقّالة الحصة الأكبر من صادرات الصين في الاتصالات.

وما زالت البرمجيات الصينية في مرحلة التطوير، لكنها متأثرة بواقع القرصنة الذي يطغى على 90 بالمئة من السوق.

ويعتبر حجم الاستثمار المحلي في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصينية كبيراً جداً، ويشكل حوالي 30 بالمئة من مجموع الاستثمارات. ويذهب ما يقارب 60 بالمئة منه إلى صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و30 بالمئة تستثمر في تحديث البرمجيات. ويعتبر قطاع صناعة الاتصالات من أكبر القطاعات المستثمرة في أجهزة ونظم تكنولوجيا المعلومات.

دعم قوي للسياسة الحكومية

لقد نفذت حكومة الصين سياسات متعددة لتجعل الصين البلد الأكبر في العالم لإنتاج سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد شجعت سياسة الإعفاءات الجمركية والتراخيص على المشاركات الأجنبية في أنشطة البحث والتطوير، وجذبت استثمارات أجنبية مباشرة للصناعة الصينية. وتؤكد الخطط التنموية في الصين ومنذ العام 2001 على أهمية البحث والتطوير وابتكار المنتجات الجديدة في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد جرى التركيز على حلول التجارة الإلكترونية وحِزَم برمجيات الأمان المعتمدة وتطوير نظم البرمجيات الأساسية المتكاملة، والبرمجيات التطبيقية الضخمة، وبناء مشاريع الجيل القادم للإنترنت، بالإضافة إلى تحقيق خروقات تكنولوجية في مجالات كالحوسبة المتقدمة التي تتكون من الحواسيب الفائقة السرعة (PetaFLOPS computers) ومنصات الحواسيب الشبكية (Grid-based platforms). وتقوم الصين في الوقت الحالي بإنتاج حواسيب عالية السرعة (TeraFLOPS computers) تجارياً[50].

لقد تحررت صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الصين إلى حد كبير وأصبحت تنافسية بعد قبول الصين في منظمة التجارة العالمية عام 2001. وفتحت الصين صناعة الاتصالات فيها للاستثمار الأجنبي.

تسمح الحكومة الصينية لشركاتها بالتشارك مع الشركات الأجنبية مع الالتزام ببعض الضوابط. ولتشجيع الصناعات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قامت بتشريع العديد من الإعفاءات وأسست 50 منطقة حرة للتكنولوجيات الرفيعة المستوى. كذلك فرضت على الإدارات الحكومية شراء المنتجات المحلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفي نيتها المضي في الاستثمار الضخم في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعمل على تطبيق قواعد صارمة للمِلْكية الفكرية والترويج لتطبيق الحوكمة الإلكترونية وإنشاء مراكز للتعليم العالي لتخريج موارد بشرية بمستويات رفيعة.

المصدر: APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p. 47

أسئلة للتفكّر

1- ما هي طبيعة الدور الذي لعبته الصين لجعل البلد محوراً للتصنيع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

2- ما مدى إمكانية تبنّي بلدك مبادرات مماثلة لتلك التي تبنتها الصين في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

2-2-3- التطوير البرمجي الخارجي (Offshoring) والعالمي

وهو توجه جديد نسبياً يتم فيه نقل بعض أنشطة الصناعة إلى مواقع أخرى في العالم بقصد تخفيض تكلفة التشغيل. وقد سرّع هذا التوجّه في انتشار ثورة المعلومات، وخاصة في ما يتعلق بالهبوط الكاسح في كلفة النقل السريع للبيانات. وتُقدِّر دراسة لفورستر ريسرتش (Research Forrester) بأن عدد الوظائف الأمريكية التي سيُعمل عليها من خارج الحدود عام 2015 بـ 3.3 مليون وظيفة، بكلفة أجور إجمالية تقدر بـ 136 مليار دولار، تُدفع في دول كالصين والهند وروسيا[52].

50- «فلوبس» هو مختصر لعدد العمليات الحسابية بالفاصلة العائمة في الثانية FLOPS (FLoating-point Operations Per Second) ويستخدم كقياس لأداء الحواسيب. التيرا فلوبس يعادل 10^{12} فلوبس والبتا فلوبس يعادل 10^{15} فلوبس

51- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p. 47.

52- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2, p. 48

ويغطي نمو هذه النشاطات خارج الحدود المجالات التالية:

- خدمات التوزيع والخدمات اللوجستية؛
- خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من ضمنها البرمجيات وإدارة مراكز الحواسيب؛
- عملية التلزيم/التعهيد الخارجي (Business process outsourcing - BPO) والتي تشمل مراكز الاستعلام والمساعدة والإدارة المالية وإدارة الموارد البشرية[53].

التطوير البرمجي العالمي (Global software development - GSD) هو نوع من العمل خارج الحدود، ويعرّف بأنه «عمل برمجي» يتم التعهد بتنفيذه في مواقع جغرافية منفصلة عبر الحدود الوطنية بشكل منسَّق يضمن التفاعل بالزمن الحقيقي (Real-time) أو المتزامن (Synchronous) أو اللامتزامن (Asynchronous). وتدل الدراسات بأن 40 بالمئة من شركات مجلة فورتشن (Fortune) الـ 500 تستخدم هذا النوع من العمل وتشارك فيه أكثر من 50 دولة. ويقدر بأن 80 بالمئة من الإنتاج البرمجي الإيرلندي هو للتصدير.

53- المرجع السابق

تناقش دراسة الحالة 10 توجهات النمو والاستراتيجيات التي تبنتها الحكومة الهندية لبناء الصناعة البرمجية الوطنية مع بداية القرن الحالي[54].

دراسة الحالة 10- الاستراتيجية الوطنية لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الهند

حققت الصادرات من البرمجيات في الهند في السنوات العشر الماضية نمواً سنوياً مركباً يقدر بـ 51 بالمئة، ما جعل صناع القرار في الهند يعتبرون بأن هذا القطاع هو بمثابة محرك النمو، ومصدرٌ للتوظيف والعملة الصعبة، من بين مزايا أخرى متعددة. وقد حققت شركات البرمجيات الهندية نمواً سريعاً وتوسعاً غير مسبوق في التصدير. وتشكل حصة الهند جزءاً هاماً من سوق البرمجيات العالمي خارج الحدود. وبالرغم من أن ازدهار الشركات العالمية في ثمانينيات القرن الماضي ساعد في إبراز القدرات التي تمتلكها الهند كقاعدة لصناعة البرمجيات خارج الحدود، إلاّ أن معظم هذا التطوّر يعود إلى ريادة الأعمال والمواهب البشرية التي تفتّحت فيها. فالعديد من الشركات الهندية التي دخلت الأسواق كانت قد طوّرت قدراتها وأثبتت التزامها بالممارسات العالمية الفُضلى في عملية الجودة، ووسّعت امتداداتها الجغرافية، ونوّعت بشكل تدريجي منتجاتها وخدماتها المعروضة والأسواق التي تخدّمها. فقد بدأت هذه الشركات كشركات لتوفير موارد بشرية لتولي مهام برمجية في مواقع عمل الزبائن التي عادة ما تكون في أوروبا وأمريكا لكن العمل اتخذ بعد فترة من الزمن منحىً آخر، فبدلاً من تنفيذ العمل في موقع الزبون في دول أخرى أصبح ينفذ العمل في مقر الشركات الهندية داخل البلد. ومن ثم تطور من خلال الخبرة المكتسبة والتوجه الواعي السليم ليشمل تشجيع العاملين المتميزين الذين كانوا يعملون في الرّمز البرمجي الروتيني وكتابة البرامج المتواضعة التعقيد التي تشكل قيمة مضافة متدنية في التحول إلى تخصصات ذات القيمة المضافة العالية، كالاستشارات وإعداد الحزم البرمجية للتطبيقات المتكاملة. لا تشكل البرمجيات، من المنظور الوطني، أكثر من حصة هامشية لا تتعدى 2 بالمئة من الناتج القومي الإجمالي، لكنها ساهمت بما يقارب 12 بالمئة من النمو فيه. وتمثّل البرمجيات ما يقارب 8 بالمئة من صادرات الهند من البضائع والخدمات، وتوفر وظائف جديدة لما بين 60,000 و70,000 من المهندسين وخريجي الجامعات من ذوي المواهب العالية سنوياً. يضاف إلى ذلك، الخدمات المدعومة بتكنولوجيا المعلومات، كعمليات المكاتب الخلفية ومراكز المساعدة والتدوين الطبي التي تضيف أعداداً أخرى من الوظائف المحتملة.

وقد تشجع طبيعة هذه الأعمال، التي يمكن تنقّل العاملين فيها بسهولة من موقع لآخر ومن بلد لآخر ، إلى المغادرة إلى بلدان أخرى طلباً لأجور أفضل من الأجور المتدنية التي يتقاضونها في بلدهم. وقد يؤدي الطلب على هذا النوع من العمل إلى دخول دول أخرى تمتلك قدرات تنافسية في التسابق على حصة من السوق العالمي للبرمجيات على حساب حصة الهند.

ساعدت الصناعة البرمجية الهند على توسيع قاعدتها المحلية في ريادة الأعمال وخلق علامات تجارية في الصناعات المبنية على المعرفة. وأدّى ذلك، في تسعينيات القرن الماضي، إلى عكس تيار هجرة العقول من جرّاء الفرص المجزية التي تفجّرتْ للمهنيين داخل الهند. وأهم ما جذب الصناعة البرمجية للهند العدد الكبير من الخريجين الشباب اللذين ظهروا عبر عقود من الزمن من خلال الاستثمار في تطوير الموارد البشرية والتعليم. وكنتيجة لهذه النجاحات قامت الحكومة بتوفير التسهيلات الداعمة لنمو هذه الصناعة من خلال إنشاء قنوات اتصال بالحزمة العريضة الفائقة السرعة، وتوفير قدرات تكنولوجية لبنى تحتية داعمة للتطوير البرمجي في حدائق (تشمل حاضنات) للتكنولوجيا البرمجية. وقامت الحكومة بالتشارك مع قطاع الصناعة بعدة مبادرات للاستجابة للتحديات التي تجابه الهند في تبوؤ الموقع المتقدم والحصة الكبرى من القسمة العالمية للعمل البرمجي. ومن ضمن هذه المبادرات التخطيط لزيادة مخرجات التعليم العالي ومراكز التدريب التي تصب في الصناعة البرمجية وأمور أخرى داعمة. وقد قابلت الشركات بدورها هذه المبادرة بدعم توظيف خبرات متقدمة ومنح الفرص للمواهب المميزة وإعادة التدريب. وتؤكد التطورات بأن عملية إدارة الموارد البشرية قد أصبحت الاستراتيجية الحاكمة للصناعة البرمجية في الهند. كما تحاول الشركات أيضاً توجيه اهتمامها خارج الأراضي والتركيز على تأهيل الاختصاصيين في قطاعات مركزة، بالإضافة إلى الاستشارات

العالية المستوى وتصنيع الحزم البرمجية التطبيقية الامتلاكية (Proprietary) وكذلك استراتيجيات التسعير القيمي للمنتج. وعلى الرغم من الأداء المميَّز للصناعة البرمجية في الهند عبر العقود، ليس هناك مجال للتهاون نظراً للمنافسة التي بدأت تظهر في السوق من دول بازغة كالصين والفيليبين، من بين دول أخرى.

ومع أن الشركات الهندية لها السبق في الوصول إلى المستوى الدولي المرموق والنضوج في الصناعة البرمجية، إلاّ أن المنافسة ستبدأ على الأجلين القصير والمتوسط في مجال الخدمات ذات المستوى المتواضع كالرماز البرمجي والبرمجيات المُفضّلة حسب طلبات الزبائن والخدمات المدعومة بتكنولوجيا المعلومات. لكن على الشركات الهندية أن ترتقي بقدراتها في سلسلة القيمة كي تُصبح مصدراً رائداً للمنتجات البرمجية الجاهزة.وقد لا يكون من السهل تجاوز العقبات التي تجابه مثل هذا التحوّل، وقد يكون من المفيد التركيز على الإجراءات التالية:

- الاهتمام بأنشطة البحث والتطوير وتطوير المنتج؛
- حيازة استراتيجية لبعض قنوات التسويق والعلامات التجارية العالمية؛
- إعادة هيكلة الصناعة البرمجية وتعزيزها؛
- إعادة النظر في إجراءات التوجيه الحكومية.

لقد لعبت حكومة الهند دوراً هاماً في تطوير الصناعة البرمجية من خلال توفير أعداد كبيرة من الموارد البشرية المؤهلة، وتبنّي عدد من المبادرات في إنشاء البنية التحتية المؤسسية لبحوث الحوسبة والشبكات منذ نهاية ستينيات القرن الماضي. وساعدت من خلال التسهيلات التي أقرتها في توفير القدرات البنيوية للحدائق التكنولوجية ووسائل تطوير أخرى. وحصل مصدرو البرمجيات على إعفاءات ضريبية قد تحتاج إلى مراجعة بعد مرور سنوات عديدة. ففي صناعة تتمتع الهند فيها بمزايا تنافسية (لرخص العمالة)، وتحقق من خلالها زيادةً سنوية للصادرات تتجاوز 50 بالمئة، وهامش ربح يقرب 22 بالمئة من العائد (وهي أعلى من أية صناعة أخرى في الهند) لا يبدو أن هذه الإعفاءات الضريبية ستحقق استدامة راسخة للصناعة البرمجية في الهند في المستقبل.

المصدر: APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2, p. 49

أسئلة للتفكّر

هل هناك فائدة للنموذج الهندي بالنسبة لبلدك؟ ما هي عناصر النجاح في التجربة الهندية التي تعتقد أنها متوفرة في بلدك؟ ما هي التحديات التي تواجه هذه العوامل لكي تنطبق على حالة بلدك؟

2-2-4- الصناعات الإبداعية

الصناعات الإبداعية هي تلك الصناعات التي ترجع جذورها إلى إبداعات ومهارة ومواهب شخصية يمكن استغلالها من خلال توليد ملكية فكرية قد تتحول إلى عمل وثروة. وقد جرى التركيز على هذه الصناعات خلال السنوات الأخيرة لارتباط نموها وازدهارها بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وحسب المعايير الجديدة فإن العديد من الصناعات الفكرية والمعرفية أصبح يندرج في هذا السياق مما جعل مساحة التداخل بين قطاع الصناعات الإبداعية وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تزايد مستمر.

تشمل الصناعات الإبداعية حسب التعريف الأسترالي: الموسيقى والتمثيل والأفلام والتلفزيون والراديو والإعلانات والألعاب والكتابة الحوارية والنشر والعمارة والتصميم والفن المرئي[55].

أما المملكة المتحدة فتشمل في توصيفها للصناعات الإبداعية 13 صناعة هي: الإعلان والعمارة والفن والتحف وألعاب الحاسوب والحِرَفْ والتصميم والموضة والأفلام والفيديو والموسيقى والفنون التمثيلية والنشر والبرمجيات والتلفزيون والراديو.

من ناحية أخرى يصنف مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) الصناعات الإبداعية إلى أربعة أنواع[56]:

1- التراث (التعبيرات الثقافية التقليدية)؛
2- الفنون (الفنون المرئية والتمثيلية)؛
3- الوسائط (النشر/الوسائط المطبوعة والوسائط الصوتية المرئية)؛
4- الإبداعات الوظيفية (التصميم والوسائط الجديدة والخدمات الإبداعية).

