نشـــرة

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

للتنمية في غربي آسيا

ملف العدد: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية

١. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في البلدان العربية
٢. قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية المجتمعات المحلية
٣. أثر شبكات المعرفة في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في المجتمعات المحلية المحرومة
٤. دور إدارة المعرفة في تفعيل الحكومة الإلكترونية
٥. تطوير المحتوى الرقمي العربي: جهود عربية
٦. المبادرات الإقليمية نحو شبكة اتصالات عربية متكاملة
٧. الأنشطة الرئيسية خلال النصف الأول من عام ٢٠١٠
٨. فرص التكنولوجيات والتطبيقات النقالة

العدد ١٣

© ESCWA/Georges Younes

الاسكوا

الأمم المتحدة - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

نشـرة
تكـنـولـوجـيـا المـعـلـومـات والاتـصـالات
للتـنـمـيـة في غـربـي آسـيـا

مواضيع العدد

الصفحة

الافتتاحية ٢

ملف العدد: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية ٣

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في البلدان العربية ٣

قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية المجتمعات المحلية ١٤

أثر شبكات المعرفة في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في المجتمعات المحلية المحرومة ١٧

سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠

دور إدارة المعرفة في تفعيل الحكومة الإلكترونية ٢٠

تطبيقات إلكترونية ٢٢

تطوير المحتوى الرقمي العربي: جهود عربية ٢٢

البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات ٢٩

المبادرات الإقليمية نحو شبكة اتصالات عربية متكاملة ٢٩

أنشطة الإسكوا في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٣٤

الأنشطة الرئيسية خلال النصف الأول من عام ٢٠١٠ ٣٤

حياتنا اليومية ٣٩

فرص التكنولوجيات والتطبيقات النقالة ٣٩

الافتتاحية[1]

يُعد اعتماد إعلان الألفية في عام ٢٠٠٠ من قبل ١٨٩ من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة نقطة تحوّل مهمة في مجال التعاون الدولي وتمثل الأهداف الإنمائية للألفية تتويجاً للعديد من مؤتمرات القمة الهامة التي عقدتها الأمم المتحدة في العقود الماضية بشأن التنمية المستدامة والتعليم والأطفال والأغذية والمرأة والسكان والتنمية الاجتماعية. وقد وُضعت تلك الأهداف لمعالجة الفقر المدقع والجوع ومكافحة المرض وتعزيز المساواة بين الجنسين وضمان التعليم والاستدامة البيئية، وهي تجسّد حقوق الإنسان الأساسية. ويشكل عامل الوقت التحدي الحالي لتحقيق هذه الأهداف إذ لا يفصلنا عن انتهاء المهلة المحددة بالفترة ٢٠٠٠–٢٠١٥ لتحقيق تلك الأهداف سوى خمس سنوات، أي أنه لم يبق غير ثلث المهلة. وبالنظر إلى ما تم تحقيقه حتى الآن في فترة عشر سنوات وإلى ما يظل بحاجة إلى تحقيق، يبدو أن المدة المتبقية غير كافية وأن احتمال عدم استكمال تحقيق الأهداف قائم. ولذا، لا بد من تدارك الأمر وتوفير الموارد والجهود الكافية لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية بحلول عام ٢٠١٥ وتفادي المزيد من الأخطار المحدقة بالعالم، مثل عدم الاستقرار والعنف والأمراض الوبائية والتدهور البيئي، نتيجة عدم بلوغ تلك الأهداف.

ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تلعب دوراً مهماً في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية أو المساعدة على تحقيقها، وخاصة في مجالات التوعية وبناء القدرات وتقصير المسافات وغيرها من المجالات التي يتناولها ملف هذا العدد من نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في غربي آسيا وعنوانه "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية". ويتضمن هذا الملف عرضاً عن دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في البلدان العربية، حيث يوجز حالة تطبيق الأهداف الإنمائية الثمانية في البلدان العربية، ويعطي أمثلة عن مبادرات تقوم بها حكومات هذه البلدان بالتعاون مع منظمات إقليمية ودولية لتحقيق تلك الأهداف.

ويتضمن هذا العدد مقالات أخرى، منها ما يتحدث عن المبادرات الإقليمية الهادفة إلى إنشاء شبكة اتصالات عربية متكاملة، وما يستعرض أنشطة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال النصف الأول من عام ٢٠١٠، بالإضافة إلى مقالات أخرى تتحدث عن تأثير هذه التكنولوجيا على حياتنا اليومية وعلى تنمية المجتمعات المحلية، وعن تطوير المحتوى الرقمي العربي.

(١) أعدت هذه الافتتاحية استناداً إلى مقدمة تقرير الأمين العام للأمم المتحدة بعنوان "الوفاء بالوعد: استعراض تطلعي لتعزيز وضع برنامج عمل متفق عليه لبلوغ الأهداف الإنمائية للألفية بحلول عام ٢٠١٥"، ١٢ شباط/فبراير ٢٠١٠. متوفر تحت الرمز A/64/665 على موقع وثائق الأمم المتحدة: http://documents.un.org/

ملف العدد: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في البلدان العربية(*)

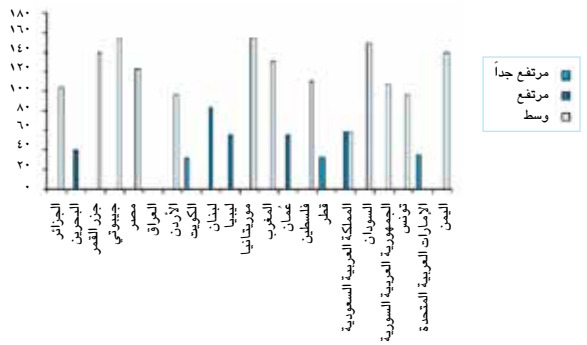
تأكيداً على الالتزام بتحقيق التنمية البشرية، كانت البلدان العربية من بين البلدان التي تبَنت إعلان الأمم المتحدة بشأن الألفية في عام ٢٠٠٠ والتزمت بتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. وتعكس هذه الأهداف تطلعات الناس لحياة أفضل من خلال القضاء على الفقر والجوع، ومحو الأمية، وتعزيز المساواة بين المرأة والرجل في الحقوق والواجبات، وتحسين صحة الأم والطفل، ومكافحة أمراض مثل الإيدز والملاريا والسل، وضمان الاستدامة البيئية، وإقامة شراكة عالمية من أجل التنمية.

ويجد المجتمع الدولي نفسه حالياً أمام تحد أساسي يتمثل في ضرورة تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية والبالغ عددها ثمانية في مدة زمنية لا تتجاوز عام ٢٠١٥. وفي هذا المجال، تكتسب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً أساسياً في إنجاز الغايات المتصلة بتلك الأهداف، وذلك عن طريق المساهمة في التوعية وبناء القدرات وتقصير المسافات أو إلغائها.

وبما أن الاقتصاد الحالي يقوم على ما يعرف باقتصاد المعرفة، يُعتبر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيز استخدامها حجر الزاوية للبنية الاقتصادية، بحيث أصبحت "الفجوة الاقتصادية" ترادف "الفجوة الرقمية". لكن اقتصاد البلدان العربية القائم أساساً على المواد الأولية ما زال بعيداً عن اقتصاد المعرفة لأسباب أهمها افتقار هذه البلدان إلى الموارد البشرية المؤهلة لاستغلال تلك التكنولوجيا لتحقيق أكبر عائد ممكن منها والمساهمة في اقتصاد المعرفة(٢).

وبالتالي ما زالت الفجوة بين البلدان العربية والبلدان المتقدمة تتسع وتكاد أن تصبح مزمنة إذا لم يتم تدارك أسبابها وإيجاد الحلول الملائمة لها. ويبين الشكل ١ ترتيب كل من البلدان العربية في قائمة بلدان العالم في مجال التنمية البشرية(٣).

الشكل ١- ترتيب البلدان العربية حسب مؤشر التنمية البشرية (HDI)



المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية ٢٠٠٩. متاح على: http://hdr.undp.org/ar/nhdr

(*) أعد هذا المقال الدكتور يوسف منصف، أستاذ المعلوماتية في كلية الهندسة بالجامعة اللبنانية.

(٢) تشير معظم الدراسات إلى ارتباط معدل النمو الاقتصادي بمتوسط عدد سنوات الدراسة الثانوية والعالية، ولذلك فإن تحقيق النمو الاقتصادي يقتضي تعزيز التربية والتعليم وضمان التعليم المستمر في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

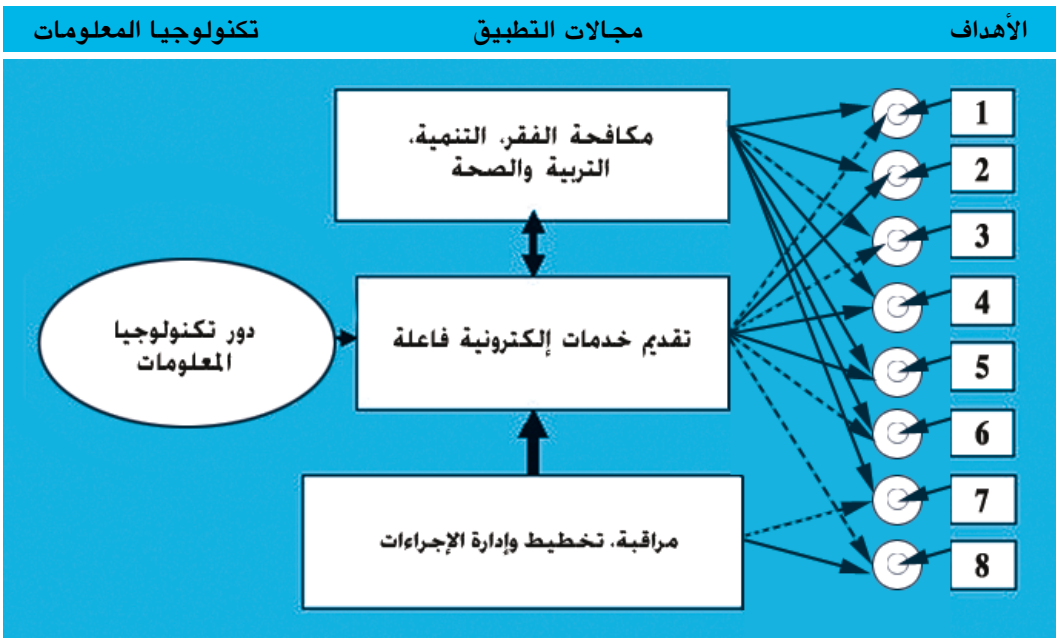
(٣) تُعتبر المرتبة عالية جداً إذا كان مؤشر التنمية البشرية ما بين ٠,٩٠٠ و١,٠٠٠؛ وعالية إذا كان المؤشر ما بين ٠,٨٠٠ و٠,٨٩٩؛ ومتوسطة إذا كان المؤشر ما بين ٠,٥٠٠ و٠,٧٩٩؛ ومتدنية إذا كان المؤشر ما بين ٠,٠٠٠ و٠,٤٩٩.

يرد ذكر دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في إطار هدف واحد هو الهدف الثامن المعني بإقامة شراكة عالمية من أجل التنمية، وذلك في الغاية ٨–و المتصلة بذلك الهدف والتي تنص على التعاون مع القطاع الخاص لإتاحة فوائد التكنولوجيات الجديدة وخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

إن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية يعطي الأولوية لمجالات تستقطب الإعلام المرئي والمسموع كالمراكز المجتمعية للتكنولوجيا (community telecentres)، والحكومة الإلكترونية، والتطبيب عن بُعد، والتجارة الإلكترونية للمؤسسات الصغيرة، وغيرها. ويتضمن الشكل ٢ رسماً بيانياً للتفاعل بين تكنولوجيا المعلومات والأهداف الإنمائية للألفية. لكن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تلك المجالات من دون وضع استراتيجية واضحة لدور التكنولوجيا في التنمية، نادراً ما ينجح على المديين المتوسط والطويل ونادراً ما يكون له وقع أساسي في تفعيل النمو. ويتخذ دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو الوجهين التاليين:

- الاستفادة من التكنولوجيا من خلال الاستعمال، وهذا ما ترعاه بطريقة مباشرة الأهداف الإنمائية للألفية[٤]؛
- إنتاج التكنولوجيا من خلال تقوية صناعة البرمجيات وتفعيل الإجراءات التي تؤدي إلى تعزيز المهارات البشرية في التكنولوجيا بحيث يُبنى عليها مجتمع المعرفة، وهذه هي الطريقة التي اتبعتها البلدان المتقدمة[٥].

الشكل ٢– التفاعل بين تكنولوجيا المعلومات والأهداف الإنمائية للألفية



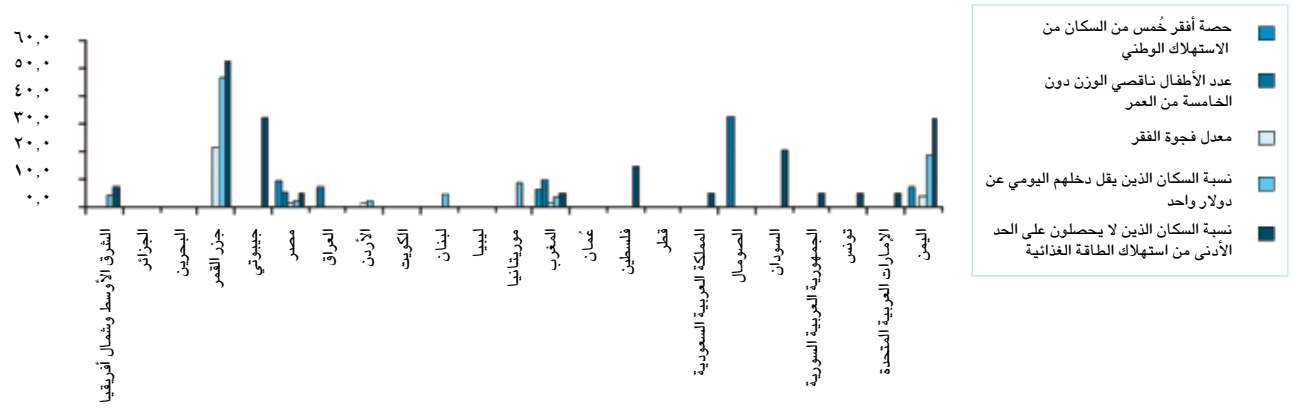
(٤) تشير الدراسات إلى أن الاستثمار الضروري في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بلدان منطقة الإسكوا للوصول إلى المتوسط العالمي للنمو يقدر بحوالي ٢٦ مليار دولار.

(٥) إن تركيز الأهداف الإنمائية للألفية على المؤسسات البالغة الصغر لا يكفي لتحقيق التنمية المستدامة بل يجب إيلاء اهتمام بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم لأنها هي الفاعلة الحقيقية في النمو الاقتصادي والاجتماعي. كما أن التركيز على مكتب الدعم (back office) وليس فقط على مكتب الواجهة (front office) يسفر عن استخدام أفضل وأكثر إنتاجية لتكنولوجيا المعلومات من خلال المساعدة في اتخاذ القرار والتصميم والإدارة.

الهدف ١: القضاء على الفقر المدقع والجوع

تشير المعلومات إلى بطء في التقدّم نحو تحقيق هذا الهدف، إذ لا يزال أكثر من مليار شخص يعيشون في فقر مدقع، ويعانون من أمراض مختلفة، ومحرومون من التعليم والخدمات الصحية، ويعيشون في بيئة متدهورة.

الشكل ٣- القضاء على الفقر المدقع والجوع (الهدف ١)



المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي، والتقارير الوطنية حول الأهداف الإنمائية للألفية (بيانات عام ٢٠٠٨). متاحة على:
http://ddp-ext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId=238

ويؤدي تحقيق النمو الاقتصادي إلى تسريع التقدم في مجال التنمية البشرية وذلك بزيادة فعالية استخدام الموارد المحلية والدولية، وهذا هو جوهر التوافق الدولي بشأن التنمية المعروف بتوافق آراء مونتيري والذي أقر في المؤتمر الدولي لتمويل التنمية (مونتيري، المكسيك، ١٨-٢٢ آذار/مارس ٢٠٠٢). لكن تخليص الفقراء من براثن الفقر يتطلب أيضاً تحريرهم من المرض والأمية، وتوعيتهم بحقوقهم وواجبات الدولة في تقديم الخدمات لهم. ولتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دور هام في مكافحة الفقر من خلال تفعيل حركة انسياب المعلومات والاتصالات. وفي هذا المجال، لا يجب التركيز على التقنيات الحديثة كالإنترنت وحسب بل وعلى التقنيات الكلاسيكية كالراديو والتلفزيون لأن الفقير قد لا ينفق قوته الشرائية للاشتراك في الهاتف والإنترنت بل يكون مستعداً لشراء الراديو والتلفزيون. ويبين الإطار ١ بعض المشاريع والمبادرات المنفذة في البلدان العربية لمكافحة الفقر، وتوفير التعليم للجميع، ومكافحة الأمراض وتحسين الصحة، حيث تؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً هاما في التوعية ونشر المعلومات والمعرفة.

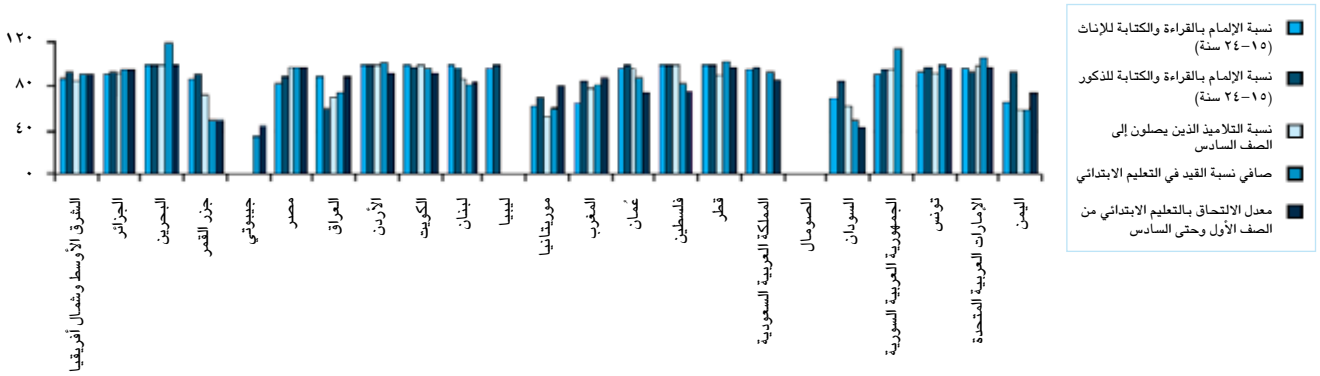
الإطار ١- مبادرات لتحقيق الهدف ١ في البلدان العربية

- بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أنشأت وزارة التخطيط والتعاون الدولي في الأردن نظام الإنذار المبكر[أ] (Early Warning System) وأنشأت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مشروع تطوير قدرات المؤسسات الصغرى والصغيرة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[ب] (Capacity Development of Micro and Small Enterprises through ICT) وكلاهما يندرج في إطار أنشطة القضاء على الفقر.
- في السودان، نفذت الحكومة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وتمويل من اللجنة الأوروبية وحكومة النرويج البرنامج المجتمعي للإنعاش والتأهيل ما بعد الصراع في السودان[ج]، (Sudan Post-conflict Community-based Recovery and Rehabilitation Programme) وهو يشمل ٣٠٠ مشروع جرى تنفيذها في مختلف أنحاء البلد ويستهدف ٨٠٠ ألف مستفيد، وقد تم من خلال هذه المشاريع إعادة تأهيل ٢٢ مركزاً للرعاية الصحية و٢٠٧ أنظمة مياه، كما منحت ٤٥٢٠ امرأة قروضاً لمشاريع استثمارية صغيرة[د].
- في العراق ولبنان والجمهورية العربية السورية واليمن ينفذ مشروع التجمعات الذكية لمكافحة الفقر بمبادرة من الإسكوا[هـ]. ويقضي هذا المشروع بإنشاء مراكز محلية متعددة المهام للتكنولوجيا وتمول كل مركز وحدة تصنيع زراعية/غذائية بحيث تكون استدامة المشروع مادياً مكفولة. وتنفذ أيضاً بإشراف الإسكوا "المبادرة الإقليمية لاستعمال التكنولوجيات الجديدة للحد من الفقر"[و] والتي تضم جمعيات من المجتمع المدني.

