

# نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

للتنمية في غربي آسيا العدد ٣

- ملف العدد:

القمة العالمية لمجتمع المعلومات

- المؤتمر الإقليمي التحضيري الثاني

- خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات

- مؤشرات مجتمع المعلومات

- العولمة ومجتمع المعلومات والمعرفة

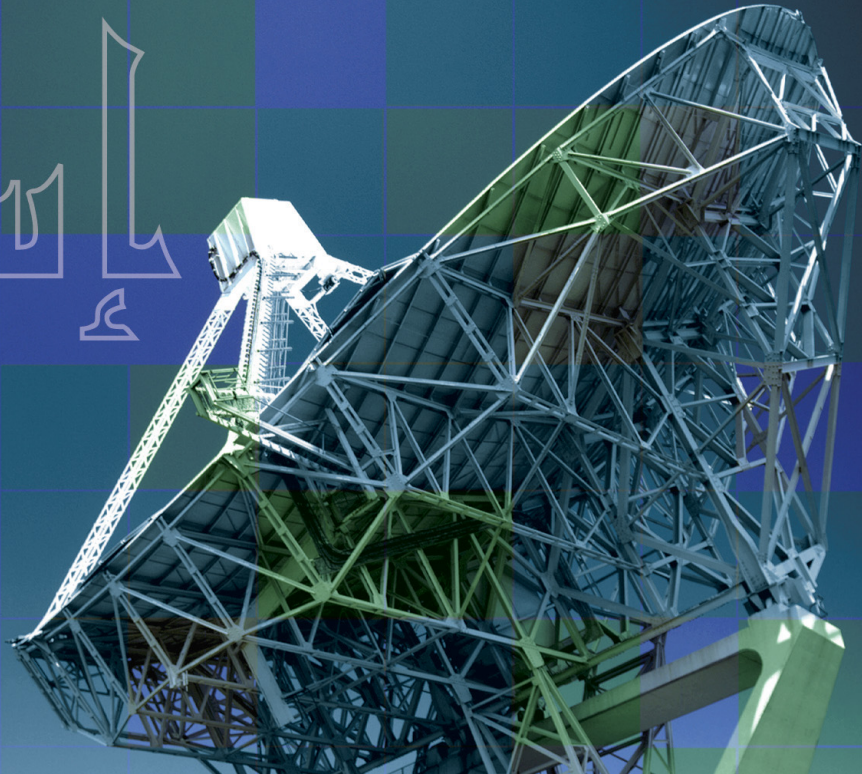
- مشاريع لتطوير مجتمع المعلومات

الأمم المتحدة

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا



إسكوا



اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا الإسكوا



# نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية في غربي آسيا

العدد ٣



الأمم المتحدة  
نيويورك، ٢٠٠٤

الآراء الواردة في هذه النشرة ليست كلها بالضرورة آراء الإسكوا

لا يعني ذكر أسماء وشركات تجارية أن الأمم المتحدة تدعمها



# مواضيع العدد

- ٥ ملف العدد: القمة العالمية لمجتمع المعلومات - نتائج المرحلة الأولى والإعداد للمرحلة الثانية
- ملخص إعلان المبادئ لبناء مجتمع المعلومات الصادر عن المرحلة الأولى للقمة العالمية لمجتمع المعلومات
  - ملخص خطة العمل الصادرة عن المرحلة الأولى للقمة العالمية لمجتمع المعلومات
  - أنشطة الإسكوا في عام ٢٠٠٤ في إطار الإعداد للمرحلة الثانية للقمة العالمية لمجتمع المعلومات
  - المؤتمر الإقليمي التحضيري الثاني للقمة العالمية لمجتمع المعلومات "الشراكة في بناء مجتمع المعلومات العربي"
  - خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات
- ١٦ إدارة الإنترنت
- تطور نظام الأسماء العربية للنطاقات على الإنترنت
  - من يتولى إدارة الإنترنت ؟ حوار ساخن في ظل العولمة
- ٢٢ مؤشرات مجتمع المعلومات
- قائمة المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
  - الشراكة في قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية
- ٣٠ العولمة ومجتمع المعلومات/المعرفة
- تحديات التحول نحو مجتمع المعلومات والحفاظ على الهوية في ظل العولمة
  - الاقتصاد المبني على المعرفة ومجتمع المعلومات
  - مؤسسات المجتمع المدني ودورها في تطوير مجتمع المعلومات في العالم العربي
- ٤٢ مشاريع لتطوير مجتمع المعلومات
- الجامعات العراقية ومشروع أكاديمية الشبكات
  - مشروع شبكة اتصالات إقليمية لتكامل البنية الأساسية في المنطقة
- ٥٢ برنامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التكامل الإقليمي
- ٥٤ كتب
- ٥٦ حياتنا اليومية
- نظرة في عالم الرسائل الاقترامية (Spam)
  - عالم الإذاعة عبر السواتل

## افتتاحية

منذ الإعلان عن عقد القمة العالمية لمجتمع المعلومات، تواكب اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) أعمال التحضير والمتابعة الجارية على المستويين الإقليمي والدولي. وقد ساهمت في الإعداد للمرحلة الأولى على المستوى الإقليمي وعقدت مؤتمر غربي آسيا التحضيري للقمة العالمية لمجتمع المعلومات في بيروت خلال الفترة من ٤ إلى ٦ شباط/فبراير ٢٠٠٣. وصدر عن هذا المؤتمر إعلان بيروت المعنون "نحو مجتمع للمعلومات في غربي آسيا". وهذا الإعلان حدد رؤية منطقة غربي آسيا وتطلعاتها واحتياجاتها في مجال بناء مجتمع المعلومات، واعتبر من الوثائق الرسمية المعتمدة في الإعداد للمرحلة الأولى من القمة.

ونظراً لأهمية هذه القمة، خصص الجزء الأكبر من هذا العدد لمواضيع تتعلق بالقمة وبالقضايا التي طرحتها. بالإضافة إلى ذلك، يتضمن هذا العدد عرضاً للأنشطة التي اضطلعت بها شعبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإسكوا في عام ٢٠٠٤، والتي تركزت حول مواضيع ذات صلة بالقمة؛ ويبين النتائج والتوصيات التي خلصت إليها القمة والمقترحات التي ما زالت موضوع نقاش؛ ويعرض أيضاً الأنشطة التي ستنفذها الإسكوا في عام ٢٠٠٥.

ويتضمن هذا العدد أيضاً مقالات حول مجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة، تهدف إلى تعريف المواطن العربي بالأبعاد المختلفة لهذه المجتمعات؛ ويعطي لمحة عن بعض المواضيع الجدلية الهامة في مجال بناء مجتمع المعلومات، ومنها إدارة الإنترنت والأسماء العربية للنطاقات، ودور مؤسسات المجتمع المدني في بناء مجتمع المعلومات؛ ويتطرق لمؤشرات مجتمع المعلومات، مسلطاً الضوء على الجهود التي تبذل في سبيل اعتماد مؤشرات عالمية على هذا الصعيد.

وبهدف التحول نحو مجتمع المعلومات على الصعيد العملي، تطرح شعبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإسكوا خطة عمل إقليمية تتضمن عدداً من المشاريع في مجالات مختلفة، منها البنية الأساسية، والمحتوى العربي على الإنترنت، والتطبيقات، والأطر التشريعية والتنظيمية. ويتضمن هذا العدد وصفاً عاماً لمشروعين من هذه المشاريع أحدهما قائم، وهو مشروع أكاديمية الشبكات، والآخر مطروح للشراكة، وهو مشروع شبكة اتصالات إقليمية لتكامل البنية الأساسية في المنطقة.

يتضمن العدد أيضاً استعراضاً لبعض الكتب الصادرة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم، وشرحاً لبعض الظواهر الجديدة التي برزت مؤخراً في مجتمع المعلومات، ومنها الرسائل الإقترامية (Spam)، وعرضاً لمنتجات حديثة خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قد تؤثر على حياتنا اليومية في المستقبل القريب.

ونأمل أن نكون قد وفقنا في اختيار مواضيع هذا العدد، بحيث تضع القارئ على بينة من تطورات القمة العالمية وسائر المسائل المطروحة إقليمياً وعالمياً للتحول نحو مجتمع المعلومات/المعرفة، وأن نكون قد أعطينا القارئ فكرة وافية عن الأنشطة التي تقوم بها شعبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف تنشيط بعض المساهمات الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا.