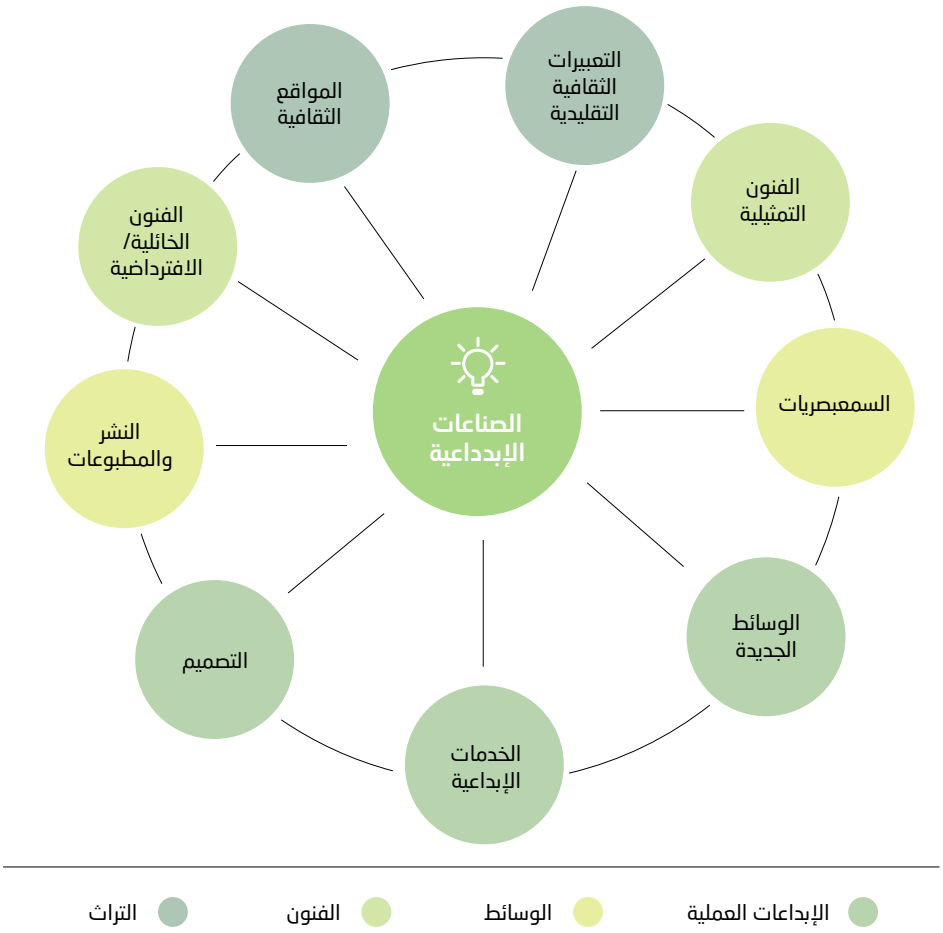
ويبين الشكل 11 هذه الأنواع من الصناعات وعلاقاتها[57].

54- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2, p. 49

55- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2, p.51

56- UNCTAD, Creative Economy, 2010

الشكل 11- أنواع الصناعات الإبداعية حسب رؤية الأونكتاد



المصدر: UNCTAD, creative Economy, 2010

لا توجد إحصاءات دقيقة ومُحدّثة عن الصناعات الإبداعية في المنطقة العربية، لكن المنطقة غنية بكافة أنواع المواد الإبداعية التي يمكن أن توفر للمهتمين فرصاً ثمينة لمشاريع اقتصادية مربحة، إذا أحسنت الحكومات وضع سياسات موضوعية لتفعيلها فالمنطقة هي مهد الحضارات القديمة البابلية والآشورية والسومرية في وادي الرافدين والحضارة الفرعونية في وادي النيل. وشهدت المنطقة في القرون اللاحقة الحضارة الإسلامية التي أنتجت ونشرت أصول الترجمة والبحث العلمي في الفلك والرياضيات والكيمياء وعلوم أخرى انتقلت إلى أوروبا من خلال الخلافة الإسلامية في الأندلس. إن توثيق هذه المراحل إلكترونياً تعتبر ثروة لا مثيل لها في أي منطقة أخرى من العالم. وكذلك الحال بالنسبة للفنون واللغة والموسيقى وكافة الأصناف الأخرى من الإبداعات المرئية والصوتية والمعمارية التي هي مهملة إلى حد كبير. من الدول المهتمة بالصناعات الإبداعية في المنطقة المملكة الأردنية الهاشمية كما تبين دراسة الحالة 11 حول موقع الصناعات الإبداعية في الأردن[58].

تعتبر الصناعات الإبداعية قطاعاً ديناميكيّاً جديداً في التجارة العالمية

وعلى الصعيد العالمي، اكتسبت الصناعة الإبداعية أهمية متزايدة في العديد من الاقتصادات كالمملكة المتحدة والصين (راجع دراسة الحالة 12) والفيليبين.

وبحسب التقرير المشترك لمؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) حول الاقتصاد الإبداعي 2010، تعتبر الصناعات الإبداعية قطاعاً ديناميكيّاً جديداً في التجارة العالمية وذلك نظراً لزيادة قيمة الصادرات العالمية لبضائع وخدمات الصناعات الإبداعية وزيادة حصة هذه الصناعات في الأسواق العالمية.

وتشكل حصة الدول النامية من التجارة الدولية في الصناعات الإبداعية جزءاً هاماً.

57- UNCTAD, Creative Economy, 2010

ومن المعلوم أن نجاح هذه الصناعات يعود بنسبة كبيرة لما تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من فوائد تتمثل بـ:

1- وسائل وقنوات توزيع جديدة؛
2- نماذج لريادة الأعمال الإبداعية المدعومة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
3- تعزيز الروابط بين الإبداع والفنون والتكنولوجيا والأعمال.

وتشير الدراسات أيضاً إلى أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقعاً هاماً على جميع مراحل سلسلة الإنتاج، بدءاً من مرحلة التصميم فالإنتاج فالتوزيع والوصول إلى الجمهور ومن ثمَّ الدخول في تفاعل مع ردود فعل الجمهور والسوق.

لا تنحصر أهمية الصناعات الإبداعية بجني الأرباح من التصدير، وإنما تُعزز هذه الصناعات الهوية الوطنية وتتبنى التنوع الثقافي على الشبكة العنكبوتية العالمية - الوِب. ويشكل موقع الصناعات الإبدعي في الأردن (دراسة الحالة 11) مثالً يحتذى به[58]، وكذلك الاستراتيجية الوطنية للصناعات الإبداعية في الصيف (دراسة الحالة 12)[59].

-58 http://www.creativejordan.org/ar/blocks/view/76/مشروع+الصناعات+الإبداعية+الأردنية+

59- http://en.shio.gov.cn/press-con/2013/08/02/1152512.html

دراسة الحالة 11- موقع الصناعات الإبداعية في الأردن

«أردن مبدع» موقع يهتم بالإبداع في المملكة الأردنية الهاشمية يمكن تصفحه من خلال الرابط:

يستعرض الموقع على الصفحة الرئيسية مقدمة بعنوان : «إلهام الإبداع»:

«يجب أن تُروَّج النجاحات الإبداعية على أوسع نطاق ممكن، ليس فقط من أجل منح هذه النجاحات الاعتراف الذي تستحقه، وإنما أيضاً من أجل إلهام آخرين يريدون السير على الخطى ذاتها. من خلال هذه الصفحة، نريد أن نعرض قصص نجاح من قطاع الصناعات الإبداعية الأردنية. المجموعة أدناه هي مجموعة مختارة فقط. إذا شعرت بأنك كفرد، أو كشركة، يجب أن تكون موجوداً على هذه الصفحة، يرجى التواصل معنا على العنوان التالي:

info@creativejordan.org

ولا تنسَ أن ترسل بعض المعلومات عنك ولماذا تعتبر أنك ناجح.

يحتوي الموقع أيضاً على «دليل» وهو بمثابة الصفحات الصفراء للمجتمع الإبداعي الأردني. من خلال القوائم المتوفرة، يتم تشكيل حلقة وصل بين المجتمع الإبداعي في الأردن ونظرائه في باقي أنحاء العالم، حيث أن الدليل هو الذي يبحث فيه الناس عندما يريدون العثور على موهبة جديدة أو يريدون فقط معرفة العاملين في هذا المجال. عندما عرَّفت اليونيسكو الصناعات الإبداعية والثقافية في عام 1986، قامت بتحديد 10 قطاعات لجمع المعلومات حول الأنشطة الثقافية. وفي عام 1998، قامت وزارة الثقافة والإعلام والرياضة في المملكة المتحدة بنشر وثيقة مسحية للصناعات الإبداعية، والتي حاولت أيضاً التعمق في تعريف الصناعات الإبداعية وقياس أثرها للمرة الأولى. في ذلك الوقت، تم تحديد 13 قطاعاً للصناعات الإبداعية. أما القطاعات الفرعية التي تم تحديدها، فهي تعكس المشهد الإبداعي الحالي في الأردن. وتهدف إلى تقديم عناوين عريضة فقط، لعدم القدرة على إدخال كل عنصر في الصناعات الإبداعية.

مشروع الصناعات الإبداعية في الأردن هو مشروع مموّل من قبل الاتحاد الأوروبي ويُنفّذ في الأردن من قبل المعاهد الأوروبية الوطنية لدعم الثقافة (EUNIC).

ويساهم الهدف النهائي من المشروع المتمثل بدعم تطوير الصناعات الإبداعية في تحقيق التفاهم المتبادل، والحوار بين الثقافات وفي التقريب بين مجتمعات الاتحاد الأوروبي والمجتمع الأردني. ويسعى المشروع إلى تحقيق هذا الهدف من خلال الأركان الثلاثة التالية لعمل المشروع:

- بناء قدرات الأفراد والمؤسسات؛
- الترويج لأهمية الإبداع؛
- توفير وتيسير الروابط مع أوروبا.

من خلال هذا المشروع، تم التركيز على أربعة قطاعات فرعية رئيسية من الصناعات الإبداعية وهي: المرئي والمسموع (السينما، والألعاب، والتحريك، وما بعد الإنتاج) الخدمات الإبداعية (تصميم الغرافيك/الحركة، والإعلان، والإعلام الرقمي)، والفنون الأدائية (الموسيقى، الرقص، المسرح، والمهرجانات)، والفنون البصرية (الرسم، التصوير، النحت).

المصدر: http://www.creativejordan.org/BreedingCreativity/index

دراسة الحالة 12- حول الاستراتيجية الوطنية للصناعات الإبداعية في الصين

تعتبر مدينة شنغهاي مدينة رائدة للصناعات الإبداعية في الصين حيث تلعب الحكومة المحلية دوراً محورياً فيها. فقد أُدرج الترويج للصناعات الإبداعية كموضوع أساسي في الخطة الخمسية الحادية عشرة (2008-2011) لحكومة شنغهاي في تطوير الصناعات الخدمية الحديثة. ففي الماضي كانت شنغهاي متمكنة في التصنيع ولكنها تتحول اليوم باتجاه الصناعات الخدمية والمالية. لذا قامت حكومة شنغهاي بإعطاء الأولوية لعملية التسريع في تطوير الصناعات الإبداعية لكي تدعم الإصلاح البنيوي للصناعات بغرض بناء إطار جديد يركز على اقتصاد الخدمات. ففي «المرشد المفتاح لتطوير الصناعات الإبداعية في شنغهاي» حُدّدت المجالات التطويرية الخمسة التالية لهذا الغرض:

- البحث والتطوير: ويضم الإعلان والفن الحركي والبرمجيات، والتصميم الصناعي؛
- التصميم المعماري: ويضم الهندسة والتصميم الداخلي (هندسة الديكور)؛
- الثقافة والوسائط: وتضم الفن والكتب ونشر الجرائد والراديو والتلفزيون والأفلام والموسيقى والفنون التمثيلية؛
- خدمات الأعمال: وتضم التعليم والتدريب والخدمات الاستشارية؛
- نمط الحياة: وتضم الموضة والترفيه والسياحة والرياضة.

وتشكل الصناعات الإبداعية حالياً في شنغهاي حوالي 7 بالمئة من إجمالي الناتج المحلي لها. وكان المخطط أن تحتل الصناعات الإبداعية ما يساوي 10 بالمئة من ناتجها المحلي الإجمالي بحلول 2010. وتدل الأرقام المتحققة لعام 2013 بأن النسبة كانت 11 بالمئة من إجمالي الناتج المحلي.

مراحل التطور للصناعات الإبداعية في شنغهاي

قسّمت شنغهاي تطوير صناعاتها الإبداعية إلى ثلاث مراحل: (1) حدائق الصناعة الإبداعية؛ (2) تجمعات الصناعة الإبداعية؛ (3) مشاريع الصناعة الإبداعية.

المرحلة الأولى: حدائق الصناعة الإبداعية - حيث أعيد إعمار العديد من مستودعات المعامل القديمة في وسط المدينة وجرى ترميمها لتصبح مبانيَ لمكاتب حديثة مع الحفاظ على بعض أجهزتها القديمة ومظهرها. وتكون عادة هذه المباني واسعة المساحة ذات سقوف عالية، تجعلها بيئة مثالية للشروع بأعمال إبداعية من قبل فنانين ورواد أعمال. وبما أن أكثر هذه المستودعات كانت مهجورة وعديمة الفائدة تقريباً لذا كان بدل إيجارها منخفضاً نسبياً، وبالتالي مناسب للشركات الإبداعية والفنانين. وقد أثبت هذا النموذج نجاحه.

المرحلة الثانية: تجمعات الصناعة الإبداعية - تم تشكيل هذه التجمعات حسب حاجة الموارد البشرية المهتمة بالفن والثقافة، فقد وجد أن الحدائق لم تكن كافية لدعم تطوير الصناعات الإبداعية، إذ انتهت الحكومة المحلية من إنشاء حدائق جديدة لكنها استمرت بدعم القائم منها. واعتماداً على ذلك شرعت بإنشاء المجموعات آخذةً بالاعتبار خصوصيات الفنون والثقافة المحلية وتعمدت التركيز على صناعات معينة. وكنتيجة لذلك تركزت العديد من الشركات والأعمال القائمة ضمن سلسلة القيمة في هذه التجمعات. وشملت الصناعات تجمعاً للعمل المسرحي والفن التمثيلي وآخر للأفلام والتلفزيون وآخر للرسوم المتحركة والألعاب وآخر للرسم وآخر للملكية الفكرية.

المرحلة الثالثة: مشاريع الصناعة الإبداعية - وهي الأعمال والمبادرات الكبيرة حسب سلسلة القيمة التي روجت لها الحكومة المحلية لمدينة شنغهاي. فقد تم تنفيذ مشروع إبداعي من أجل معرض إكسبو الدولي 2010، وضع جميع العناصر التي يحتاجها المشاركون في المعرض في نظام خدمة واحد تتضمن الملابس والطعام والسكن والسفر والترفيه.

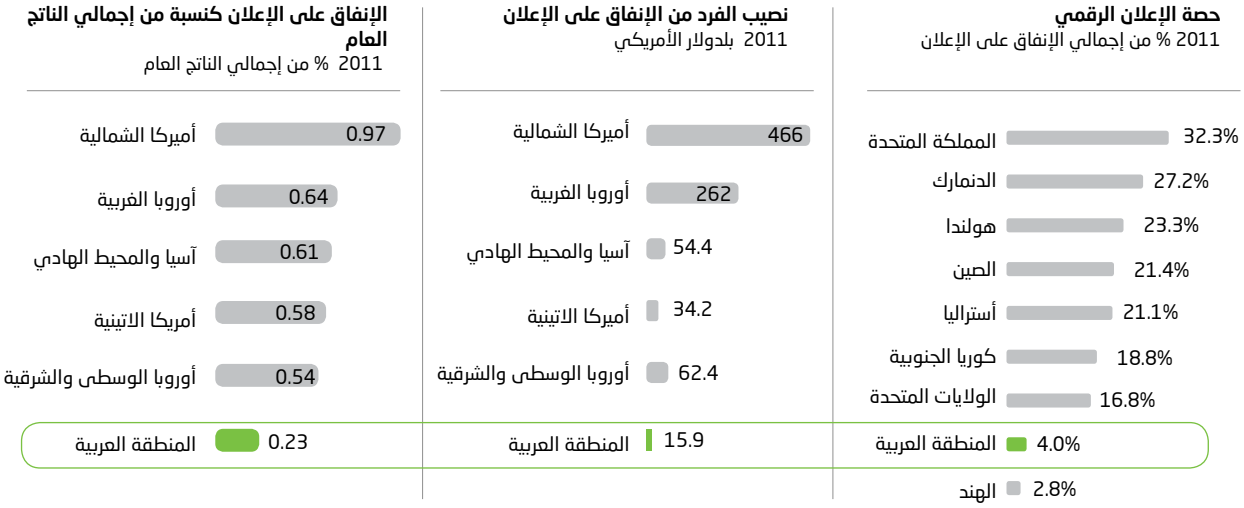
المصدر: http://en.shio.gov.cn/presscon/2013/08/02/1152512.html

2-2-5- صناعة الإعلام وأثر وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إعادة هيكلته

ناقش «تقرير الإعلام العربي: نظرة على الإعلام العربي (2011-2015)»، الصادر من نادي دبي للصحافة[60]، جوانب محددة من التوقعات والتحليلات لوسائل الإعلام التقليدية والرقمية وركّز على الإعلان والصحافة والبث الإذاعي والتلفزيوني وجوانب من المحتوى الرقمي والشبكات الاجتماعية. وبينت الإحصاءات في التقرير مدى تأثر القطاع بالوسائل والتطبيقات المتاحة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. إذ تراوحت حصة الإعلان الرقمي في بعض الدول ما بين 16 بالمئة و33 بالمئة بينما لم تتعدَّ حصة الإعلان الرقمي في المنطقة العربية الـ 4 بالمئة، كما في الشكل 12. وتشير إحصاءات التقرير نفسه أيضاً إلى توجه واضح للدول العربية في استخدام وسائل التحميل الإلكترونية المتاحة للموسيقى، وبالأخص المجانية منها، كما في الشكل 13.