(أ) http://www.undp-jordan.org/Default.aspx?tabid=111 (April 11, 2010)
(ب) http://www.undp-jordan.org/Default.aspx?tabid=119 (April 11, 2010)
(ج) http://www.sd.undp.org/Presspdf/mdg.pdf (April 9, 2010)
(د) UNDP, Capacity Development: Empowering People and Institutions-Annual Report 2008, p. 26. Available at: http://www.undp.org/publications/annualreport2008/pdf/IAR2008_ENG_low.pdf (April 10, 2010)
(هـ) http://www.escwa.un.org/scp/village.asp?title=About%20SCP&display=About%20SCP (April 4, 2010)
(و) http://www.itu.int/wsis/stocktaking/scripts/documents.asp?project=1103223064&lang=en

الهدف ٢: تحقيق تعميم التعليم الابتدائي

الشكل ٤- تحقيق تعميم التعليم الابتدائي (الهدف ٢)



المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي، والتقارير الوطنية حول الأهداف الإنمائية للألفية (بيانات عام ٢٠٠٨). متاحة على:
http://ddp-ext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId=238

لا تزال البلدان العربية، وبالرغم من الجهود الكبيرة التي تبذلها، تعاني من مشكلة الأمية حيث تشير بيانات البنك الدولي إلى أن عدد الأميين يقدر بحوالي ٦٨ مليون، أي ما يوازي ٣٠ في المائة من السكان، وفي بعض البلدان تقدر نسبة الأميين بحوالي ٦٠ في المائة من السكان، وهي من أعلى النسب في العالم. وتفيد التقديرات أن أكثر من ٢٠ في المائة من الأطفال في سن الذهاب إلى المدرسة، أي حوالي ٧ ملايين طفل تشكل الإناث ٦٠ في المائة منهم، هم خارج المدرسة.

ومن خلال التقارير الوطنية المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات للتعليم يمكن استخلاص ما يلي:

- معظم البلدان العربية أدخلت تكنولوجيا المعلومات في برامجها الدراسية؛
- كثير من هذه البلدان يحاول محو الأمية باستعمال وسائل الاتصالات كالتلفزيون والراديو والمراكز الاجتماعية، وإدخال وسائل التكنولوجيا.

وفي هذا المجال، تنفَذ مبادرات عديدة بمشاركة القطاعين الخاص والعام، والمؤسسات غير الحكومية، ومنظمات الأمم المتحدة، والجمعيات الإنسانية المحلية والدولية (الإطار ٢).

الإطار ٢- مبادرات لتحقيق الهدف ٢ في البلدان العربية

- مبادرة أجيالكم[أ] (AjialCom) التي تشكل جزءاً من برنامج تقنيات المعلومات والاتصالات للتنمية في المنطقة العربية "إقتدار" (ICTDAR) الذي يرعاه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تهدف إلى تفعيل دور الشباب في العالم العربي وتوفير الفرصة لهم لاستغلال طاقاتهم من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتقضي مبادرة أجيالكم بإنشاء مراكز مجتمعية للنفاذ تقدم خدمات متكاملة حيث تتيح للشباب استخدام الحواسيب والإنترنت وتزودهم بالمهارات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات. وقد نُفذت أجيالكم حتى الآن بنجاح في مصر والمغرب وستنفذ في الجزائر واليمن.

- أنشأ ائتلاف شركات Cisco و Intel و Microsoft[ب] أكاديمية التشبيك[ج] (Networking Academy) ومبادرة e-NGO في لبنان والأردن واليمن بهدف مساعدة الأساتذة على إدماج التكنولوجيا في التعليم وربط المدارس الرسمية والخاصة ببعضها البعض بواسطة شبكة الإنترنت، وإنشاء مراكز تدريب على التكنولوجيا في المناطق الريفية.

- أنشأت وزارة الاتصالات والتقانة في الجمهورية العربية السورية بوابة المجتمع المحلي "ريفنيت"[د] (ReefNet) بتمويل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، حيث تم تجهيز أكثر من ٤٥ مركزاً لاستقبال مئات من سكان الريف للتدرب على استعمال الحاسوب.

(أ) http://www.ictdar.org/Projects/AjialCom/AjialCom.htm (April , 2010)
(ب) http://newsroom.cisco.com/dlls/2010/prod_011309.html (April 10, 2010)
(ج) http://newsroom.cisco.com/dlls/2006/ts_080306.html?Event=NetworkingAcademy10yrs&Position=FeatureArticle7 & Referringsite=NetworkingAcademyPressKit (April 4, 2010)
(د) www.reefnet.gov.sy/ (April 10, 2010)

الهدف ٣: تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة

اعتبرت تقارير التنمية الإنسانية العربية للأعوام ٢٠٠٢ و٢٠٠٣ و٢٠٠٤ و٢٠٠٥ أن تحقيق هذا الهدف هو شرط أساسي لولوج العالم العربي إلى مجتمع المعرفة. ففي العالم العربي، تشكل النساء، وخصوصاً في الريف، ثلثي المجموع الإجمالي للأميين من الراشدين.

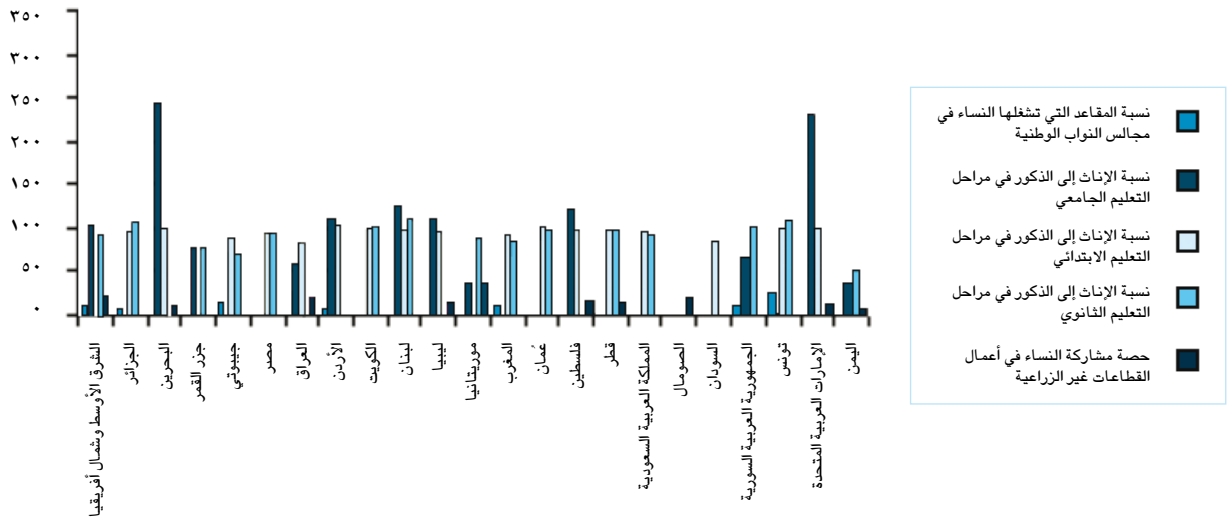
ويجري في العالم العربي تنفيذ نحو خمسين مشروعاً تهدف إلى تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة وتفعيل دورها (الإطار ٣). لكن الطريق نحو تحقيق هدف تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة العربية ما زال طويلاً وشاقاً بسبب الحواجز الثقافية والاجتماعية والتاريخية.

الإطار ٣- مبادرات لتحقيق الهدف ٣ في البلدان العربية

- في المملكة العربية السعودية، تضمنت خطة التنمية الثامنة فصلاً للمرأة والتنمية يهدف إلى تحسين وضع المرأة وتعزيز مساهمتها في الأنشطة الاقتصادية والتربوية والصحية. وتم إنشاء مراكز عمل عن بُعد للمرأة تلعب دوراً في تمكين المرأة وتدريبها على تكنولوجيا المعلومات.
- في الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، والعراق، وعُمان، والمغرب، والمملكة العربية السعودية، ولبنان، واليمن، أنشئت جمعيات المرأة والتكنولوجيا(*) (Women in Technology-WIT) التي تهدف إلى تمكين المرأة من استعمال تكنولوجيا المعلومات كأداة لتفعيل دورها في جميع المجالات.
- في فلسطين، وبمساعدة منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، تم إنشاء مركز المرأة للأبحاث والتوثيق في مدينة رام الله.
- ويؤدي مركز المرأة في الإسكوا دوراً فاعلاً في تعزيز النهوض بالمرأة العربية وتفعيل دورها.

(*) http://www.witmena.org/arabic/index.html

الشكل ٥- تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة (الهدف ٣)

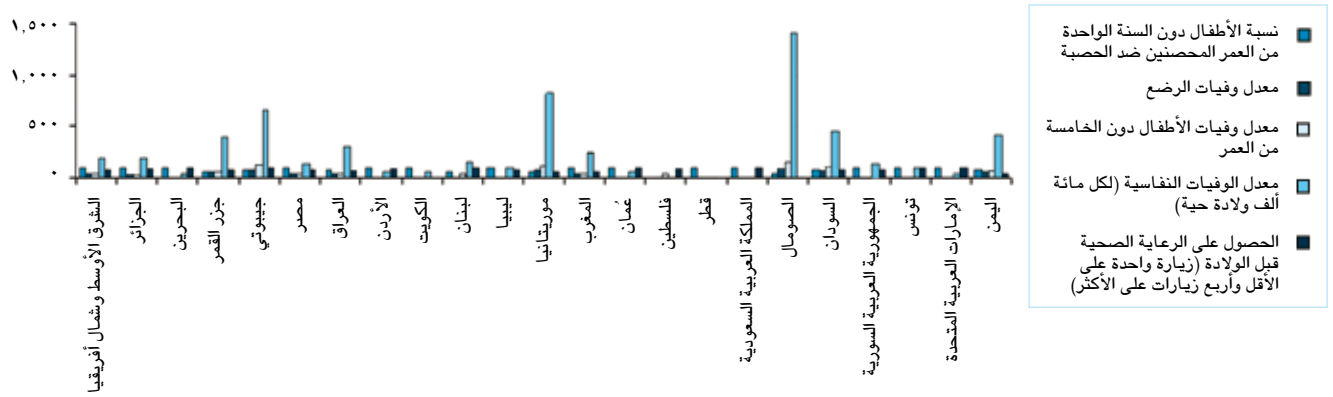


المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي، والتقارير الوطنية حول الأهداف الإنمائية للألفية (بيانات عام ٢٠٠٨). متاحة على:
http://ddp-ext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId=238

الهدف ٤: تخفيض معدل وفيات الأطفال

يُعتبر التقدم الحاصل نحو تخفيض معدل وفيات الأطفال دون الخامسة منذ عام ١٩٩٠ وحتى اليوم في كل من العراق واليمن والصومال وموريتانيا وجزر القمر، وحتى في الأردن، غير كاف إذا ما استمرت وتيرة التقدم كما هي عليه، علماً بأن الغاية المنشودة هي تخفيض ذلك المعدل بنسبة الثلثين في الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠١٥.

الشكل ٦- تخفيض معدل وفيات الأطفال (الهدف ٤)



المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي، والتقارير الوطنية حول الأهداف الإنمائية للألفية (بيانات عام ٢٠٠٨). متاحة على:
http://ddp-ext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId=238

وهنالك مشاريع عديدة، دولية وعربية، لتحسين الصحة عموماً وصحة الأطفال بشكل خاص (الإطار ٤).

الإطار ٤- مبادرات في قطاع الصحة في البلدان العربية (الأهداف ٤ و٥ و٦)

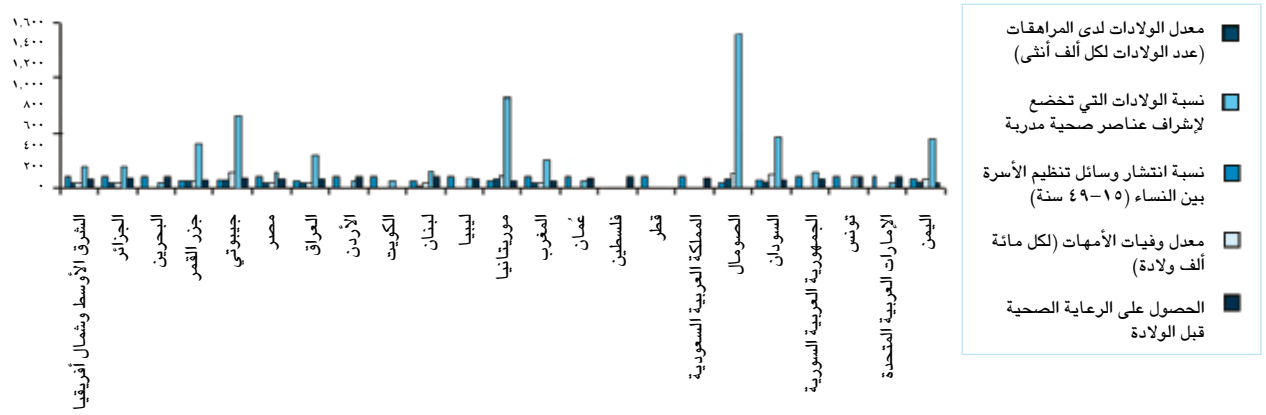
- أنشأت مصر في عام ٢٠٠٢ وبمساعدة من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (United States Agency for International Development-USAID)، النظام الوطني لتقصي وفيات الأمهات[أ]-(National Maternal Mortality Surveillance System-NMMSS) لتوثيق كل حالة وفاة للأمهات في كل المحافظات. وكجزء من هذا النظام تم تعديل شهادة الوفاة لتضم قسماً خاصاً عن وفيات النساء في السن الإنجابية من ١٥ إلى ٤٩ سنة وأسئلة حول ما إذا كانت الوفاة قد وقعت في أثناء الحمل، أو الولادة، أو ما بعد الولادة، أو بعد ستة أسابيع من الإجهاض، وكذلك بعض التفاصيل حول مكان الولادة، والقائم على التوليد. كذلك أنشئ في مصر نظام لإصلاح قطاع الصحة بطريقة تضمن للجميع خدمة صحية بديهية.
- بادرت منظمة الصحة العالمية (World Health Organization-WHO) بتأسيس مرصد النُظم الصحية في إقليم شرق المتوسط[ب] (Eastern Mediterranean Regional Health System Observatory). هذا المرصد الذي يرتبط بنظام المعلومات الجغرافية (geographic information system-GIS) يهدف إلى المساعدة في تحسين أداء النُظم الصحية في بلدان المنطقة. ويساهم المرصد في إعداد لمحة عن النظام الصحي لكل من بلدان المنطقة على أساس مواصفات معيارية محدَّدة، وقاعدة بيانات للنُظُم الصحية، مما يسمح بمقارنة المؤشِّرات الرئيسية لهذه النُظُم وتحليل المعلومات ولصانعي القرار باتخاذ القرارات المرتكزة إلى أدلة.

(أ) http://eipr.org/report/2010/02/28/580/582
(ب) http://gis.emro.who.int/PublicHealthMappingGIS/ (April 9, 2010)

الهدف ٥: تحسين صحة الأمهات

تبين الدراسات الاستقصائية أن البلدان الأعضاء في الإسكوا والبلدان العربية عموماً بحاجة إلى تفعيل وتحسين عملية جمع البيانات عن المؤشرات المتصلة بالهدف ٥ المعني بتحسين صحة الأمهات. وفي هذا المجال، تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً فعّالاً ومميزاً في تحسين الأداء من حيث إدارة قواعد البيانات والمساعدة في اتخاذ القرار. ولذلك، أنشئت في معظم البلدان العربية مشاريع عدة للطبابة عن بُعد (telemedicine) والصحة الإلكترونية (e-health) (الإطار ٤).

الشكل ٧- تحسين صحة الأمهات (الهدف ٥)

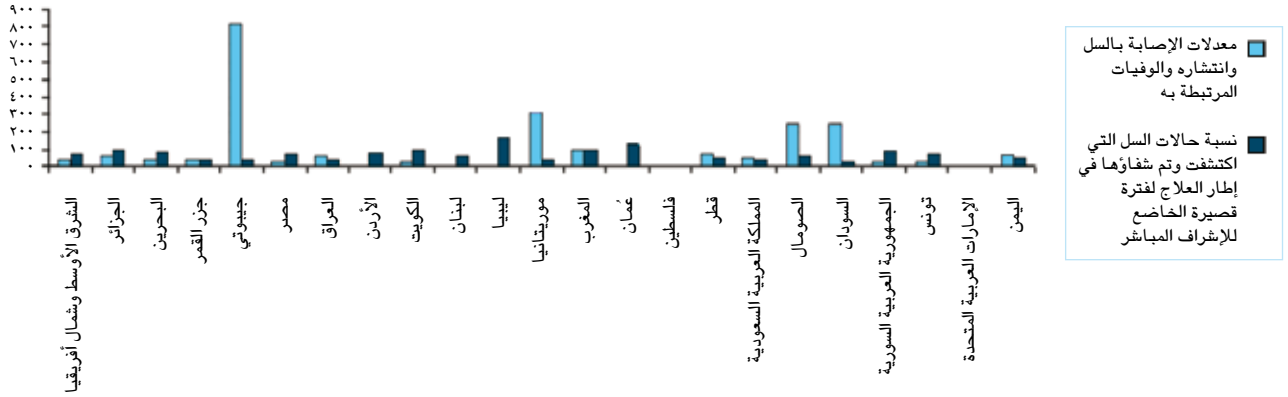


المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي، والتقارير الوطنية حول الأهداف الإنمائية للألفية (بيانات عام ٢٠٠٨). متاحة على:
http://ddp-ext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId=238

الهدف ٦: مكافحة الإيدز والملاريا وغيرهما من الأمراض

إن العدد القليل نسبياً من حالات الإصابة بمرض الإيدز المسجلة يدعو إلى الاحتراز في تحليل واقع انتشار هذا المرض والتقدم المحرز في مكافحته، علماً بأن هناك حاجزاً ثقافياً واجتماعياً يحول دون الحصول على إحصاءات دقيقة حول تلك الحالات. أما المرض الوحيد الذي تتوفر البيانات الوثيقة عنه فهو مرض السل (الشكل ٨).

الشكل ٨- مكافحة الإيدز والملاريا وغيرهما من الأمراض (الهدف ٦)

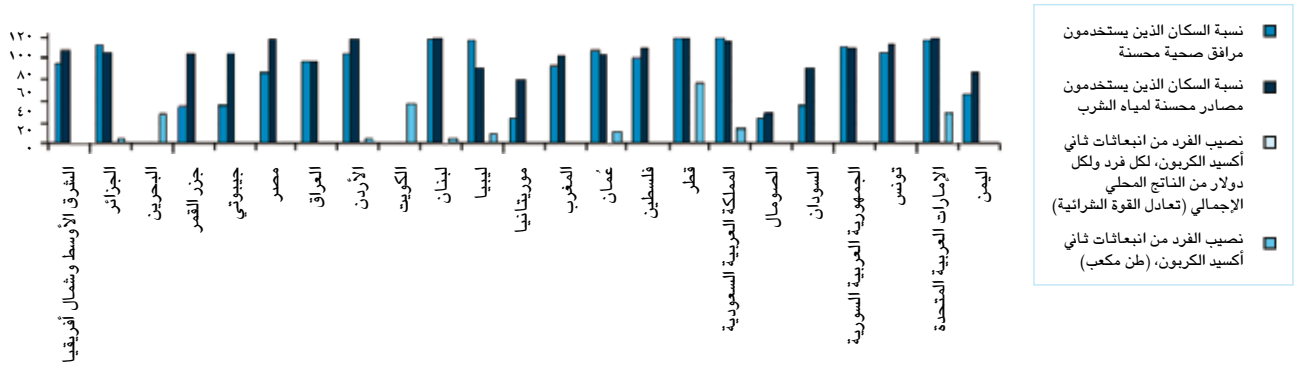


المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي، والتقارير الوطنية حول الأهداف الإنمائية للألفية (بيانات عام ٢٠٠٨). متاحة على:
http://ddp-ext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId=238

الهدف ٧: كفالة الاستدامة البيئية

بالرغم من الوضع الهش للبيئة في العالم العربي، بدأت تنتشر ثقافة حماية البيئة والحث على بناء استراتيجية لكفالة الاستدامة البيئية. أما دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا المجال فتشير إليه عدة مشاريع لمسح الواقع وجمع البيانات ووضع المؤشرات بواسطة التكنولوجيا.

الشكل ٩- كفالة الاستدامة البيئية (الهدف ٧)



المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي، والتقارير الوطنية حول الأهداف الإنمائية للألفية (بيانات عام ٢٠٠٨). متاحة على:
http://ddp-ext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId=238

وقد سجل ارتفاع ملحوظ في مشاريع حماية البيئة مقارنة بعام ٢٠٠٣، مما يُعتبر دليلاً على وعي معظم البلدان العربية لخطورة المشاكل البيئية وضرورة معالجتها وتهيئة المناخ لضمان نوعية حياة أفضل (الإطار ٥).