## ملف العدد:

### القمة العالمية لمجتمع المعلومات نتائج المرحلة الأولى والإعداد للمرحلة الثانية



اللغات ومتنوعاً وملائماً ثقافياً، مع تعزيز استقلالية وتعددية الإعلام. كما اقترحت بعض الخطوات للتشارك في المعرفة مع احترام حقوق الملكية الفكرية بغية التشجيع على التجديد والإبداع.

أما بخصوص موضوعي إدارة الإنترنت وآليات التمويل، اللذين لم يتح التوصل إلى اتفاق بشأنهما في المرحلة الأولى، فأنشأ الأمين العام للأمم المتحدة فريق عمل معنياً بإدارة الإنترنت وفريقاً آخر معنياً بالآليات المالية، وذلك لدراسة كل من الموضوعين وتقديم الاقتراحات اللازمة. ويقدم فريقا العمل تقاريرهما إلى اللجنة التحضيرية للمرحلة الثانية من القمة لتساهم في اتخاذ القرارات والإجراءات المناسبة.

ووفقاً للقرار الصادر عن اللجنة التحضيرية لمرحلة تونس في اجتماعها الأول، ينبغي أن ينصب اهتمام مرحلة تونس على ما يلي: متابعة وتنفيذ إعلان المبادئ وخطة عمل جنيف من قبل أصحاب المصلحة على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية مع اهتمام خاص بالتحديات التي تواجهها أقل البلدان نمواً<sup>(١)</sup>. وتجري التحضيرات على المستويين الإقليمي والعالمي، بعقد مؤتمرات إقليمية وشبه إقليمية وموضوعية، تقدم نتائجها في الاجتماعات التحضيرية على المستوى العالمي وذلك لإعداد مسودة وثائق يتم اعتمادها في قمة تونس.

(١) القمة العالمية لمجتمع المعلومات، التقرير الختامي، الاجتماع الأول للجنة التحضيرية لمرحلة تونس، ياسمين الحمامات، تونس، ٢٤-٢٦ حزيران/يونيو ٢٠٠٤، WSIS-II/PC-1/DOC/6-A.

اعتمدت القمة العالمية لمجتمع المعلومات، المنعقدة في مرحلتها الأولى في جنيف خلال الفترة من ١٠ إلى ١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، وثيقة إعلان المبادئ المعنونة "بناء مجتمع المعلومات: تحدٍ عالمي في الألفية الجديدة" وخطة العمل. وبذلك أطلقت مرحلة من التعاون الدولي بين جميع أصحاب المصلحة لردم الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية، وبناء مجتمع معلومات جامع. وتم تحديد هدف رئيسي لتطوير بنية أساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسمح بالإنفاذ الشامل والمنصف بكلفة معقولة، ولوحظ أن الطريق الوحيد إلى تحقيق الإنفاذ الشامل يمر بخلق بيئة تمكينية، تكون مبنية على سياسات وقوانين وأطر تنظيمية واضحة، وعلى تعزيز الثقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

القمة العالمية  
لمجتمع المعلومات  
جنيف 2003 - تونس 2005



وتضمنت خطة العمل خطوط عمل لبناء هذه البيئة التمكينية وجعلها مستدامة عن تنفيذ أنشطة لبناء القدرات، ومنها التعليم على عدة مستويات، وتحسين تطبيقات البحث والتطوير والإبداع، وتعزيز الأعمال المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. واعتبرت الخطة أن النساء والجماعات المهمشة والضعيفة هي من المكونات الهامة في مجتمع المعلومات المنشود وهي بحاجة إلى التمكين. وللوصول إلى مجتمع المعلومات الشامل، بينت الخطة أن من الضروري تطوير المحتوى على الإنترنت، بحيث يصبح متعدد

## ملخص إعلان المبادئ لبناء مجتمع المعلومات الصادر عن المرحلة الأولى للقمة العالمية لمجتمع المعلومات

اعتمدت القمة العالمية لمجتمع المعلومات في مرحلتها الأولى، التي عُقدت في جنيف خلال الفترة من ١٠ إلى ١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣ إعلان المبادئ المعنون "بناء مجتمع المعلومات: تحدٍ عالمي في الألفية الجديدة"<sup>(٢)</sup>، وهي تتضمن مجموعة مبادئ تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في بناء المجتمعات الحديثة وتنميتها، بما يتوافق واحترام حقوق الإنسان وحياته الأساسية.

### وركزت وثيقة إعلان المبادئ على ثلاث نقاط:

- ١- الرؤية المشتركة بخصوص مجتمع المعلومات.
- ٢- المبادئ الأساسية لمجتمع معلومات للجميع.
- ٣- تقاسم المعرفة ومجتمع معلومات للجميع.

ففي الباب الأول، أكد الإعلان رغبة ممثلي شعوب العالم والتزامهم ببناء مجتمع معلومات شامل هدفه الإنسان ويتجه نحو التنمية؛ وعلى تسخير إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للنهوض بأهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي نص عليها إعلان الألفية؛ وعلى عالمية حقوق الإنسان والحريات الأساسية والترابط فيما بينها وعلى واجبات كل فرد نحو المجتمع؛ وعلى ضرورة تمكين أفراد المجتمع من توليد المعلومات والمعارف والولوج إليها بهدف تحسين نوعية الحياة؛ وعلى دور الشباب وضرورة منحهم الوسائل اللازمة لتطوير مجتمع المعلومات كونهم القوى العاملة في المستقبل وطلبة مبتكري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وعلى دور المرأة وضرورة إتاحة الفرصة لها للمشاركة الفعالة في مجتمع المعلومات؛ وعلى ضرورة الاهتمام بالاحتياجات الخاصة لدى الفئات المهمشة والضعيفة في المجتمع بما في ذلك المهاجرون والمشردون والأقليات مع مراعاة الاحتياجات الخاصة لدى كبار السن ولدى الأفراد المعاقين.

وفي الباب الثاني، أكد الإعلان عزم المجتمعين على السعي من أجل ضمان استفادة الجميع من الفرص التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وعلى تيسير السبل التي تسهل وصول الأفراد إلى المعلومات عبر الوسائل المتاحة في جميع مستويات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك بالتعاون مع كل الفاعلين في هذا الخصوص مثل المنظمات الدولية، والقطاع الخاص، والمجتمع المدني وغيرهم. وركز على أن الارتباط بشبكات المعلومات، مثل الإنترنت، هو عامل تمكيني أساسي في بناء مجتمع المعلومات، وأشار إلى ضرورة تطوير بنية أساسية متكاملة من شبكات اتصالات ذات قدرات عالية وتأمين مستلزماتها بما يتوافق والتشريعات الخاصة بكل بلد؛ وأكد على ضرورة وضع وتنفيذ سياسات توفر مناخاً ملائماً للاستثمار وتسمح بالوفاء بالتزامات الخدمة الشاملة من أجل تأمين النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي الباب الثالث، ركز الإعلان على تقاسم المعرفة في مجتمع المعلومات؛ وعلى ضرورة تقييم وردم الفجوة الرقمية مع مراعاة مستويات التنمية المختلفة وتقييم فعالية الاستثمار وجهود التعاون الدولي؛ وأن دخول العالم في عصر مجتمع المعلومات يحتم نشر المعلومات والمعارف وتبادلها وتقاسمها وبثها عبر جميع شبكات العالم بغية الوصول إلى مستوى من التضامن العالمي يحقق تفاهماً أفضل بين الشعوب والأمم.

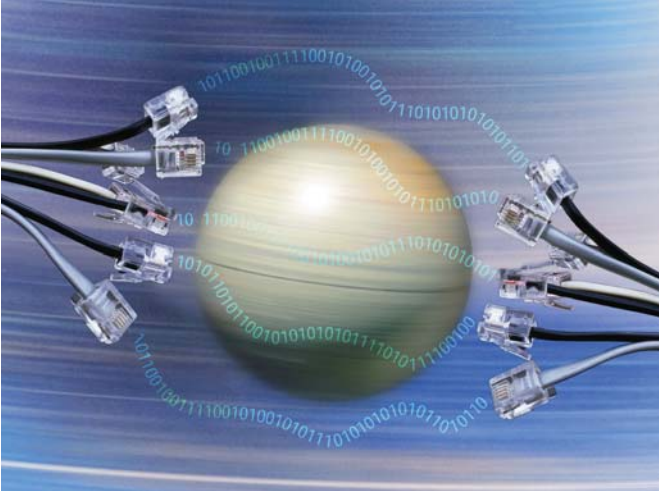
## ملخص خطة العمل الصادرة عن المرحلة الأولى للقمة العالمية لمجتمع المعلومات

اعتمدت القمة العالمية لمجتمع المعلومات في مرحلتها الأولى التي عقدت في جنيف خلال الفترة من ١٠ إلى ١٢ كانون الأول/ديسمبر خطة عمل<sup>(٣)</sup> تقع في ستة أقسام.