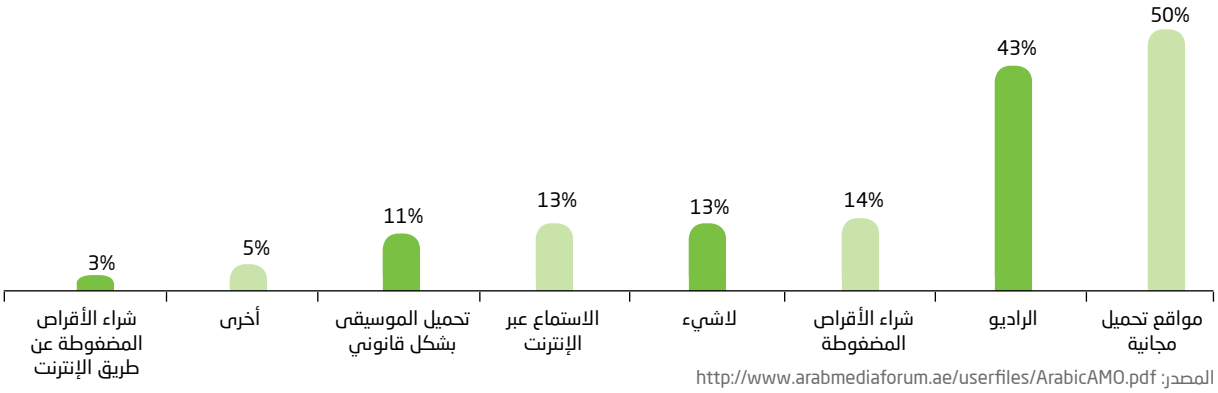
60- http://www.arabmediaforum.ae/userfiles/ArabicAMO.pdf

الشكل 12- المعايير العالمية للإنفاق على الإعلان كنسبة من إجمالي الناتج المحلي ونصيب الفرد وحصة الإعلان الرقمي



المصدر: http://www.arabmediaforum.ae/userfiles/ArabicAMO.pdf

الشكل 13- مصادر الحصول على الموسيقى في الدول العربية



المصدر: http://www.arabmediaforum.ae/userfiles/ArabicAMO.pdf

أسئلة للتفكّر

هل يتبنى بلدك سياسات واستراتيجيات للصناعات الإبداعية؟ وفي حالة عدم وجودها، ما هي مقترحاتك لإقناع الحكومة لوضعها؟ وإن كانت موجودة هل يمكنك مقارنتها مع مقاربة مدينة شنغهاي؟

نشاط يمكن القيام به

حاول أن تضع أولويات مناسبة للقطاعات الصناعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التصنيع، والإنتاج البرمجي خارج الحدود والصناعات الإبداعية) التي يمكن أن تقترحها لحكومتك، وبرر مقترحاتك.

يمكن للمشاركين في التدريب من نفس البلد أن يعملوا كفريق عمل لإعداد الإجابة.

2-2-6- المحتوى الإلكتروني/الرقمي

تعد صناعة المحتوى الرقمي مؤشراً هاماً للمجتمعات التي تصبو إلى التحول نحو عصر المعرفة. فإنتاج المحتوى وتنظيمه ومعالجته وإخراجه في قالب يناسب متطلبات المجتمعات يعد خطوة نحو استثمار المعلومات للوصول إلى المجتمع المعرفي، وتشكل الشحة النسبية للمحتوى الرقمي العربي المعاصر وقلة

تداوله أهم العوائق التي تواجه خطط التحول نحو المجتمع المعرفي في دول المنطقة. وفي ظل التطور المتسارع في تكنولوجيات وصناعة المحتوى الرقمي على المستوى العالمي، يواجه المحتوى الرقمي العربي عدداً من الإشكاليات، كغياب الرؤى والسياسات والتنسيق بين المهتمين بصناعة المحتوى ودعم الحكومات لهذا التوجه، إضافة إلى ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في معظم دول المنطقة.

توفر صناعة المحتوى الرقمي العربي فرصاً واسعة للاستثمار، خاصة مع وجود أكثر من ثلاثمئة مليون مواطن عربي في المنطقة

المحتوى الرقمي العربي هو أي محتوى باللغة العربية، مخزَّن بالشكل الرقمي إما على الإنترنت أو على أقراص مدمجة، أو أقراص فيديو رقمية أو غيرها من وسائط التخزين الرقمي. ويتضمن أيضاً مواقع الإنترنت، والبوابات، والخدمات الإلكترونية والمحتوى السمعي-البصري والفيديو. كذلك يشمل الواجهات المعرّبة للبرمجيات، كبرمجيات معالجة النصوص، وبرامج تعرف الكتابة والصوت، وقواعد البيانات ومحركات البحث والترجمة.

توفر صناعة المحتوى الرقمي العربي فرصاً واسعة للاستثمار، خاصة مع وجود أكثر من ثلاثمئة مليون مواطن عربي في المنطقة، إضافة إلى المغتربين العرب المنتشرين في دول العالم، يشكلون سوقاً لمختلف منتجات وتطبيقات المحتوى الرقمي العربي[61]. ويبين الجدول 4 حصص مختلف اللغات الواسعة الاستخدام على شبكة الإنترنت، ويبيِّن الزيادة الكبيرة في حصة اللغة العربية في نهاية عام 2013، إذ أصبح تسلسلها في المرتبة الرابعة، بينما كانت في المرتبة السابعة في منتصف عام 2011[62].

لقد تنبهت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) منذ عام 2003 إلى أهمية المحتوى الرقمي العربي كأحد أهم المحاور لبناء مجتمع المعرفة وإتاحة الفرص للاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة فأطلقت في حينها «مبادرة المحتوى العربية»، التي أدت إلى مجموعة من الأنشطة المستمرة حتى الآن (راجع الإطار 8).

61- www.escwa.un.org/.../E_ESCWA_ICTD_12_TP-4.pdf

62- www.internetworldstats.com/stats7.htm

الجدول 4- اللغات العشر الأولى على الإنترنت (كما في نهاية 2013)

اللغة	نسبة النفاذ لعدد السكان (نسبة مئوية)	نسبة نمو المستخدمين (2000-2013) (نسبة مئوية)	النسبة من العالم (نسبة مئوية)	العدد الكلي للسكان المتكلمين باللغة (2014)
الإنكليزية	58.4	468.8	28.6	1,370,977,116
الصينية	46.6	1,910.3	23.2	1,392,320,407
الإسبانية	50.6	1,123.3	7.9	439,320,916
العربية	36.9	5,296.6	4.8	367,465,766
البرتغالية	46.7	1,507.4	4.3	260,874,775
اليابانية	86.2	132.9	3.9	127,103,388
الروسية	61.4	2,721.8	3.1	142,470,272
الألمانية	85.7	194.9	2.9	94,652,582
الفرنسية	20.9	557.5	2.8	377,424,669
الملاوية	26.6	1,216.9	2.7	284,105,671
مجموع العشر لغات	48.5	696.1	84.3	4,856,715,562
اللغات الأخرى	19.0	585.2	15.7	2,325,143,057
المجموع الكلي	39.0	676.3	100.0	7,181,858,619

المصدر: www.internetworldstats.com/stats7.htm

الإطار 8- مبادرات الإسكوا لدعم صناعة المحتوى الرقمي العربي

أطلقت الإسكوا بين عامي 2007 و 2009 مشروعاً لتعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي من خلال الحاضنات التكنولوجية. وقد تخلل هذه المبادرة تنظيم حملات للتوعية حول أهمية المحتوى الرقمي العربي، وإطلاق مسابقات وطنية لانتقاء أفضل الأفكار في تطوير تطبيقات المحتوى الرقمي العربي. وأعدت الإسكوا كذلك في إطار هذا المشروع ثلاث دراسات: (1) مسح للمحتوى الرقمي العربي وبرمجياته وتطبيقاته؛ و(2) تقييم احتياجاته ونماذج لبرامج الأعمال، وخطط التسويق والشراكات لصناعة المحتوى الرقمي العربي؛ و (3) تطوير المحتوى الرقمي العربي: متطلبات الاحتضان من حيث البرمجيات والأجهزة واحتياجات التدريب. وفي سياق المبادرة بشأن تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي، أصدرت الإسكوا أيضاً دراستين، الأولى حول وضع صناعة المحتوى الرقمي العربي في المنطقة العربية والثانية حول نماذج الأعمال الحديثة للمحتوى الرقمي العربي.

المصدر: http://isper.escwa.un.org/FocusAreas/DigitalArabicContent/tabid/260/language/en-US/Default.aspx

2-4- الحوكمة الالكترونية

تُعرّف الحوكمة بأنها عملية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوظائف الضرورية التي تُسيّر المجتمع وهي: التنسيق والتحكيم والتشبيك والتنظيم. وبينما يستخدم البعض مصطلح الحوكمة الإلكترونية ليعني الحكومة الإلكترونية، أو العكس، إلاّ أن المصطلحين مختلفان. فالحكومة الإلكترونية تعني استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الهيكل المؤسسي ومواقع صنع القرار في سلطات الدولة الحديثة. أما الحوكمة الإلكترونية فهي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية صنع القرار وسيرورة العمليات التي من خلالها يتم تنفيذ القرار (أو عدم تنفيذه). وتلعب التشاركية دوراً هاماً في الحوكمة، وبالتالي يسهل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحوكمة الإلكترونية صنع القرار وتنفيذه ومتابعته واستخلاص النتائج.

وبالنسبة للاعبين وعلاقاتهم، فالحكومة الإلكترونية تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإحداث «ثروة من الترابطات الرقمية الجديدة»[63]:

- ترابطات ضمن الحكومة – تسمح بـ «التفكير المُتَّحد»؛
- ترابطات بين الحكومة والمنظمات غير الحكومية/المواطنين – لتدعيم المساءلة؛
- ترابطات بين الحكومة والأعمال/المواطنين – لتحويل تقديم الخدمات؛
- ترابطات ضمن المنظمات غير الحكومية وما بينها – لدعم التعلم والإجراءات المتضافرة؛
- ترابطات ضمن المجتمعات المحلية وفيما بينها – لبناء التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

لقد ركزت السياسات الوطنية في الماضي على الحكومة الإلكترونية، وكانت الأهداف لمعظم المبادرات تتضمن[64]:

المكننة/الأتمتة/الحوسبة (Automation) – استبدال العمليات البشرية بالآلة أو الحاسوب (البرمجيات التطبيقية ضمناً) مثل الموافقة والفرز والمعالجة واستخراج المعلومات ونقلها. مثال: مكننة/أتمتة/حوسبة العمل الإداري.

63- Richard Heeks, «Understanding e-Governance for Development», iGovernment Working Paper Series Paper No. 11, Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, 2001, p. 2 http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/igovernment/documents/igov_wp11.pdf

64- المرجع السابق

دراسة الحالة 13- دور الإنترنت في احتجاجات مصر

نشرت صفحة ال بي بي سي العربية في 9 فبراير/شباط 2011 القصة التالية التي أعدتها آن ألكسندر من جامعة كمبردج:

بعد بضعة أيام من إسقاط نظام الرئيس التونسي زين العابدين بن علي نشرت صحيفة أردنية على سبيل الدعابة تساؤلاً «لماذا خرج التونسيون إلى الشوارع، ألم يكن لديهم حساب على موقع الفيسبوك؟».

ولم يمض سوى ستة أيام على نشر هذه الدعابة حتى خرج المصريون في احتجاجات حاشدة في شتى أنحاء البلاد ليثبتوا أن هذه الدعابة كانت خاطئة فقد استطاعت الجماعات المعارضة من تنظيم هذه التظاهرات والإعداد لها عن طريق موقع «فيسبوك». وعلى الرغم من قيام الحكومة المصرية بحجب خدمة الإنترنت وشبكات الهواتف المحمولة إلا أن هذا الإجراء لم يكتب له النجاح.

أولاً، يجب أن نعلم أن قطع شبكات الاتصال وخدمات الإنترنت أثبتت أن هذه الاحتجاجات لم تعتمد كلياً على الإنترنت ووسائل الإعلام الحديثة بل هي نتاج اتفاق جماهير خرجت إلى الشوارع باختلاف فئاتها وتوجهاتها. وعلى الرغم من ذلك لا يجب أن نبخس حق الناشطين السياسيين ومواقعهم على شبكة الإنترنت؛ فقد كانت هي الشرارة الأولى لاندلاع هذه الاحتجاجات.

وثانياً، كان من الواضح أن المتظاهرين في مصر استخدموا كافة الوسائل المتاحة للاتصال ببعضهم البعض وتبادل الرسائل، فقد استخدمت الهواتف النقالة في كافة الأرجاء إضافة إلى رسائل مكتوبة بخط اليد حتى على أكواب الشاي وعلى الجدران. وكان الناس يقومون بالبحث عن قناة تلفزيونية جديدة لمتابعتها إذا تم حجب إحدى هذه القنوات.

لقد كانت شبكة الإنترنت مركز ومأوى المحتجين

سُئل أحد الناشطين في ميدان التحرير عن الدور الذي لعبه الإنترنت لتعبئة الاحتجاجات في رأيه فقال «الإنترنت لعبت دوراً مهماً لأن الناشطين تمكنوا من مناقشة أفكارهم واتخاذ القرارات دون الحاجة إلى عقد اجتماعات تمنعها الشرطة بسهولة».

المتظاهرون سجلوا مقاطع وصوراً للتظاهرات تم بثها عبر الفضائيات

السلطات في مصر أنشأت حديثاً وحدة خاصة لمتابعة النشطاء على شبكة الإنترنت، وذلك وفقا لتقارير المنظمات الحقوقية، ولكن العدد الهائل لمستخدمي الإنترنت في مصر جعل من الصعب على السلطات تعقب كل الأشخاص. وسهل الانتشار الواسع للهواتف النقالة تسجيل المصادمات وانتهاكات رجال الأمن ضد المتظاهرين وبثها عبر القنوات الفضائية لتتابعها الجماهير كلها.

المصدر: http://www.bbc.co.uk/arabic/middleeast/2011/02/110209_internet_role_egypt_demos.shtml

دعم العمليات بالمعلومات (Informatization) – دعم العمليات البشرية المتعلقة بالمعلومات. مثال: دعم العمليات الحالية لاتخاذ القرار والاتصال وتنفيذ القرارات.

التحويل (Transformation) – إحداث عمليات جديدة متعلقة بالمعلومات تُنفّذ بواسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو دعم عمليات جديدة متعلقة بالمعلومات تُنفّذ بشرياً. مثال: اعتماد طرق جديدة لإيصال الخدمات العامة.

ويجب أن تغطي السياسة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحكومة والحوكمة معاً. وهذا يعني بذل جهود متساوية لتمكين المؤسسات الحكومية وسيرورة صنع القرارات وتنفيذ العمليات (الحوكمة) من خلال وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتجدر الإشارة لأهمية اعتماد الوِب 2.0 (Web 2.0) الذي سهّل عملية تحويل الحكومة والحوكمة إلى المفاهيم الرقمية الحديثة. وقد نتج عن ذلك ولادة ما يسمى اليوم بـ «الحكومة المفتوحة(Open government)» (البعض يُسميها «Gov 2.0»)، والتي تُعرّف كالتالي[65]:

> «هي الحكومة التي تحرص على فتح أبوابها للعالم، وتتفاعل بشكل مُبتكر مع الجميع، وبالأخص المواطنين، وتتشارك في الموارد التي لم تكن مشاركتها مسموحة في السابق، وتُسخِّر التعاون الجماعي، وتطبق وتقود مبدأ الشفافية في عملياتها، ولا تتصرف كإدارة منعزلة الولاية القضائية، ولكن ككيان جديد – مؤسسة متكاملة ومتشابكة بمعنى الكلمة»

لذا فالحكومة الإلكترونية لا تقتصر على تحسين العمليات المؤسسية وجعلها أكثر شفافية فحسب، بل تمكّن التعاون والإبداع التشاركي من خلال القنوات الإلكترونية.