الإطار ٥- مبادرات لتحقيق الهدف ٧ في البلدان العربية

- تؤدي المراكز المجتمعية للتكنولوجيا (community telecentres) دوراً هاماً في تعزيز المشاركة العامة في حماية البيئة من خلال التواصل عبر الشبكات وتبادل الخبرات.
- وتساهم أنشطة الاتصال الإلكترونية بطريقة غير مباشرة في تخفيض نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن استعمال وسائل النقل.
- أنشأ المعهد العربي لإنماء المدن[أ] (Arab Urban Development Institute-AUDI) مشروع استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمدينة العربية[ب] (Arab City ICT Strategy-CICTS) من أجل رفع جهوزية المدن في استعمال هذه التكنولوجيا لمواجهة المشاكل والتحديات البيئية الناتجة عن التمدين.

(أ) http://www.araburban.org
(ب) http://www.itu.int/wsis/stocktaking/scripts/documents.asp?project=1142593100

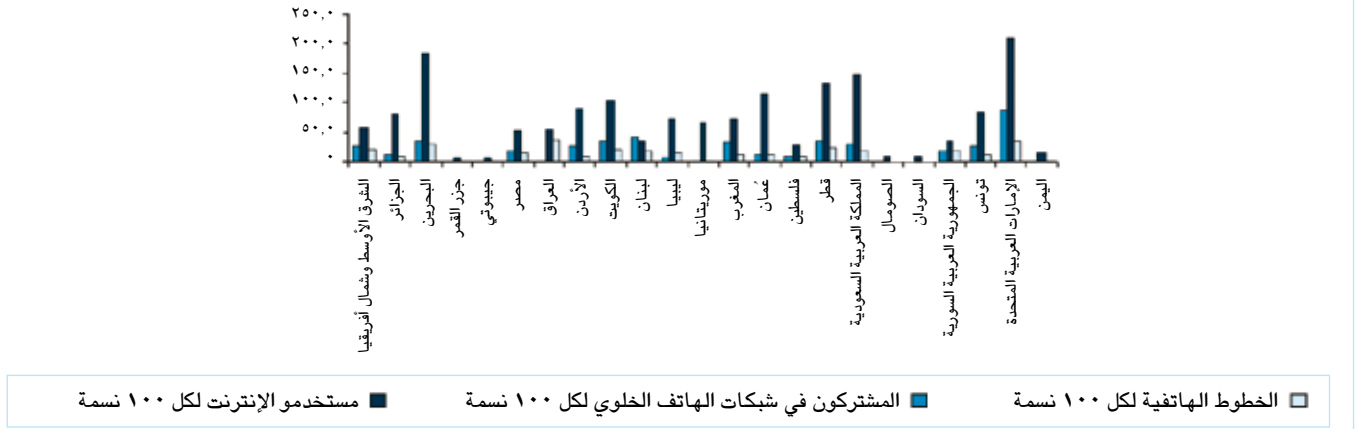
الهدف ٨: إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية

تنص الغاية ٨–و المتصلة بالهدف ٨ على التعاون مع القطاع الخاص لإتاحة فوائد التكنولوجيات الجديدة وخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لكنها لا توضح طبيعة هذه التكنولوجيات وطريقة استعمالها. وتشير دراسة للبنك الدولي عن العلاقة السببية بين كثافة استعمال تكنولوجيا الاتصالات والنمو الاقتصادي[٦] إلى أن زيادة في الهواتف النقالة قدرها ١٠ هواتف لكل مائة شخص كفيلة بزيادة نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٠,٦ في المائة، وأن زيادة في مستخدمي الإنترنت تبلغ ١ في المائة تؤدي إلى زيادة التصدير بنسبة ٤,٣ في المائة. لكن المؤشرات ٨–١٤ و٨–١٥ و٨–١٦ المعتمدة لتقييم التقدم المحرز في تنفيذ الغاية ٨–و لا تعطي صورة حقيقية عن دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق النمو، فهي تستند إلى بيانات شبكية عن عدد الهواتف الثابتة ومشتركي الهاتف النقال والحواسيب الشخصية ومستخدمي الإنترنت لكل ١٠٠ من السكان ولا تأخذ في الحسبان درجة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو النفاذ إليها. لذلك فإن المؤشرات التي وضعتها الإسكوا[٧] تُعتبر أكثر دقة إذ تشير إلى مستوى النضوج المعلوماتي للمجتمع. وبالرغم من الأهمية البالغة للهدف ٨ والغايات المتعلقة به من تفعيل الشراكات بين القطاعين العام والخاص، والحث على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تكاد التقارير الوطنية عن حالة تنفيذ الأهداف الإنمائية للألفية في البلدان العربية، عدا فلسطين والأردن، لا تتضمن أية معلومات بشأنه.

ولكن لتحقيق الغاية ٨–و المتصلة بالهدف ٨، أطلقت البلدان العربية عدة مشاريع لتحسين الخدمات عبر الإنترنت (الحكومة الإلكترونية)، وتفعيل المحتوى الرقمي العربي، وإنشاء حاضنات التكنولوجيا، وبناء القدرات، وتحسين البيئة القانونية والحماية الفكرية لتفعيل المشاركة إقليميا ودولياً. ولذلك، فإن معظم البلدان العربية هي في طريق تطوير أنظمتها التجارية والمالية وفق المعايير الدولية، واتباع سياسة رشيدة في تشغيل المساعدات الخارجية لتعزيز قدرتها على المنافسة في ظل العولمة.

فعلى البلدان العربية إعادة تصميم سياساتها الاقتصادية من أجل تحقيق النمو الاقتصادي والتنمية البشرية لبلوغ الأهداف الإنمائية للألفية وعلى رأسها الحد من معدلات البطالة وهجرة الأدمغة. وهذا لا يتم إلا بتعزيز الحكم الرشيد والحد من الفساد وتحسين المساءلة والمحاسبة.

الشكل ١٠– مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الهدف ٨)



المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي، والتقارير الوطنية حول الأهداف الإنمائية للألفية (بيانات عام ٢٠٠٨). متاحة على:
http://ddp-ext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId=238

(٦) Qiang, Christine Zhen-Wei. 2009. *Telecommunications and Economic Growth*. Unpublished paper, World Bank.

(٧) ESCWA, *Report on the Roundtable on information society indicators and profiles in Western Asia*, 4-5 October 2004. Available at: http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/ictd-04-5.pdf.

خاتمة

تدعو الأهداف الإنمائية للألفية إلى تعزيز الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولكن دون توضيح كيفية تنفيذ ذلك، وفي حال التنفيذ كيفية استمراريته والتأكد من نجاحه. لذلك، فالحاجة ماسة إلى خطة لتحضير وتثقيف المجتمع ورفع الجهوزية من أجل إنشاء مجتمع المعرفة[٨]. وإذا ما استُخدمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النحو الملائم، فإنها قد تساهم بفعالية في تحقيق تلك الأهداف. فمستوى البنية الأساسية للاتصالات جيد عموماً في المنطقة وإن يبقى بالإجمال دون المستوى المرجو بالرغم من توفر الإمكانات البشرية والمادية[٩]. وتعتبر البلدان العربية بشكل عام على الطريق الصحيح لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. ورغم التباين بين هذه البلدان، فالمؤشرات الاقتصادية والتنموية تدل على ذلك خصوصاً فيما يتعلق بالفقر والصحة والتعليم الابتدائي. ولكن ما يزال السودان والصومال والعراق وفلسطين وموريتانيا واليمن بحاجة إلى تكثيف الجهود للتمكن من تحقيق الأهداف بحلول عام ٢٠١٥.

ولا شك أن عوائق وتحديات جديدة تنتظر العالم العربي الذي يُتوقع منه أن يتسم بالقدرة على إدارة التغيير والقيام بدور لاعب يستحق الاحترام ويكون أهلاً للثقة. ويقتضي النجاح مشاركة فعالة للقطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني والإعلام تكون مبنية على أهداف وصيغ واضحة ومحدّدة تحميها سياسات رشيدة تضمن توفير الأطر القانونية والتنظيمية الملائمة للاستثمار. ولردم الفجوة الرقمية، يمكن للبلدان العربية أن تركز على ما يلي:

(١) تطوير البنية الأساسية وتحقيق الاتصال المتواصل بالإنترنت بسعر زهيد، يكون مدعوماً بسياسة أو استراتيجية وطنية وإقليمية واضحة الأهداف ومبنية على خطة عمل محددة قابلة للتنفيذ وتأخذ بعين الاعتبار الواقع الاجتماعي للمنطقة؛

(٢) تفعيل المحتوى الرقمي العربي لتمكين الإنسان العربي من استعمال التكنولوجيا في لغته؛

(٣) الاستفادة من تجارب البلدان المتقدمة التي اختبرت مراحل الانتقال إلى مجتمع المعلومات والتعاون معها وفقاً لروحية الأهداف الإنمائية للألفية، ولا سيما الهدف ٨؛

(٤) تبسيط واجهة التواصل (interface) الموجودة باللغة العربية في الوسائل التكنولوجية بشكل يسهل على الإنسان العربي غير الملم بلغة أجنبية استعمال التكنولوجيا، وهذا ما نراه في النجاح الذي حققه استعمال الهاتف الجوال بواجهته العربية في البلدان العربية؛

(٥) رفع مستوى التنافسية لصناعات تكنولوجيا المعلومات المحلية.

(٨) لقد وضعت الإسكوا في عام ٢٠٠٧، دليلاً توجيهياً لصياغة وتنفيذ سياسات واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهو متاح تحت الرمز E/ESCWA/ICTD/2007/2 على موقع وثائق الأمم المتحدة: http://documents.un.org.

(٩) وُضعت الأهداف الإنمائية للألفية بناءً على بيانات إحصائية تقييمية دون تحليل للأسباب الاجتماعية والسياسية التي قادت إلى التراجع في عدد من البلدان العربية. وقد حُدّد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه الأهداف من خلال منظارٍ ضيّق، ألا وهو منظار البلدان المتقدمة للبلدان النامية كبلدان مستهلِكة للتكنولوجيا وليس كبلدان منتجة لها، وذلك لا يساهم كما ينبغي في تحقيق النمو الاقتصادي المرجو والجهوزية اللازمة للوصول إلى مجتمع المعرفة.

قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية المجتمعات المحلية[١٠]

يشمل مفهوم تنمية مجتمع المعلومات تعزيز فرص التنمية الاجتماعية والاقتصادية في البلدان المتقدمة والبلدان النامية على السواء. وفي هذا السياق، تتمحور معظم الاستراتيجيات الحكومية حول تنفيذ عدد من مبادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، غير أن صياغة الاستراتيجيات والسياسات الفعالة لا تتم من دون الاعتماد على التقييم الصحيح. ولذلك، بُذلت جهود من أجل تطوير أدوات للقياس والتقييم تضع في متناول صانعي القرار معلومات قيّمة تسمح لهم بتحديث استراتيجياتهم وخططهم العملية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسينها باستمرار.

ألف- أوجه القصور في نماذج القياس الحالية

إن استخدام القياس أساساً لتقييم الاستراتيجيات وتنقيحها هو نهج سليم، إلا أن دقة الأدوات المعتمدة في القياس لا تزال موضع تساؤل. وفي ظل التحديات التي يطرحها قياس المفهوم المتعدد الأبعاد الذي يمثله مجتمع المعلومات، تبدو هذه المهمة معقدة للغاية وتستدعي اعتماد إطار عمل فعّال، وتطوير منهجيات إحصائية، وإعداد دراسات استقصائية، وجمع البيانات ورصدها وتقييمها.

وخلافاً لقياس الأنشطة الاقتصادية، يُعزى تعقيد عملية قياس مجتمع المعلومات إلى عدم القدرة على تقييم أنشطة هذا المجتمع ومخرجاته غير الملموسة وقياسها. ولا تبدو العلاقة السببية واضحة تماماً في مجتمع المعلومات، فارتفاع معدلات انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجتمع معين قد لا يؤدي مباشرة إلى تحسين الفوائد الاقتصادية.

وقد اقتصرت النُهج المعتمدة سابقاً لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومجتمع المعلومات على تجميع البيانات لمؤشرات مختارة، وضبط أوزان عدد من العوامل المتعلقة بها، واستخدام بعض الأدوات الإحصائية. ولكن جميع هذه النهج افتقرت إلى الأسس النظرية وإلى الأدلة التي تثبت صحتها.

وفي حين قد يبدو قياس الواقع المتغير باستمرار لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كافياً، أظهرت بعض الدراسات أن وضع المجتمعات لا يُقاس بالتكنولوجيا فقط. وهكذا لا يحمل قياس عدد أجهزة الحاسوب المتصلة بالإنترنت الكثير من الدلالات على الوضع الراهن لمجتمع معيّن. ولذلك، يجب ألا يقتصر تقييم مجتمع المعلومات على رصد انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بل أن يشمل معاينة السياق الاجتماعي الذي تحدث فيه هذه التطورات.

ويعتمد معظم نماذج القياس الحالية على المؤشرات المركّبة التي تُستخدم لحصر الجوانب المعقدة والمتعددة الأبعاد لمجتمع المعلومات. وتسمح المؤشرات المركّبة بتكوين فكرة عامة عن تلك الجوانب، وذلك من خلال تجميع عدد من المؤشرات وضبط أوزان كل منها. ومن السهل تحليل المؤشرات المركّبة أكثر من غيرها، وهي قادرة على تسهيل مهمة تصنيف البلدان. غير أن قراءة المؤشرات المركّبة قد تنطوي على رسائل مضللة وغير مجدية تدفع بواضعي السياسات وصانعي القرار إلى استخلاص استنتاجات مبسطة جداً. ولا يحبذ الإحصائيون استخدام المؤشرات المركّبة، إذ يعتبرون أنها تستهلك الكثير من الجهد المضني لجمع بياناتها وتحريرها، وتحجب الواقع خلف رقم واحد مشكوك في دلالته.

وكبديل عن المؤشرات المركّبة، تكتسب المؤشرات الشخصية (subjective indicators) مزيداً من الأهمية لقدرتها على تبيان التقدم المحرز في مجتمع المعلومات من خلال كشف وجهة نظر المستخدمين حول عدد من المسائل ذات الصلة. فهذه المؤشرات تقيس عادة الأوجه غير الملموسة لمجتمع المعلومات، والتي

(١٠) تستند هذه المقالة إلى دراسة أصدرتها الإسكوا بعنوان "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنمية المجتمعات المحلية في البلدان الأعضاء في الإسكوا"، ٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩، E/ESCWA/ICTD/2009/15. ويمكن الإطلاع عليها على العنوان التالي: http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/ictd-09-15-a.pdf

اختُبرت مباشرة من قبل المستخدمين. ولذلك، تبقى الجهود المبذولة للقياس غير كافية ما لم تشمل استخدام المؤشرات الشخصية. وقد اقترح عدد من الباحثين استخدام المؤشرات الشخصية لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أي نهج القياس القائم على إشراك مستخدمي هذه التكنولوجيا (أو المستفيدين منها) في عملية التقييم والذي يتضمن أسئلة مفتوحة (open-ended questions) لاستطلاع آرائهم، في حين شدد آخرون على أنه يجب تحديد النهج الذي يتم اعتماده لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفقاً للسياق الذي تُجرى من خلاله عملية التقييم.

باء- قياس أثر المراكز المجتمعية للتكنولوجيا

تشكل المراكز المجتمعية للتكنولوجيا (community telecentres)، المعروفة أيضاً بمراكز الاتصال المجتمعية، الأداة الأكثر رواجاً لتعزيز التنمية المحلية وخاصة الريفية. وفي محاولة لسد الفجوة الرقمية واستخدام التكنولوجيا لأغراض تعليمية وتلبية احتياجات المجتمعات المحلية المحرومة، قام عدد كبير من الحكومات ومؤسسات القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية بدعم إقامة هذه المراكز ونشرها. وقد أدى انتشار هذه المراكز إلى تطوير نماذج أخرى متنوعة مستنبطة منها، مثل مراكز المعرفة (knowledge hubs) ونوادي تكنولوجيا المعلومات (IT clubs) والمراكز المحلية المتعددة المهام للتكنولوجيا (multipurpose technology community centres-MTCC). وهذه المنشآت مجهّزة عادة بعدد محدود من أجهزة الحاسوب المستخدمة من قبل العامة لقاء كلفة رمزية أو مجانية، وغالباً ما يتضمن عملها تنظيم برامج تدريبية وتوفير النفاذ إلى الإنترنت.

ويؤدي تقييم أثر المراكز المجتمعية للتكنولوجيا دوراً رئيسياً في معرفة ما إذا كان النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يحقق فوائد للأفراد والمجتمعات المحلية المستهدفة، أو معرفة سبل تحقيق هذه الفوائد. غير أن قياس أثر معظم المشاريع التنموية أو المراكز المجتمعية للتكنولوجيا، يعتمد بشكل أساسي على سياق التنفيذ، وليس من السهل قياسه كمياً. ولا يزال عدد كبير جداً من مشاريع المراكز المجتمعية للتكنولوجيا، الحالية والسابقة، يركّز على تنفيذ الجانب المتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المشروع، عوضاً عن السعي إلى فهم أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المجتمعات المحلية المستهدفة. ولم تنجح مشاريع إنمائية عديدة في تحقيق الأهداف المرجوة منها، لأنها لم تعر الاهتمام اللازم لقياس الأثر. ولذلك، يجب فهم أثر المشاريع التنموية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سياقها المحلي، من خلال معرفة وجهات نظر المشاركين على مستوى المجتمع المحلي (المستوى الصُغري).

وقد بات واضحاً أن تقييم دور المراكز المجتمعية للتكنولوجيا في تنمية المجتمعات المحلية يتوقف على أكثر من مجرد قياس البنية الأساسية والنفاذ إلى خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فحتى البحث المفصل في مدى اعتماد واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يؤدي إلى إجراء تقييم شامل لإمكانات هذه التكنولوجيا كحافز لتنمية المجتمع المحلي. أما النهج الناجح فهو الذي يتجاوز دراسة مراحل جهوزية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو كثافة استخدامها، ليشمل فوائد استخدامها على مستوى المجتمع المحلي، ويبحث بدقة في تأثيرها على نوعية حياة مستخدميها. ومن هنا وجب تطوير المؤشرات المعنية بقياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنمية المجتمع المحلي، أو تكييفها لتتماشى مع السياق المحلي.

جيم- نحو إطار عام لتقييم الأثر

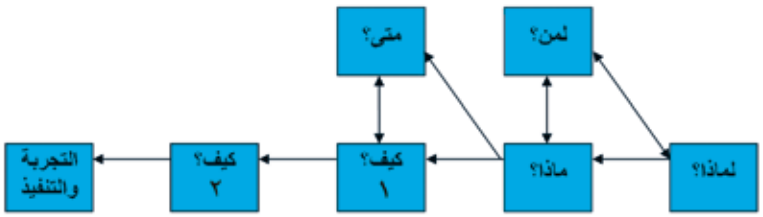
تسعى معظم الجهود التي تبذل اليوم لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التنمية إلى تحقيق عدد من الأهداف، أبرزها تحديد مدى وصول خدمات المراكز المجتمعية للتكنولوجيا إلى جمهورها المنشود، وكذلك تحديد آثارها أو التغيّرات الناتجة عنها. وبعبارة أخرى، فإن جهود القياس تمكّن أصحاب المصلحة في مشاريع المراكز المجتمعية للتكنولوجيا من فهم مدى توفر الأنشطة أو الخدمات ذات الصلة للمجتمع المحلي وحجم تأثيرها على رفاه الناس.