نكّرت خطة العمل في مقدمتها بالرؤية المشتركة والمبادئ التوجيهية الواردة في إعلان المبادئ، وبالأهداف الواردة في إعلان الألفية وتوافقها مع الآراء المتفق عليها في مونتيري ومع إعلان جوهانسبرغ التي جاءت جميعاً لترجم إلى خطة عمل ملموسة للتقدم بما يتوافق والأهداف الإنمائية المتفق عليها

(٣) الأمم المتحدة، الأمانة التنفيذية للقمة العالمية لمجتمع المعلومات، "خطة العمل"، تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات، جنيف، ١٠-١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣.

(٢) الأمم المتحدة، الأمانة التنفيذية للقمة العالمية لمجتمع المعلومات، "إعلان المبادئ لبناء مجتمع المعلومات: تحدٍ عالمي في الألفية الجديدة"، تقرير مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات، جنيف، ١٠-١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣. WSIS-03/GENEVA/9(REV.1)-A.



والتأكيد على تحسين إتاحة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمؤسسات التعليمية والمرافق العامة الأخرى (مكتبات، متاحف...)، وذلك بأفضل سعة ممكنة.

وتحت عنوان "النفاذ إلى المعلومات والمعرفة"، ركزت خطة العمل على ضرورة تعزيز النفاذ إلى المعلومات وإلى المعلومات الرسمية العامة باستخدام مختلف طرق الاتصال الحديثة منها والتقليدية. فالنفاذ إلى المعلومات يجب أن يؤمن لجميع فئات المجتمع في المدن (بما في ذلك الفئات المحرومة والمهمشة)، وفي الأرياف والمناطق الفقيرة من خلال مراكز اجتماعية حكومية متعددة الأغراض قابلة للاستدامة وبتكاليف رمزية.

وتحت عنوان "بناء القدرات"، اعتبرت الخطة أن هذا هو المنطلق الأساسي للوصول إلى الاستفادة الكاملة في مجتمع المعلومات. وذلك بدءاً من محو الأمية الإلكترونية إلى الإدماج الكامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب على جميع المستويات وصولاً إلى تدريب وتأهيل كبار السن، مع التركيز على إعطاء الشباب القدرة على تحليل المعلومات ومعالجتها. ويجب أن يجري ذلك بمعزل عن عوامل التمييز (على أساس الجنس، والعمر...). ثم ذكرت الخطة بأهمية التعاون الإقليمي والدولي في هذا المجال. وطالبت بإعداد برامج إقليمية ووطنية للتدريب على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تلبية الاحتياجات التعليمية المختلفة.

وتحت عنوان "بناء الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"، باعتبارهما الركيزة الأساسية لمجتمع المعلومات، أشارت الخطة إلى أنه لا بد من التعاون بين الحكومات

ومساعدة البلدان على تجاوز الفجوة الرقمية بهدف بناء مجتمع معلومات للجميع. بعد ذلك سلطت الضوء على أهمية الشراكات المتعددة الأطراف بين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمؤسسات الدولية والإقليمية، إذ يمارس كل منها دوراً هاماً في هذا المجتمع.

وتحت عنوان "الغايات والأهداف والمقاصد"، أكدت الخطة على ضرورة تحديد أهداف الاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية ضمن الإطار الوطني لكل بلد. وقد وضعت بهذا الخصوص قائمة عناصر إرشادية تركز على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويمكن استعمالها أو تعديلها محلياً، كما يمكن استخدامها في تقييم التقدم نحو تقليص الفجوة الرقمية والوصول إلى مجتمع المعلومات.

ورسمت الخطة خطوطاً للعمل مبنوية في أحد عشر بنداً، بما يتسق مع مضمون إعلان المبادئ.

وفي البند الأول الخاص بدور الحكومات وأصحاب المصلحة في النهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، أشارت الخطة إلى أهمية المشاركة والتعاون والتفاعل بين جميع الجهات من أجل التنمية المستدامة لمجتمع المعلومات. فالحكومات مسؤولة عن صياغة الاستراتيجيات الوطنية بالتعاون مع المعنيين عن طريق حوار منظم يضمن تلبية مصالح جميع الأطراف في إطار المعطيات المحلية والوطنية والإقليمية. وعلى كل بلد إقامة شراكة فعالة واحدة على الأقل بين القطاعين العام والخاص أو بين قطاعات متعددة بحلول عام ٢٠٠٥ كنموذج للأعمال المستقبلية، وعلى المؤسسات المالية إيجاد استراتيجيات خاصة بها لاستعمال التكنولوجيا لأغراض التنمية المستدامة بحلول عام ٢٠٠٥ على أن تنشر تجاربها الناجحة في مواقع على شبكة الإنترنت.

وتحت عنوان "البنية التحتية للمعلومات والاتصالات أساس مكين لمجتمع المعلومات"، لاحظت خطة العمل كون البنية الأساسية عاملاً محورياً للوصول إلى هدف الشمول الرقمي الذي يمهّد الطريق للنفاذ الشامل والمستدام إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وينبغي لكل دولة رسم السياسات الإنمائية الوطنية التي تدعم البيئة التمكينية والتنافسية للاستثمار الضروري في البنى الأساسية، وذلك في سبيل تحقيق النفاذ إلى المعلومات، مع



وجامعة تضمن مشاركة جميع أصحاب المصلحة بفعالية ونشاط. ومن أجل التغلب على العوائق أمام النفاذ، يجب تعزيز الوعي بالإنترنت وإدارة واستعمال عناوين مواقع مدولة في ظل عملية تطوير مستمر للقوانين والتشريعات المحلية والمناطقية وأنظمة تسوية المنازعات. وينبغي للحكومات أن تتصرف كمستخدم نموذجي في اعتمادها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها أداة فعالة للإدارة، والتشجيع على تطوير واستعمال المعايير المفتوحة التي تصلح للتشغيل البيني.

وفي موضوع التنوع الثقافي والهوية الثقافية والتنوع اللغوي والمحتوى المحلي، اعتبرت الخطة أن التنوع الثقافي واللغوي

والهيئات الدولية والمعنيين لتعزيز هذين العاملين عن طريق اكتشاف ومواجهة ومنع الجرائم السيبرانية وإساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك باستحداث تشريعات قانونية جديدة وتبادل المعلومات بخصوص الممارسات الجيدة في مجال أمن المعلومات لحماية الخصوصية وحماية البيانات وحماية المستهلك.

وفي موضوع البنية التمكينية، انطلقت خطة العمل من ضرورة إنشاء بيئة قانونية وتنظيمية وسياسية جديرة بالثقة، تتصف بالشفافية وعدم التمييز وتحفز التنافسية. وطالبت الأمين العام بإنشاء فريق عمل يُعنى بإدارة الإنترنت في عملية مفتوحة

### تطبيقات مقترحة في خطة العمل وتخدم مجتمع المعلومات

استحداث خدمات حكومية إلكترونية تعزز الشفافية وتخدم احتياجات المواطنين	الحكومة الإلكترونية
تشجيع الحكومات والمنظمات الدولية والقطاع الخاص لاستعمال وسائل التجارة الإلكترونية وتحفيز استثمارات القطاع الخاص وتقديم المساعدة للمؤسسات المتوسطة والصغيرة	الأعمال الإلكترونية
تطوير السياسات المحلية لضمان دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب على جميع المستويات ودعم نهج التعليم والتدريب مدى الحياة	التعلم الإلكتروني
إقامة أنظمة للرعاية الصحية وأنظمة معلومات صحية يعتمد عليها لتسهيل النفاذ إلى المعلومات الطبية والبحثية ووضع معايير دولية لتبادل البيانات الصحية مع مراعاة الخصوصية الفردية	الصحة الإلكترونية
تشجيع الطرق الجديدة لتنظيم العمل ونشاط شركات الأعمال وتمكين المواطنين من العمل عن بعد، ولا سيما في البلدان النامية، وإيجاد آليات عملية من أجل زيادة عدد النساء العاملات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	التوظيف الإلكتروني
تبادل المعلومات عن البيئة والمشاكل البيئية واستغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها أداة لحماية البيئة والاستفادة المستدامة من الموارد الطبيعية	البيئة الإلكترونية
ضمان نشر المعلومات عن الزراعة وتربية المواشي باستخدام تكنولوجيا المعلومات وتوفير النفاذ إليها لتحسين كمية ونوعية الإنتاج الزراعي	الزراعة الإلكترونية
تشجيع النشر الإلكتروني والتسعين التمايزي ومبادرات النفاذ المفتوح بسرعات عالية وكلف منخفضة لتقاسم العلوم والأبحاث بما يسهم في التطور العلمي	العلم الإلكتروني

المستدامة وإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في صلب الاستراتيجيات المساعدة. ويذكر جدول أعمال التضامن الدول المتقدمة بضرورة الوفاء بالتزاماتها المالية تجاه البلدان النامية. وفي المقابل على البلدان النامية زيادة جهودها لاجتذاب الاستثمارات الكبرى محلياً ودولياً. ويترتب عليها أيضاً الاستجابة لاستراتيجيات وأولويات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية.