الحكومة الإلكترونية تمكّن التعاون والإبداع التشاركي من خلال القنوات الإلكترونية

وكمثال جيد على ما يمكن للحكومة المفتوحة أن تحققه من خلال المشاركة الجماعية في الصياغة القانونية، ما قامت به حكومة نيوزيلندا عام 2007 عندما أرادت إعادة النظر في مرسوم الشرطة لعام 1958. فقد قرر فريق العمل المسؤول عن مراجعة المرسوم إنشاء بوابة معرفية (Wiki) لاستقطاب الآراء وإعادة صياغة المرسوم من خلال ما يقترحه المواطنون كتعديلات عليه، كما هو الحال في الويكيبيديا المعروفة. وقد جذب هذا الأسلوب أعداداً كبيرة من المشاركين ووفر لفريق العمل المكلف بإعادة الصياغة استشارات جماعية وديمقراطية دون مقابل يُذكر. هذه المحاولة المبكرة للتشارك في صياغة القوانين تبين كيفية تسخير الوِب 2.0 في الصياغة الشعبية للقوانين.

من الأمثلة المأخوذة من المنطقة العربية عن دور الإنترنت في تحشيد المجموعات، ما نشرته صفحة الـ بي بي سي العربية في 9 شباط/فبراير 2011 عند اندلاع الاحتجاجات الشعبية في جمهورية مصر العربية[66]، كما هو موضح في دراسة الحالة 13.

من الضروري الإشارة هنا بأن وجود الترابطات التي سبق ذكرها لا يعني بالضرورة أنها مستخدمة فعلاً. فالبيئة السياسية/القانونية وحتى الثقافية قد تشكل عوائق عملية في التفعيل، وبالتالي من الواجب التحري عنها ومعالجتها قدر المستطاع. وعلينا ألاّ نقلل من أهمية قوانين حرية المعلومات واستخدام لغة المجتمع الأم، وحتى اللغات الأم لمجتمعات الأقلّية للقضاء على الموانع التي قد تحد من المشاركة الفعّالة لعموم المواطنين.

2-4-1- البيانات الحكومية المفتوحة

لا يمكن للمواطنين المشاركة بجدية ما لم يكونوا على اطلاع على ما يجري، إذ:

> «يقاس نجاح الحكومة في نهاية المطاف بالفرص التي أتاحتها للمواطنين. فعند قيام الحكومة بنشر بياناتها بشكل مجاني ومفتوح وقابل للمعالجة والاستخدام تكون قد مكّنت المواطنين من تخيُّل وتنفيذ أفكار مبتكرة لاكتشاف أفضل الطرق للترابط مع الحكومة[67].»

وتُعرّف «البيانات الحكومية المفتوحة» بأنها «السماح بالوصول إلى المعلومات المحفوظة في مؤسسات الحكومة بصيغ تُمكّن تداولها من قبل أي فرد ولأي غرض شريطة عدم المساس بخصوصية المواطنين وحقوقهم المشروعة». وقد طوّرت مجموعة من الأفراد مجموعة من المبادئ التي توضح مفهوم البيانات الحكومية المفتوحة بشكل أدق (انظر الإطار 9).

65- Don Tapscott, «Foreword», in Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice, Danile Lathrop and Laurel Ruma, eds. (Sebastopol, CA, O'Reilly Media, 2010), p. xvi.

66- http://www.bbc.co.uk/arabic/middleeast/2011/02/110209_internet_role_egypt_demos.shtml

67- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p. 57

الإطار 9- المبادئ الثمان للبيانات الحكومية المفتوحة

تعتبر بيانات الحكومة مفتوحة إذا ما أتيحت للعموم بشكل يخضع للمبادئ الآتية، مع الأخذ بالاعتبار خصوصية المواطنين وحقوقهم الشرعية، بأن تكون:

1- كاملة (Complete)؛
2- من مصدر أساسي (Primary)؛
3- في حينها (Timely)؛
4- يمكن الوصول إليها (Accessible)؛
5- قابلة للمعالجة آلياً (Machine processable)؛
6- الوصول لها دون تمييز (Non-discriminatory)؛
7- غير امتلاكية (Non-proprietary)؛
8- متاحة دون ترخيص (License-free).

مع الإلتزام بما يلي:

- تعيين مسؤول ارتباط للإجابة على استفسارات المستخدمين؛
- تعيين مسؤول لاستلام الشكاوى والإجابة عليها؛
- التأكد من حُسْن تطبيق هذه المبادئ من قبل محكمة إدارية أو قانونية.

المصدر: APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p. 57

ويمكن الاطلاع على خريطة غوغل للحكومات المفتوحة على الرابط التالي:

https://maps.google.com/maps/ms?msa=0&msid=105833408128032902805.00048bfbba4e-cb314e822&dg=feature

والذي يُظهر خلو الدول العربية من أية حكومة مفتوحة.

2-4-2- البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر (FOSS)

ترى العديد من الحكومات، للوهلة الأولى، في هذا النوع من البرمجيات عرضاً لا يمكن رفضه. لكن التسمية لا تعكس الواقع الفعلي. فالبرمجيات من هذا النوع ليست مجانية، ولكن النصوص البرمجية هي مفتوحة المصدر، وواسعة الوظائف، وقابلة للتوزيع السريع والتفحُّص وقد يتم الحصول عليها مجاناً، مبدئياً على الأقل. ولكن لكي تستخدم هذا النوع من البرمجيات عليك تكييفها لتتناسب مع البيئة التطبيقية مما يتطلب التعاقد مع الجهة التي قامت بعملية التكييف، أو أن يتم توظيف مطوِّرين مباشرين للقيام بالمهمة. ويؤكد العديد بأن هذا النوع من البرمجيات أكثر استقراراً ومُعَوَّليةً من البرمجيات الامتلاكية.

يمكن سرد بعض فوائد البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر بالنسبة للدول النامية كما يلي:

- **فوائد استراتيجية**
  - تطوير القدرات والصناعة المحلية (الوطنية)؛
  - تقليص الاستيراد/توفير عملة صعبة؛
  - تعزيز الأمن الوطني/القومي؛
  - تقليص تجاوزات المِلْكية الفكرية؛
  - تمكين الحلول المحلية.

- **فوائد اقتصادية**
  - زيادة التنافس؛
  - تقليص كلفة حيازة البرمجيات الامتلاكية؛
  - تعزيز الأمان؛
  - تحقيق قدر من الاستقلالية عن المجهزين العالميين.

- **فوائد اجتماعية**
  - زيادة إمكانية الوصول إلى المعلومات.

لكن هناك مساوئ أيضاً يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار، أهمها[68]:

- الاعتماد على مطورين أفراد أو شركات صغيرة جداً لا يمكن أن توفر الضمانات الكافية للمستخدم؛
- عادة ما تكون التطبيقات المصممة باعتماد البرمجيات المفتوحة غير ودودة بما يكفي عند الاستخدام وقد لا تتوفر فيها معايير المتانة والمعتمدية والموثوقية المتوفرة في البرمجيات الامتلاكية؛
- عادة ما يكون الإسناد أو الدعم الفني ضعيفاً من قبل المُوَرِّد لهذه البرمجيات؛
- رغم مجانية البرمجيات الأساسية، من المحتمل أن تكون التعديلات المطلوبة لتكييفها لاحتياجات المستخدم مكلفةً والدعم الفني بعد ذلك باهضاً؛
- البرمجيات المفتوحة عرضة للتلاعب والتعديل من قبل مطوِّرين مغامرين أو غير مؤهلين، وقد لا تخضع التعديلات لمعايير رقابة صارمة.

قامت بعض دول المنطقة بمحاولات وطنية ومؤسسية للتعرف عن قرب على هذا النوع من البرمجيات مما دفع الاتحاد الدولي للاتصالات لإعداد وثيقة مشروع لدعم البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر من خلال إحداث مراكز متخصصة لدعم هذا النشاط في الدول الراغبة، وهذا ما هو مبين في دراسة الحالة 14[69].

وتعتبر سياسة ماليزيا تجاه البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر[69] نموذجاً يُحتذى كما في دراسة الحالة 15[70].

68- http://www.entrepreneurhandbook.co.uk/open-source-software/

69- http://www.itu.int/ITU-D/projects/display.asp?ProjectNo=-CALL-27

70- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p. 60

دراسة الحالة 14- مشروع الاتحاد الدولي للاتصالات لشبكة دعم البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر في الدول العربية

أعد المكتب العربي للاتحاد وثيقة مشروع لدعم استخدام البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر في دول المنطقة العربية. وتقضي المبادرة بإنشاء مراكز في عدد من الدول العربية الراغبة لدعم هذا النوع من البرمجيات.

وتبين وثيقة المشروع أن المنطقة قد تخلفت عن باقي مناطق العالم في تبني البرمجيات الحرة والمفتوحة، ويعمل المشروع على قيام هذه المراكز بالترويج والنشر من خلال بوابة على الإنترنت لتوفير المعلومات والمصادر للمستخدمين والمهتمين.

وتذكر الوثيقة في مقدمتها بأنها اعتمدت في اقتراحها المشروع على مسح قامت به في دول المنطقة أظهر اهتماماً من عدد منها بهذا التوجه، وهي: مصر والأردن وتونس والسعودية والإمارات وقطر وعُمان. ولبعض هذه الدول مبادرات أكاديمية ومهنية محددة مثل السعودية وعُمان، ودول أخرى مثل لبنان، من خلال جامعة البلمند وبدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونسكو. كما أشير إلى أن تونس كانت قد اهتمت بهذا النوع من البرمجيات منذ عام 1999.

ما زال المشروع في مرحلة «طلب تمويل».

مدة المشروع: 24 شهراً -الكلفة التقديرية: 1.25 مليون دولار.

المصدر: http://www.itu.int/ITU-D/projects/display.asp?ProjectNo=CALL-27

دراسة الحالة 15- الخطة الرئيسية للبرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر في ماليزيا

- **الأهداف**
  - تقليص كلفة حيازة البرمجيات؛
  - زيادة الخيارات المتوفرة لاستخدام البرمجيات؛
  - زيادة التوافقية التشغيلية بين النظم؛
  - زيادة نمو صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
  - زيادة النمو في صناعة البرمجيات ذات المصدر المفتوح؛
  - زيادة النمو في مستخدمي البرمجيات ذات المصدر المفتوح ومجتمع المطوّرين؛
  - تقليص الفجوة الرقمية؛
  - زيادة القدرات من أجل استدامة ودعم البرمجيات؛
  - تقليص إقفال المجهّز على منتجاته (البرمجيات الامتلاكية).

- **مبادئ إرشادية**
  - مواءمة الغرض؛
  - تقليل الإرباك في العمليات؛
  - الاستفادة من النظم القائمة والامتلاكية؛
  - الاعتماد على الوسائل القائمة (أجهزة، برمجيات، خبرة)؛
  - الاستقلالية عن تأثيرات موردي الأجهزة والبرمجيات.
- **الخطة الرئيسية للبرمجيات المفتوحة المصدر (OSS) في القطاع العام**
  - اعتماد توجه استراتيجي وأطر عمل؛
  - إعداد خطة للتنفيذ وخريطة طريق؛
  - إنشاء مركز كفاءة للمصدر المفتوح لدعم البرمجيات المفتوحة المصدر في القطاع العام؛
  - صياغة سياسات ومعايير وإرشادات.
- **إطار المصدر المفتوح الماليزي في القطاع العام**
  يشكل إطار المصدر المفتوح مخططاً إرشادياً لتحقيق الرؤية والأهداف للبرمجيات المفتوحة المصدر.
- **رؤية القطاع العام لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**
  توفير خدمة كفؤة ونوعية من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- **رؤية البرمجيات المفتوحة المصدر**
  خلق وتعزيز قيمة استخدام البرمجيات المفتوحة المصدر ضمن إطار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام من خلال توفير خدمات نوعية وآمنة وكفؤة.
- **مراحل التنفيذ**
  توفير خريطة طريق لتنفيذ البرمجيات المفتوحة المصدر في القطاع العام على المدى القصير والمتوسط والبعيد.
- **بنك المعرفة**
  دعم التشارك في المعرفة والخبرة بين الجهات الحكومية المختلفة في حقل البرمجيات المفتوحة المصدر.
- **البيئة التمكينية**
  تتضمن المكونات التي تؤثر على مبادرات البرمجيات المفتوحة المصدر في التنفيذ في القطاع العام.

المصدر: APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p. 60

أسئلة للتفكّر

1- ناقش جدوى إعداد سياسة واضحة للبرمجيات المفتوحة المصدر (OSS) على مستوى الوطني. ما هي المحاسن والمساوئ؟

2- هل يوجد في بلدك سياسة أو خطة واضحة للبرمجيات المفتوحة المصدر (OSS)؟ ما مدى فاعلية هذه السياسة؟

2-3-4- مفهوم البيانات الضخمة (Big Data)

البيانات الضخمة هي عادة ملفات إلكترونية بأحجام تفوق قدرات البرمجيات الاعتيادية على احتوائها ومعالجتها وإدارتها ضمن إطار الحواسيب المتاحة وفي وقت زمني معقول[71]، علماً أن حجم ما يطلق عليه بيانات ضخمة في تغيّر متصاعد ومستمر. ففي عام 2012 كانت حدود الأحجام تتراوح بين عشرات التيرابايت إلى عدد محدود من البيتابايت.[72]

71- http://en.wikipedia.org/wiki/Big_data

72- 1 terabyte= 1012 bytes and 1 petabyte = 1015 bytes approximately.

73- http://en.wikipedia.org/wiki/Big_data

74- http://en.wikipedia.org/wiki/Big_data

75- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p. 61

تواجه البيانات الضخمة تحديات ذات أبعاد ثلاثة تشمل الحجم، والسرعة في المعالجة، والتنوع في طبيعة البيانات ومصادرها. وتُعرَّف البيانات الضخمة أيضاً بأنها «بيانات ذات أحجام كبيرة غير مهيكلة ولا يمكن معالجتها بواسطة نظم إدارة قواعد البيانات المتعارف عليها».

وقد واجهت الإدارة الأمريكية معضلة معالجة البيانات الضخمة مما حدا بها في عام 2012 إلى إطلاق مبادرة أطلق عليها «مبادرة البحث والتطوير للبيانات الضخمة». وقد شملت المبادرة 84 برنامجاً للبيانات وضمت ست مؤسسات حكومية[73].

وفي القطاع الخاص الأمريكي، تقوم شركة eBay باستخدام مستودعين للبيانات لأغراض التجارة بالسلع حجم الأول 7.5 بيتابايت والثاني 40 بيتابايت. وكذلك الحال بالنسبة لشركتي أمازون وفيسبوك[74].

2-4-4- التوافقية التشغيلية (Interoperability)

لقد ناقش تقرير الأمم المتحدة عن الحكومة الإلكترونية في العام 2008 «الحوكمة المتصلة» كصفة مميزة للجيل الثاني من مبادرات الحكومة الإلكترونية[75]. وتعرّف «الحوكمة المتصلة» بأنها: «الإجراء الحكومي الجماعي لصالح المنفعة العامة من خلال انخراط جميع شرائح المجتمع في العملية». والحوكمة المتصلة لا تقتصر فقط على التعاون الأفضل بين الجهات الحكومية، بل تتعدى ذلك إلى التشاور والانخراط النشط مع المواطنين، ومشاركة أكبر من قبل أصحاب المصلحة إقليمياً ودولياً.

وهنا تأتي أهمية التوافقية التشغيلية، التي تمثل قدرة نظامين أو جزئين من نظام أو أكثر على تبادل المعلومات واستخدامها. فتبادل المعلومات بين الجهات الحكومية في غياب التوافقية التشغيلية ليس ممكناً، ويكون من الصعب تحقيق المدخل الموحد لخدمة المواطن ضمن بوابة الحكومة الإلكترونية.

ويمكن للحكومة تحقيق التوافقية التشغيلية من خلال منحيين أساسيين هما المعيرة والبنيان.

يحتاج منحى المعيرة لتحقيق التوافقية إلى إرساء إطار التوافقية التشغيلية للحكومة (Government interoperability framework - GIF)، الذي يضم مجموعة من المعايير والإرشادات التي تستخدمها الحكومة لتحديد الطريقة المثلى التي تتعامل بها الوكالات الحكومية والمواطنون والشركاء مع بعضهم. ويتضمن الإطار أيضاً: (1) تأكيدات عالية المستوى للسياسة؛ و(2) المحتوى الفني؛ و(3) وثائق العمليات؛ و(4) التنفيذ.

أما منحى البنيان فيتطلب إعداد الإطار أو المظلة التي تجمع وتوضح العلاقات بين مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة أو المؤسسة المسؤولة عن إحداث التغيير وإدارته. ويساعد البنيان المؤسسي الوطني (National enterprise architecture - NEA) ليس فقط على تحقيق التوافق في التوافق ية التشغيلية، ولكن في تقليص البيروقراطية أيضاً. لذا فإن له آثاراً إيجابية، على المدى البعيد، على النمو الاقتصادي والتشغيل (التوظيف) والدخل.