ولهذا الغرض، أجرى مركز بحوث التنمية الدولية (International Development Research Centre-IDRC) دراسة حول الأثر العالمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، استندت في تقييم أثر جميع المشاريع الهادفة إلى تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، على ستة أسئلة رئيسية تختصر عملية التخطيط لإجراء التقييم وهي:

١- لماذا: ما هو الأساس المنطقي لتقييم الأثر؟
٢- لمن: من هو الجمهور الذي يستهدفه تقييم الأثر؟

٣- ماذا: ما هو المراد قياسه؟
٤- كيف (١): كيف يجرى قياس المؤشرات المعتمدة؟
٥- متى: في أي مرحلة من دورة حياة المشروع يتم قياس المؤشرات؟
٦- كيف (٢): كيف يتم الإبلاغ عن نتائج تقييم الأثر ونشر هذه النتائج واستخدامها؟

محطات مرحلة التخطيط لتقييم أثر المركز المجتمعي للتكنولوجيا



المصدر: IDRC, R. Heeks and A. Molla, *Compendium on Impact Assessment of ICT-for-Development Projects*, 2009. http://ict4dblog.files.wordpress.com/2009/06/idrc-ia-for-ict4d-compendium1.doc

وبصرف النظر عن المؤشرات المعتمدة، تبقى عملية القياس مهمة دقيقة تنطوي على إحصاءات قد يكون قياسها أو تفسيرها عرضة للخطأ. ففي حالات كثيرة، ما أن يتم اختيار مؤشر محدّد واستخدامه حتى يوليه صانعو السياسات اهتماماً خاصاً ويسعوا إلى تحسينه، بدلاً من أن يعالجوا الوضع الذي اعتُمِد هذا المؤشر لقياسه.

دال- خلاصة

تنصب معظم الجهود لقياس أثر المشاريع الإنمائية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستويين الكلي والمتوسط وليس على المستوى الصُغري. ولا تولي هذه الجهود الاهتمام الكافي لاستبيان وجهة نظر المشاركين في تلك المشاريع المجتمعية أو المستفيدين منها. ولا شك في أن أبناء المجتمع المحلي هم أكثر أهلية من أي جهة أخرى لوصف أو تحديد أولوياتهم الإنمائية، لأنهم هم الأدرى بمتطلباتهم. ولذلك، يمكن تقييم أثر مشاريع المراكز المجتمعية للتكنولوجيا بمزيد من الدقة إذا ما أخذت وجهات نظرهم في الاعتبار.

ويتطلب وضع مؤشرات جيدة قادرة على قياس الأثر تحديد رؤية واضحة تبين الأهداف التي يسعى المركز المجتمعي للتكنولوجيا إلى تحقيقها والنواحي التي تحاول عملية التقييم قياسها. وبالتالي، وقبل وضع أي من المؤشرات، لا بد من تحديد الأهداف والمخرجات والنتائج المتوقعة والمرتبطة بالإطار العام المنوي اتباعه لتقييم أثر المشروع.

وبالرغم من أن عملية وضع مجموعات موحّدة من المؤشرات بهدف تقييم أثر المراكز المجتمعية للتكنولوجيا لا تزال في مرحلة مبكرة من التطوير، يأمل المعنيون في أن يتم التوصل قريباً إلى توافق في الآراء يؤدي إلى اعتماد مؤشرات تقيس هذا الأثر بحسب سياقه وتُستخدم كإطار لجمع البيانات عن هذه المراكز. وفي هذا المجال، يبدو الدور الريادي الذي تضطلع به الشراكة من أجل قياس تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية[١١] واعداً، لا سيما مجموعة العمل[١٢] المنبثقة عن هذه الشراكة والتي أسنِدت إليها مهمة قياس الأثر.

(١١) http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership
(١٢) الإسكوا هي أحد الأعضاء الفاعلين في مجموعة العمل.

أثر شبكات المعرفة في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في المجتمعات المحلية المحرومة

يمكن تعريف "شبكة المعرفة" بأنها مجموعة من المراكز التي توفر المعارف (المعلومات والأفكار والخبرات) وتسمح بتبادلها عبر الإنترنت مع مراكز أخرى. وتشمل هذه المعارف العديد من المواضيع ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أو بالمجتمع المحلي، أو بمهنة معينة، أو بفئة مجتمعية محددة أو غيرها. وقد تقدم هذه المراكز دورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعترف بها عالمياً، ودورات حاسوبية لتلبية احتياجات المجتمع المحلي. كذلك يمكنها نشر أخبار المجتمع المحلي على شبكة الإنترنت للتواصل مع المغتربين، وتوفير نوادي الحاسوب التي تسمح للمستخدمين بالتدرّب على كيفية استخدام الحاسوب والنفاذ إلى شبكة الإنترنت واستعمالها، وغيرها من الخدمات.

وتُبنى شبكات المعرفة عن طريق ربط وتشبيك مراكز المعرفة المتواجدة في مناطق مختلفة، وبالأخص تلك المصنفة محرومة أو مهمّشة. ويتم تصنيف مجتمعات أو مناطق بأنها محرومة عند تدني معدّل التعليم للأطفال، أو ارتفاع نسبة البطالة، أو عدم توفر معظم الخدمات الاجتماعية.

ألف- عمل الإسكوا في مجال شبكات المعرفة

في إطار مشروع ريادي بعنوان "شبكات المعرفة من خلال نقاط النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمجتمعات المحلية المحرومة"[١٣] الذي نُفذ بين عامي ٢٠٠٦ و٢٠١٠، قامت لجان الأمم المتحدة الإقليمية الخمس[١٤] بإنشاء شبكات معرفة إقليمية وعالمية لتيسير تبادل المعلومات والمعارف بين المجتمعات المحلية في سائر أنحاء العالم.

وفي منطقة الإسكوا، أنشئت في إطار هذا المشروع شبكة معرفة إقليمية تشبك ١٣ مركزاً للمعرفة في ستة بلدان أعضاء في الإسكوا وهي الأردن، والسودان، والجمهورية العربية السورية، ولبنان، ومصر، واليمن. ومن خلال ورشات عمل نظمت في معظم تلك البلدان بين عامي ٢٠٠٧ و٢٠١٠، تم تدريب قادة مراكز المعرفة المشتركة في المشروع على كيفية الانتقال من مركز مجتمعي للتكنولوجيا إلى مركز معرفي والاستفادة من هذه الشبكة الإقليمية لنقل المعرفة إلى المجتمعات المحلية والمساهمة في رفع مستواها الاقتصادي والاجتماعي. وإضافة إلى ذلك، أطلق المشروع بوابة معرفة إقليمية[١٥] ريادية لتخدم مراكز المعرفة في منطقة الإسكوا. ويتم توسيع هذه البوابة لتشمل شبكات المعرفة التابعة للجان الإقليمية الأخرى وكذلك شبكات معرفة عالمية لتستوعب متطلبات مراكز المعرفة والمجتمعات المحلية.

باء- شبكات المعرفة وتنمية المجتمعات المحلية المحرومة

١- الأثر المباشر

الهدف ٨: إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية

تساهم شبكات المعرفة بشكل مباشر في تحقيق الهدف ٨ المعني بإقامة شراكة عالمية من أجل التنمية، حيث إنها تشكل بحد ذاتها شراكات إقليمية وعالمية وتسهل عملية نقل المعرفة لإفادة المجتمعات المحلية المحرومة في كل أنحاء العالم.

(١٣) وثيقة مشروع شبكات المعرفة من خلال نقاط النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمجتمعات المحلية المحرومة متوفرة على الوصلة التالية:
http://www.knowledgenets.net/images/Documents/project%20document.pdf

(١٤) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، واللجنة الاقتصادية لأوروبا.

(١٥) هذه البوابة موجودة على الرابط التالي: http://www.knowledgenets.net

الهدف ٨: إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية

- حددت الأمم المتحدة ست غايات(*) لبلوغ الهدف ٨ من الأهداف الإنمائية للألفية، وهي:
- الغاية ٨–أ: المضي في إقامة نظام تجاري ومالي يتسم بالانفتاح والتقيد بالقواعد والقابلية للتنبؤ به وعدم التمييز؛
- الغاية ٨–ب: معالجة الاحتياجات الخاصة لأقل البلدان نمواً؛
- الغاية ٨–ج: معالجة الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية؛
- الغاية ٨–د: المعالجة الشاملة لمشاكل ديون البلدان النامية باتخاذ تدابير على الصعيدين الوطني والدولي لجعل تحمل ديونها ممكناً في المدى الطويل؛
- الغاية ٨–هـ: التعاون مع شركات المستحضرات الصيدلانية لإتاحة العقاقير الأساسية بأسعار ميسورة في البلدان النامية؛
- الغاية ٨–و: التعاون مع القطاع الخاص لإتاحة فوائد التكنولوجيات الحديثة، وبخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

(*) http://www.un.org/arabic/millenniumgoals/global.shtml

ومن منظور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تركز شبكات المعرفة على الغايتين ٨–ب و٨–و حيث إن إنشاء مراكز المعرفة في المناطق النائية والريفية وتشبيكها، يساعد على تلبية احتياجات المجتمعات المحرومة والمهمّشة. كما أن تبادل المعلومات والمعرفة يشبك الأفراد والمؤسسات في المناطق النائية بالعالم من خلال شبكة الإنترنت ويتيح تحسين قدرات الأشخاص وإيجاد الفرص لتنفيذ مشاريع تنموية وتوفير فرص العمل مما يؤدي بالتالي إلى إنعاش اقتصاد تلك المناطق.

٢– الأثر غير المباشر

وتساهم شبكات المعرفة أيضاً في معالجة قضايا أخرى بشكل غير مباشر، وذلك في أربعة مجالات أساسية هي التوظيف، والتعليم، والمساواة بين الجنسين، والاستدامة البيئية. وهذه المجالات تندرج في الأهداف الإنمائية التالية: الهدف ١ المعني بالقضاء على الفقر المدقع والجوع؛ والهدف ٢ المعني بتحقيق تعميم التعليم الابتدائي؛ والهدف ٣ المعني بتعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة؛ والهدف ٧ المعني بكفالة الاستدامة البيئية.

الهدف ١: القضاء على الفقر المدقع والجوع

يركز الهدف ١ على خفض نسبة السكان الذين يقل دخلهم عن دولار واحد في اليوم ونسبة السكان الذين يعانون من الجوع إلى النصف بحلول عام ٢٠١٥. وكوسيلة لتحقيق هذا الهدف، تركز شبكات المعرفة على تطوير فرص عمل للشباب وتحسين كفاءاتهم من خلال إنشاء المشاريع وتدريبهم في مجالات مختلفة بغية تعزيز قدراتهم واستدامتهم الذاتية.

الهدف ٢: تحقيق تعميم التعليم الابتدائي

الهدف التعليمي ضمن الأهداف الإنمائية للألفية هو ضمان قدرة الأطفال، ذكوراً وإناثاً في كل مكان، على إتمام دورة كاملة من التعليم الابتدائي. وبات التعلم الإلكتروني، بما في ذلك استخدام أجهزة الكمبيوتر والتطبيقات ذات الوسائط المتعددة، من أهم الاعتبارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك لأن أسعار الأجهزة والمستلزمات التكنولوجية أصبحت معقولة في البلدان المتقدمة.

ومن أهم مشاكل التعليم في البلدان النامية، تعذُر وصول الطلاب بسهولة وبصورة منتظمة إلى معلمين جيدين. وهنا تساهم شبكات المعرفة في تحسين التعليم من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتمكين الأشخاص ذوي المهارات من زيادة قدراتهم التكنولوجية وتطوير التعليم الإلكتروني الذي يتيح لعدد أكبر من الطلاب التعلم واكتساب المهارات باستخدام الاتصال السيبراني وإقامة الشبكات الاجتماعية وتبادل المحتوى الرقمي.

الهدف ٣: تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة

نظراً إلى دور المرأة الأساسي في التنمية، تركز شبكات المعرفة على المساواة بين الجنسين من خلال زيادة فرص التعليم الابتدائي والثانوي للبنات وتأمين الحصول على خدمات الصحة الإنجابية والجنسية، وتوفير فرص عمل في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وعلاوة على ذلك، تساعد هذه الشبكات في الحد من التمييز ضد المرأة وتمكينها في جميع أنواع الأنشطة لأن المعلومات والقدرة على التواصل والانخراط في عمليات صنع القرار هي الدعائم الأساسية للتمكين.

وفي المناطق الريفية والنائية، يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على سبيل المثال، تجنيب النساء اللواتي يتعرضن للعزلة الاجتماعية من ضغوطات المجتمع، وذلك بتزويدهن ببوابة تصلهم بالعالم وزيادة قدرتهن على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتعلم والعمل.

الهدف ٧: كفالة الاستدامة البيئية

تساهم شبكات المعرفة في معالجة المسائل المتعلقة بفقدان الموارد البيئية، وتطوير فرص عمل جديدة للمجتمع وللشركات الصغيرة والمتوسطة المشاركة في إدارة الموارد. وعلى سبيل المثال، في بعض المناطق المعرضة للكوارث الطبيعية، تساعد شبكات المعرفة بشكل كبير على توعية الناس حول كيفية الحد من تأثير هذه الكوارث عليهم.

ولا يقتصر دور شبكات المعرفة على وصل الأشخاص بعضهم ببعض، بل تربط أيضاً ما بين المجتمعات في جميع أنحاء العالم وتسمح بتبادل المعرفة التي لا غنى عنها من أجل تنمية المجتمعات المحلية المحرومة.

سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

دور إدارة المعرفة في تفعيل الحكومة الإلكترونية

شهدت السنوات الماضية اهتماماً متزايداً من جانب مختلف القطاعات بتبني مفهوم إدارة المعرفة الذي يعد من أحدث المفاهيم الإدارية في عصرنا هذا. فإدارة المعرفة تشير إلى العمليات التي تساعد على توليد المعرفة والحصول عليها وتنظيمها واستخدامها ونشرها. وهي تتناول كذلك تحويل المعلومات الهامة والخبرات التي تمتلكها المنظمة والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة كاتخاذ القرارات، وحل المشكلات، والتعلم، والتخطيط الاستراتيجي وغيرها. وعلى الرغم من الفجوة الرقمية التي تعاني منها المنطقة والتي تحول دون ثبات قطاع المعرفة، قام العديد من بلدان المنطقة بمحاولات للانفتاح على عالم المعرفة ومواكبة ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وجعل المعرفة ركيزة استراتيجية تعتمد عليها، وبالتالي السير في ركب البلدان المتقدمة.

وقد قطع العديد من البلدان الأعضاء في الإسكوا شوطاً لا بأس به في توفير الخدمات الحكومية على شبكة الإنترنت، مما يُظهر أهمية الالتفات إلى مفهوم إدارة المعرفة على مستوى الحكومة. فإدارة المعرفة الحكومية تعمد إلى الاستفادة من المعرفة من أجل تحسين العمليات الداخلية، وعلى سبيل المثال صياغة السياسات الحكومية والبرامج السليمة من أجل تفعيل الخدمة العامة وزيادة الإنتاجية. وتساهم وسائل إدارة المعرفة بإضفاء الكثير من الفعالية على طريقة شرح الخدمة والبحث عنها والوصول إليها، ومن الممكن أيضاً توصيف الخدمة معرفياً من خلال تحديد ماهية الخدمة وفائدتها وهدفها ومَن سوف يقدمها ومَن يستفيد منها والوقت اللازم للحصول على النتيجة، بالإضافة إلى تفصيل الإجراءات المرتبطة بالخدمة وموقع تقديم الخدمة واستلام النتيجة، فضلاً عن المستندات المطلوبة والرسوم المتعلقة بالخدمة.

ولكن تبرز عدة عقبات في إدارة المعرفة للحكومة الإلكترونية بعضها قديم والبعض الآخر جديد، ومنها على سبيل المثال، بطء وتيرة تحديث المعلومات على البوابات الإلكترونية، وكثرة المعلومات التي يتم جمعها، والاستخدام المتواضع للمعلومات في صنع القرار الفعلي، وظهور التحديثات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحكومة الإلكترونية، مما يستدعي جمع معلومات جديدة.

وبالإضافة إلى ذلك، تتنوع مصادر المعرفة في الحكومة، فعلى سبيل المثال تُستقى المعرفة في إطار الحكومة من الوزراء والمشرعين وموظفي الخدمة المدنية، ومن الوثائق كالصور وجداول الأعمال والمحاضرات، بالإضافة إلى الإخطارات والقوانين والقواعد واللوائح والمحفوظات وغيرها الكثير. ويؤدي تنوع مصادر المعلومات إلى تنوع المحتوى، وبالتالي تبرز أهمية إدارة هذه المعرفة بالطريقة المناسبة. وإذا أخذنا بعين الاعتبار العدد الكبير للخدمات الحكومية المتوقعة في المنطقة، يصبح التوصيف المعرفي لتلك الخدمات من الأمور الأساسية من أجل نشر تلك الخدمات والاستفادة منها، وهنا يأتي دور أنظمة إدارة المعرفة ومنها إدارة المحتوى والوثائق والكائنات المعرفية.

ولتفعيل عملية إدارة المعرفة في الحكومة الإلكترونية، طرحت شبكة الأمم المتحدة للإدارة العامة[١٦] (United Nations Public Administration Network-UNPAN) لدى عقد مؤتمرها الدولي الأول حول إدارة المعرفة من أجل الإنتاجية والتنافسية (نيودلهي، ١١-١٢ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٧) عدداً من المبادئ التوجيهية لتطبيق إدارة المعرفة في الحكومة الإلكترونية[١٧] ومنها:

(١٦) http://www.unpan.org

(١٧) http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UNPAN/UNPAN025338.pdf

- وضع استراتيجية لإدارة المعرفة في المؤسسة المعنية وتسخير المعرفة لتحقيق أهداف المؤسسة وخدمة المواطنين؛
- اتخاذ خطوات مدروسة وتدريجية ووضع أهداف موضوعية في المراحل الأولى لتطبيق الاستراتيجية؛
- الاستفادة من المعرفة والأفكار الموجودة وإجراء تقييم للاحتياجات المعرفية وعندئذ فقط الانتقال إلى الخطوة التالية؛
- الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مختلف الأصعدة؛
- وضع خطة فرعية مبسطة ونموذجية تحتوي على استراتيجية إدارة المعرفة للوزارة أو الإدارة، وتفادي استخدام أية أداة أو آلية معقدة لا يمكن أن تنفذ بنجاح؛
- تخصيص مكوِّن حول إدارة المعرفة في خطة الأعمال الإلكترونية (e-business plan) للوزارة أو الإدارة؛
- الحصول على دعم الإدارة العليا للخطة الفرعية لإدارة المعرفة، إذ لا يمكن لأية خطة أو استراتيجية أن تنجح دون ضمان دعم الإدارات المعنية في الوزارة أو الإدارة؛
- إظهار النتائج بشكل دائم، لأن النتائج الملموسة والقابلة للتحقق هي أفضل طريقة للإقناع بأهمية إدارة المعرفة؛
- استعراض التقدم الحاصل في تنفيذ الخطة الفرعية لإدارة المعرفة من وقت لآخر لقياس أثر إدارة المعرفة وفقاً لثلاثة معايير هي: تحسن صنع القرار من جانب الحكومة؛ وتحسن الخدمات المقدمة للمواطنين وغير المواطنين؛ وتحسن الخدمة المدنية المقدمة.

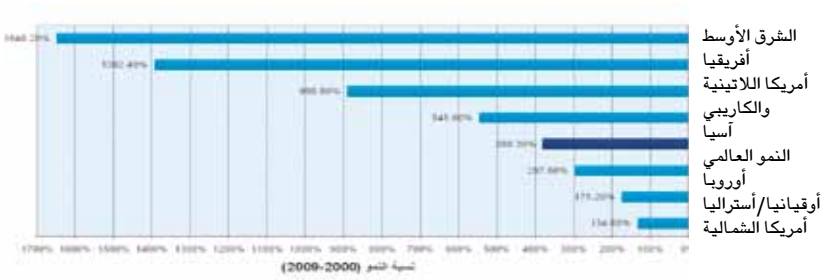
ولا تزال الممارسة الحالية للحكومة الإلكترونية في الاقتصادات النامية محصورة ضمن إطار مشاريع صغيرة ومبادرات فردية، وهذا ينطبق على إدارة المعرفة في الحكومة الإلكترونية. وهنا وجب التأكيد على أهمية اتباع نهج شامل على نطاق الحكومة الإلكترونية ووضع خطط شاملة للأعمال الإلكترونية من أجل تحسين العمليات الحكومية الداخلية والخدمات المقدمة للمواطنين. كذلك، من المهم دمج خطة لإدارة المعرفة ضمن هذه الخطة الشاملة لزيادة الإنتاجية في الاقتصادات النامية والوصول إلى حكومة إلكترونية مستدامة.

تطبيقات إلكترونية

تطوير المحتوى الرقمي العربي: جهود عربية

شهد المحتوى الرقمي بشكل عام تطوراً في المنطقة في السنوات الأخيرة، إذ تضاعف عدد صفحات الويب في معظم البلدان العربية خلال العامين الفائتين. أما المحتوى الرقمي باللغة العربية فيسجل ازدياداً في عدد الصفحات على شبكة الإنترنت لم يتخط معدل ٤٣ في المائة مقارنة بإحصاءات عام ٢٠٠٧[١٨]. وتظهر الإحصاءات في هذا المجال زيادة كبيرة بلغت ١٦٤٨,٢٠ في المائة في عدد مستخدمي الإنترنت في منطقة الشرق الأوسط مقارنة مع المستخدمين في المناطق الأخرى بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٩. وبالرغم من هذه الزيادة في الاستخدام ما زالت حصة اللغة العربية على الإنترنت ضئيلة جداً حيث لا تتعدى ٠،٢٪ في المائة من إجمالي الصفحات على مستوى العالم.