وفي سبيل المتابعة والتقييم ينبغي وضع صيغ واقعية ودولية لتقييم الأداء وتحديد المؤشرات الإحصائية للقياس الكمي والنوعي. ويجب أن تستخدم هذه المؤشرات وتنشر دورياً في تقرير إحصائي يعرض الأعمال التحليلية بشأن السياسات وتنفيذها. ويجب على جميع البلدان أن توفر الإحصاءات الأساسية عن مجتمع المعلومات.



وحدد في خطة العمل أن المرحلة الثانية للقمة العالمية لمجتمع المعلومات في تونس ستعقد في جولة أمور منها:

– صياغة وثائق نهائية استناداً إلى نتائج مرحلة جنيف سعياً إلى دعم عملية بناء مجتمع معلومات عالمي، وتقليص الفجوة الرقمية وتحويلها إلى فرص رقمية؛

– متابعة وتنفيذ خطة عمل جنيف على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية، بما في ذلك منظومة الأمم المتحدة، باعتبارها جزءاً من نهج متكامل ومنسق، يتطلب مشاركة جميع أصحاب المصلحة المعنيين، على أن يكون ذلك من خلال جولة أمور منها الشراكات بين أصحاب المصلحة.

عامل حافز على احترام الهوية الثقافية والتقاليد والأديان. ولذلك لا بد من وضع سياسات لتدعيمه. ويجب أن تحمي هذه السياسات مصادر المحتوى المحلية (المتاحف، المكتبات...) باعتبارها جزءاً حياً من الثقافة مع دعم الجهود التي تساعد على توفير النفاذ الإلكتروني إليها. وطلبت الخطة من الدول رعاية القدرات المحلية لخلق وتوزيع البرمجيات وتوفير المحتوى لمختلف شرائح السكان باللغات المحلية.

وفي موضوع وسائط الإعلام، اعتبرت الخطة أنها تمارس دوراً فاعلاً في تطوير مجتمع المعلومات فلا بد من وضع وتحديث التشريعات التي تسهم في تعزيز دورها وضمان استقلاليتها وتعدديتها. ومن الواجب أيضاً وضع التدابير الملائمة لمناهضة المحتوى غير القانوني والمسيء دون المساس بحرية التعبير.

وفي موضوع الأبعاد الأخلاقية لمجتمع المعلومات، اعتبرت الخطة أنه ينبغي أن يخضع مجتمع المعلومات لقيم معترف بها عالمياً وأن يسعى إلى تحقيق الصالح العام، كما ينبغي تجنب إساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا بد لأصحاب المصلحة من زيادة وعيهم بالبعد الأخلاقي في هذا المجال.

وفي موضوع التعاون الدولي والإقليمي، ينبغي أن ترفع الحكومات في البلدان النامية درجة الأولوية النسبية لمشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الطلبات المقدمة للحصول على التعاون والمساعدة الدوليين. وينبغي أيضاً الاستفادة من الشراكات بين القطاعات ودعوة المؤسسات الدولية لإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج عملها لمساعدة البلدان النامية.

أما جدول أعمال التضامن الرقمي في خطة العمل فيهدف إلى إيجاد الظروف المواتية إلى تعبئة الموارد البشرية والمالية والتكنولوجية لاستيعاب جميع الرجال والنساء في مجتمع المعلومات الناشئ. وبينت خطة العمل أن التعاون الوطني والإقليمي والدولي فيما بين جميع أصحاب المصلحة هو عنصر حيوي من أجل تنفيذ جدول أعمال التحول نحو مجتمع المعلومات. ويشدد الجدول على ضرورة وضع استراتيجيات إلكترونية وطنية باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من خطط التنمية

## أنشطة الإسكوا خلال عام ٢٠٠٤ في إطار الإعداد للمرحلة الثانية للقمة العالمية لمجتمع المعلومات

في سياق جهود متابعة نتائج المرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وتحضيراً للمرحلة الثانية التي ستعقد في تونس خلال الفترة من ١٦ إلى ١٨ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥، نفذت الإسكوا أنشطة متنوعة شكلت حصيلتها المدخل الأساسي إلى المؤتمر الإقليمي التحضيري الثاني للقمة العالمية لمجتمع المعلومات، الذي عُقد في دمشق يومي ٢٢ و٢٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤ تحت عنوان "الشراكة في بناء مجتمع المعلومات العربي". وفيما يلي عرض موجز لهذه الأنشطة.

### مائدة مستديرة حول دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توفير بيئة تمكينية للتنمية الاقتصادية

عُقد هذا الاجتماع في بيروت يومي ٢٩ و٣٠ نيسان/إبريل ٢٠٠٤. وكان الهدف منه توضيح أهمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية، وحث أصحاب المصلحة على التعاون والشراكة في تحقيق التنمية الاقتصادية في منطقة الإسكوا، وبيان الفرص المتاحة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للقطاع الخاص وللشركات بين القطاعين العام والخاص، وإيجاد إطار عمل ملائم لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التنمية الاقتصادية.

وقد حضر الاجتماع ممثلون عن إحدى عشرة دولة عربية، وشارك فيه خبراء من مجالات تكنولوجية واقتصادية ومالية

متعددة، حيث أوضحوا المفاهيم الخاصة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية الاقتصادية، وقدموا دراسات حالة ذات صلة بالموضوع. وخلص الاجتماع إلى اتفاق على صياغة مبادرة إقليمية لخدمة أهداف التنمية الاقتصادية في المنطقة العربية، تعنى بإقامة مجمع سببراني إقليمي للتنمية

الاقتصادية، وتهدف إلى إنشاء ميناء سببراني لتسهيل التجارة والنقل، يدعم التبادل التجاري على المستويات الوطني والإقليمي والدولي. وستتضمن المبادرة توفير البيئة التمكينية والتشريعية الضرورية لإنشاء وعمل الميناء المتعدد الأنشطة، والذي يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسهيل العمليات الاقتصادية واستضافتها وجعلها متكاملة مع الخدمات القائمة على مستويات قطاعية متعددة. وستبنى المبادرة بعض الآليات بهدف زيادة التنافسية بين الشركات المتوسطة والصغيرة للقطاع الخاص، وستتضمن برامج لبناء القدرات البشرية وإتاحة النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة.

وتعتمد المبادرة الإقليمية التي تخدم أهداف التنمية الاقتصادية في المنطقة العربية على الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وسيصار إلى تطويرها باستمرار على يد العديد من أصحاب المصلحة. وتشمل المبادرة تنفيذ عدة مشاريع ضمن خطة العمل الإقليمية للتحويل نحو مجتمع المعلومات. وقد عُرِضت هذه المشاريع خلال المؤتمر الإقليمي التحضيري الثاني للقمة العالمية لمجتمع المعلومات، وستقدم مع المبادرات والمشاريع الأخرى في المرحلة الثانية من القمة في تونس ٢٠٠٥.

### مائدة مستديرة حول الاستراتيجيات وخطط عمل بناء مجتمع المعلومات في غربي آسيا

عقد هذا الاجتماع في بيروت يومي ٢١ و٢٢ حزيران/يونيو ٢٠٠٤. وكان الهدف منه مناقشة خطة عمل إقليمية مناسبة لبناء مجتمع المعلومات في غربي آسيا وحث الدول على العمل في هذا الاتجاه. وشكلت خطة العمل المبدئية لمجتمع المعلومات في غربي آسيا التي وضعتها الإسكوا مستندة إلى الخطة العالمية التي أقرت في المرحلة الأولى للقمة العالمية، محور المناقشات في الاجتماع. وقد أعدت الخطة بحيث تساعد على تحقيق التكامل والتعاون الإقليميين، وتعزيز القدرات الاقتصادية في غربي آسيا.