إن الخيار في تحقيق التوافقية التشغيلية من خلال المعيرة أو البنيان هو من ضمن أهداف الحكومة الإلكترونية ويعتمد على قدرات الأطر الفنية للحكومة في النجاح.

ينبغي على صانعي السياسة الانتباه إلى الاحتمالات العالية للفشل في مشاريع الحكومات الإلكترونية، وبالأخص في الدول النامية. وحسب بعض المشاهدات، وُجد بأن 15 بالمئة فقط من مشاريع الحكومة الإلكترونية في الدول النامية كانت ناجحة. أما المتبقي، فـ 50 بالمئة منها كانت فاشلة جزئياً، و35 بالمئة فاشلة كلياً. ويبيِّن الإطار 10 أهم أسباب هذا الفشل.

أسئلة للتفكّر

1- كيف تحسن التوافقية التشغيلية الأمن للعموم؟
2- ما هي الفوائد الأخرى التي يمكن تحقيقها من خلال التوافقية التشغيلية؟
3- ما هي برأيك التحديات الكبرى لتطبيق التوافقية التشغيلية في بلدك؟

الإطار 10- لماذا تفشل مشاريع الحكومة الإلكترونية

1- نقص أو ضعف عند الفاعلين من الداخل - إذ إن الضغوطات تأتي عادة من الشركات الموردة للحواسيب والبرمجيات لتنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية لأسباب معروفة دون دراية كافية بالمؤثرات الداخلية ودون فهم واضح للتفاصيل والمعوقات وكيفية معالجتها.

2- نقص في الرؤية والاستراتيجية - هذا النقص في المنظور الطويل المدى، والنقص في الإرشاد، والنقص في التوازن ما بين التوقعات والقدرات المتدنية، غالباً ما يكون بسبب التغيير المستمر في الإدارات العليا المسؤولة عن الحكومة الإلكترونية.

3- إدارة ضعيفةللمشروع - تشتت المسؤوليات بسبب تعدد القائمين على المشروع، وضعف أو غياب السيطرة، وأساليب مشتريات غير فاعلة.

4- إدارة تغيير ضعيفة - نقص في الدعم من الإدارة العليا يؤدي إلى نقص في الموارد المخصصة ورسالة سلبية للمجموعات الأخرى، وضعف في إشراك أصحاب المصلحة يؤدي إلى ضعف الشعور بالحيازة أو التبني لهذا المشروع.

5- هيمنة السياسة والمصلحة الشخصية - شجارات وخلافات داخلية، مقاومة لفقدان الصلاحيات أو السيطرة، والفساد، والمصالح قصيرة المدى.

6- تصميم ضعيف أو غير واقعي - سببه قلة المعلومات المجمعة من قبل أصحاب المصلحة يقود إلى تصميم مفرط بالتفاصيل الفنية والطموحات غير الواقعية وعدم ملاءمته للظروف المحلية، من ثقافة وقيم واحتياجات، وهذا ما يحدث عادةً عندما يكون المساهمون أو الشركات والاستشاريون أجانب؛ مشاكل تصميمية أخرى مثل ضعف النموذج الريادي وعدم ملاءمة التصميم للهيكل المؤسسي.

7- نقص في الكفاءات المطلوبة - نقص في المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمهارات لدى المطوّرين، والموظفين والمستخدِمين/المشغلين، ونقص في المعلومات المحلية لدى المطوّرين.

8- بنية تحتية تكنولوجية غير سليمة، ونقص في الحواسيب أو/والشبكات.

9- عدم التوافق التكنولوجي - عدم قدرة النظم المحوسبة على تبادل البيانات.

المصدر: APCICT Module 2 p. 63

أسئلة للتفكّر

1- أي من العوامل المؤدية لفشل الحكومة الإلكترونية تعتبر داخلية وأي منها خارجية؟

2- رتب أسباب الفشل حسب أهميتها بالنسبة لبلدك.

نشاط يمكن القيام به

بموجب عوامل الفشل التي تم استعراضها، اختر أحد مشاريع الحكومة الإلكترونية التي فشلت وناقش أسباب فشلها.

يمكن للمشاركين من نفس البلد العمل كمجموعات لإعداد الإجابة.

اختبر نفسك

1- كيف تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النمو الاقتصادي في الدول النامية؟

2- ما هو دور الهاتف النقال في النمو الاقتصادي؟

3- ما هما القضيتان الأساسيتان في تطوير رأس المال البشري بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

4- ما هي المعايير الستة لنجاح تنفيذ مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في الدول النامية؟

5- ما الذي جعل الصين بهذا الموقع القوي في تصنيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

6- ما الذي جعل الهند مارداً في التطوير العالمي للبرمجة؟

7- ما هي العلاقة بين الصناعات الإبداعية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟

8- ما هو الفرق بين الحوكمة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية؟ كيف تتم معالجة الفرق في السياسة والاستراتيجية؟

9- لماذا بيانات الحكومة المفتوحة مهمة؟

10- ما هي العوامل التي تؤدي إلى نجاح مشاريع الحكومة الإلكترونية؟

3- إدارة سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يهدف هذا الجزء إلى:

- ✔ تعريف الحوكمة في سياق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- ✔ شرح ومناقشة المبادئ الحاكمة للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- ✔ إدارة السياسات والتمويل والموازنة

3-1- تعاريف (الحوكمة، حقوق القرار، المُساءلة)

إن غياب الحوكمة السليمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أية منظمة عدد العاملين فيها أكثر من 20 عاملاً يجعلها معرضة للمخاطر. ويسري ذلك على الحكومات أيضاً. فبحسب جمعية إدارة تكنولوجيا المعلومات البريطانية (Society of Information Technology Management - SOCITM)، وهي رابطة لمديري تكنولوجيا المعلومات في القطاع العام: إن النقص في حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة البريطانية أدّى إلى «مشتريات مجزأة» وأنظمة مكررة و/أو غير متوافقة وكلفاً إضافية.

مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات له تعاريف متعددة (راجع الإطار 11)[76]. ويمكن تبني التعريف العام الذي ينص على أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي «تحديد إطاري لحقوق القرار والمساءلة لتشجيع السلوك المرغوب في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات»[77]. ويعتبر تعريف آخر أضيق إطاراً أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مساوية لـ«العملية التي من خلالها تتخذ القرارات لما له علاقة باستثمارات تكنولوجيا المعلومات»[78]. والمتفق عليه عموماً هو أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي جزء من حوكمة المنظمة (المؤسسة، الشركة، الحكومة) التي تضمن «أن تكون المنظمة، أو وحدة تنظيمية منها، ذات كفاءة وفاعلية في القيام بوظائفها بشكل مناسب»[79].

76- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p 67.

77- المرجع السابق

78- المرجع السابق

79- المرجع السابق

الإطار 11- تعاريف حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسة ما أو منظمة ما

- العمليات ذات العلاقة بالهيكل التنظيمي للمؤسسة أو المنظمة والإشراف والإدارة التي تضمن إيصال وتحقيق الفوائد المتوقعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل مسيطر عليه للمساعدة في تعزيز النجاح المستدام والبعيد المدى للمؤسسة أو المنظمة.
- حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي مسؤولية مجلس إدارة المنظمة وإدارتها العليا، وهي جزء من حوكمة المنظمة نفسها، وتتكون من القيادة والهياكل التنظيمية والعمليات التي تضمن بمجموعها ديمومة وتوسّع استراتيجيات وأهداف المنظمة بمؤازرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- هيكل من العلاقات والعمليات للتوجيه والسيطرة كي تحقق المنظمة أهدافها من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كقيمة مضافة، وفي الوقت نفسه موازنة المخاطر مقابل العوائد من هذا الاستخدام والعمليات المتعلقة به.
- تحديد إطاري لحقوق القرار والمساءلة لتشجيع السلوكيات المرغوبة من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- الحوكمة ليست معنية بالقرارات الواجب اتخاذها - تلك هي مسؤولية الإدارة - لكنها معنية بمن يتخذ القرارات وكيفية اتخاذها.
- حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو المصطلح المستخدم لوصف كيف سوف ينظر هؤلاء الأشخاص الذين مُنحوا الثقة لحوكمة كيان ما إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال ممارستهم لمهامهم في الإشراف والمتابعة والإدارة. إن كيفية تطبيق تكنولوجيا المعلومات له أثر كبير في مدى قدرة الكيان على تحقيق رؤيته أو مهمته أو أهدافه الاستراتيجية.

المصدر: APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p 67

وفي القطاع الخاص، تم تحديد الهدف العام لحوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (IT Governance Institute) كالتالي:

«فهم القضايا والأهمية الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كي تستطيع المنظمة دعم ديمومة عملياتها وتنفذ الاستراتيجيات المطلوبة لتوسيع أنشطتها في المستقبل.»

من أجل تحقيق الأهداف المرجوة وتقليص المخاطر، تقترح جمعية إدارة تكنولوجيا المعلومات البريطانية أن تضم عملية حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما يلي:

- العمل على إشراك وتمثيل أصحاب المصلحة؛
- التخطيط الاستراتيجي للمعلومات والتكنولوجيا في الاستثمار والحيازة والتسخير؛
- تطوير السياسات الخاصة والتوافق حولها؛
- المتابعة على مستوٍ عالٍ للمخرجات المتوقعة من البرنامج؛
- متابعة الأداء بأسلوب «العمل كالمعتاد» (أي عدم جعل المتابعة عبئاً إضافياً يؤخر الإجراءات)؛
- اختيار المعايير المناسبة وتنفيذها؛
- إدارة المخاطر؛
- وضع سياسات للأمن والمعايير والالتزام بالتشريعات والاستخدام الرشيد.

ويقترح معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات خمسة مجالات تركيز لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في القطاع العام[80]:

- **التراصف الاستراتيجي** – ربط الأعمال مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكي يعملا سوية بشكل جيد؛
- **إيصال وتسليم القيمة** – التأكد من أن الوحدة المسؤولة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقوم بواجبها في إيصال وتسليم الفوائد الموعودة في بداية المشروع أو الاستثمار؛
- **إدارة الموارد** – إحدى الطرق لإدارة الموارد بشكل أكثر فاعلية هو توزيع العاملين بكفاءة أفضل، مثلاً عن طريق المهارات بدلاً من قنوات المسؤولية والهيكل الإداري التقليدي، ويحقق هذا الأسلوب توزيع القوى العاملة حسب الطلب؛
- **إدارة المخاطر** – تأسيس إطار رسمي للمخاطر ووضع تعليمات صارمة حول قيام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقياس وقبول وإدارة المخاطر، بالإضافة إلى الإبلاغ عن المخاطر؛
- **قياس الأداء** – وضع الهيكلية حول قياس أداء الأعمال.

ويبين الجدول 5 العوامل الإرشادية الحرجة للنجاح في بعض مجالات التركيز الآنفة الذكر[81] .

80- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p 68

81- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p 69

الجدول 5- العوامل الإرشادية الحرجة للنجاح

مجال التركيز	عوامل النجاح الإرشادية الحرجة
التراصف الاستراتيجي	1- فهم قيادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأهداف العمل ومساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتنبيه الإدارة العليا إليها؛
	2- إشراك الإدارة العليا للحصول على دعمها؛
	3- تشجيع ودعم التواصل والشراكة في الأعمال باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
	4- إشراك أصحاب المصلحة المهمين؛
	5- تعريف وتراصف استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع استراتيجيات المنظمة وإنزالها بالتتالي حتى أسفل هيكل المنظمة؛
	6- تعزيز هياكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتأكيد التجاوب والمساءلة؛
إيصال وتسليم القيمة وإدارة المخاطر	7- تعزيز وتواصل وفرض السياسات والإرشادات؛
إدارة الموارد	8- تعزيز ومعايرة وإدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتطبيقات لتقليص الكلفة وسريان المعلومات عبر المنظمة؛
	9- إعداد برامج للتوعية والتدريب في مجال حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا؛
	10- جذب مهنيين أكفّاء في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطويرهم والمحافظة عليهم من خلال التحفيز والضمانات الوظيفية؛
إدارة الأداء	11-تعزيز قياسات الأداء ونماذج المقارنة لمتابعة واستعراض النجاحات التي تتحقق.

المصدر: APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p 69

3-2- إطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

على الحكومات التي تحاول تعظيم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الأهداف التنموية وضع إطار لحوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يتكون الإطار عادة من: (1) مجموعة من المبادئ؛ و(2) هيكلية تراتبية لصنع القرار؛ و(3) مجموعة من الخطوات لإعداد التقارير والمتابعة مصممة خصيصاً للمنظمة المعنية.

3-2-1- مجموعة المبادئ

مبادئ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي عبارة عن مجموعة من التصريحات رفيعة المستوى حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

على سبيل المثال، توفر المواصفة العالمية (ISO/IEC 38500) مبادئ إرشادية لمدراء المنظمات بخصوص الاستخدام الفعّال والكفؤ والمقبول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن المنظمات التي يعملون فيها[82].

ويعطي الإطار 12 المبادئ الأساسية المتبعة في أستراليا ضمن نطاق حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[83].

3-2-2- الهيكلية التراتبية لصنع القرار

توفر نماذج الشخصيات المقترحة من قبل Weill and Ross[83] لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في القطاع العام أمثلة لسُلّمية صنع القرار، وذلك كما يلي:

- **زعيم العمل** – الوزير أو الأمين العام أو ما يقابله بالنسبة لشركات القطاع الخاص – وهو المسؤول عن قرارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

82- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2, p.70

83- المرجع السابق

84- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p.71

الإطار 12- حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أستراليا - المبادئ الأساسية

1- إعداد قائمة مسؤوليات واضحة ومفهومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات - التأكد من الفهم الصحيح للأشخاص والمجموعات في المنظمة لهذه المسؤوليات وقبولها؛

2- وضع خطة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تقدم أفضل دعم ممكن لاحتياجات المنظمة - التأكد من ملاءمة الخطة للاحتياجات الحالية ودعمها لخطط المنظمة عموماً؛

3- التأكد من صلاحية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - التأكد من أن تجهيزات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد اختيرت بناءً على مبررات تكنولوجية سليمة وبطريقة صحيحة مستندة إلى أسس وتحليلات موضوعية ومستدامة. والتأكد من التوازن بين التكلفة والمخاطر والفوائد الطويلة وقصيرة المدى؛

4- التأكد من أداء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحسن - التأكد من ملاءمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمتطلبات دعم المنظمة وعدم تأثرها بديناميكية التغيير المحتملة في عملها؛

5- التأكد من طواعية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - التأكد من التزام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بجميع القوانين الخارجية وامتثالها للسياسات والممارسات الداخلية للمنظمة؛

6- التأكد من احترام استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للعوامل الإنسانية - التأكد من مراعاة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع الاحتياجات الحالية والمستحدثة ولجميع العاملين في النشاط.

المصدر: APCICT, Module 2 p.70

نشاط يمكن القيام به

1- رتّب المبادئ حسب أهميتها.
2- رتب المبادئ الأسترالية حسب صعوبة تطبيقها في بلدك.

- **زعيم تكنولوجيا المعلومات** – مهنيو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة – مسؤول المعلومات الرئيسي (Chief Information Officer - CIO) أو مسؤول المعلومات الحكومية الرئيسي (GCIO) هو المسؤول عن قرارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

- **إقطاعيو تكنولوجيا المعلومات** – رؤساء الوحدات التشغيلية – وهم المسؤولون عن قرارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

- **الاحتكار الثنائي** – مسؤول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (GCIO/CIO) مع مسؤول إدارة أخرى أو قسم آخر – ويتخذان القرارات معاً؛

- **الفوضى** – كل مستخدم ضمن المنظمة مسؤول عن قرارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تعنيه.

إن وضع تراتبية لاتخاذ القرار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليس بالأمر الجديد. فلدى معظم الحكومات وكالات وطنية مسؤولة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن خلال التجارب الواقعية يمكن تحديد أربعة أنواع من المنظمات المسؤولة عن اتخاذ القرارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومات: الوزارة/الإدارة العامة، الهيئة، السلطة، المجلس.

تبين دراسة الحالة 16 سرداً لواقع الحوكمة في مصر دون التركيز على الحوكمة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[85]. أما دراسة الحالة 17 والمستقاة من العراق فهي مثال واضح للبس الحاصل في المنطقة ما بين مصطلح الحوكمة والحكومة في سياق التطبيقات الحكومية[86].

85- http://noreed.com/7_408_الحوكمة-ونماذج-من-بعض-الدول

86- http://www.egov.gov.iq/egov-iraq/index.jsp?sid=1&id=362&pid=332

نشاط يمكن القيام به

من يتخذ القرارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدك؟

حلل طبيعة وهيكلية سُلّم اتخاذ القرارات في بلدك باستخدام نموذج الشخصيات في مثال Weill and Ross.