نمو مستخدمي الإنترنت في العالم بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٩



المصدر: مجموعة Miniwatts للتسويق. www.internetworldstats.com
ملاحظة: قُدر عدد مستخدمي الإنترنت في العالم حتى نهاية الربع الثالث من عام ٢٠٠٩ بنحو ١ ٧٣٣ ٩٩٣ ٧٤١ مستخدماً.

وبهدف ردم هذه الهوة بين المحتوى العربي وغيره من اللغات الأخرى على الإنترنت، بذلت البلدان العربية جهوداً حثيثة عبر إطلاق مشاريع ومبادرات تعنى بتطوير ونشر المحتوى الرقمي العربي وتساهم في النهوض بالاقتصاد المعرفي في المجتمع العربي.

ألف- الجهود العربية في تطوير المحتوى الرقمي العربي

تضافرت الجهود مؤخراً في البلدان العربية لدعم المحتوى الرقمي العربي على الإنترنت وتمثلت بتنفيذ عدد من المشاريع والمبادرات لتطوير ونشر المحتوى الرقمي العربي وترسيخ هذه الصناعة في المنطقة. وساهمت هذه المشاريع في تحقيق الهدف ٨ "إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية"، والغاية المتصلة به ٨–و "التعاون مع القطاع الخاص لإتاحة فوائد التكنولوجيات الجديدة، وخصوصاً تكنولوجيا المعلومات والاتصالات". وقد شملت المبادرات العربية في مجال تطوير المحتوى الرقمي العربي شراكات بين القطاعين العام والخاص والمنظمات غير الحكومية، وشراكات وعلاقات تعاون محلية وإقليمية.

(١٨) ESCWA, *Regional Profile of the Information Society in Western Asia*, 2009. Available at: http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/ictd-09-12.pdf

وتميز العديد من هذه المبادرات بالطابع الإقليمي عبر إطلاق مسابقات وتوزيع جوائز لمشاريع تهتم بصناعة المحتوى الرقمي العربي وتطوير تقنياته. وتميزت تجارب أخرى في هذا المجال بالطابع العالمي، وذلك من خلال التعاون مع منظمات دولية والمشاركة في جوائز عالمية تتعلق بتطوير المحتوى.

١- مبادرات المنظمات الإقليمية

(أ) مشروع الإسكوا لتعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي في الحاضنات التكنولوجية

ضمن سلسلة من الأنشطة في مجال المحتوى الرقمي العربي بدأت منذ عام ٢٠٠٣، نفذت إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإسكوا خلال الأعوام ٢٠٠٧ و٢٠٠٨ و٢٠٠٩، المشروع الإقليمي لتعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي من خلال الحاضنات التكنولوجية[١٩].

مشروع الإسكوا: تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي من خلال الحاضنات التكنولوجية

تم تنفيذ المشروع من خلال مسارين: إعداد الدراسات لتحفيز صناعة المحتوى الرقمي العربي، والتنفيذ العملي للمشروع بالتعاون مع حاضنات تكنولوجية في منطقة الإسكوا. وعقد خلال تنفيذ المشروع اجتماعان أساسيان بالإضافة إلى عدة ورشات عمل للتوعية حول أهمية صناعة المحتوى الرقمي العربي.

تعاونت الإسكوا خلال الأعوام الماضية مع عدد من الحاضنات التكنولوجية المتخصصة في كل من الأردن، والجمهورية العربية السورية، وفلسطين، ولبنان، واليمن، حيث تم احتضان ثمانية مشاريع واعدة في مجال صناعة المحتوى الرقمي العربي قامت بتطويرها فرق من خريجي الجامعات في البلدان المذكورة. وقد تم اختيار هذه المشاريع وفقاً لمعايير محددة ضمن مسابقات للمحتوى الرقمي العربي نظمتها الإسكوا بالتعاون مع الحاضنات التكنولوجية في تلك البلدان. وعملت الفرق الفائزة خلال فترة الاحتضان التي امتدت حتى نهاية عام ٢٠٠٩ على تطوير الأفكار والمشاريع للوصول إلى نموذج فعّال يمكن على أساسه لكل فريق إنشاء شركته الخاصة. وبدعم من الإسكوا قامت الحاضنات الشريكة بتقديم الدعم التقني والمشورة العملية والتوجيه التسويقي، إضافة إلى التدريب المتخصص. وتضمنت المشاريع الفائزة إطلاق المواقع والشركات التالية:

(١٩) http://www.escwa.un.org/divisions/projects/dac/index.asp

الأردن: الموقع الإلكتروني لخدمة رواد الأعمال العرب www.arapreneurs.com

يتضمن هذا الموقع خدمات شاملة لرواد الأعمال العرب في مجال التشبيك وإيجاد فرص الاستثمار والبحث عن مصادر التمويل. كما يوفر مواداً تعليمية حول مبادئ مفهوم ريادة الأعمال، وكيفية البدء بمشروع خاص، وكيفية تطوير خطة العمل، وقصص نجاح المستثمرين، وأبرز القوانين المتعلقة بالاستثمار في المنطقة، ومبادئ الاحتضان. ويتيح الموقع خدمات خاصة للمشتركين تمكّن المستخدم من التواصل مع المشتركين الآخرين وإضافة معلومات عن المشاريع التي يقوم بها.

الجمهورية العربية السورية: محرك نطق آلي للنصوص العربية المكتوبة ARABI Arabic Software Solutions

يعمل محرك النطق الآلي على تحويل النص المكتوب بالعربية إلى نص منطوق بدقة عالية على نحو مشابه جداً لصوت الإنسان مع التركيز على وضوح الكلام المركب. ولمحرك النطق فرص واسعة إقليمياً وعالمياً في مجالات مختلفة كالبرامج التعليمية الناطقة والكتب الناطقة والقارئ الآلي ونظم الاستجابة الآلية وغيرها. وقد تم إنشاء شركة "عربي" على أساس هذا المشروع، وهي تهدف إلى دعم اللغة العربية حاسوبياً من خلال تطوير مختلف الأنظمة البرمجية المناسبة والضرورية للاستخدام في التطبيقات اليومية.

الجمهورية العربية السورية: البوابة السورية للتعليم العالي "أكاديميا" www.academia.sy

"أكاديميا" هي بوابة إلكترونية تفاعلية تقدم محتوى إخبارياً وإعلامياً وبحثياً حول التعليم العالي والشباب في الجمهورية العربية السورية. وتتجدد المعلومات على البوابة على مدار الساعة وتركز على قضايا قطاع التعليم العالي والشباب مما يساهم في زيادة التفاعل بين الجهات والمؤسسات العاملة في هذا القطاع. كما تطرح البوابة قضايا الشباب عبر تحقيقات صحفية استقصائية للوصول إلى حلول مناسبة. ويقوم الفريق القيّم على تطوير البوابة بالتعاون مع خبراء ومستشارين في إعداد أبحاث ودراسا ت موسّعة تتناول القضايا المجتمعية الهامة، وكذلك قضايا التعليم العالي. وتسعى البوابة إلى زيادة النشر الإلكتروني على شبكة الإنترنت عبر تشجيع أعضاء الهيئة التدريسية في مؤسسات التعليم العالي السورية على نشر أبحاثهم عبرها.

فلسطين: نظام التعرف على الأحرف العربية www.stars.ps
(Software Technologies for Arabic Recognition System-STARS)

أُعد هذا النظام لاستقبال النصوص العربية المطبوعة بشكل صور والتعرف عليها وتحويلها إلى نصوص رقمية قابلة للتحرير. وتعتمد خوارزمية النظام على الشبكات العصبونية (neural networks) التي تتميز بخاصية "التعلم" للتعرف على الأحرف ضوئياً. كما تتميز بدقة عالية تصل نسبتها إلى ٩٥ في المائة لأحجام وأنواع معينة من الخطوط العربية. وهو ما يمثل كفاءة عالية مقارنة مع الأنظمة الموجودة حالياً في الأسواق بشكل تجاري. ويستطيع هذا النظام التعامل مع أكثر من نوع من الصور المدخلة إليه مثل: gif وpdf وjpg، ويتيح للمستخدم إمكانية حفظ الملف الناتج بأكثر من نوع من أنواع الملفات الشائعة وحسب رغبة المستخدم. وسيتم استخدام النظام في تطبيقات التعليم الإلكتروني، خاصة تلك المتعلقة بالمراحل الابتدائية، كما سيتم الاستفادة منه في مجال النشر كمجال عمل الجرائد الإلكترونية. وقد تم إنشاء شركة "ستارز" التي سوف تعنى بتطوير برمجيات وتطبيقات للغة العربية وتصميم صفحات الإنترنت وتطوير خدمات إلكترونية مختلفة، بما فيها تلك الخاصة بالهاتف المحمول.

لبنان: الألف ميل (Next Generation Technology)

يمثل مشروع الألف ميل لعبة تعليمية إلكترونية تفاعلية تهدف إلى تعريف المستخدم بالمواقع الجغرافية والحقبات التاريخية في العالم العربي. وتتميز اللعبة بأنها ثلاثية الأبعاد وتعتمد على الواقع الافتراضي وتستند إلى مستوى تقني عالٍ في مجال برمجة وتصميم الألعاب. وتمكّن اللعبة المستخدم من التعرف على ثقافات وتاريخ وعادات البلدان العربية استناداً إلى مجموعة من الأسئلة. كما تقدم محيطاً تفاعلياً يتكيف ورغبات المستخدم ويمكنه من اللعب ضمن شبكة محلية يمكن استخدام الصوت والصورة فيها.

اليمن: بوابة عدن السياحية www.aden1.com

هذه البوابة كناية عن دليل سياحي إلكتروني شامل حول محافظة عدن في اليمن. وتقوم البوابة بالتعريف بخدمات المنشآت ذات الصلة بقطاع السياحة كالفنادق والمنتجعات والمطاعم وخطوط الطيران. كما تقدم عدداً من الخدمات الإلكترونية المتنوعة كأحوال الطقس وتحويل العملات والإعلانات الإلكترونية. وتتميز البوابة بلوحة تَحكّم تمكّن أصحاب المؤسسات من إدخال المعلومات الخاصة بهم مباشرة عبر الموقع الإلكتروني. وتشمل هذه المعلومات وسائل الاتصال بالمؤسسة وصوراً عنها وكذلك مقاطع فيديو. كما تضم البوابة منتدى حول مواضيع سياحية مختلفة. ومن المخطط أن يتيح الموقع خدمات أكثر تطوراً كالحجز وطلب الخدمات إلكترونياً.

اليمن: الوسيط الإلكتروني www.deal-book.com

الوسيط الإلكتروني هو موقع اجتماعي تجاري يوفر مجموعة من الخدمات الإلكترونية التي تساهم في إتاحة فرص العمل وتعزيز الاستثمار. وتشمل الخدمات التي يقدمها الموقع التوظيف الإلكتروني عبر تشبيك طالبي الوظائف مع أصحاب العمل، فيمكن لطالب الوظيفة تحميل سيرته الذاتية عبر الموقع وفي المقابل يمكن لأصحاب العمل الإعلان عن الوظائف الشاغرة. ويتيح الموقع أيضاً فرصاً لتسويق المشاريع وإيجاد التمويل اللازم لها إضافة إلى الإعلان عن بيع وتأجير العقارات، كما يوفر وسائل دفع إلكترونية بديلة. وعلى أساس هذا الموقع، أنشئت شركة Mors Group التي تعنى بتصميم صفحات الإنترنت وتصميم المواد الإعلانية وتقديم الاستشارات في مجال التجارة والأعمال الصغيرة.

اليمن: التعليم الإلكتروني www.learn-gate.com

يؤمن هذا الموقع للمؤسسات والمراكز التعليمية البرمجيات الخاصة بتقديم خدمات التعليم الإلكتروني وإدارتها، ويمكّنها من تطوير المواد التعليمية والتدريبية إلكترونياً وإتاحتها عبر موقع الإنترنت. كما يمكّن الموقع الطالب من تقديم الامتحانات إلكترونياً، ومن ثم استلام شهادته إلكترونياً أيضاً. وتهتم شركة Strong Software، التي أنشئت على أساس هذا الموقع، بتقديم كافة الخدمات الإلكترونية للقطاع التعليمي، وذلك فيما يخص إدارة العملية التعليمية من جهة وإدارة المحتوى من جهة أخرى.

(ب) مشروع جامعة الدول العربية "ذاكرة العالم العربي"

ما زال العمل مستمراً في مشروع "ذاكرة العالم العربي" وذلك ضمن إطار مبادرة جامعة الدول العربية لتفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في الوطن العربي وبدعم خاص من عدد من الجهات الدولية والإقليمية وعلى رأسها منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) والاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (الإيسيسكو). ويعمل مركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي التابع لمكتبة الإسكندرية وبدعم من وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر كوحدة تنسيق مركزية تتابع تنفيذ المشروع بالتعاون مع الهيئات العربية والدولية المهتمة بالتراث. وبدأت مرحلة التنفيذ بتحديد أربعة محاور للتراث تتعلق بالتراث المخطوط، والتراث المعماري، والتراث الشعبي (الأمثال الشعبية)، والخط الزمني للمدن العربية التاريخية. وفي عام ٢٠٠٩ تم الاتفاق على بناء قواعد بيانات خاصة بكل محور، وعلى أسلوب جمع البيانات لهذه المحاور من عدد من البلدان العربية مثل الجمهورية العربية السورية، والسودان، وقطر، ولبنان، ومصر، والمغرب، وموريتانيا وغيرها.

٢- مبادرات في البلدان العربية

(أ) مملكة البحرين:

أطلقت في أيار/مايو ٢٠٠٩ الجائزة العربية للمحتوى الإلكتروني ٢٠٠٩[٢٠]، وذلك ضمن الجهود الرامية إلى تشجيع الابتكار في مجال المحتوى الإلكتروني في البحرين والعالم العربي، وفي إطار المبادرات الإقليمية لسد الفجوة الرقمية. وقد تم التعاون في إطلاق هذه الجائزة مع جائزة القمة العالمية[٢١] (World Summit Award-WSA) التي اعتُمدت معاييرها في تقييم جميع الأعمال العربية. وكان هدف الجائزة العربية للمحتوى الإلكتروني ٢٠٠٩ ترسيخ أطر التعاون ما بين البلدان العربية في مجال تطوير المحتوى العربي الإلكتروني وتشجيع المبادرات والمشاريع المتميزة وإيصال أعمالهم الإلكترونية إلى العالمية. وتأتي هذه الخطوة استمراراً للنجاح الذي حققته جائزة البحرين للمحتوى الإلكتروني ٢٠٠٩ التي أنشئت في آذار/مارس ٢٠٠٩ بتنظيم من هيئة الحكومة الإلكترونية في البحرين وبالتعاون مع وزارة الصناعة والتجارة وجمعية البحرين للإنترنت. وبالإضافة إلى ذلك، دشنت هيئة الحكومة الإلكترونية البحرينية مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي نهاية عام ٢٠٠٩ المركز العربي لتنمية المحتوى الإلكتروني[٢٢]. ويهدف هذا المركز إلى تطوير المحتوى الإلكتروني العربي من حيث زيادة نسبته على شبكة الإنترنت مقارنة باللغات الأخرى، وتحسين محركات البحث العربية، وبناء المهارات في مجال الحكومة الإلكترونية.

(ب) المملكة العربية السعودية:

أطلقت في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧ مبادرة الملك عبدالله للمحتوى العربي[٢٣]، وذلك بإشراف مباشر من مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية. وتهدف هذه المبادرة إلى دعم وتحفيز وإثراء المحتوى العربي عبر تطوير الأدوات التقنية والمعايير الضرورية لإتاحته بشكل أوسع للمستخدمين. كما تعمل هذه المبادرة على نشر الوعي بأهمية هذه الصناعة وكيفية تطويرها في المنطقة العربية. ونظمت المبادرة بالتعاون مع شركة Google في عام ٢٠٠٩ مسابقة لكتابة أفضل المقالات في موقع knol.google.com[٢٤] حيث يتنافس الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات والمدارس على كتابة المقالات في المواضيع التي تقع في مجالات اختصاصهم. وتهدف هذه المسابقة إلى تحفيز المجتمع على إثراء المحتوى العربي وتشجيع الاطلاع والقراءة وتنمية مهارات الكتابة والتحرير في مجالات علمية عدة ونشر الوعي بأهمية المشاركة في تحرير المحتوى الرقمي.

(٢٠) http://user1054379.wx17.registeredsite.com/aea/eng/index.asp
(٢١) http://www.wsis-award.org/index.wbp
(٢٢) http://www.ameinfo.com/ar-153312.html
(٢٣) www.econtent.org.sa
(٢٤) http://knol.google.com/k

(ج) **مصر**:

ضمن إطار حملة Google لإثراء المحتوى العربي على الإنترنت، أطلقت ثلاث جامعات مصرية في القاهرة وأسيوط والإسكندرية في عام ٢٠٠٩، مسابقة الكتابة على موقع knol.Google.com، حيث يقوم الطلبة بكتابة المقالات باللغة العربية ونشرها على الموقع حول موضوعات مختلفة منها الآداب والهندسة والطب وغيرها[٢٥]. يضاف إلى ذلك عدد من المشاريع الصاعدة مثل رقمنة الخرائط التاريخية والمخطوطات العربية في دار الكتب القومية، والتوثيق الرقمي للمخطوطات النادرة والرسوم المعمارية، والبوابة الإلكترونية للعلوم والتكنولوجيا، والعديد من المشاريع القائمة والتي يمكن الاطلاع عليها من موقع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر.

(د) **الجمهورية العربية السورية**:

أطلقت الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية في بداية شهر تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨ جائزة "الكندي" للمعلوماتية[٢٦]، وهي تهدف إلى حثّ الباحثين المعلوماتيين العرب، والعاملين على تطوير المحتوى الرقمي العربي، ومؤلفي الكتب الثقافية العلمية باللغة العربية، على بذل المزيد من الإبداع والعطاء، نظراً لأهمية اللغة العربية في التعريف بالهوية الثقافية العربية، وحرص الجمعية على أداء دورها في دعم الأنشطة والأبحاث المعلوماتية باللغة العربية. وتضمنت الجائزة ثلاثة مجالات: أفضل مؤلَّف ثقافي عربي علمي، وأفضل باحث عربي معلوماتي، وأفضل موقع ثقافي عربي باللغة العربية. وقد تم توزيع الجوائز في شهر أيار/مايو ٢٠٠٩ وقد حازت كل من الجمهورية العربية السورية ومصر على جائزتين وتونس على جائزة واحدة.

وأقيم في شهر تموز/يوليو ٢٠٠٩ المؤتمر الوطني الأول لصناعة المحتوى الرقمي العربي[٢٧] بالتعاون بين وزارة الإعلام، ووزارة الاتصالات والتقانة، والجمعية العلمية السورية للمعلوماتية. وكان من بين أهداف المؤتمر تبادل الخبرات والاستفادة مما وصلت إليه التجارب الناجحة في مجال المحتوى الرقمي ووضع معايير عمل ومؤشرات قياس واضحة لإنشاء المحتوى الرقمي.

(هـ) **الكويت**:

أطلقت مكتبة الكويت الوطنية[٢٨] مشروع "حفظ التراث الوطني" الذي يهدف إلى المحافظة على مصادر التراث وإتاحتها رقمياً، وذلك عن طريق المسح الضوئي والتحويل الرقمي (digitization) والتخزين النصي لمختارات من الكتب والدوريات المحلية والعالمية النادرة والوثائق والمخطوطات والإصدارات الخاصة بالتراث الكويتي. كما يجري تنفيذ مشروع النظام الببليوغرافي الوطني الذي يهدف إلى إنشاء شبكة معلومات ببليوغرافية آلية متكاملة تخدم المكتبات الرئيسية في الدولة. ومن أهم مخرجات هذا المشروع القائمة الوطنية الموحدة للكتب والدوريات والمخطوطات، والقائمة الوطنية الموحدة للسمعيات والبصريات (audio-visuals)، وهي قواعد بيانات موحدة على المستوى الوطني تحتوي على بيانات جميع الكتب والدوريات والمخطوطات المتوفرة في مكتبات الكويت الرئيسية. وقد بلغ عدد المكتبات المشاركة في هذين المشروعين حتى الآن ٢٨ مكتبة ومركز معلومات وطني، ومن أهمها مكتبات جامعة الكويت، ومكتبة الديوان الأميري، ومكتبة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ومكتبة الموسوعة الفقهية وغيرها.