وألقى السيد هشام الشريف الكلمة الرئيسية في الجلسة الافتتاحية، وأوضح فيها أن الهدف من التحويل إلى مجتمع



## البرامج التي اقترحتها الإسكوا

- ١- برنامج تعزيز المحتوى الرقمي العربي، وتدرج ضمنه ثلاثة مشاريع هي: نظام إلكتروني معرب لمصطلحات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونظام الأسماء العربية للنطاقات على الإنترنت، والشبكة الإقليمية العربية للفهرسة والمعالجة الآلية للوثائق.
- ٢- برنامج المجمع السبراني الإقليمي للتنمية.
- ٣- برنامج قياس مجتمع المعلومات.
- ٤- برنامج تطوير البنية الأساسية للاتصالات.
- ٥- برنامج تمكين المرأة في مجتمع المعلومات.
- ٦- برنامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمعوقين.



## البرامج الإضافية المقترحة في الاجتماع

- ١- التعلم الإلكتروني من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية على أن يتولى المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات مهام المنسق لهذا البرنامج.
  - ٢- تمكين المجتمعات المحلية من خلال النفاذ على أن يتولى مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني في الأردن مهام المنسق.
- وتقرر أن تقوم الجهات المنسقة والمؤسسات الريادية بصياغة البرامج والمشاريع التي اتفق عليها، بحيث يكون الإصدار الأول للخطة متاحاً للمؤتمر الإقليمي في دمشق.

## مائدة مستديرة حول مؤشرات وملامح مجتمع

### المعلومات في غربي آسيا

للمؤشرات الإحصائية أهمية أساسية في تقييم مستوى التقدم الحاصل في الدول في مجالات الولوج إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها وآثارها. ودعت خطة العمل الناتجة من القمة العالمية لمجتمع المعلومات إلى تطوير

المعلومات في الوطن العربي هو صنع غدٍ أفضل في واقع يفيض بالتحديات ويئن بالآمال وينبض بـ ٣٠٠ مليون نسمة، نصفهم دون العشرين عاماً، وهم أساس مجتمع المعلومات العربي. وأشار إلى أن تأخر الوطن العربي في التحول إلى مجتمع المعلومات مرده إلى أسباب عدة، سياسية واقتصادية واجتماعية وتقنية وفكرية وتنفيذية.

ونوه السيد الشريف بالعديد من المبادرات والمشاريع والتجارب التي يشهدها الوطن العربي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبين أن بعضها كان ناجحاً وبعضها الآخر فاشلاً. وأوضح أن على دول الإسكوا والدول العربية الاتفاق على أهداف استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية، وتقييم إمكانات التحول إلى مجتمع المعلومات، ورأى أن لا بد من تحديد إطار وبرنامج العمل، وكذلك تحديد الأولويات وتنفيذ مشاريع إقليمية وقطرية وتقييم نتائجها وفقاً لمعايير محددة مسبقاً. وأكد أيضاً أن ذلك يتطلب توزيع الأدوار بين أصحاب المصلحة في التحول إلى مجتمع المعلومات.

وبحث المجتمعون في الملامح العامة لخطة عمل إقليمية لبناء مجتمع المعلومات في غربي آسيا (المشرق العربي) وتناول جوانب مختلفة لهذه الخطة وتركزت المناقشات على: مراجعة نقاط القوة الإقليمية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك لتطوير مجتمع المعلومات؛ وأولويات خطة العمل الإقليمية والأعمال المتعلقة بها بما في ذلك مراقبة تنفيذ الخطة والتقدم في العمل؛ والدروس المستفادة من تطبيق الاستراتيجيات الإلكترونية والتي تؤثر بدورها في الرؤية والخطة الإقليمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والتمويل والشراكات الضرورية لتطبيق خطة العمل والمشاريع الإقليمية الرئيسية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وحضر الاجتماع ممثلون عن ثماني دول أعضاء في الإسكوا، وشارك فيه عدد من الخبراء.

وخلص الاجتماع إلى توافق في الآراء حول الملامح العامة للخطة، ومنها الهيكلية الاستراتيجية، والمتطلبات الأساسية، ولا مركزية التنفيذ بالإضافة إلى آليات الشراكة، كما توصلوا إلى عدد من البرامج بعضها اقترحتها الإسكوا وبعضها الآخر اقترح في الاجتماع.



واستضاف الاجتماع السيد هشام الشريف وشارك فيه عدد من الخبراء وممثلون عن عدد من المنظمات الدولية المشاركة في مشروع الشراكة العالمية<sup>(٦)</sup>، ومنها مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، ومعهد اليونسكو للإحصاء، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وممثلون عن أجهزة الإحصاء المركزية في إحدى عشرة دولة من الدول الأعضاء في الإسكوا.

وقد خلص الاجتماع إلى النتائج التالية: اعتماد الاقتراح الخاص بقائمة المجموعة الأساسية لمؤشرات الأبعاد الرئيسية لمجتمع المعلومات المدرجة في هذا العدد<sup>(٧)</sup>؛ وتشكيل مجموعة فنية إقليمية تعنى بمؤشرات قياس ومتابعة الأوجه الرئيسية لمجتمع المعلومات؛ واضطلاع الأمانة التنفيذية للإسكوا بتصميم وإنشاء وإدارة المنتدى الإلكتروني الذي تلتقي من خلاله المجموعة الفنية المشار إليها آنفاً للتشاور وتبادل الآراء؛ وخطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات ووضع برنامج يُعنى بمؤشرات مجتمع المعلومات.

## المؤتمر الإقليمي التحضيري الثاني للقيمة العالمية لمجتمع المعلومات "شراكة في بناء مجتمع المعلومات العربي"

عُقد المؤتمر الإقليمي التحضيري الثاني للقيمة العالمية لمجتمع المعلومات في دمشق يومي ٢٢ و ٢٣ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤. وكانت الغاية منه متابعة تنفيذ مقررات المرحلة الأولى من القمة العالمية التي عقدت في جنيف (كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣)، والإعداد على المستوى الإقليمي للمرحلة الثانية من القمة في تونس (تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥). وبما أن الاهتمام في مرحلة تونس من القمة سينصب على تنفيذ خطة العمل العالمية، عقد المؤتمر للأهداف التالية:

١- مراجعة الخطوات التي اتخذتها الدول العربية لتضييق الفجوة الرقمية في ضوء نتائج المرحلة الأولى من القمة.

المؤشرات التي تسمح برصد التقدم في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، وتشدد بالأخص على الحاجة إلى متابعة التقدم نحو تحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دولياً، ومن ضمنها الأهداف المنصوص عليها في إعلان الألفية. ويتطلب تطوير المؤشرات المناسبة للدول النامية وبناء قدراتها في هذا المجال مجهوداً مركزاً، وعلى المستويات الوطنية والإقليمية والدولية وذلك بإشراك العديد من أصحاب المصلحة.

وفي هذا السياق، عُقد هذا الاجتماع في بيروت يومي ٤ و ٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤. وكان الهدف منه تحفيز نشر مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية



والاجتماعية؛ واقتراح مجموعة من المؤشرات الأساسية والعلامات المناسبة لجميع الدول الأعضاء في الإسكوا تنسجم مع المؤشرات والعلامات

العالمية؛ واقتراح المنهجيات الملائمة لجمع الإحصاءات ومعالجتها؛ وتعريف دور المؤسسات الإحصائية الوطنية، وغيرها من المؤسسات المعنية بتطوير برامج جمع إحصاءات مجتمع المعلومات، والبحث في أساليب تعزيز قدراتها؛ والتوسع في أنشطة الإسكوا المتعلقة بتطوير قواعد بيانات إقليمية وعالمية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وعُرضت خلال الاجتماع مواضيع مختلفة أهمها: الشراكة العالمية التي أطلقها مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية في مجال قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية<sup>(٤)</sup>؛ وحصر مؤشرات وعلامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة عالمياً وفي منطقة الإسكوا خصوصاً؛ ومجموعة المؤشرات والعلامات الأساسية لقياس ومراقبة الأبعاد الرئيسية لمجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا والعالم العربي؛ وردود الأجهزة الإحصائية الوطنية على الاستبيان حول وضع إحصاءات مجتمع المعلومات فيها؛ وقاعدة بيانات الإسكوا وقاعدة البيانات العالمية لمؤشرات وعلامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وبناء قدرات الأجهزة الإحصائية الوطنية.