دراسة الحالة 16- الحوكمة في مصر

بدأ الاهتمام بالحوكمة في مصر عام 2001 بمبادرة من وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية آنذاك (وزارة التجارة حالياً)، حيث وجدت الوزارة أن برنامج الإصلاح الاقتصادي الذي بدأته مصر منذ أوائل التسعينيات لا يكتمل إلا بوضع إطار تنظيمي ورقابي يحكم عمل القطاع الخاص في ظل السوق الحرة، وبالفعل جرت دراسة وتقييم مدى التزام مصر بالقواعد والمعايير الدولية لحوكمة الشركات.

وبداية موضوع الحوكمة في مصر لم يكن على مستوى الشركات، وإنما بدأ في المجتمع المدني، وكان الحديث عن كيفية إدارة الدولة للنشاط الاقتصادي إدارة رشيدة في ضوء المتغيرات والأحداث، إضافة إلى ضرورة استكمال الإطار القانوني الذي يضمن التطبيق السليم للحوكمة، ومنها إصدار قانون سوق المال المعدل، وقانون الشركات الموحد، وقانون مزاولة مهنة المحاسبة والمراجعة، وقانون الإفلاس.

وقد أعد البنك الدولي، بالتعاون مع وزارة التجارة الخارجية وهيئة سوق المال وسوق الأوراق المالية (البورصة)، بالإضافة إلى عدد من المراكز البحثية وشركات المحاسبة والمراجعة والمهتمين من الاقتصاديين والقانونيين، أول تقرير لتقييم حوكمة الشركات في مصر، وكان من أهم نتائج التقييم:

1- أن القواعد الناظمة لإدارة الشركات، والمطبقة في مصر، تتماشى مع المبادئ الدولية في سياق 39 مبدأ من إجمالي 48 مبدأ، حيث تنص القوانين الحاكمة للشركات ولصناعة الأوراق المالية على ذات المبادئ، كما أن تطبيقاتها تتم بصورة كاملة مع المعايير الدالة على حسن الأداء، ومن أهم القوانين في هذا الصدد: قانون الشركات 159 لسنة 1981، وقانون قطاع الأعمال العام لسنة 1991، وقانون سوق رأس المال 95 لسنة 1992، وقانون الاستثمار 8 لسنة 1997، وقانون التسوية والإيداع والحفظ المركزي 93 لسنة 2000.

2- لا تُطبق بعض المبادئ الواردة في القوانين الحاكمة الحالية في السوق المصرية بشكل عملي، وقد يرجع هذا إلى ضعف وعي المساهمين أو إدارات الشركات بتلك المعايير، ومن ثم لا تتماشى هذه القواعد عملياً مع المبادئ الدولية في سياق 7 مبادئ من إجمالي الـ 48 مبدأ، وهناك اثنان من المبادئ لا تطبق نهائياً في السوق المصرية.

وتشير المعايير التي منحها التقرير لحوكمة الشركات في مصر إلى وجود العديد من الممارسات الإيجابية. ولكن من ناحية أخرى، هناك عدد من البنود التي تحتاج إلى تطوير لدرء بعض الممارسات السلبية، وبالنسبة للممارسات الإيجابية في مصر، نجد أن القانون يكفل الحقوق الأساسية لحملة الأسهم، كالمشاركة في توزيع الأرباح، والتصويت في الجمعيات

العمومية، والاطلاع على المعلومات الخاصة بالشركة.

كما يحمي القانون المصري حقوق أصحاب المصلحة من حملة السندات والمقرضين والعمال، ومعايير المحاسبة والمراجعة المصرية تتسق مع المعايير الدولية.

وتعد مصر أول دولة في منطقة الشرق الأوسط اهتمت بتطبيق مبادئ الحوكمة. وأدى تطبيق الحوكمة إلى تحقيق الشفافية، مما ساعد على جذب استثمارات جديدة سواءً كانت محلية أو أجنبية، كما أدى إلى تراجع الفساد.

والجدير بالذكر أن دور الحوكمة لا يقتصر على وضع القواعد ومراقبة تنفيذها أو تطبيقها، ولكن يمتد ليشمل أيضاً توفير البيئة اللازمة لدعم مصداقيتها، وهذا لا يتحقق إلا بالتعاون بين كل من الحكومة والسلطة الرقابية والقطاع الخاص والفاعلين الآخرين بما فيهم الجمهور.

المصدر: http://noreed.com

دراسة الحالة 17- خطة عمل الحوكمة الإلكترونية في العراق

أخذاً بعين الاعتبار دور الحوكمة الإلكترونية في العمليات اليومية، وأهميتها في تحسين الإجراءات الداخلية والخارجية، فقد تم تحديد الرؤية الاستراتيجية للحوكمة الإلكترونية للسنوات الخمس القادمة على النحو التالي:

الرؤية: يوظف العراق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات العامة لتعزيز الحكم الرشيد (الحوكمة) ومشاركة المواطنين وتحقيق المساواة والعدالة الاجتماعية وتأكيد الشفافية والمساءلة والكفاءة والفاعلية في العمل الحكومي للوصول الى اقتصاد متنوع تنافسي مبني على المعرفة.

من أجل تحقيق الرؤية المذكورة، فقد تم تحديد الأهداف الاستراتيجية التالية:

الهدف الاستراتيجي الأول: تعزيز التفاعل بين المواطنين والدولة لتعزيز مشاركة المجتمع المدني في الشؤون العامة، وتعزيز الاندماج الاجتماعي؛

الهدف الاستراتيجي الثاني: نشر ودعم خدمات الحوكمة الإلكترونية الجديدة داخل المحافظات حتى يتسنى لجميع المواطنين الوصول إليها لتعزيز تكافؤ الفرص؛

الهدف الاستراتيجي الثالث: زيادة قدرات واستجابة المؤسسات العامة من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الحكم الرشيد، وتعزيز الكفاءة والشفافية والمساءلة؛

الهدف الاستراتيجي الرابع: المساهمة في تطوير بيئة مؤاتية لنمو اقتصادي سليم؛

الهدف الاستراتيجي الخامس: تعزيز تنمية مجتمع قائم على المعرفة وردم الفجوة الرقمية.

وقد تمحورت خطة عمل الحوكمة الإلكترونية على تسعة عناصر أساسية، حددت المهام الرئيسية ذات الأولوية لكل واحد منها على أساس التشاور بين أصحاب المصلحة المتعددين. وتتضمن العناصر التسعة التالي: (1) التوعية والاتصالات؛ (2) القدرات البشرية؛ (3) الملاءمة والمعايير والتطبيقات؛ (4) المؤسسات وإدارة التغيير؛ (5) الإطار القانوني؛ (6) البنية التحتية للاتصالات؛ (7) إدارة الموارد المالية؛ (8) المراقبة والتقييم؛ (9) توصيل الخدمات للمواطن.

المصدر: http://www.egov.gov.iq/egov-iraq/index.jsp?sid=1&id=362&pid=332

إن وضع تراتبية لاتخاذ القرار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليس بالأمر الجديد. فلدى معظم الحكومات وكالات وطنية مسؤولة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن خلال التجارب الواقعية يمكن تحديد أربعة أنواع من المنظمات المسؤولة عن اتخاذ القرارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومات: الوزارة/الإدارة العامة، الهيئة، السلطة، المجلس.

3-2-3- الإبلاغ ومراقبة العمليات

من المعلوم أن «المراقبة الفعّالة للحوكمة أمر ضروري، ليس فقط لغرض قيادة وتوجيه الإصلاحات، ولكن أيضاً كي تتطوّر في المنظمة ثقافة المساءلة والشفافية، والتي بدورها تعزز من الحوكمة وتزيد ثقة المواطن بالمؤسسات الحكومية.»

لقد قام مكتب إدارة المعلومات الحكومي في أستراليا بتطوير قائمة مكونة من مجموعة من النقاط سميت «القائمة المرجعية للممارسات الفضلى في إدارة أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات» كما هو مبين في الإطار 13.

الإطار 13- القائمة المرجعية للممارسة الفضلى - إدارة أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بشكل عام

- هل لديك إلمام بالدورة الحياتية لإدارة الأصول؟
- هل مبادئ إدارة الأصول مألوفة لديك؟

تطوير إطار لإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

- هل لك تجربة سابقة بتطوير سياسات تغطي إدارة أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
- هل لديك خبرة بالربط بين سجلات الأصول لغرض عمليات الشراء والتصرف بالأصول؟
- هل فكرت ببدائل صديقة للبيئة بالنسبة لشراء الأصول والتصرف بها؟
- هل ساهمت في تطوير سياسات لاستخدام الأجهزة المحمولة، كالحواسيب النقالة والهواتف الذكية والحواسيب اللوحية؟
- هل لديك فكرة عن الأمور المتعلقة بأمن نظم المعلومات؟
- هل فكرت باستخدام نظم متطورة لتعزيز إدارة أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
- هل فكرت بطرق مبتكرة لتنظيم إدارة أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
- هل قمت باعتماد إطار محكم للمراقبة؟

اعتماد وإدارة سجل الأصول

- هل حددت من المسؤول عن إدارة سجل الأصول؟
- هل اعتمدت سجل لتسجيل جميع الأصول المادية وغير المادية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
- هل قمت بتسجيل جميع أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في السجل عدا المعلومات والملكية الفكرية؟
- هل اعتمدت دمج الأصول البرمجية في السجل؟
- هل اعتمدت سجلاً للأصول ذات الطابع الشخصي؟
- هل قمت بتطوير سياسات استخدام للأصول المحمولة؟
- هل قمت بإعداد أساليب للجرد لضبط وإدامة سجلات الأصول؟

تدقيق أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

- هل قمت بمراقبة الالتزام بالسياسات والقوانين؟
- هل قمت بمراقبة وقياس درجة امتثال البرمجيات لمواصفات أو شروط معينة؟

ليست هذه القائمة سوى مثالٍ من بين العديد من الأمثلة على آليات الإبلاغ والمراقبة. وعلى الحكومات تطويرها وتنفيذها لإرساء إطار حوكمة فعّال. في هذا المجال، ومن أجل تطوير برنامج منتظم ومستدام لمراقبة وتقييم حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الحكومات القيام بما يلي:

- الاتفاق على المخرجات والنتائج الأساسية المطلوب تحقيقها؛
- اختيار مؤشرات أساسية لهذه المخرجات؛
- جمع بيانات مرجعية للبدء بغية مقارنتها مع التغييرات التي ستحصل خلال مراحل التنفيذ؛
- اختيار أهداف واقعية لتحسين المؤشرات؛
- جمع البيانات بشكل مستمر لمراقبة التغيّرات؛
- تحليل مدى تحقيق الأهداف وإبلاغ النتائج المكتشفة؛
- تقييم التبعات الناتجة عن السياسة المعتمدة.

المصدر: APCICT Module 2, p.75

3-2-4- أحكام الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[87]

يعتبر تحديد أسبقيات الاستثمارات من أهم القضايا في حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فقد تفكر الحكومات بمشاريع عديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها دور أساس في إنجاحها، لكن الموارد المالية، وربما البشرية، قد لا تكون متوفرة لتغطيتها. ولذلك برزت أهمية إيجاد آليات مساعدة لمتخذ القرار كي يميز بين مشروع وآخر اقتصاداً في الإنفاق في الحالات التي لا يغطي التمويل كافة البرامج والمشاريع التي تفكر الحكومات أو الوكالات الحكومية أو شركات القطاع الخاص في تنفيذها.

وعلى الرغم من خصوصية كل حكومة ومنظمة عن غيرها، إلاّ أن هناك قواعد عامة واعتبارات يمكن الاهتداء بها لتسهيل إعداد شروط موضوعية لاختيار مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحظى بأولوية التمويل والاستثمار. وقد تختلف الشروط من حالة لأخرى، لكن من المؤمل أن تكون الخطوات المتبعة والآلية في تحديد الأولويات منطبقة على معظم الحالات.

تقضي إحدى الطرق المعتمدة في تحديد الأولويات استخدام البنيان المؤسسي الوطني كإطار لتوضيح العلاقة بين مشاريع الحكومة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة التغيير، وبالتالي يمكن تسخير هذا الإطار في رسم خريطة العلاقات والأهميات والتراتبية بين هذه المشاريع، وبالتالي يمكن ترتيبها بشكل شمولي يوضح المشهد العام لمتخذ القرار (أو المجموعة المسؤولة عن اتخاذ القرار) الذي سيحدد الأولويات في اعتماد المشاريع.

والجدير بالذكر أن الحكومة الدانماركية اعتمدت البنيان المؤسسي الوطني في هذا المجال. وتعرّف المفهوم بأنه «الإطار المشترك الذي يضمن التناسق العام بين نظم تكنولوجيا المعلومات في القطاع العام، في نفس الوقت الذي تخضع فيه هذه النظم لعمليات تطويرية بغية تحسينها لتصبح أكثر قرباً للاحتياجات المحلية». وبهذه الوسيلة يتم اختيار مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتناغم مواصفاتها مع الشروط المعتمدة في البنيان الوطني للمؤسسات الحكومية لغرض التمويل.

دراسة الحالة 18 من أستراليا توضح مبادئ الاستثمار المعتمدة في «الحكومة ككل» كما أُطْلق عليها عند اعتمادها والتي تعتبر نموذجاً عملياً وشاملاً يُهتدى به بالنسبة لدول المنطقة[88].

وعلى الرغم من أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فإن عدداً قليلاً فقط من الحكومات قد اعتمدت أُطراً عملية للحوكمة (أي مبادئ، تراتبية، قرارات، مراقبة، عمليات تقييم) على مستوى الحكومة ككل أو ضمن كل وكالة حكومية. وكذلك الحال بالنسبة لمبادئ الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

87- Module 2 p.76

88- المرجع السابق

دراسة الحالة 18- مبادئ الاستثمار في «الحكومة ككل» في أستراليا

المبدأ الأول: توفير معلومات كافية للحكومة من خلال إحدى الوكالات ومن منظور «الحكومة ككل» لكي تستطيع القيام بالتقديرات اللازمة للتخصيصات المالية المطلوبة لبرامج ومشاريع التغيير في الأعمال المدعومة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المبدأ الثاني: تكون الوكالات الحكومية مسؤولة عن الاستخدام الرشيد والفعّال والكفؤ والأخلاقي للموارد التي تلبي متطلبات الحكومة، وعلى الوكالات الحكومية التأكد من اتباع العمليات الضرورية المناسبة في الحوكمة والمراقبة لتحقيق ذلك.

المبدأ الثالث: تبرير الاستثمارات المطلوبة لإضافة قدرات عمل جديدة بحاجة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقياس ذلك مقابل الكلفة والفائدة.

المبدأ الرابع: الوكالات الحكومية هي المسؤولة عن قياس النتائج المحرزة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعائد على الاستثمار، ومسؤولة كذلك عن مشاركة الآخرين للتعلم من هذه التجارب في المعالم الهامة من دورة حياة المشروع.

المبدأ الخامس: الإدارة المالية للحكومة، وبالتشاور مع الوكالات الحكومية، مسؤولة عن تطوير الموارد البشرية التي تساعد الوكالات في تحقيق الاستخدام الكفؤ والفعّال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الحكومة الأسترالية. وتقوم الإدارة المالية بذلك من خلال وسائل متعددة، منها: تسهيل إعادة الاستخدام، والتوافقية التشغيلية، والتشارك والتعاون، وتشجيع اعتماد المعايير، والإرشادات الاستراتيجية للوكالات وتقديم النصح للحكومة في مجال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المبدأ السادس: على الوكالات الحكومية المركزية دعم الوكالات الأخرى في تعزيز مهارات إدارة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تنسيق عملية توفير المعلومات، والأدوات المساعدة والتدريب.

المصدر: APCICT, Module 2 p.76

أسئلة للتفكّر

1- ما هي مزايا منحى «الحكومة ككل» بالنسبة للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
2- ما هي سياسة حكومتك بالنسبة للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ ما هي برأيك السياسة الفضلى لبلدك؟

إن حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي نتاج للقيادة الفعّالة على أعلى المستويات. وعلى صناع القرار الراغبين في وضع الضوابط لإطار حوكمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلادهم استيعاب مبادئ Weill and Ross العشرة للقيادة، والتي تم تكييفها لتنطبق على القطاع العام (انظر الإطار 14)[89].

89- APCICT, Academy of ICT Essentials for Government Leaders, Module 2 p.77-79.