وتحت رعاية مؤسسة الكويت للتقدم العلمي تقدم جائزة الكويت الإلكترونية لإثراء المحتوى الإلكتروني[٢٩] سنوياً، وذلك لتشجيع التقدم والإبداع والإنتاج المبني على أسس علمية في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتهيئة بيئة تنافسية للشباب الكويتي لرفع مستوى جودة مشاريعهم الإلكترونية بما يؤهلها للتنافس في المحافل الدولية، وتعزيز مكانة الكويت على خريطة التكنولوجيا العالمية. تُمنح الجائزة في ثمانية مجالات هي: الحكومة الإلكترونية، والترفيه الإلكتروني، والصحة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية، والتراث الإلكتروني، والتعليم الإلكتروني، والعلوم الإلكترونية، والاحتواء الإلكتروني.

(٢٥) http://www.arabicknol.com/
(٢٦) http://www.esyria.sy/edamascus/index.php?p=stories&category=news&filename=200905231735011
(٢٧) http://acnc.sy/site/acnc
(٢٨) http://www.nlk.gov.kw
(٢٩) http://www.kuwaiteaward.org.kw/show_page_ar.aspx?pid=1

(و) سلطنة عُمان:

تخطط هيئة تقنية المعلومات في عُمان لوضع استراتيجية شاملة للمحتوى الرقمي بالإضافة إلى التحضير لإطلاق "مركز التميّز للمحتوى الرقمي" الذي يهدف إلى إتاحة منبر تتشارك في استخدامه الشركات العاملة في مجال تطوير صناعة المحتوى في عُمان.

باء- مستلزمات تعزيز المحتوى الرقمي العربي في المنطقة

بالرغم من الجهود المميزة التي تُبذل في هذا المجال، لا تزال صناعة المحتوى الرقمي العربي تواجه صعوبات عديدة مرتبطة بعدم توفر البيئة التمكينية الملائمة، وعدم وجود صناديق تمويلية تدعم هذه الصناعة الناشئة، وقلة الكوادر المؤهلة تأهيلاً عالياً يتلاءم مع احتياجات هذه الصناعة. وقد بيّن العديد من الدراسات التي أعدتها الإسكوا وجود فرص ذهبية للمنطقة العربية في مجال صناعة المحتوى الرقمي العربي في حال توفرت الشروط الملائمة لنموها، مثل حماية الملكية الفكرية للمحتوى الرقمي، وإطلاق مبادرات وطنية لتشجيع تطوير المحتوى الرقمي العربي، وتكامل الجهود العربية في مجال البحث والتطوير الخاص باستخدام اللغة العربية على الإنترنت، وفي استثمار البرمجيات والتطبيقات والحلول التي تعتمد اللغة العربية كأساس، وفي مجال تكوين القدرات العالية. ومن العوامل التي تشجع إنشاء صناعة المحتوى الرقمي العربي، كون اللغة العربية اللغة الرسمية في جميع البلدان العربية، وبالتالي وجود سوق عربية واسعة مشتركة تتمثل بأكثر من ٣٠٠ مليون عربي بالإضافة إلى المغتربين العرب في بلدان العالم. لذلك، ومن أجل تعزيز صناعة وانتشار المحتوى الرقمي العربي، لا بد من العمل على ما يلي:

- وضع استراتيجيات وطنية وإقليمية تتعلق بتطوير المحتوى الرقمي العربي وصناعته في المنطقة العربية، وتشجيع المشاركة ما بين القطاعين العام والخاص في تنفيذ هذه الاستراتيجيات؛
- تطوير المناهج التعليمية الجامعية بما يتناسب وحاجات تطوير صناعة المحتوى الرقمي العربي وتشجيع إقامة مراكز تدريب متخصصة في هذا المجال؛
- تطوير الإطار التشريعي الملائم لإقامة صناعة المحتوى الرقمي العربي، وخاصة حماية الملكية الفكرية للمحتوى الرقمي؛
- دعم التعاون بين الجامعات والقطاع الخاص فيما يتعلق بالبحث والتطوير في مجال تطوير التطبيقات والأدوات الضرورية لتحسين المحتوى الرقمي العربي؛
- دعم مشاريع ومبادرات التعليم الإلكتروني والحكومة الإلكترونية والتي تساهم بزيادة المحتوى العربي على شبكة الإنترنت؛
- إقامة صناديق تمويل وطنية وإقليمية لدعم الشركات الناشئة والصغيرة التي تعمل في مجال صناعة المحتوى الرقمي العربي.

البنية الأساسية للمعلومات والاتصالات

المبادرات الإقليمية نحو شبكة اتصالات عربية متكاملة(*)

ألف- الرؤية والأهمية

مع بداية انتشار الإنترنت في منتصف التسعينات من القرن الماضي، كان لموقع المنطقة العربية بين أوروبا وجنوب شرق آسيا، وانتشار الكوابل البحرية والسعات الكبيرة، ومرور مسارات كوابل الاتصالات الرئيسية الرابطة بينهما في بلدان مثل الإمارات العربية المتحدة ومصر والمملكة العربية السعودية، من الأسباب الرئيسية لتطور الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المنطقة العربية مقارنة ببلدان أقل حظاً لبعدها عن تلك المسارات، مثل أغلب بلدان القارة الأفريقية. ومع ذلك بقيت أسعار السعات بين أوروبا والمنطقة العربية أكثر من أربعين ضعفاً على أحسن تقدير من مثيلاتها ما بين أوروبا وأمريكا(٣٠).

ومع تطور الاستخدامات والتطبيقات العربية وانتشار الخدمات العربية الإقليمية، واندماج خدمات الإعلام والاتصالات وما نتج عنها من خدمات جديدة، مثل نقل الصورة والصوت والفيديو، زادت أهمية وجدوى الترابط الرقمي بين البلدان العربية. ونظراً لارتفاع تكلفة شراء السعات الدولية وإصرار البلدان الغربية والولايات المتحدة على عدم تماثل التكلفة – مثلما هو متبع في الاتصالات الصوتية – مما أدى إلى تحمل المستخدم في البلدان العربية إجمالي تكلفة التوصيل بينما لا يتحمل المستخدم في البلدان الأخرى أي تكلفة، ظهرت أصوات كثيرة تنادي بأهمية إنشاء شبكة اتصالات عربية متكاملة ونقاط نفاذ شاملة على المستويين المحلي والإقليمي تربط ما بين البلدان العربية، مما يعزز سيادة المنطقة العربية على شبكتها ويقوي موقفها التفاوضي مع الشركات العالمية المورّدة للسعات الدولية وذلك بالجملة وليس بالتجزئة. ومن شأن إنشاء شبكة اتصالات عربية متكاملة ونقاط نفاذ شاملة أن يخفض تكلفة التوصيل على المستخدم العربي؛ والاستفادة من السعات غير المستغلة بين البلدان العربية لتنوع فترات الذروة خاصة نتيجة فروق التوقيت بين البلدان والتي تمتد لفترة أربع ساعات على الأقل من المحيط إلى الخليج؛ وتوفير مسارات ومراكز بديلة لتشغيل الشبكات في حالة الكوارث الطبيعية وغيرها؛ وتقليل استخدام السعات بدون داع من خلال الربط الآني ما بين الشبكات، مما سيساعد على ازدهار مراكز الاستضافة العربية ويدعم المحتوى المحلي. كذلك يوفر هذا الربط البيئة الملائمة التي تشجع على الاستثمار والتجارة والسياحة البينية ويكون نواة لتحقيق مشروع إنشاء السوق العربية المشتركة.

وإيماناً بأهمية شبكة الاتصالات العربية المتكاملة، ظهرت عدة مبادرات إقليمية طالبت الحكومات العربية بتذليل العقبات أمام تحقيق المشروع. وقد بدأت أول مبادرة لربط البلدان العربية في النصف الأول من سبعينات القرن الماضي من خلال مشروع MedArabTel الذي تم تمويله من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات بالتعاون مع الاتحاد العربي للمواصلات السلكية واللاسلكية (آنذاك، وقد حُلّ الاتحاد في عام ١٩٨٧). وكان آخر المبادرات: (أ) مشروع نقاط النفاذ الشامل الذي قام الاتحاد الدولي للاتصالات بإنجاز الدراسة الأولية بشأنه(٣١)؛ و(ب) مشروع شبكة الاتصالات الإقليمية العربية الذي أعدت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن ورقة عمل بشأنه. ويمكن تلخيص المبادرتين فيما يلي:

باء- مشروع نقاط النفاذ الشامل

قام الاتحاد الدولي للاتصالات باحتضان خمسة من مشاريع المنتج الأول الخاص ببلورة الاستراتيجية العربية العامة

(*) أعد هذا المقال السيد محمد عبد الوهاب، الاستشاري في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى الإسكوا.

(٣٠) عرض مقدم من منتدى الأعمال العربي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى اجتماع شبكة الهيئات العربية لتنظيم قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، القاهرة ٢٢–٢٤ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٦.

(٣١) المعلومات عن المشروع في الصفحة ١٤٠ من الوثيقة المتاحة على الوصلة التالية: http://www.itu.int/ITU/projects/docs/project-assistance/WTDC-2006-Res-17.pdf

لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات[٣٢]، وأخذ على عاتقه تنفيذها لقناعته بأهميتها في ردم الفجوة الرقمية وتحقيق مخرجات مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات. وكان من بين تلك المبادرات مشروع نقاط النفاذ الشامل الوطنية (National Access Points-NAPs) في المنطقة العربية والذي كان من المقرر تنفيذه بالاشتراك مع البلدان العربية والمنظمات الإقليمية والدولية الراغبة.

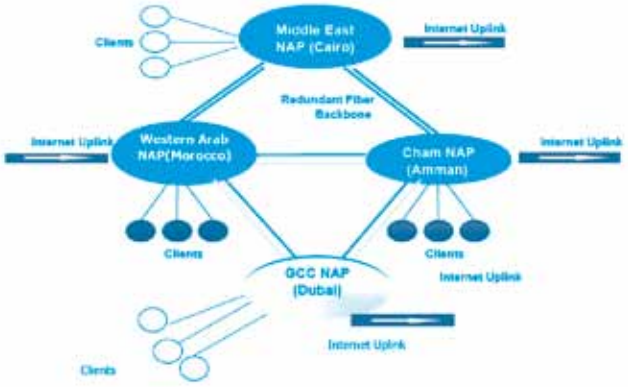
عيّن الاتحاد الدولي للاتصالات خبيراً لإعداد دراسة ووضع اقتراح بشأن تنفيذ المشروع، وقد ظهر المنتج الأول في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٦ ثم تبعه اقتراح أو تعديل آخر في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦. وتضمن الاقتراح الأول سرداً للتكنولوجيات المختلفة لتنفيذ المشروع. وبعد تحليل لحجم وسعات الكوابل الموجودة في البلدان العربية، قُدم اقتراح لثلاث نقاط نفاذ شامل إقليمية عربية تعتمد على التقسيم الجغرافي لتشمل المغرب ومصر والإمارات العربية المتحدة على أن يتم وضع مسارات بديلة (Redundant Fiber Backbone) لربط النقاط. وتم التأكيد على إمكانية قيام البحرين بتنفيذ نقطة إقليمية للنفاذ الشامل في حال عدم رغبة الإمارات العربية المتحدة في المشاركة، وعلى أهمية قيام كل دولة بإنشاء نقاط تبادل للإنترنت (Internet Exchange Points)، وأهمية التوافق بين تلك النقاط من خلال أجهزة تنظيم الاتصالات العربية. وتم وضع اقتراح حول أسس التعامل من خلال تحالف بين البلدان المشاركة في إدارة نقاط النفاذ الشامل. وشمل هذا الاقتراح ما يتعلق باحتياجات الترابط البيني للإنترنت والاحتياجات الخاصة بإدارة نقاط النفاذ الشامل، بخلاف اقتراح فني لبدائل التنفيذ على المستويات المختلفة وعلاقتها بنقاط النفاذ. وتم وضع تصور للميزانية المطلوبة.

أجريت دراسة إضافية في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦ للمقارنة بين الأردن والجمهورية العربية السورية لإضافة نقطة نفاذ رابعة في الأردن والتي خلصت إلى ربط البلدان العربية كما يلي:

- الإمارات العربية المتحدة: الكويت والمملكة العربية السعودية وقطر وعُمان والبحرين والإمارات العربية المتحدة واليمن؛
- الأردن: الجمهورية العربية السورية ولبنان وفلسطين والعراق والأردن؛
- مصر: السودان والصومال وجيبوتى وجزر القمر ومصر؛
- المغرب: الجزائر وموريتانيا وليبيا وتونس والمغرب؛

وتُعتبر الدراسة مفيدة وإن أخذ عليها البعض عدم مراعاتها حجم وكثافة الاستخدامات بين النقاط الأربعة مما يخل بالتكافؤ بينها.

مخطط لنقاط النفاذ الشامل الإقليمية



المصدر: Mohamed Ebrahim Al-Thawadi, *NAP for the Arab States: Recommendation Report,* ITU Arab Regional Office, Jan 2006

- نص قرار مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات ق٢٢٠-د ع١٢-٢٠٠٨/٦/٤ (الدورة العادية ١٢، عمّان، ٤-٥ حزيران/يونيو ٢٠٠٨) على "الطلب من المكتب الإقليمي العربي للاتحاد الدولي للاتصالات دعوة الإدارات العربية والمنظمات الإقليمية ومؤسسات القطاع الخاص ذات الصلة إلى اجتماع يهدف إلى تشكيل فريق من الخبراء يعمل على إعادة دراسة مشروع ربط شبكات الإنترنت من خلال نقاط النفاذ الشامل، بحيث تضع الدراسة الأطر التنظيمية ومعايير اختيار نقاط النفاذ، مع الأخذ في الاعتبار البعد الاستثماري الذي يضمن تشجيع القطاع الخاص على تنفيذ المشروع واستغلال السعات المتاحة لدى الدول العربية لتيسير النفاذ بأقل التكاليف

(٣٢) يمكن الاطلاع على وثيقة الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات: بناء مجتمع المعلومات ٢٠٠٧-٢٠١٢ على موقع مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات: http://www.aticm.org.eg

وبالسرعة المناسبة مع ضمان استمرارية الخدمة وعدم الانقطاع في حال حدوث الأعطال". وقد تم ترشيح الخبراء من قبل إدارات البلدان العربية، ومنتدى الأعمال العربي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والإسكوا، والمنظمة العربية لتكنولوجيات الاتصال والمعلومات، وعقد فريق الخبراء اجتماعاً في مقر جامعة الدول العربية يومي ٧ و٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٩. وقدم الفريق نسخة أولى من الدراسة التي أعدها في اجتماع على هامش اجتماع الاتحاد الدولي للاتصالات (دمشق، كانون الثاني/يناير ٢٠١٠) على أن تنجَز الدراسة بنهاية شهر آذار/مارس ٢٠١٠ ويقدم رئيس الفريق تقريراً شهرياً إلى فريق الخبراء عما تم خلال الشهر المنقضي[٣٣].

- وأبدت دولة الكويت الرغبة في الحصول على المعلومات المتوفرة عن المشروع في إطار دراستها المبدئية لإمكانية مشاركة القطاع الخاص في تبني المشروع حيث إن الإدارة الكويتية كانت قد صرحت لفريق بلورة الاستراتيجية العربية للاتصالات والمعلومات بجامعة الدول العربية في اجتماعه رقم ١٧ (القاهرة، آب/أغسطس ٢٠٠٩) بأن الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات في الكويت يعد دراسة حول إمكانية مشاركة القطاع الخاص في تبني مشروع ربط شبكات الإنترنت العربية من خلال نقاط النفاذ الشامل، باعتباره من المشاريع الحيوية التي يمكنها أن تقدم إسهاماً حقيقياً في تحقيق الأهداف الواردة في البيان الختامي لمؤتمر القمة العربية الاقتصادية والتنموية والاجتماعية (الكويت، ١٩–٢٠ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٩). وبناء عليه، فقد طلب من المكتب الإقليمي للاتحاد الدولي للاتصالات وفريق الخبراء التعاون مع الإدارة الكويتية وتزويدها بالمعلومات والدراسات اللازمة وآخر المستجدات الخاصة بالمشروع لاستكمال الدراسة.

جيم- مبادرة تأسيس شركة مساهمة لشبكة الاتصالات العربية المتكاملة

تعتبر ورقة العمل التي قدمتها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن إلى اجتماع الدورة الثالثة عشرة لمجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات (بيروت، ٢٧–٢٨ أيار/مايو ٢٠٠٩)، أحدث المبادرات العربية لتحقيق مشروع إنشاء شبكة الاتصالات العربية المتكاملة[٣٤].

تتبنى المبادرة فكرة الاستفادة القصوى من البنية التحتية المتوفرة حالياً لربط البلدان العربية بآسيا من ناحية وبأفريقيا من ناحية أخرى، على أن يتم ربط هذين المحورين معاً من خلال كوابل بحرية واستغلال الشبكات الحالية بطريقة أكثر جدوى واستكمال الحلقات الناقصة أو الضعيفة وإيجاد المرونة اللازمة والبدائل من خلال مسارات متنوعة، وأيضاً تسهيل العبور من بلد إلى آخر من خلال اعتماد أسعار مرور تتناسب مع التكلفة وصولاً إلى شبكة اتصالات متكاملة تستطيع أن تتعامل بسهولة في تقديم خدمات الاتصالات الصوتية ونقل البيانات والمعلومات، واستخدام التطبيقات الحديثة مثل الاتصالات عبر بروتوكول الإنترنت والخدمات المتنوعة المقدمة من خلاله بالإضافة إلى الخدمات التفاعلية.

ويعتمد المشروع على حث حكومات البلدان العربية على الاستثمار في الشبكات الإقليمية وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في مثل هذه الشبكات من خلال الشراكة بين القطاعين العام والخاص وتقديم التسهيلات الممكنة لهذه الغاية. ودعت ورقة العمل إلى تأسيس شركة مساهمة خاصة تمثل كافة الإدارات والمشغلين المعنيين، وفي المرحلة الأولى يتم استغلال البنية التحتية القائمة بأنجع الوسائل وعدم الاستثمار في شبكات تحتية جديدة باستثناء ما هو ضروري لتدعيم الشبكة القائمة؛ وفي المرحلة الثانية يتم استغلال أية رؤوس أموال متاحة لاستكمال الربط مع الشبكة الدولية للنفاذ عبر شرق آسيا وأوروبا واستكمال الربط البحري بين البلدان العربية. وتعتمد الشركة المساهمة مبادئ أساسية أهمها:

١– يكون كل شريك مسؤولاً عن إنشاء وتشغيل الأجزاء الواقعة ضمن حدوده الجغرافية، وذلك باستغلال البنية التحتية القائمة أو تحديثها في حال دعت الضرورة إلى ذلك.
٢– يتم تحديد كلفة الاستثمار المضافة والقيمة السوقية للبنية التحتية القائمة في كل بلد أو المشغل الشريك للتوصل إلى قيمة مساهمة كل شريك، وبالتالي التوصل إلى القيمة السوقية الإجمالية للشبكة.

(٣٣) تقرير اجتماع فريق خبراء مشروع ربط شبكات الإنترنت العربية، جامعة الدول العربية، القاهرة، ٧–٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٩.
(٣٤) شبكة الاتصالات الإقليمية العربية، ورقة عمل قدمتها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن إلى اجتماع الدورة الثالثة عشرة لمجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات، بيروت، ٢٧–٢٨ أيار/مايو ٢٠٠٩.

٣- يتم تحويل مجموع كل السعات إلى وحدات استثمارية (Km/STM1).

٤- يتم توزيع المجموع الكلي لسعات النظام (Km/STM1) على جميع الشركاء طبقاً لمساهمة كل شريك.

٥- يكون كل شريك مسؤولاً عن ترخيص وإدارة وتشغيل وصيانة الشبكة الواقعة ضمن حدوده الجغرافية.

٦- يتم تحديد كيفية إدامة الخدمة بناءً على معايير لتقييم الأداء يتفق عليها الشركاء.