(٦) انظر المقال الخاص بالشراكة العالمية في هذا العدد.

(٧) انظر المقال الخاص بالمؤشرات في هذا العدد.

(٤) انظر المقال الخاص بالشراكة العالمية لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في هذا العدد.

**النتائج - خطة العمل ونداء دمشق:** ناقش المؤتمر مقترح خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات، بهدف اعتماد خطة تتضمن أنشطة رئيسية ينبغي تنفيذها على المستويين الإقليمي والدولي، وتشتمل على العناصر التالية:

**هيكلية استراتيجية:** تضم عشرة مجالات وتتطرق إلى مجموعة من القضايا لبناء مجتمع المعلومات والمساهمة في بناء القدرات المحلية الملائمة لاستخدام المعلومات والمعرفة وبالتالي لتعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة:

**خطوط عمل:** تهدف إلى تنظيم مسار الأعمال على المستوى الإقليمي، وتشجيع تنمية القدرة الوطنية على تحقيق تغيرات جوهرية في مجالات الهيكلية الاستراتيجية وعلى العديد من المستويات مع إيلاء اهتمام خاص لاحتياجات النساء والشباب والمسنين والشرائح ذات الاحتياجات الخاصة:

**برامج:** تهدف إلى خلق الشراكات الرفيعة المستوى، وحث مجموعة كبيرة من أصحاب المصلحة على المشاركة الفعالة فيها، وذلك من خلال إيلاء الاهتمام للمجالات الأساسية من الهيكلية الاستراتيجية وتحديد وتطوير عدد من المشاريع الإقليمية:

**مشاريع:** تحقق أهداف البرامج وتشجع على نشوء الشراكات المثمرة وتأمين الموارد الضرورية للمضي في عملية التنفيذ، وبالتالي لبناء مجتمع المعلومات:

**آليات الشراكة والتمويل:** تهدف إلى تكوين قوة الدفع اللازمة للسير نحو مجتمع المعلومات في المنطقة.

وفي نهاية المؤتمر، أطلق نداء دمشق نحو شراكة من أجل بناء مجتمع المعلومات العربي من خلال التعاون الإقليمي بين العديد من أصحاب المصلحة، وذلك لضمان النجاح في تنفيذ المشاريع وإرساء أسس متينة لمجتمع المعلومات العربي.



٢- مناقشة مقترح خطة عمل إقليمية لبناء مجتمع المعلومات مبنية على الاستراتيجية العربية للاتصالات والمعلومات المعتمدة في مؤتمر القمة العربية في عمان (آذار/ مارس ٢٠٠١) وعلى خطة العمل العالمية المعتمدة في مرحلة جنيف.

٣- الترويج الفاعل للشراكة بين مختلف أصحاب المصلحة في مجتمع المعلومات، ومنهم الحكومات، والقطاع الخاص، والمنظمات الدولية والإقليمية وغير الحكومية، وذلك بغية تنفيذ خطة العمل الإقليمية.

٤- عرض مشاريع إقليمية وأساسية تحظى بالتمويل اللازم والشراكة الفاعلة لضمان درجة عالية من النجاح.

## المواضيع

تناول المؤتمر المواضيع الرئيسية التي تضمنها إعلان المبادئ لبناء مجتمع المعلومات الصادر عن المرحلة الأولى من القمة، والتي تلقى اهتماماً مباشراً في المنطقة، ومن هذه المواضيع:

١- استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات الوطنية - الدروس المكتسبة والتنسيق الإقليمي.

٢- خطة عمل إقليمية لبناء مجتمع المعلومات - نحو تعزيز الأنشطة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنسيقها وتنفيذها على المستويين الوطني والإقليمي، وذلك من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

٣- إعداد الملامح الوطنية والإقليمية - نحو تطوير العملية وجعلها مستدامة.

٤- قياس مجتمع المعلومات - التعاون في تحديد المؤشرات الملائمة، والتوقيت المناسب لجمع ونشر البيانات، وتطوير هيكلية إقليمية لعملية الرصد.

٥- مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات الأولوية للمنطقة - النطاق والشراكة والتمويل.

٦- إدارة الإنترنت وأسماء النطاقات العربية.

٧- بناء القدرات، وتقاسم المعرفة والإبداع.

٨- تمكين المرأة في مجتمع المعلومات العربي.

٩- تمكين الجماعات المهمشة والمحرومة.

١٠- تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية في بناء مجتمع المعلومات العربي.

وقد نوقشت الخصوصية الإقليمية، التي هي عنصر أساسي في خطة العمل الإقليمية، في سلسلة من الموائد المستديرة التي نظمتها الإسكوا في عام ٢٠٠٤، وخاصة المائدة المستديرة الثانية لبحث الاستراتيجيات وخطط العمل لبناء مجتمع المعلومات في غربي آسيا. وكان هدف هذه المائدة التوصل إلى اتفاق حول خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات وتحديد البرامج والأنشطة والمشاريع الوطنية والإقليمية اللازمة لتحقيقها. وقد نوقش خلال هذه المائدة المقترح الأولي الذي أعدته الإسكوا لخطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات والذي يتضمن قائمة من الأنشطة والمشاريع مع الجداول الزمنية الأولية لتنفيذها.

المستديرة، أعدت الإسكوا مقترح خطة عمل إقليمية تبين كيفية تأثير الاستراتيجيات الإقليمية والعالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تحفيز التغيير على المستويين الإقليمي والعالمي، وتقدم إطاراً مفهوماً وواضحاً لترجمة الاستراتيجيات إلى مشاريع تساهم في إحداث تقدم وتغيير في المجتمع وفي التحول نحو مجتمع معلومات مستدام. وتبين الخطة أيضاً أن تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة يعتمد أساساً على الالتزام بالتغيير العميق للإجراءات، وهذا الالتزام يتطلب جهوداً حثيثة تساعد في إحداث التغييرات الجوهرية المنشودة.

### ما هي الخصائص المميزة لخطة العمل الإقليمية؟

تأخذ خطة العمل الإقليمية في الاعتبار التحديات المرتبطة بالجهود التي تهدف إلى بناء مجتمع المعلومات في المنطقة، وترجم التحديات ببرامج محددة تهدف إلى تعزيز التعاون بين الدول العربية، وإنشاء شراكات تشمل جميع أصحاب المصلحة. وفيما يلي بعض الخصائص المميزة لهذه الخطة:

- ١- **الشراكة:** تقود إلى زيادة القدرة على إدارة وتخطيط وتطوير الأنشطة المختلفة، وإلى تحسين الاستجابة وتوسيع التعاون.
- ٢- **اللامركزية:** تعتمد الطرق الجديدة في إدارة تطوير البرامج والمشاريع على اللامركزية، مما يتيح الاستغناء عن وجود جهة مركزية لمراقبة خطة العمل الإقليمية ويقلل من الآثار السلبية للتخطيط المركزي.
- ٣- **مبدأ الإدارة التي تعتمد على النتائج:** تعنى الإدارة الحديثة بالنتائج الملموسة وتستعين بالمؤشرات لمراقبة تطور العمل. وهذا المبدأ يستدعي أن تكون المؤسسات والجهات المنفذة للخطة فاعلة، وتعتمد على المبادرة وليس على ردة الفعل.

وينبثق هذا النداء من تقدير المشاركين في المؤتمر لتحرك المجتمع الدولي نحو مجتمع المعلومات واقتصاد المعرفة، ومن إيمانهم بأهمية المعلومات وتداولها باعتبارها ركيزة أساسية للاقتصاد العالمي، ومن اقتناعهم بدور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة في المنطقة ومن معرفتهم بضرورة بذل المزيد من الجهود وإرساء التعاون بين العديد من أصحاب المصلحة بقصد التحول نحو مجتمع المعلومات.

وقد دعا النداء الفرقاء المعنيين بمجتمع المعلومات إلى دراسة خطة العمل الإقليمية والمشاريع الواردة فيها، وإلى تضافر الجهود في تنفيذ أنشطة الخطة ومشاريعها. وحث الدول العربية، مثلاً، على توفير البيئة التمكينية لتشجيع الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمنظمات غير الحكومية على الترويج للعمل الإقليمي والمشاركة في تنفيذ المشاريع وريادتها، وقطاع الأعمال على المساهمة في نقل التكنولوجيا إلى البلدان العربية، ومؤسسات التمويل على إنشاء شراكات وصناديق لرأس المال المبادر بهدف دعم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وطلب إلى المؤسسات الإقليمية تصميم وإطلاق آليات لتفعيل الشراكة على المستوى العربي وإعطاء أولوية لمشاريع صناعة المحتوى العربي.

## خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات

هي نتيجة لعمل جماعي على المستويين الإقليمي والدولي. فهي تعتمد على خطة العمل العالمية التي نتجت من المرحلة الأولى للقمة العالمية لمجتمع المعلومات، وعلى الاستراتيجية العربية للاتصالات والمعلومات التي أقرت في مؤتمر القمة العربية في عمان (أذار/مارس ٢٠٠١)، وعلى الوثيقة المعنونة "نحو مجتمع معلومات عربي: إطار خطة العمل المشترك" التي صدرت عن المؤتمر العربي الرفيع المستوى للتحضير للقمة العالمية لمجتمع المعلومات الذي عقد في القاهرة في الفترة من ١٦-١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٣.



ويقترح الفصل الثاني إطاراً استراتيجياً أساسه عشرة مجالات هدفها تطوير الإمكانيات الحاسمة لتسخير المعلومات والمعرفة محلياً. وتشكل هذه المجالات الأعمدة الأساسية لدعم وتطوير مجتمع معلومات واقتصاد معرفة مستدامين. وفي كل مجال مجموعة من الأهداف المرتبطة بعدد من خطوط العمل ذات التأثير الاستراتيجي الهام والراسخ والمرتبطة بواقع المنطقة.

ويعرض الفصل الثالث برامج تتلاءم مع احتياجات المنطقة وتجسد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتُكمل محاور الإطار الاستراتيجي العام وتفسر أبعاده، ويصف الفصل كل برنامج بدقة واختصار ويربطه بمؤشرات الإنجاز.

ويستعرض الفصل الرابع الجهود التي بذلها فريق عمل صياغة الاستراتيجية العربية للاتصالات والمعلومات، وبين القائمة النهائية للمشاريع التي اعتمدها. ثم يعرض المشاريع المختلفة المبنية على البرامج المذكورة في الفصل الثالث. وهذه المشاريع تعتبر المكونات الأساسية لبناء وتطوير مجتمع المعلومات، مع إشارة إلى أن البنية المفتوحة لخطة العمل الإقليمية تساعد في إضافة مشاريع جديدة خلال مراحل التنفيذ الأساسية.

ويوضح الفصل الخامس الحاجة الماسة إلى البدء بدعم قطاع الأعمال في المنطقة، وضرورة إضافة دعم الشراكات والمبادرات في قطاع الأعمال ورأس المال المجازف إلى قائمة الأنشطة الضرورية للتغيير. ويحدد الفصل المبادئ الموجهة للمشاركة ويعرض نموذجاً للشراكة ولتمويل المشاريع التي تشارك فيها الحكومات وقطاع الأعمال والمجتمع المدني وجهات أخرى.

٤- **المكونات المستقلة:** وهي تساعد على ضمان المرونة الضرورية لمواجهة تحديات بناء مجتمع المعلومات بفعالية، وعلى إيجاد طرق لتحفيز الشراكات.

٥- **البنية المفتوحة:** لا تلحظ خطة العمل الإقليمية موعداً نهائياً لتنفيذها على عكس الخطط العامة لخمس سنوات أو عشر سنوات. فخطة العمل الإقليمية هي خطة دائمة التطور، بحيث تسمح بتنفيذ أنشطة جديدة بعد تحديد وإضافة البرامج الزمنية واحتياجات التنفيذ، ويمكن تعديلها دورياً لتستوعب تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٦- **المسؤولية القيادية:** أعدت هيكلية خطة العمل الإقليمية بأسلوب يسمح بوجود جهات لتنسيق البرامج والإشراف عليها، وجهات أخرى لتنفيذ المشاريع واعتماد نتائجها.

٧- **التنفيذ بعد النضج:** أي البدء بتنفيذ المشاريع بعد إتمام الإعداد الجيد لذلك مثل: إعداد الدراسات المطلوبة، واستكمال تسجيل الشركاء، وتأمين التمويل اللازم، وتحديد الاحتياجات اللازمة قبل البدء بالتنفيذ.

٨- **المراقبة الدورية للمشاريع:** عن طريق إعداد تقارير دورية تبين التقدم في تنفيذ المشاريع وتعتبر الأداة الأساسية لمتابعة تقدم تنفيذ الخطة.



٩- **آليات المشاركة من خلال الإنترنت:** تسمح خطة العمل الإقليمية بإضافة وتسجيل شركاء جدد في البرامج والمشاريع القائمة أو المستحدثة بدون حاجة إلى تنظيم اجتماعات إقليمية أو الاهتمام بتوفير مكان لها.

## ما هي بنية خطة العمل الإقليمية؟

صممت خطة العمل الإقليمية بحيث تجسد المنظور الدولي والإقليمي لمجتمع المعلومات وتحدد الخطوات اللازمة لبنائه. وتقترح الخطة أولاً الإطار الاستراتيجي لمجتمع المعلومات وتبين الآليات الأساسية لعدد من البرامج المصممة خصيصاً لتحفيز وإطلاق شراكات في الدول العربية، وتحت على المشاركة التفاعلية لمجموعة واسعة من أصحاب المصلحة في بناء مجتمع المعلومات.

وفيما يلي ملخص عن الفصول الأساسية في خطة العمل الإقليمية:

يتضمن الفصل الأول مقدمة تتناول السمات المميزة لخطة العمل الإقليمية والهيكل المقترح للخطة.

<div>  <div> <b>world summit</b>  <b>on the information society</b>                      Preparatory Activities for Western Asia                 </div> </div> <div>  <div> <b>ESCWA</b>                      Economic and Social Commission for Western Asia                 </div> </div>	
Forum main page: الرئيسية	استخدم هذا القالب: Using this page
<b>Online Forum on the Proposed Regional Plan of Action for Building the Information Society</b> Discussion on Main Document منبر للنحوار من مخرج خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات حوار حول الوثيقة الرئيسية	
The following issues relate to the "Proposed regional plan of action for building the information society". To see the details and comment on each chapter, kindly click on the title in the table below: تتعلق القضايا المطروحة بالوثيقة الرئيسية للاجتماع، وهي "مقترح خطة عمل إقليمية لبناء مجتمع المعلومات". لطيفر ملاحظتكم عن كل فصل أو فقرة الملاحقات الطيفر أقر على العنوان في الجدول التالي:	
Page 1 of 1	
Chapters   الفصول	Num of Comments
Chapter 1 - Introduction: From global to regional   مقدمة من العالم إلى الإقليمي	1
Chapter 2 - Strategic Framework   إطار العمل الاستراتيجي	1
Chapter 3 - Programmes   برامج	1
Chapter 4 - Projects   مشاريع	1
Chapter 5 - Building partnerships in ICT   بناء الشراكات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	2
General comments on the proposed regional plan of action   ملاحظات عامة على مقترح خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات	1



# إدارة الإنترنت

## تطور نظام الأسماء العربية للنطاقات على الإنترنت

### بذل الجهود وتنسيقها

بإجراء مراجعة سريعة لتاريخ تفاعل المجتمع العربي مع تعريب أسماء النطاقات، يتبين أن عدة هيئات ومنظمات من القطاعات العامة والخاصة قد بذلت بعض الجهود بغية التوصل إلى اتفاق على تحديد شكل وهوية النطاقات العربية. ولعل أهم هذه الجهود الائتلاف العربي لأسماء الإنترنت. فمنذ مطلع عام ١٩٩٩، كان الفشل مصير غالبية المحاولات الفنية والتنظيمية التي قام بها العديد من الخبراء في ظل الصراع الذي تأجج بين الشركات التقنية للاستحواذ على أكبر نسبة من حجم السوق المنتظرة. وهذا الفشل ارتدّ سلباً على المتنافسين في ظل إجماع العديد من الدول عن الاشتراك في خدمات تفتقر إلى المواصفات الموحدة والقياسية، وتتسم إما بالإفلاس أو بفقدان الفعالية التجارية، وكانت النتيجة ركوداً كاملاً.

وفي مطلع عام ٢٠٠٣، أصدرت فرقة عمل هندسة الإنترنت (IETF) حزمة من المواصفات القياسية الخاصة بنظم النطاقات

تتسارع خطوات التقدم في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويشهد العالم تغييرات عديدة أساسها التكنولوجيا وآليات الاتصال الحديثة. وتشكل قدرة الوصول إلى المعلومات وسرعة معالجتها هدفاً أساسياً وجوهرياً لدى العاملين في مجال التكنولوجيا، بينما يكمن الهدف الأساسي في القدرة على نشر المحتوى والمعرفة وإيصالها إلى أكبر عدد ممكن من الناس.