الإطار 14- مبادئ القيادة في حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

1- تصميم الحوكمة بشكل فعّال
على الإدارة السعي لتصميم حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل فعّال يأخذ بالاعتبار أهداف المنظمة وأداءها. ويتضمن هذا التصميم الفعال للحوكمة أخذ زمام القيادة ورصد الموارد وإعطاء الاهتمام الكافي والدعم للمشروع.

2- معرفة متى يعاد النظر في التصميم
ولما كانت عملية إعادة التصميم تحتاج إلى تغييرات شاملة في هيكلية الحوكمة وإلى تغيير في أدوار العاملين وعلاقاتهم، لذا من المفضل عدم القيام بإعادة النظر إلاّ في الحالات الاستثنائية النادرة.

3- إشراك كبار الموظفين
من الضروري إشراك الإدارة العليا في القرارات الاستراتيجية ومساهمة رؤساء ضبط المعلومات (CIOs) في حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لضمان النجاح. وكذلك لا بد من إشراك رؤساء وحدات أخرى في اللجان وعملية المصادقة والمراجعات وتعقب البدء في التنفيذ بالنسبة للأداء.

4- وضع عدة خيارات
ليس من السهل للحوكمة أن تحقق جميع الأهداف، لكن عليها أن تُبرز الأهداف المتضاربة والمتناقضة من أجل مناقشتها.

5- توضيح عملية معالجة الاستثناءات
تعتبر بعض طلبات الاستثناءات تافهة، لكنها تأتي من رغبات عملية لتلبية احتياجات سريعة لتنفيذ عملٍ ما يصعب تنفيذه ضمن المعايير المعتمدة. فإن كان المقترح من قبل وحدة ما ذا فائدة للمنظمة برمتها عندئذ قد يكون من المفيد إجراء التعديل على هيكلية العمل ككل.

6- توفير الحوافز الصحيحة
هناك مشكلة عامة في حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي عدم تراصف الحوافز والتكريم مع الأساليب التي وتعتمد عادة في تصميم الحوكمة. إن أهم قضية في التراصف ما بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحوافز هي مسألة التناغم ضمن وحدة العمل، والاستقلالية، وخليط منهما. كذلك الحال بالنسبة لحوافز الإدارات العليا التي من الواجب تراصفها أيضاً. تحاشي منح الحوافز المالية في حالة الأداء المرغوب قد يكون له تأثير يضاهي منح الحوافز.

7- تحديد مسؤولية حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
يجب أن يكون لحوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مسؤول يرعى حسن التطبيق وهو أيضاً عرضة للمساءلة. وعلى مستوى الحكومة ككل يكون رئيس الحكومة هو المسؤول عن جميع جوانب الحوكمة، وعادة ما يوكل الأمر إلى مسؤول أدنى (وزير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على سبيل المثال)، أو مجموعة ضمن الحكومة تكون مسؤولة عن التصميم والتنفيذ ومتابعة الأداء. أما في القطاع الخاص فيكون الرئيس التنفيذي لتكنولوجيا المعلومات هو المعني بالأمر في معظم الشركات الكبرى هذه الأيام.

وهناك ثلاث قضايا أساسية:

- لا يمكن تصميم حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمعزل عن الأصول الحكومية الأساسية الأخرى (المالية، الموارد البشرية ...)؛
- لا يمكن لشخص واحد أو مجموعة من الأشخاص تنفيذ حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لوحدها، وعلى رئيس الحكومة أن يوضح للوزراء أهمية مشاركتهم في حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمساهماتهم في حوكمة الأمور المالية وأصول أساسية أخرى؛
- تزداد أهمية أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يوماً بعد يوم بالنسبة لأداء معظم الحكومات.

8- تصميم الحوكمة على المستويات المتعددة للمنظمة
نقطة البداية هي الحكومة ككل. وتتأثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعدد قليل من الاستراتيجيات والأهداف الشاملة للحكومة بكاملها. وتحتاج الوزارات إلى مستوى منفصل من الحوكمة، لكنه مرتبط بعضه ببعض. والمستويات الدنيا من الحوكمة تتأثر بالآليات التي صممت للمستويات الأعلى. وينبغي البدء بحوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للحكومة ككل لأنها المصدر الرئيسي ولها انعكاسات على المستويات الأدنى من الحوكمة.

9- توفير الشفافية والتثقيف
لا توجد حدود لما يمكن تطبيقه في الشفافية والتثقيف حول حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والشفافية والتثقيف يسيران عادة جنباً إلى جنب - فالمزيد من التثقيف يتطلب شفافية أوسع والعكس صحيح أيضاً. المزيد من الشفافية في الحوكمة تؤتي المزيد من الثقة في الحوكمة.

10- تنفيذ آلية موحدة للأصول الستة الأساسية
وهي الأصول البشرية والمالية والمادية والملكية الفكرية والمعلومات وتكنولوجيا المعلومات والعلاقات. وعند تصميم حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، علينا مراجعة الآليات التي تحكم الأصول الأخرى ومحاولة توسيع لوائحها (ربما من خلال لجنة فرعية) لكي تكون حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جزءاً من حوكمة أشمل بدلاً من أن تكون حوكمة مستقلة خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المصدر: APCICT, Module 2 pp. 77-79

الإطار 15- إنشاء بيئة سليمة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تتضمن الأنشطة المطلوبة لإنشاء بيئة مناسبة واستدامتها ما يلي:

- اعتماد التوجيه والإشراف، وضمن ذلك المبادئ الإرشادية المناسبة؛
- توفير الالتزام الكافي والتوجيه والسيطرة على الأنشطة المتراصفة مع أهداف المنظمة؛
- توفير الأرضية للتنفيذ المستمر والتشغيل الفعّال لممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالترابط مع أنشطة تحسين العمليات.

قيام لجنة عالية المستوى بتحديد وتصميم إطار المبادئ الإرشادية، وحقوق القرار والمساءلة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن الضروري:

- ضبط الإيقاع من قبل الإدارة العليا؛
- تشجيع ثقافة التوجيه والمراقبة المرغوبة فيما يخص استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم أهداف المؤسسة؛
- تحديد أدوار ومهمات واضحة لإدارة وتوجيه برنامج تحسين حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- توفير آلية للإشراف الوزاري والتوجيه لأنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (أي استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات).

وعلى الوزير/الأمين العام تفويض شخص مسؤول عن عملية تبني إطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

- تضمين الإطار المبادئ، والسياسة، والتنظيم، والهياكل، والعمليات والممارسات؛
- اعتبار الإطار جزءاً متمماً للحوكمة الشاملة للمنظمة (الوزارة أو الوكالة الحكومية)؛
- التأكد من تراصف إدارة المخاطر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن إطار إدارة المخاطر الشاملة للمنظمة.

يبقى الهدف من بناء البيئة المناسبة هو توفير الجو المناسب لكي يتم تطوير وتحسين العمليات كي تكون الحوكمة فعّالة كجزء عضوي من ممارسات المنظمة، ولضمان وجود الثقافة الداعمة لذلك، من خلال الالتزام النشط للإدارة العليا بها (قبل غيرهم من العاملين).

المصدر: APCICT, Module 2 p.79

تزداد أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بازدياد الاستثمارات فيها. وأهم درس يمكن تعلمه من هذا الفصل هو أن على القيادات الإدارية في المنظمة (الحكومة، المؤسسة، الشركة) أن تأخذ سبق المبادرة في العمل على بناء بيئة تمكينية صالحة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (انظر الإطار 15).

3-3- إدارة السياسات والتمويل والموازنة

3-3-1- أدوات إدارة السياسات

تخضع مهمة إعداد السياسات وتنفيذها إلى مراحل نمطية أربع[90] هي:

- التصميم؛
- التخطيط؛
- التنفيذ؛
- المتابعة.

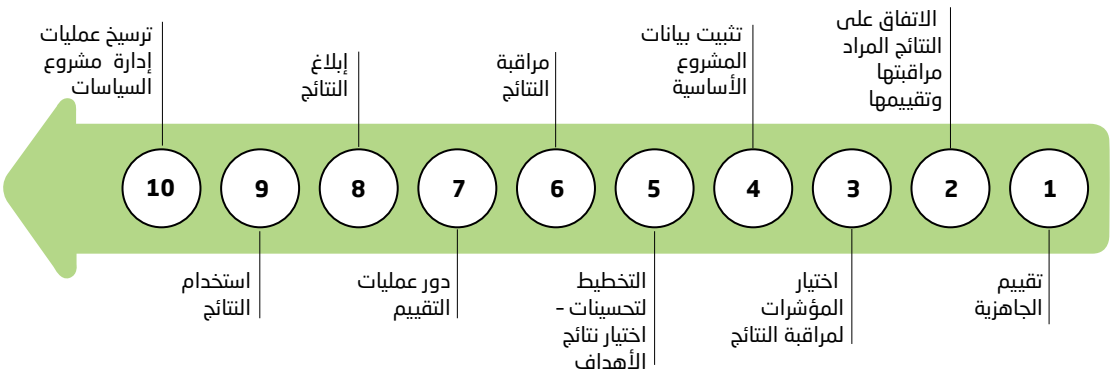
ولغرض التعرف على الأدوات المساندة والملائمة لهذه المراحل، لا بد من النظر إلى كامل المراحل كمشروع تتطلب إدارته تحديد بعض الجوانب التفصيلية المرتبطة بالنتائج وتوقيتاتها وأكلافها وأسبقياتها:

- سياق السياسة، أي الجانب النوعي المتخصص للسياسة المستهدفة؛
- الاحتياجات من المعلومات والبيانات ذات العلاقة؛
- طرق ووسائل المتابعة من مراقبة وتقييم.

يبين الشكل 14 الخطوات العشر المقترحة من قبل البنك الدولي في المصدر الآنف الذكر.

90- http://www.oecd.org/dac/peer-reviews/World%20bank%202004%2010_Steps_to_a_Results_Based_ME_System.pdf

الشكل 14- الخطوات العشر في تصميم وبناء وإدامة نظام لمراقبة وتقييم مشروع السياسات



المصدر: http://www.oecd.org/dac/peer-reviews/World%20bank%202004%2010_Steps_to_a_Results_Based_ME_System.pdf

وفي ضوء ما تقدم، يتم تحديد واختيار الأدوات العملية (إلكترونية وغير إلكترونية) لأغراض رفع مستوى أداء إدارة السياسة أو السياسات المراد تنفيذها.

ويمكن استخدام العديد من البرامج التطبيقية الإلكترونية لغرض إدارة برامج/مشاريع السياسات بالتفصيل، بالإضافة إلى البرامج العمومية للجدولة والرسم البياني والعرض. تساعد هذه البرامج في عمليات التخطيط للمشروع وتحديد أنشطته وتوقيتاتها وتداخلها، وتحديد الأنشطة الحرجة وأسبقياتها في التنفيذ والموارد البشرية والمادية لكل نشاط من أنشطتها. وتساعد كذلك في المتابعة الزمنية، ورصد النتائج المستهدفة لكل نشاط ولمجمل المشروع، وتشخيص الانحرافات الزمنية وفي الموارد خلال عملية المراقبة والتقييم. كما تتيح مثل هذه البرامج رسم مخطط المشروع على شكل مخطط گانت (Gantt Chart) أو مخطط پرت (PERT Chart)، حسب حاجة الفرق المسؤولة عن إدارة التنفيذ.

3-3-2- التمويل وإدارة الموازنة

يتطلب تطبيق الحوكمة في عمليات التمويل وإدارة الموازنة التعرف على مصادر التمويل الداخلة في تنفيذ الاستراتيجية أو الخطة المقصود تنفيذها، وعادةً ما تتكون من:

- مساهمات الحكومة المركزية والحكومة المحلية، في بعض الحالات، ومصادر تمويل أساسية أخرى؛
- الإيرادات المتأتية من الرسوم والخدمات وما شابهها؛
- ريع الاستثمارات.

وتتطلب مهمة إدارة الموازنة:

- الربط بين هيكلية البرامج الممثلة للاستراتيجية مع استقرارية الموارد التمويلية المادية والبشرية؛
- تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد؛
- تعزيز الشفافية من خلال تنسيق السياسات ورفع كفاءة الممارسات في تنفيذ التشريعات المالية؛
- استخدام نظام إلكتروني متين ومُعتمَد للخدمات المالية، يتطلب الحد الأدنى من التدخل البشري في عملياته؛
- ترسيخ العلاقات المالية مع الممولين الخارجيين وتطوير الأداء واعتماد النظم المالية القياسية التي تشجع تنمية الاستثمارات؛
- إخضاع الخدمات الإدارية لمعايير الجودة والكفاءة.

وينبغي أن تتسق عملية إعداد الموازنة مع الخطة الاستراتيجية المعتمدة وأن تراعى الشفافية في إعدادها بشكل واضح ومبسط، ويراعى أيضا ما يمكن أن يحقق أفضل النتائج لأصحاب المصلحة، وهم المواطنون والمجتمع عموماً في حالة الحكومة وفيما يخص توزيع التمويل.

من المهم أيضا ربط الأهداف الاستراتيجية الطويلة الأمد بخطة الموازنة بشكل سلس وواضح وتوفير الأدوات الإلكترونية ووضع الإجراءات للإدارات المالية لتتبعها. كذلك يجب تحديد أولويات الأنشطة لتتسق مع توفر التمويل، خاصة عندما تتعرض الحكومة أو المؤسسة لمستجدات تتطلب تقليص الإنفاق أو التقشف.

وفيما يخص التنسيق بين المؤسسات الحكومية، فمن الواجب تشجيع الشراكات في مشاريع الموازنة ذات الأهداف المشتركة أو المتممة لبعضها البعض بغية تحقيق النتائج الاستراتيجية المتفق عليها بين المؤسسات المتشاركة بكفاءة أفضل وإنفاق أقل.

3-3-3- واقع الحال في المنطقة العربية

الاهتمام بالحوكمة بشكل عام، وحوكمة تكنولوجيا المعلومات على وجه التحديد، حديث العهد بالنسبة للمنطقة العربية بالرغم من العديد من المؤتمرات والندوات والمقالات والتقارير المنشورة باللغة العربية والإنكليزية التي تتكلم بشكل عام عن الموضوع وتشير إلى تجارب وممارسات عملية من خارج المنطقة.

وقد صدر مؤخراً تقريران هامان[91] من المنتدى الاقتصادي العالمي بالشراكة مع القمة الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة. التقرير الأول كان بعنوان: «آفاق الخدمات الحكومية في العالم العربي 2014»، ويهدف إلى تحسين مستوى فهمنا لتوفير الخدمات العامة في المنطقة العربية من خلال نظرة موسعة عن بيئات ومخرجات توفير الخدمات والعوامل المهمة المساعدة على توفيرها، بالإضافة إلى التحديات الإقليمية ونقاط القوة والجودة الإجمالية للخدمات العامة في العالم العربي[92]. والثاني كان بعنوان: «ثقافة خدمة المتعاملين: التحديات والإنجازات في تجربة القطاع الحكومي في دولة الإمارات العربية المتحدة»، ويسلط الضوء على تجربة القطاع الحكومي في دولة الإمارات العربية المتحدة في التحول من الثقافة التقليدية القائمة على النمطية الإجرائية والقيم البيروقراطية الروتينية إلى الثقافة المستجيبة لاحتياجات المتعاملين[93]. يبيِّن الإطار 16محتويات هذين التقريرين.

91- http://www.thegovernment-summit.ae/ar/knowledge-hub/#kb-Future-of-Government-Smart-Toolbox

92- http://www.thegovernment-summit.ae/media/666208/2014-fog-smart-toolbox-full-report-arabic-final-3.pdf

93- http://www.thegovernment-summit.ae/media/496783/GS14_MBR_Arabic_WEBV.pdf

الإطار 16- تقريرا المنتدى الاقتصادي العالمي بالشراكة مع القمة الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة

محتويات تقرير آفاق الخدمات الحكومية في العالم العربي 2014

الفصل الأول
أثر التكنولوجيا على الثقة

الفصل الثاني
القيادة 2.0 - أثر التكنولوجيا على القيادة

الفصل الثالث
تحسين الخدمات الحكومية المقدمة للمواطنين في العصر الرقمي

الفصل الرابع
دور التكنولوجيا في التمثيل السياسي

الفصل الخامس
أثر تكنولوجيا المعلومات في مكافحة الفساد

الفصل السادس
حلول الحوكمة تتغلب على العشوائية والانعزالية

الفصل السابع
تسخير التكنولوجيا لإغاثة المدنيين المتضررين جرّاء الأزمات

الفصل الثامن
أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الابتكار الحكومي

الفصل التاسع
سيناريوهات مستقبل الحكومة

محتويات تقرير ثقافة خدمة المتعاملين: التحديات والإنجازات في تجربة القطاع الحكومي في دولة الإمارات العربية المتحدة 2014

الفصل الأول
ما ينبغي أن تعرفه الحكومات العربية عن الخدمات العامة؟

الفصل الثاني
ماذا أخبرتنا الحكومات عن الخدمات الحكومية؟

الفصل الثالث
ماذا أخبرنا المتعاملون عن الخدمات الحكومية؟

المصدر: http://www.thegovernmentsummit.ae/media/666208/2014-fog-smart-toolbox-full-report-arabic-final-3.pdf
http://www.thegovernmentsummit.ae/media/496783/GS14_MBR_Arabic_WEBV.pdf

اختبر نفسك

1- ما هي حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما أهميتها؟
2- ما هي العناصر الداخلة في إطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟
3- عدّد مبادئ الاستثمار المعتمدة من قبل الحكومة الأسترالية.