وصف مشروع ومراحل تأسيس شركة مساهمة لشبكة الاتصالات العربية المتكاملة

تعتمد شبكات الاتصالات الإقليمية العربية بالأساس على الكوابل الأرضية التي تعبر الحدود بين البلدان المجاورة بالإضافة إلى شبكة الكوابل البحرية القائمة. وعلى سبيل المثال، الأردن مرتبط مع المملكة العربية السعودية والجمهورية العربية السورية والعراق، والجمهورية العربية السورية مرتبطة مع لبنان والعراق، وبلدان مجلس التعاون الخليجي مرتبطة مع بعضها البعض ويمكن النفاذ إليها من خلال المملكة العربية السعودية وهكذا. وبذلك، يمكننا القول إن البنية التحتية لشبكة الكوابل الأرضية متوفرة لربط البلدان العربية ومعظمها في الخدمة الآن. ويعتمد المشروع على استغلال البنية التحتية القائمة كما يلي:

١- عدم الاستثمار في شبكات بنية تحتية جديدة باستثناء ما هو ضروري لتدعيم الشبكة القائمة إلى أن تبرز الحاجة والجدوى لتوسيع وتحديث الشبكات.
٢- أن تكون الأعباء الرأسمالية المترتبة على الشركاء أقل ما يمكن وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة بأقل الاستثمارات.
٣- استغلال أية رؤوس أموال متاحة لاستكمال المراحل الأخرى من الشبكة وهي الربط مع الشبكة الدولية، حيث إن نجاح هذه الشبكة على المدى الطويل يتطلب الوصول إلى الشبكة الدولية عبر شرق آسيا وأوروبا واستكمال الربط البحري بين البلدان العربية.

المرحلة الأولى

سيتم استخدام شبكات البنية التحتية القائمة حالياً في جميع البلدان والتي تساهم في الربط بين البلدان العربية عن طريق الكوابل الأرضية. وتتضمن المرحلة الأولى محورين:

المحور الأول: البلدان العربية الواقعة في آسيا، وذلك لربط الكوابل بين بلدان مجلس التعاون الخليجي واليمن من خلال المملكة العربية السعودية إلى الأردن والعراق، ومن الأردن إلى الجمهورية العربية السورية ولبنان والعراق عن طريق كوابل أرضية باستخدام الشبكات القائمة إلى أقصى مدى.

المحور الثاني: ربط البلدان العربية في أفريقيا (مصر، السودان، ليبيا، تونس، الجزائر، المغرب، موريتانيا) بعضها ببعض عن طريق كوابل أرضية باستخدام الشبكات القائمة إلى أقصى مدى.
يتم ربط هذين المحورين معاً من خلال كوابل بحرية بين المملكة العربية السعودية والسودان، وبين الأردن ومصر، وبين الجمهورية العربية السورية ولبنان ومصر، وبين المملكة العربية السعودية ومصر.

المرحلة الثانية

هذه المرحلة تحتاج إلى الائتلاف مع شريك استراتيجي (مشغل شبكات اتصال أوروبي) بحيث يمتلك هذا الائتلاف كافة الشبكات التي تكوّن الشبكة العربية، بالإضافة إلى إنشاء شبكة بحرية جديدة لربط الشبكة العربية مع الشبكة الدولية وكذلك ربط الشبكة العربية بشبكة بحرية بأفضل الطرق الاقتصادية.

ملاحظة: في كلتا المرحلتين يتم اعتماد نفس أسس الشراكة لتحديد قيمة مساهمة كل شريك وحصته من الشبكة.

وفي خطوة عملية للبدء في المشروع، تم الإعلان في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٩ عن إنشاء شبكة كوابل اتصالات إقليمية تربط بين منطقة الخليج والأردن والجمهورية العربية السورية وأوروبا، الأمر الذي من شأنه تعزيز شبكات الاتصالات بين بلدان المنطقة وإيجاد مخارج دولية بديلة لكل الأطراف، فضلاً عن تعزيز وإكمال شبكة الاتصالات الإقليمية التي تربط الخليج ببلدان حوض البحر الأبيض المتوسط، حيث من المخطط أن تربط الشبكة ما بين الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية والأردن والجمهورية العربية السورية ومنها لأوروبا، مما يساهم في التكامل مع المحاولات العربية لإنشاء عدد من كوابل الاتصالات العربية التي تصل بين أوروبا والهند والتوصيل ما بين أكبر عدد من البلدان العربية.

دال- خلاصة

وبالرغم من الإيمان بضرورة تكامل شبكة الاتصالات العربية، وإصرار البلدان العربية والمنظمات الإقليمية على محاولة تحقيق هذا التكامل، والاهتمام الشديد بالمشروع في أكثر من محفل مثل "إعلان القاهرة لبناء مجتمع المعلومات في المنطقة العربية" الصادر في حزيران/يونيو ٢٠٠٣ عن وزراء الاتصالات العرب في المؤتمر العربي التحضيري للقمة العالمية لمجتمع المعلومات، والذي قرر إقامة شبكة اتصالات عربية بحلول عام ٢٠١٠، لم يظهر المشروع على نحو متكامل إلى النور حتى الآن.

ولا شك أن تضارب المصالح الاقتصادية للشركات والدول وتفاوت مستويات التقدم بين البلدان العربية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وكذلك تفاوت درجات تحرير الاتصالات بين البلدان المختلفة، من العوامل التي شكلت معوقات أساسية أمام تحقيق مشروع إنشاء شبكة اتصالات متكاملة.

وأصبح هذا العبء واقعاً على عاتق استثمارات القطاع الخاص وشركات الاتصالات عموماً، مما يفقد المشروع أحد أهم مقوماته وهو التنمية الحقيقية. ولكن يبقى ذلك هو الحل الأمثل كبداية للمحاولات الجادة نحو تحقيق التكامل حتى وإن كان جزئياً، ويتكامل مع هذا التوجه قيام الحكومات والمنظمات الدولية والإقليمية بوضع خطة تنفيذية من خلال أسس ومعايير يتم الاتفاق عليها لتكامل شبكة الاتصالات الإقليمية مع الاستفادة القصوى من الشبكات الحالية وتشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في تكامل الشبكة والتوسع بها في إطار تلك الخطة.

وعند البدء في وضع الخطة ينبغي عدم إغفال أهمية دور المنظمات الإقليمية، ومنها الإسكوا، للدراسة والتنسيق ووضع الأسس والتوازنات بحيادية بما يصب في صالح كافة أصحاب المصلحة والعمل على التكامل بين المبادرتين. ولا شك أن الخطوة التي اتخذها الأردن بالتعاون مع الجمهورية العربية السورية والقطاع الخاص في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة تعتبر مبادرة جيدة جداً لتحقيق التكامل العربي وإيجاد قنوات ومسارات جديدة تتسم بالمرونة وتوسع نطاق الخيارات للمنطقة العربية.

أنشطة الإسكوا في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الأنشطة الرئيسية خلال النصف الأول من عام ٢٠١٠

فيما يلي الأنشطة الرئيسية التي تولت تنفيذها إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإسكوا في النصف الأول من عام ٢٠١٠، وتحديداً حتى تاريخ صدور هذا العدد من نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية في غربي آسيا.

ورشة عمل حول مراصد العلم والتكنولوجيا والابتكار في البلدان الأعضاء في الإسكوا

عقدت هذه الورشة في مرحلتين، المرحلة الأولى: نحو إنشاء مراصد العلم والتكنولوجيا والابتكار الوطنية والإقليمية[٣٥] (١١–١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩)؛ والمرحلة الثانية: بناء القدرات حول مؤشرات ومراصد العلم والتكنولوجيا والابتكار[٣٦] (١٨–٢٠ كانون الثاني/يناير ٢٠١٠).

بيروت، ١١–١٢ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩

وتناولت المرحلة الأولى المبادئ الأساسية لإنشاء مراصد العلم والتكنولوجيا والابتكار، ووظائفها، وعملية ارتباطها بالنظم الوطنية القائمة، بالإضافة إلى مراحل إنشاء المراصد الوطنية والإقليمية. وشارك فيها ٢٠ شخصاً من صانعي القرار والخبراء في منهجيات وسياسات العلم والتكنولوجيا والابتكار، من الأردن، والجمهورية العربية السورية، والسودان، والعراق، وعُمان، وفرنسا، وفلسطين، والكويت، ولبنان، ومصر.

ناقش المشاركون أثر العلم والتكنولوجيا والابتكار في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ودور مراصد العلم والتكنولوجيا والابتكار وطرق إنشائها، ومبادئ توجيهية لإنشاء مراصد وطنية وإقليمية، ودعم التعاون الإقليمي بين واضعي السياسات المعنيين بهذا الموضوع في المنطقة.

وخلصت الورشة إلى عدد من التوصيات لإنشاء مراصد وطنية وإقليمية للعلم والتكنولوجيا والابتكار في المنطقة، ومنها: بناء القدرات في مجال العلم والتكنولوجيا والابتكار للحد من الفقر وتحقيق التنمية الاقتصادية المحلية، ودعم الإقبال على الأعمال الحرة التي تساهم في تنمية العلم والتكنولوجيا والابتكار؛ ووضع خطة عمل واضحة الملامح ومنهجية للتنفيذ مبنية على

(٣٥) http://www.escwa.un.org/information/meetingdetails.asp?referenceNum=1179E
(٣٦) http://www.escwa.un.org/information/meetingdetails.asp?referenceNum=1224E

الموارد المتاحة والضرورية؛ وتخصيص الموارد المالية اللازمة؛ وتعزيز التعاون والشراكات التي تسمح بجمع الموارد وتبادل الخبرات بين أصحاب المصلحة؛ والتشبيك بين هذه المراصد والمؤسسات الإقليمية والدولية المرادفة لها.

وتناولت المرحلة الثانية بناء القدرات حول مؤشرات ومراصد العلم والتكنولوجيا والابتكار، وتطرقت إلى المواضيع التالية: (أ) دور العلم والتكنولوجيا والابتكار في التنمية ومنهجية إعداد سياسات العلم والتكنولوجيا والابتكار؛ (ب) إنتاج إحصاءات ومؤشرات العلم والتكنولوجيا والابتكار؛ (ج) نماذج لإنشاء مراصد العلم والتكنولوجيا والابتكار الوطنية والإقليمية؛ (د) بناء القدرات وإقامة التعاون الثنائي والإقليمي والدولي في مجال العلم والتكنولوجيا والابتكار. وشارك في المرحلة الثانية من الورشة ٢٠ شخصاً من أخصائيين ومرشحين لتشغيل المراصد المبتغاة، بالإضافة إلى خبراء إقليميين ودوليين في إنشاء هذه المراصد وتطوير مؤشراتها. وكان المشاركون من الأردن، والجمهورية العربية السورية، والسودان، والعراق، وعُمان، وفلسطين، والكويت، ولبنان، ومصر. وخلصت المناقشات إلى عدد من التوصيات منها: تعزيز الوعي حول مراصد العلم والتكنولوجيا والابتكار في المنطقة؛ ووضع خطة عمل بالشراكة مع المؤسسات المعنية بإنشاء هذه المراصد؛ وبناء القدرات حول تخطيط المراصد الوطنية والموارد اللازمة؛ وتحديد المؤشرات المناسبة للمنطقة وعقد دورات تدريبية حول استخدامها؛ وتحديد المؤسسات الرائدة للمراصد الوطنية؛ وإنشاء موقع على الإنترنت لمراكز العلم والتكنولوجيا والابتكار من أجل تبادل المعرفة فيما بين المراصد والمؤسسات الشريكة؛ وتعزيز النفاذ إلى قواعد البيانات والمعلومات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار؛ وإقامة الشراكة مع الجامعات حول الأبحاث التكنولوجية ونقل التكنولوجيا.

ورشة عمل حول أسماء النطاقات العربية وحوكمة الإنترنت

نظمت الإسكوا هذه الورشة بالتعاون مع جامعة الدول العربية والاتحاد الدولي للاتصالات، والمنظمة العربية لتكنولوجيات الاتصال والمعلومات، والمركز السعودي لمعلومات الشبكة، وقد عقدت في شرم الشيخ، مصر، في ١٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩[٣٧]، وذلك قبيل انعقاد الاجتماع الرابع لمنتدى إدارة شبكة الإنترنت (شرم الشيخ، ١٥-١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩). واستضافت الورشة وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر.

شرم الشيخ، ١٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٩

شارك في الورشة ٤٠ شخصاً، وتناولت النقاشات مواضيع مختلفة تتعلق بإدارة الإنترنت، مثل الأمن السيبراني؛ وأهمية المنتدى العالمي الرابع لإدارة الإنترنت بالنسبة إلى المنطقة العربية؛ والتحديات التي تواجه موارد الإنترنت الحيوية؛ والتقدم المحرز في مشروع النطاق العلوي "arab." و".عربي"؛ واستخدام الأحرف العربية في أسماء نطاقات الإنترنت وإدارة النطاقات العلوية الدولية العامة ورموز البلدان الجديدة. وتداول المشاركون في الخطط الهادفة إلى نشر "arab." ضمن النطاقات العلوية العامة (gTLD) وإنشاء السجل العالمي المتعلق به، بالإضافة إلى التنفيذ الكامل لأسماء النطاقات المدوّلة (IDN) والنطاقات العلوية لرموز البلدان (ccTLDs) في المنطقة العربية.

بيروت، ١٤-١٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩

(٣٧) http://www.escwa.un.org/information/meetingdetails.asp?referenceNum=1176E

الاجتماع الختامي لمشروع تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي من خلال الحاضنات التكنولوجية

عقد هذا الاجتماع في بيروت، يومي ١٤ و١٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩[٣٨]. وهدف إلى اختتام تنفيذ مشروع تعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي من خلال الحاضنات التكنولوجية[٣٩] بعد سنتين من إطلاقه في عام ٢٠٠٧، وتقييم نتائجه وعمليات تنفيذه، بالإضافة إلى تبادل الخبرات المكتسبة والدروس المستفادة، ومناقشة الصعوبات التي واجهت التنفيذ. وتشاركت الإسكوا في تنفيذ هذا المشروع مع خمس حاضنات تكنولوجية في منطقة الإسكوا هي: مركز الإبداع الأردني؛ وحاضنة تقانة المعلومات والاتصالات (الجمهورية العربية السورية)؛ والحاضنة الفلسطينية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وحاضنة التكنولوجيا والصحة "بيريتك" (لبنان)؛ وحاضنة تقنية المعلومات والاتصالات–عدن (اليمن). وساهم المشروع في تطوير مبادرات جديدة واحتضان مشاريع لتعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي في المنطقة، وإطلاق ثماني شركات ناشئة.

وتضمن المشروع تنظيم حملات توعية، وإجراء مسابقات وطنية من أجل اختيار المبادرات، ونشر ثلاث دراسات هي: (أ) مسح للمحتوى الرقمي العربي: برمجياته وتطبيقاته وتقييم احتياجاته[٤٠]؛ (ب) نماذج لبرامج الأعمال وخطط التسويق والشراكات لصناعة المحتوى الرقمي العربي[٤١]؛ (ج) تطوير المحتوى الرقمي العربي: متطلبات الاحتضان واحتياجات التدريب[٤٢]. وناقش المشاركون التقرير التقييمي للمشروع وخطة تسويقية تهدف إلى تشارك الدروس المستقاة منه وتعزيز فرص نجاح المشاريع المحتضنة. وخلص الاجتماع إلى عدد من التوصيات، أهمها: (أ) ضرورة تكرار المشروع وأنشطته في عدد أكبر من البلدان الأعضاء، وتسويق منتجات مبادرات المحتوى الرقمي العربي الناتجة عنه؛ (ب) أهمية تعزيز أنشطة البحث والتنمية المتعلقة بالمحتوى الرقمي العربي من أجل إنتاج التطبيقات والبرمجيات اللازمة، وربط نتائجها بالحاضنات التكنولوجية والقطاع الخاص من أجل إيصال هذه المنتجات إلى الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية؛ (ج) ضرورة اهتمام الحكومات العربية بتعزيز صناعة المحتوى الرقمي العربي من خلال إطلاق مشاريع للتطبيقات والخدمات الإلكترونية باللغة العربية مما يحفز إنشاء شركات متوسطة وصغيرة الحجم لتطوير المحتوى الرقمي العربي.

ورشة عمل حول تقديم الخدمات الإلكترونية في المجتمع المدني

عقدت هذه الورشة في بيروت، يومي ٢٨ و ٢٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩[٤٣]، وهدفت إلى تعزيز القدرات في مجال استخدام وتطوير الخدمات الإلكترونية، وشارك فيها ٢١ شخصاً من سبعة من البلدان الأعضاء في الإسكوا. وأكدت النقاشات على دور التجارة الإلكترونية تحديداً في تقليص التكاليف وزيادة الأرباح وتحسين الكفاءة. وعقد منتدى إلكتروني مكمل للورشة ضمن بوابة مجتمع المعلومات لمنطقة الإسكوا (إسبر): http://isper.escwa.un.org/isper

بيروت، ٢٨–٢٩ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٩

وتوافق المشاركون على أهمية مواقع المنظمات غير الحكومية على الإنترنت من أجل تسهيل جمع ونشر المعرفة والتواصل مع المنظمات الأخرى وإتاحة فرص الشراكات معها، وكذلك استقطاب الممولين وتعزيز الاتصال والتفاعل فيما بين هذه

(٣٨) http://www.escwa.un.org/information/meetingdetailsAR.asp?referenceNUM=1107a
(٣٩) http://www.escwa.un.org/divisions/projects/dac/aboutAR.asp
(٤٠) http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/ICTD-10-TP1-a.pdf
(٤١) http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/ICTD-10-TP2-a.pdf
(٤٢) (الدراسة بالإنكليزية): http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/ICTD-10-TP3.pdf
(٤٣) http://www.escwa.un.org/information/meetingdetailsar.asp?referenceNum=1188A

المنظمات. وقد دعيت المنظمات غير الحكومية التي تعاني من قلة في الموارد والمهارات الفنية للانضمام إلى مواقع الإنترنت الجاهزة التي تقدم خدمات آمنة للتجارة الإلكترونية.

ويندرج عمل الإسكوا واهتمامها بهذا المجال في إطار الأهمية التي تكتسبها تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل بناء مجتمع المعلومات في المنطقة. كما ينطلق من الدور المحوري للمنظمات غير الحكومية في بناء مجتمع المعلومات، فتنوع هذه المنظمات واعتمادها للطرق العملية ونفاذها إلى المجتمعات المحلية تجعل منها شريكاً أساسياً في ضمان النفاذ العادل إلى خدمات وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبكلفة مقبولة. وقد تنبهت منظمات غير حكومية عديدة إلى أهمية تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات الإلكترونية، إلا أن مستوى الوعي واعتماد الخدمات الإلكترونية لا يزال متفاوتاً بين بلد وآخر بل وحتى داخل البلد الواحد.

ورشتا عمل حول تشبيك مراكز المعرفة وإدارتها

في إطار مشروع "شبكات المعرفة من خلال نقاط النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمعات المحلية المحرومة" الذي تشرف على تنفيذه الإسكوا بالتعاون مع لجان الأمم المتحدة الإقليمية، تم تنظيم ورشتي عمل حول تعزيز الربط بين مراكز المعرفة واستدامتها بعد اختتام المشروع المتوقع في عام ٢٠١٠.

الخرطوم، ١١-١٤ كانون الثاني/يناير ٢٠١٠

تشاركت الإسكوا مع منظمة مدينة القضارف الرقمية في السودان لتنظيم ورشة العمل الأولى حول إدارة مراكز المعرفة واستدامتها[٤٤] (الخرطوم، ١١-١٤ كانون الثاني/يناير ٢٠١٠). وهدفت الورشة إلى تعزيز القدرات والتواصل فيما بين مديري مراكز المعرفة في المشروع، وتدريبهم على أسس إنشاء وإدارة المشاريع التجارية الصغيرة، واستعراض التقدم المحرز في تحويل مراكز الاتصالات إلى مراكز معرفة، وتعزيز إمكانية استدامة مراكز المعرفة والشبكات الإقليمية. وشارك في الورشة ٣٢ شخصاً من الأردن، والجمهورية العربية السورية، والسودان، وعُمان، ولبنان، ومصر. وناقش المشاركون موضوع استدامة المشروع وتم انتقاء مركز معرفة السلمية، في الجمهورية العربية السورية، ليقوم بمهام الأمانة التنفيذية.

القاهرة، ١٦-١٨ شباط/فبراير ٢٠١٠

وعقدت ورشة العمل الثانية حول تعزيز قدرات التشبيك في مراكز المعرفة[٤٥] (القاهرة، ١٦-١٨ شباط/فبراير ٢٠١٠)، وذلك بالتعاون مع الجمعية الخيرية لرعاية الطفولة في مصر. وهدفت الورشة إلى زيادة مبادرات مديري مراكز الاتصال من أجل تحسين قدرات التواصل وخدمات مراكز المعرفة، وذلك من خلال تحديد المشاكل التي تواجه تنفيذ مراكز المعرفة، واقتراح أنشطة جديدة تساهم في تحويل مراكز الاتصالات إلى مراكز معرفة، وتطوير مهارات مديري مراكز المعرفة في إعداد مقترحات مشاريع أعمال لتأمين التمويل وزيادة فرص استدامة المراكز. وشارك في أعمال الورشة ١٤ شخصاً من الأردن، والجمهورية العربية السورية، والسودان، ولبنان، ومصر، واليمن.

(٤٤) http://www.escwa.un.org/information/meetingdetails.asp?referenceNum=1217E
(٤٥) http://www.escwa.un.org/information/meetingdetails.asp?referenceNum=1229E

الاجتماع الخامس للجنة الاستشارية للتنمية العلمية والتكنولوجية والابتكار التكنولوجي

عقد هذا الاجتماع في بيروت، يومي ٢٩ و٣٠ آذار/مارس ٢٠١٠[٤٦]، وهدف إلى ما يلي: (١) مراجعة إنجازات إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال السنتين ٢٠٠٨-٢٠٠٩، وبرنامج عملها للسنتين ٢٠١٠-٢٠١١، والإطار الاستراتيجي المقترح لعملها للسنتين ٢٠١٢-٢٠١٣؛ (٢) متابعة ما تم إنجازه من قرار الإسكوا ٢٨٤ (د-٢٥) الصادر عن الدورة الوزارية الخامسة والعشرين في ٢٩ أيار/مايو ٢٠٠٨، بشأن إنشاء مركز الإسكوا الإقليمي للتكنولوجيا؛ (٣) مناقشة التوجهات التكنولوجية العالمية وأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها من التكنولوجيات على تغيّر المناخ.

بيروت، ٢٩-٣٠ آذار/مارس ٢٠١٠

وشارك في الاجتماع ٢٥ شخصاً من الخبراء في العلم والتكنولوجيا والابتكار، بما فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المنتمين إلى جهات عدة، منها المؤسسات الأكاديمية، ومراكز الأبحاث، والمؤسسات الحكومية، والوزارات، والمؤسسات التجارية العاملة في مجال الابتكار، وذلك من البلدان التالية: الأردن، وتونس، والجمهورية العربية السورية، والسودان، والعراق، وعُمان، وفلسطين، ولبنان، ومصر، والمملكة العربية السعودية.

وخلص الاجتماع إلى عدد من التوصيات المتعلقة بتنفيذ برنامج عمل إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإسكوا ومشروع إنشاء مركز الإسكوا الإقليمي للتكنولوجيا، وأهمها: ضرورة إعداد دراسة لتحديد أولويات البحث والابتكار في المنطقة؛ وتعزيز القدرات الإقليمية من أجل احتضان مشاريع جديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والتركيز على نوعية التعليم بدءاً من المراحل الأساسية إلى التعليم العالي وتحفيز الشباب على الابتكار في كافة مراحل التعليم؛ ومواجهة تحديات تغيّر المناخ في كل من القطاعات الإنتاجية واعتماد التكنولوجيا الملائمة لدعم تدابير التخفيف والتكيّف؛ وضرورة تعزيز التفاعل المهني في المنطقة لتفعيل العمل ضمن الحاجات الإنمائية، والتواصل مع المبادرات الدولية والإقليمية لدعم دراسات تقييم الحاجة وتعزيز تبادل المعلومات والخبرات.

الاجتماع الأول للشبكة الإقليمية العربية للتحالف العالمي لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات والتنمية

عقد هذا الاجتماع في بيروت، في ٣١ آذار/مارس ٢٠١٠، وهدف إلى مراجعة شروط عمل اللجنة التوجيهية للشبكة وتطوير استراتيجية وخطة عمل لتشغيلها، وشارك فيه خمسة أعضاء من اللجنة التوجيهية للشبكة التي هي برئاسة السيد بدر عمر الدفع، وكيل الأمين العام للأمم المتحدة والأمين التنفيذي للإسكوا. ونتج عن الاجتماع التوصيات التالية: (١) أهمية نشر نتائج اجتماعات الشبكة باللغتين العربية والإنكليزية لتوفيرها على نطاق واسع للمتخصصين من وسائل الإعلام وصناع القرار؛ (٢) التركيز على مجالي التعليم والعمل في مشروع استراتيجية عمل اللجنة التوجيهية للشبكة، ووضع منهجية للاتصالات بين أعضاء اللجنة؛ (٣) الاستفادة من خبرات الشبكات الإقليمية الأخرى ضمن التحالف العالمي لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات والتنمية.

بيروت، ٣١ آذار/مارس ٢٠١٠

(٤٦) http://www.escwa.un.org/information/meetingdetailsar.asp?referenceNum=1248A

حياتنا اليومية

فرص التكنولوجيات والتطبيقات النقالة

تُعتبر التطبيقات النقالة من التطورات الهامة التي تساهم في بناء مجتمع معلومات يستهدف كافة شرائح المجتمع حتى الفقيرة والمهمشة منها. فالتطبيقات النقالة المستندة إلى استخدام الهاتف النقال أو غيره من أجهزة الحاسوب النقالة، تساهم في تحسين المستوى المعيشي وزيادة دخل الأفراد من خلال خدمات وحلول بسيطة. فقد أظهرت إحدى دراسات البنك الدولي أن ازدياد اعتماد الهواتف النقالة بمعدل ١٠ هواتف لكل مائة شخص في بلد من البلدان النامية يساهم بنمو حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٠,٨ في المائة[٤٧]. كما أن التطبيقات النقالة تتميز بفرص انتشار واسعة فيما إذا تم النظر إلى أحدث الإحصاءات ذات الصلة. فقد وصلت نسبة النفاذ إلى الهاتف النقال في العالم لعام ٢٠٠٨ إلى ٦٠ في المائة مقابل ٦٢ في المائة لمنطقة الإسكوا. وقد شهد عدد اشتراكات الهاتف النقال نمواً هائلاً بنسبة ١٩٠ في المائة بين عامي ٢٠٠٥ و٢٠٠٨ في منطقة الإسكوا مقابل ٥٧ في المائة فقط لأعداد الحواسيب[٤٨].

وتُعتبر هذه الإحصاءات دلالة على الفرصة التي يقدمها الهاتف النقال مقابل الحلول الأخرى كالحواسيب، وذلك نظراً لسهولة الحصول عليه، وتعلم استخدامه، وتدني كلفة شرائه.

ألف- الخدمات والتقنيات النقالة

يمكن تصنيف التقنيات الأساسية المتاحة لإيصال الخدمات النقالة بما يلي: خدمة الرسائل القصيرة، والتطبيقات الصوتية، والاتصال بالإنترنت[٤٩].

خدمة الرسائل القصيرة

وهي من أكثر خدمات الهاتف النقال انتشاراً نظراً لسهولة استخدامها وتوفرها على جميع نماذج الهاتف النقال وجميع مشغلي الشبكات الخلوية. إلا أن هذه الخدمة غير ملائمة للفئات الأمية من المجتمع كما أنها لا تتيح المجال للتفاعل فهي محدودة بتوفير المعلومات النصية فقط.

التطبيقات الصوتية

تتوفر بعض التطبيقات الصوتية بنسب أقل من خدمة الرسائل القصيرة، فتتيح للمستخدم الوصول إلى المعلومات عبر مكالمات صوتية تقليدية. ومن أبرز إيجابيات هذه التطبيقات مواءمتها لذوي الاحتياجات الخاصة والأميين، إلا أن أبرز عقباتها هي ارتفاع كلفة استضافتها على الشبكات الخلوية.

الإنترنت النقال

تُعتبر خدمة الإنترنت النقال إحدى خدمات الجيل المقبل التي ستتيح النفاذ إلى الإنترنت من شتى المناطق وفي كل الأوقات. وتتميز الخدمات الإلكترونية عبر الإنترنت بسهولة تطويرها وتدني كلفة استضافتها. ومع أن كلفة الحصول على الأجهزة النقالة التي تتيح النفاذ إلى الإنترنت قد تكون عالية، ينبغي النظر إلى المردود العام من شراء واستخدام الإنترنت النقال. ويعتمد نجاح هذه الخدمات على مواءمتها لاحتياجات المجتمعات المهمشة وتوفر تقنيات الشبكات اللازمة.

(٤٧) Qiang, Christine Zhen-Wei. 2009. Telecommunications and Economic Growth. Unpublished paper, World Bank.

(٤٨) ESCWA, Regional Profile of the Information Society in Western Asia, 2009. Available at: http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/ictd-09-12.pdf.

(٤٩) S. Boyera, White Paper on Mobile Web for Social Development. January 2008. Presented at the Workshop on the Role of Mobile Technologies in Fostering Social Development, June 2-3 2008. Available at: http://www.w3.org/2006/12/digital_divide/ajc.html.

باء- تطبيقات مختارة

الصحة النقالة

تشمل الصحة النقالة خدمات متنوعة عبر الهاتف النقال، والتي تقدم حلولاً للبلدان النامية في المناطق التي تعاني نقص العاملين في مجال الرعاية الصحية، ومنها:

- **التوعية والتعليم**: وتتضمن نشر المعلومات النصية حول الأمراض والعلاجات والفحوصات المتوفرة؛
- **جمع البيانات عن بعد**: الخدمة التي تسهل جمع ونقل البيانات الصحية من المناطق المهمشة والبعيدة مما يقلص تكلفة المواصلات ويصب في إتمام الإحصاءات ووضع السياسات؛
- **المراقبة الصحية عن بعد**: تأتي منفعتها بشكل أساسي في مراقبة المرضى خارج المراكز الصحية أو التأكد من التزام المريض بالإرشادات الطبية؛
- **التدريب والتواصل مع العاملين في مجال الرعاية الصحية**: خاصة في المناطق النائية التي تعاني نقص العاملين في المجال الصحي؛
- **متابعة تطور وانتشار الأوبئة**: حيث يساهم تسجيل الإصابات الجديدة في تحديد إطار انتشار الأمراض والحد منها؛
- **دعم تشخيص الأمراض وعلاجها**: تسهل هذه الخدمة وصول العاملين في المجال الصحي إلى المعلومات اللازمة وقواعد البيانات الطبية لتشخيص وعلاج الحالات المرضية في المناطق الريفية وبالتالي تقليص تكلفة المواصلات والاستشفاء.

نموذجان عن خدمات الصحة النقالة من منطقة الإسكوا والعالم

خدمات الهاتف النقال عبر وزارة الصحة في البحرين

توفر وزارة الصحة في البحرين بوابة إلكترونية شاملة للهاتف النقال تتيح للمستخدم النفاذ إلى خدمات الوزارات عبر الرسائل القصيرة، ومن هذه الوزارات وزارة الصحة. ومن أبرز هذه الخدمات: الاستفسار عن أسعار الأدوية، ودليل الاتصال بالأطباء وأطباء الأسنان والمستشفيات والمراكز الصحية، وسجل فحص الدم، والاستعلام عن تطعيمات المرحلة الإعدادية، والعاملين في القطاع الصحي بوزارة الصحة. كما يمكن النفاذ إلى الخدمات عبر الإنترنت من خلال دخول موقع الوزارة عبر متصفح الجهاز النقال.

مشروع التوعية بفيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز في جنوب أفريقيا وأوغندا

تعتمد مشاريع التوعية بفيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز في جنوب أفريقيا وأوغندا على خدمة الرسائل القصيرة. فاعتماداً على اللغة المحلية، يتم إرسال رسائل نصية تحث على إجراء فحوصات الفيروس وتتضمن معلومات حول مراكز المعلومات. ومنها ما يتضمن اختبار معلومات مستخدمي الهاتف النقال حيث تتيح هذه الخدمة مجالاً للتفاعل. وقد أدى هذا المشروع إلى ازدياد عدد طالبي فحص الإيدز بنسبة ٤٠ في المائة في أوغندا. ويستجيب هذا المشروع مباشرة للهدف رقم ٦ من الأهداف الإنمائية للألفية.

المصادر: Vital Wave Consulting. mHealth for Development: The Opportunity of Mobile Technology for Healthcare in the Developing World. Washington, D.C. and Berkshire, UK: United Nations Foundation Partnership, 2009. Available at: http://www.unfoundation.org/global-issues/technology/mhealth-report.html. وموقع وزارة الصحة في البحرين http://www.moh.gov.bh/AR/E-Services/mobile.aspx

تستجيب خدمات الصحة النقالة للأهداف الإنمائية للألفية ٤ و٥ و٦ المعنية على التوالي بتخفيض معدل وفيات الأطفال، وتحسين صحة الأمهات، ومكافحة فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز والملاريا وغيرهما من الأمراض. ويحتاج نجاح مشاريع كهذه في منطقة الإسكوا إلى تشارك صانعي السياسات من جهة مع مزودي المعلومات كالمنظمات غير الحكومية ومشغلي شبكات الهاتف النقال من جهة أخرى. وهناك تطبيقات مجانية متاحة على الإنترنت يمكن تنزيلها والاستفادة منها مثل FrontlineSMS الذي يتيح إرسال الرسائل القصيرة إلى مجموعات من الأجهزة النقالة عبر جهاز نقال متصل بالحاسوب، لذا لا يحتاج هذا

التطبيق إلى وصلة إنترنت. وبالتالي يمكن نشر أو حتى جمع المعلومات عبر الشبكات الخلوية إلى المناطق التي لا نفاذ فيها إلى الإنترنت[٥٠].

الصيرفة النقالة

تعتبر تطبيقات الصيرفة النقالة من الأدوات التي تسرع تحقيق الهدف الأول من الأهداف الإنمائية للألفية المعني بالقضاء على الفقر المدقع والجوع، وذلك عبر تزويد المجتمعات الفقيرة بوسائل تسهل الدفع الإلكتروني ونقل الأموال من خلال الجهاز النقال. فبتعاون مشغلي الشبكات الخلوية مع المصارف يمكن للمستخدم حفظ قيمة معينة على الجهاز النقال تمكنه من إتمام عمليات الدفع إلكترونياً أو حتى نقل الأموال من حساب مصرفي لآخر. وتضمن هذه الخدمات سهولة نقل الأموال بطرق آمنة وتقلص كلفة التنقل من المناطق النائية والمهمشة إلى المصارف[٥١].

مشروع M-Pesa في كينيا

يستهدف هذا المشروع إحدى المناطق الأقل نمواً والتي تندر فيها الخدمات المصرفية أو تنعدم في كينيا. ويتيح المشروع تحويل الأموال عبر خدمة الرسائل القصيرة للهاتف النقال. فقد بدأ مشروع M-Pesa بهدف نقل الأموال فقط، إلا أنه امتد ليتيح دفع أقساط المدارس وتكاليف سيارات الأجرة. كما تم استخدامه مؤخراً في ادخار الأموال مع أن الخدمة لا تشمل الفوائد على الأموال المدخرة.

ومن أبرز آثار هذا المشروع تقليص كلفة التنقل والمواصلات التي تشكل عبئاً على المجتمعات الفقيرة في المناطق النائية للوصول إلى المصارف في المدن. كما أنها تلغي رسوم نقل الأموال والفوائد التي تتقاضاها المصارف. وقد أظهرت بعض الدراسات ازدياداً في مدخول العائلات التي تعتمد خدمة M-Pesa بنسبة تتراوح ما بين ٥ و٣٠ في المائة.

وتجدر الإشارة إلى أن مشروع M-Pesa أطلق في كينيا عام ٢٠٠٧ من قبل مشغل الهاتف الخلوي Safaricom بالتعاون مع عدد من المصارف المحلية.

المصدر: The Economist. Mobile Marvels, A special report on telecoms in emerging markets. September 2009. Available at: http://www.economist.com/specialreports/displayStory.cfm?story_id=14483896

جيم- تطبيقات أخرى

تتوفر تطبيقات نقالة أخرى تهدف إلى إيصال خدمات مختلفة إلى المناطق المهمشة خصوصاً، كالحكومة النقالة والتعليم النقال. فتطبيقات التعليم النقال تتيح فرصاً واعدة لتحسين أداء القطاع التعليمي، إلا أن تعزيز فعاليتها يحتاج إلى تدخل على المستوى الوطني من أجل تحقيق التكامل بين هذه التطبيقات والنظام التعليمي القائم، بحيث تشمل تطوير المحتوى والتدريب وإيصال التطبيقات لذوي الاحتياجات الخاصة والمجتمعات المهمشة، وبالتالي تصميم هذه التطبيقات ووضعها قيد التنفيذ على نحو يستجيب للهدف ٢ من الأهداف الإنمائية للألفية، المعني بتحقيق تعميم التعليم الابتدائي.

أما الحكومة النقالة فهي جزء من خدمات الحكومة الإلكترونية. فبوابات الحكومة الإلكترونية في الأردن والبحرين والكويت مثلاً، لديها نسخة خاصة بالهاتف النقال أو توفر بعض المعلومات عبر خدمة الرسائل القصيرة.

(٥٠) Vital Wave Consulting. mHealth for Development: The Opportunity of Mobile Technology for Healthcare in the Developing World. Washington, D.C. and Berkshire, UK: United Nations Foundation Partnership, 2009. Available at: http://www.unfoundation.org/global-issues/technology/mhealth-report.html

(٥١) G. Conway and J. Waage. Science and Innovation for Development. UK Collaborative on Development Sciences. January 2010. Available at: http://www.ukcds.org.uk/publication-Science_and_Innovation_for_Development-172.html

يُعد اعتماد إعلان الألفية في عام ٢٠٠٠ من قبل ١٨٩ من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة نقطة تحوّل مهمة في مجال التعاون الدولي. وتمثل الأهداف الإنمائية للألفية تتويجاً للعديد من مؤتمرات القمة الهامة التي عقدتها الأمم المتحدة في العقود الماضية بشأن التنمية المستدامة والتعليم والأطفال والأغذية والمرأة والسكان والتنمية الاجتماعية. وقد وُضعت تلك الأهداف لمعالجة الفقر المدقع والجوع ومكافحة المرض وتعزيز المساواة بين الجنسين وضمان التعليم والاستدامة البيئية، وهي تجسّد حقوق الإنسان الأساسية. ويشكل عامل الوقت التحدي الحالي لتحقيق هذه الأهداف إذ لا يفصلنا عن انتهاء المهلة المحددة بالفترة ٢٠٠٠-٢٠١٥ لتحقيق تلك الأهداف سوى خمس سنوات، أي أنه لم يبق غير ثلث المهلة. وبالنظر إلى ما تم تحقيقه حتى الآن في فترة عشر سنوات وإلى ما يظل بحاجة إلى تحقيق، يبدو أن المدة المتبقية غير كافية وأن احتمال عدم استكمال تحقيق الأهداف قائم. ولذا، لا بد من تدارك الأمر وتوفير الموارد والجهود الكافية لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية بحلول عام ٢٠١٥ وتفادي المزيد من الأخطار المحدقة بالعالم، مثل عدم الاستقرار والعنف والأمراض الوبائية والتدهور البيئي، نتيجة عدم بلوغ تلك الأهداف.

ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تلعب دوراً مهماً في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية أو المساعدة على تحقيقها، وخاصة في مجالات التوعية وبناء القدرات وتقصير المسافات وغيرها من المجالات التي يتناولها ملف هذا العدد من نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في غربي آسيا وعنوانه "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية". ويتضمن هذا الملف عرضاً عن دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في البلدان العربية، حيث يوجز حالة تطبيق الأهداف الإنمائية الثمانية في البلدان العربية، ويعطي أمثلة عن مبادرات تقوم بها حكومات هذه البلدان بالتعاون مع منظمات إقليمية ودولية لتحقيق تلك الأهداف.

ويتضمن هذا العدد مقالات أخرى، منها ما يتحدث عن المبادرات الإقليمية الهادفة إلى إنشاء شبكة اتصالات عربية متكاملة، وما يستعرض أنشطة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال النصف الأول من عام ٢٠١٠، بالإضافة إلى مقالات أخرى تتحدث عن تأثير هذه التكنولوجيا على حياتنا اليومية وعلى تنمية المجتمعات المحلية، وعن تطوير المحتوى الرقمي العربي.

الاسكوا

بيت الأمم المتحدة، ساحة رياض الصلح
صندوق بريد: ٨٥٧٥-١١، بيروت، لبنان
هاتف: ٩٨١٣٠١ ١ ٩٦١+، فاكس: ٩٨١٥١٠ ١ ٩٦١+
www.escwa.un.org

Copyright © ESCWA 2010

Printed at ESCWA, Beirut

E/ESCWA/ICTD/2010/1
United Nations Publication
Sales No. A.10.II.L.8
ISSN. 1810-3448

10-0237 - September 2010 - 950

USD 17
ISBN 978-92-1-628076-5