نشاط يمكن القيام به: مشروع نهاية الوحدة التدريبية

يتم تقسيم المشاركين إلى فرق ويحدد لكل مجموعة عنوان لمشروع من المفضل أن يكون له علاقة بالبلد أو البلدان التي ينتمي إليها أعضاء الفريق.

الوقت المقترح للمشروع ما بين يومين إلى خمسة أيام، ويتم تقديم تقرير مهني من كل فريق بموجب إطار موحد يُعِدَّه المدرب لجميع الفرق ويُلتزم باتباعه.

قد يكون من المفضل أن تعمل الفرق على مشاريعها بعد انتهاء الدورة ويتم التواصل بين أعضاء الفرق عبر وسائل الاتصال التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تسمح بالتواصل والتشارك والمراجعة إلكترونياً لتنمية قدرات العمل الجماعي والتشارك عن بعد.

ملخص الوحدة الثانية

تتكون الوحدة التدريبية الثانية من ثلاثة فصول. يستعرض الفصل الأول عملية إعداد سياسة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، و يحدد الفصل الثاني العناصر الأساسية التي تتضمنها وثيقة سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية واستراتيجيات تنفيذها، والفصل الثالث يناقش موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يشرح الفصل الأول الخطوات الواجب اتخاذها عند صياغة السياسات والاستراتيجيات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، ويبرز دور الدولة والسوق والمجتمع المدني في عملية إعدادها. ويناقش أيضاً الحاجة إلى الإصلاحات التشريعية والقانونية في ضوء التطورات الجديدة الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالأخص تكنولوجيا الإنترنت، والتلاقي والاندماج المستمر ما بين التكنولوجيات.

يمكن استخلاص النقاط التالية من هذا الفصل:

- على صانعي القرار دراسة السياق والأثر المحتمل للمشاريع والنشاطات المتنوعة في السياسة المقترحة لتجنب النتائج غير المتوقعة وتقليص الآثار الجانبية المحتملة؛
- لا بد من توازن المشاركة بين الدولة والسوق والمجتمع المدني في صياغة السياسة والتنفيذ؛
- ينبغي تحاشي إخضاع التطورات التكنولوجية الجديدة لتشريعات وقوانين قديمة والعمل على اقتراح التعديلات اللازمة للتشريعات والقوانين بشكل متزامن مع التنفيذ؛
- يفضل القيام بدراسة التشريعات والقوانين النافذة لتشخيص ما يعرقل التكنولوجيات وتوجهات الأعمال الجديدة.

تضمن الفصل الأول أيضاً عدداً من الأشكال التوضيحية وحالات دراسية من بعض دول المنطقة ودول أخرى فيها حالات أكثر وضوحاً لقصص نجاح متقدمة في هذا المضمار.

أبرز الفصل الثاني جوانب هامة من العناصر المكوِّنة لسياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية وهي: (1) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي؛ و(2) تطوير رأس المال البشري؛ و(3) بناء صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ و(4) الحوكمة الإلكترونية.

وتُظهر النتائج المستقاة من العديد من الدول النامية وبعض دول المنطقة أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مُحرِّك هام لعجلة الاقتصاد، خاصة بالنسبة لتداعيات انتشار الهواتف النقالة/المحمولة والأجهزة الأخرى ذات العلاقة وخدماتها.

وفيما يخص بناء القدرات البشرية فقد تم التأكيد على ضرورة قيام الدولة بضمان اكتساب المواطنين كافة المهارات الأساسية الضرورية للنجاح في مجتمع المعلومات، وكذلك قيامها بتوفير البرامج التعليمية والتدريبية لتكوين مهارات متخصصة كي يستطيع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاقتصاد عموماً، التوسع والنهوض بشكل مستدام معتمداً على القدرات الوطنية المتاحة.

ويبدو أن دول المنطقة لها تجارب متواضعة في مجال بناء قطاع وطني مقتدر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ولا يوجد في الأرقام الإحصائية المتاحة ما يعزز النتائج التي خُطِّط لها في السياسات الوطنية. لذا اعتمد هذا القسم على حالات دراسية من دول كالهند في بناء القدرات التطويرية في البرمجيات، والصين في إنشاء البنى التحتية للصناعات الإبداعية، ولإثبات التوجهات والمتابعة السليمة للنتائج الاقتصادية.

ومن المفيد إبراز الملاحظات التالية:

- أهمية التحرك السريع المطلوب من الحكومات لضمان بناء البيئة المناسبة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كي يزدهر وليساهم كعامل محرّك في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لدول المنطقة؛

- اعتبار عملية تطوير القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أهم أهداف سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأي بلد يصبو لتسخير هذا التكنولوجيا من أجل التنمية؛

- فشل تعليم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يركز على التكنولوجيا فقط دون معالجة أصول التدريس؛

- لا يقتصر موضوع الحوكمة على التنسيق والتشاور بين إدارات الحكومة، بل يجب أن يتعداه إلى الحوار والتشاور الفعّال والنشط مع المواطنين من خلال إشراكهم، وأصحاب المصلحة المتعددين إقليمياً وعالمياً.

وأوضح الفصل الثالث حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع وصف لإطار تحديد الحقوق والمساءلة عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويتكون الإطار من عدد من المبادئ التراتبية لاتخاذ القرار وتحديد العمليات الملائمة للمتابعة حسب المتطلبات. وجرى أيضاً توضيح أهمية وضع الأسبقيات المناسبة للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب أهمية المشاريع والأنشطة. وتم التأكيد على أنٍ حُسن تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو الناتج الحتمي للقيادة الإدارية الفعّالة بدءاً من أعلى المستويات.

المصطلحات

المصطلح بالإنجليزية	المصطلح بالعربية
21st Century skills	مهارات القرن الحادي والعشرين
Access	النفاذ / الوصول
Analogue system	نظام تماثلي
Asynchronous	لامتزامن
Back office	المكتب الخلفي
Bandwidth	عرض الحزمة
Best practices	أفضل الممارسات
Business architecture	بنيان الأعمال
Business Process Reengineering (BPR)	إعادة هندسة الإجراءات
Capacity	القدرة
Capacity development	تنمية القدرات
Change management	إدارة التغيير
Citizen engagement	انخراط المواطن
Citizen-centric approach	توجه محورية المواطن
Civil society organizations	منظمات المجتمع المدني
Connected governance	الحوكمة المتصلة
Convergence	التلاقي
Copyright	حقوق الطبع
Creative industries	الصناعات الإبداعية
Digital economy	الاقتصاد الرقمي
Digital signature/e-Signature	التوقيع الرقمي/الإلكتروني
e-Governance	الحوكمة الإلكترونية
e-Government	الحكومة الإلكترونية
Global software development	تطوير البرمجيات العالمي
ICT governance	حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ICT Governance Framework	إطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ICT investment principle	مبدأ الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ICT principles	مبادئ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
Interoperability	التوافقية التشغيلية / قابلية التشغيل البيني
Interoperability Framework	إطار التوافقية التشغيلية / التشغيل البيني
National enterprise architecture	البنيان المؤسسي الوطني
National information infrastructure	البنية التحتية الوطنية للمعلومات
Offshoring	تعهيد العمل خارج الأراضي
Open source software	برمجيات مفتوحة المصدر
Outsourcing	تلزيم/تعهيد خارجي
Policy	سياسة

Post-Washington Consensus	إجماع ما بعد واشنطن
Privatization	خصخصة
Proprietary software	البرمجيات الامتلاكية
Public policy	سياسة عامة
Rapid appraisal of knowledge systems	التقييم السريع لنظم المعرفة
Regulations	قواعد ناظمة
Service-neutral licensing	الترخيص المحايد للخدمة
Stakeholder analysis	تحليل أصحاب المصلحة
Synchronous	متزامن
Technology neutral legislation or regulation	التشريع أو التنظيم المحايد للتكنولوجيا
Washington Consensus	إجماع واشنطن

ملاحظات للمدربين

صُمّم محتوى الوحدة التدريبية كي يُستخدم من قبل مجموعات متنوعة من المشاركين في ظروف محلية ووطنية متباينة اقتصادياً واجتماعياً في المنطقة العربية. ويمكن استعراض محتواها بشكل كامل، أو على أجزاء، حسب الطلب وطبيعة المشاركين والظروف. يمكن كذلك دراسة المحتوى من قبل الأفراد أو المجموعات المهتمة في معاهد التدريب أو المكاتب الحكومية، دون الحاجة إلى مُدرّب أو مُرشد، إن رغب البعض بذلك. كما يمكن تحديد المفردات المراد تغطيتها في برامج التدريب حسب طبيعة المشاركين وخلفياتهم. أما المدة الزمنية اللاّزمة فتحدد بموجب هذه المعطيات.

من المؤمل أن توفر هذه الملاحظات للمدربين أفكاراً ومقترحات تساعد في الكيفية التي يعتمدونها في معالجة تقديم الوحدة التدريبية بشكل يحقق التفاعل الإيجابي للمشاركين والفائدة المرجوة منها. إضافة لذلك، فقد أُعدّ دليل منفصل يستعرض البدائل للتوجهات والاستراتيجيات التي بالإمكان اتباعها عند استعراض مفردات هذه الوحدة التدريبية بفصولها الثلاثة.

استخدام المحتوى التدريبي للوحدة

يبدأ كل فصل من فصول الوحدة التدريبية «ببيان» مختصر يحدد الأهداف المطلوب تغطيتها في هذا الفصل من المحتوى، وينتهي بمجموعة من الأسئلة تحت عنوان «اختبر نفسك». ويمكن استخدام البيان والأسئلة في النهاية كوسيلة لاختبار مدى استيعاب المشارك للمادة التدريبية في هذا الفصل من الوحدة التدريبية.

يحتوي كل فصل من الفصول الثلاثة على أسئلة للتَفكُّر فيها، وتمارين عملية يمكن معالجتها من قبل المتدرب أو القارئ، ويمكن كذلك استخدامها من قبل المدربين كما هي، أو تكييفها للظروف المحلية. فمن خلال هذه الأسئلة والتمارين التي صُممت لتمكّن المتدرب أو القارئ استحضار خبرته الشخصية ليقارنها مع الحالة التدريبية، ولكي تتاح الفرصة له لاستنباط الدروس المفيدة ليستفيد منها في التطبيق الفعلي.

وتشكل الحالات الدراسية المتضمنة في الوحدة التدريبية جزءاً هاماً منها، وقد أُدرجت لغرض مناقشتها وتحليلها، وعلى الخصوص، مدى تراصفها مع المفاهيم والمبادئ المستعرضة ضمن الجزء النظري من المحتوى، والواقع العملي عند التنفيذ. ومن المفيد مقاربة هذه الحالات من الناحيتين النظرية والعملية مع حالات وأمثلة محلية. وعلى المدرب تشجيع المشاركين لاستحضار حالات وأمثلة من تجاربهم الشخصية لدعم (أو تفنيد) الطروحات النظرية أو العملية المستقاة من بيئات قد تكون مختلفة تماماً عن البيئة المحلية للمشاركين.

تنظيم الدورات (الجلسات) التدريبية

يعتمد تنظيم الدورات (الجلسات) التدريبية على طبيعة المشاركين والوقت المتاح لتغطية مفردات المحتوى التدريبي، بالإضافة إلى الواقع والظروف المحلية. ويُقترح قيام المدربين بالتعديلات التي يرونها مناسبة للجلسات والدورات اعتماداً على خبراتهم المحلية والمهنية التي تتراكم من خلال تنظيم مثل هذه الدورات بشكل متكرر تحت ظروف وطبيعة مشاركين متنوعة.

وتجدون أدناه تحديداً للمفردات التي يمكن تغطيتها والوسائل التوضيحية التي يمكن إضافتها للدورات مصنفة حسب الفترة الزمنية المخصصة للدورة أو الجلسة التدريبية.

مدة الدورة 90 دقيقة

تعطى خلال هذه المدة، القصيرة نسبياً، لمحة عامة عن المواضيع الرئيسية للوحدة التدريبية، ومراجعة الخلاصة وأجزاء من المقدمة لكل فصل من الفصول الثلاثة عند تحضير المادة التدريبية المختصرة. ويُؤكد على القضايا الأكثر علاقة باهتمامات المشاركين. وقد يكون من المناسب التركيز على قضية محددة ضمن قسم فرعي من الفصول الثلاثة؛ على سبيل المثال: النموذج التطويري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الفصل الأول، أو بناء صناعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الفصل الثاني، وحسب اهتمامات المشاركين.

دورة مدتها ثلاث ساعات

يمكن خلال هذه الدورة تغطية مواضيع ومفردات أوسع من دورة الـ 90 دقيقة، ويتم تغطية الموضوع بشكل أفضل وبتفاصيل أكثر لأجزاء محددة منه. واعتماداً على خلفية المشاركين وحسب رغباتهم، قد يكون من المناسب تغطية الفصول الثلاثة بشكل مقتضب، ثم انتقاء أجزاء من كل فصل لمناقشته بشكل مستفيض.

ويمكن تقسيم الدورة إلى جلستين مدة كل منها 90 دقيقة، تخصص الجلسة الأولى لتغطية المحتوى وخلاصة كل فصل مع استعراض بعض الحالات الدراسية، وتخصص الجلسة الثانية للتمارين الجماعية.

دورة مدتها يوم كامل (ست ساعات)

يمكن تخصيص ساعتين لكل فصل من الفصول الثلاثة، واستعراض كل فصل مع التركيز على جزء أو أكثر منه. وقد تختلف المعالجة باختلاف الموضوع من جلسة لأخرى. فبالنسبة للجلسة الأولى، قد يكون من المناسب الطلب من المشاركين بلورة التحديات التي تواجه بلدانهم عند إعداد سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويمكن توثيق هذه التحديات في تقرير يعده المشارك، أو المدرب أو مساعد له.

وبالنسبة للجلسة الثانية فيمكن تخصيصها لمناقشة دراسة حالة من الفصل الثاني، إما مع جميع المشاركين، أو على شكل مجموعات منهم. أما الجلسة الثالثة فقد تخصص للقيام بنشاط جماعي لمناقشة وتحليل التحديات التي حددها المشاركون في الجلسة الأولى وذلك بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إيجاد الحلول.

دورة مدتها ثلاثة أيام

يُخصص يومٌ كاملٌ لكل فصل من الفصول الثلاثة. ويتم استعراض الفصل في بداية اليوم، وتُعرض خلاصته في نهايته. وتخصص 90 دقيقة في اليوم الأخير لمناقشة مفتوحة يمكن من خلالها تبادل الخبرات ذات العلاقة بمواضيع الوحدة التدريبية. ويمكن تنظيم زيارة ميدانية في اليوم الثاني من الدورة لدعم الرؤى التي نوقشت في الفصل الثاني أو الفصل الثالث.

دورة مدتها خمسة أيام

يمكن تغطية كامل المادة التدريبية خلال مدة الدورة. يتم البدء بنظرة شاملة موجهة للمشاركين من الإدارات العليا، ثم الانتقال إلى التفاصيل بعد ذلك. ولغرض حصر انتباه المشاركين بالمحاضرات من الضروري اتباع أسلوب المشاركة في الحوار من خلال الأسئلة والأجوبة وحوارات وتمارين عملية لمنع الملل الذي قد يصيب المشاركين إذا ما تم عرض المادة بشكل جاف خال من الحوار والتفاعل.

المواد التدريبية

يمكن استخدام العروض المعدة مسبقاً للمادة التدريبية والتي يمكن تحميلها من خلال موقع للمواد التدريبية. وكذلك يمكن الرجوع إلى المراجع المذكورة في الهوامش لتوسيع مدارك المشاركين، وتشجيعهم على زيارة المواقع الأصلية على الإنترنت للوقوف على التحديثات التي تجري على المصادر، والتأكد من تغيُّر الأرقام والإحصاءات. يمكن كذلك إضافة حالات دراسية قد تُكتشف من خلال البحث في مواقع الإنترنت.