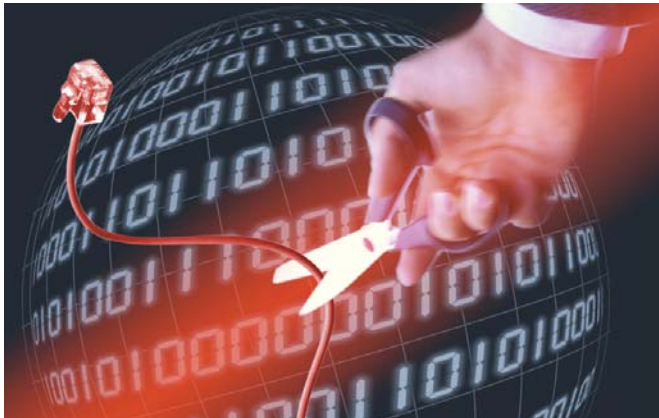
ويحرص العالم العربي، شأن سائر أنحاء العالم، على متابعة التطورات الطارئة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والسعي إلى التعرف على أحدثها، إلا أنه لم

يكرس الجهود الكافية للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الحصول على المعلومات واستخدامها بفعالية في مجالات الأعمال والثقافة والتعليم.

وقد اتخذت العولمة والتعددية الثقافية أبعاداً جديدة في ظل مقررات القمة العالمية لمجتمع المعلومات، وتبنت عدة هيئات عالمية مجموعة جهود لتحفيز نشر المعلومات في مواقع مخصصة باللغة المحلية لكل بلد. وإزاء هذه الجهود، كان على مجتمع المعلومات العربي أن يواكب الاتجاه بتشجيع صناعة المحتوى العربي وإيجاد نظام لنشر أسماء المواقع باللغة العربية، بغية مخاطبة الشعوب العربية بلغتها الأم.



لا بد من الإشارة هنا إلى أن طريقة التعامل في المنظمات العالمية المعنية بتنظيم الإنترنت، ومنه مثلاً، سلطة تخصيص أسماء الإنترنت (IANA) وهيئة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (ICANN)، تقوم على أساس بناء التوافق بغية التوصل إلى بيئة عملية تضمن تكافؤ وعدالة التمثيل. وقد قامت المنظمات بنشر أطر أساسية تمكن مشغلي نطاقات البلدان (ccTLD) والنطاقات العامة (gTLD) من تعريف واستعمال أسماء مواقع مدولة بلغات متعددة، وذلك عبر مواقعها على الشبكة. وأخذت هذه الأطر في الاعتبار خصوصية كل مشغل في تعريف واستعمال جداول الرموز اللغوية بالاعتماد على جداول اليونيكود. وهذه الخصوصية لمشغل النطاق لا تفرض على المشغلين الآخرين اعتماد هذه اللغات، ولكنها تفرض تبني جداول يونيكود. ومع أن البولنديين قد التزموا فعلاً بالأطر الأساسية المذكورة في الوثيقة المقدمة، التي اقتبست دون تعديل، من جدول اليونيكود للغة العربية، دفع النظر في الوثيقة بعض المختصين إلى التخوف من دور المشغل في تفرغ اللغة من محتواها اللغوي والثقافي وتحويلها إلى مجموعة رموز.



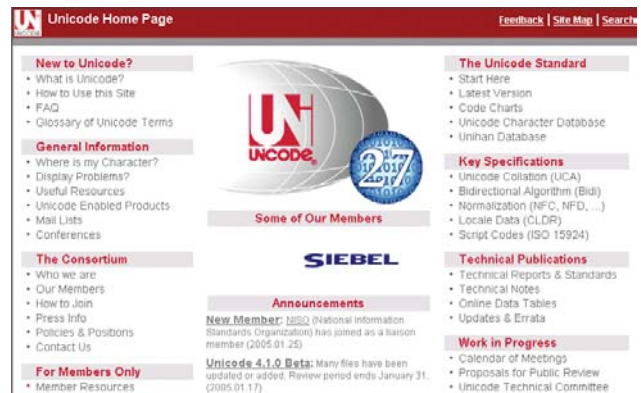
## الإسكوا تطلب تغيير معالم التعدد اللغوي في النطاقات الدولية

طلبت الإسكوا، بصفتها أمانة سر فريق عمل نظام أسماء النطاقات العربية، في رسالة وجهتها إلى سلطة تخصيص أسماء الإنترنت وهيئة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة، أن تعتمد هاتان المنظمتان سياسة جديدة تسند صلاحية تعريف واعتماد الجداول اللغوية إلى أصحاب اللغة في المجتمعات المحلية، وذلك قبل اعتمادها من المشغلين في تعريف النطاقات الدولية. وترى

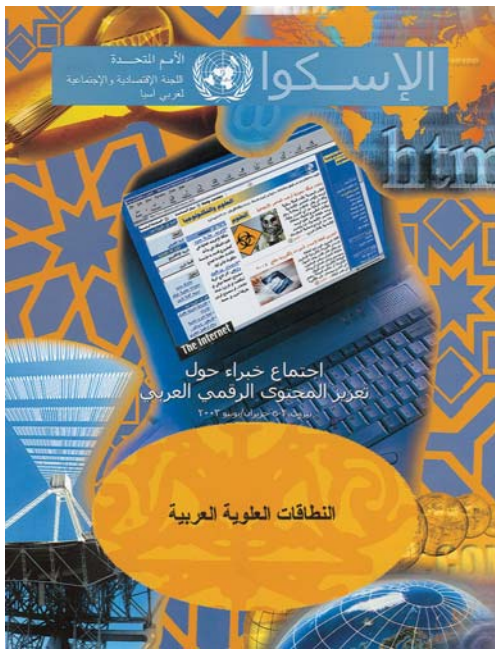
العالمية، التي تعرف بتسمية معايير أسماء النطاقات الدولية، وتضم مبادئ فنية أساسية دون الدخول في خصائص كل لغة. ونظراً لأهمية هذه المستجدات وأثرها على استخدام اللغة العربية على الإنترنت، وبعد مضي عام ونيف على توقف الأنشطة في هذا المجال، دعت الإسكوا إلى عقد اجتماع خبراء حول تعزيز المحتوى الرقمي العربي في بيروت خلال الفترة من ٣ إلى ٥ حزيران/يونيو ٢٠٠٣، وذلك بغية إعادة تفعيل العمل في مجال استعمال النطاقات وأسماء المواقع باللغة العربية. ونتيجة للاجتماع المذكور، أنشئت فرقة عمل معنية بنظام أسماء النطاقات العربية، بغية تعريف نظام تسجيل أسماء المواقع والنطاقات. وتضم هذه الفرقة خبراء ومختصين من القطاعين العام والخاص في عدة بلدان إلى جانب منظمات دولية. وقد أنشئت لتكون نواة عمل للتوصل إلى وضع أسس التكامل العربي في مجتمع الإنترنت الحديث. وفي هذا السياق، دأبت الفرقة على إعداد مسودة إنترنت معنونة "توجهات حول أسماء النطاقات العربية"، وهي وثيقة عمل وزعت للتداول بين الخبراء وأخذ الرأي قبل إصدار النسخة النهائية، وتقديمها إلى فرقة عمل هندسة الإنترنت لاعتمادها ونشرها. وقدمت هذه الوثيقة إلى الفرقة المذكورة في حزيران/يونيو ٢٠٠٤، ونشرت في آب/أغسطس من العام نفسه.

## طرح مسودة إنترنت من المشغل البولندي تتضمن جدول محارف اللغة العربية

قام مشغل بولندي مؤخراً بنشر مسودة إنترنت عرف فيها اللغات المعتمدة في النطاق البولندي (pl)، وضمنها جدولاً لترميز محارف اللغة العربية اقتبس من جداول اليونيكود (Unicode) المعيارية والمعتمدة عالمياً والمنشورة في موقع <http://www.unicode.org> وقد اعتبر البعض الخطوة البولندية تعدياً سافراً على اللغة العربية. فهل للمشغل البولندي الحق في نشر معلومات عن اللغة العربية؟



عقد في دمشق في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤. وتشارك الإسكوا في الاجتماعات الخاصة بأسماء النطاقات العربية والتي تعقد على المستويين العربي والدولي، نظراً لأهمية الموضوع وتأثيره المباشر على انتشار الإنترنت على نطاق واسع في البلدان العربية. وستتابع الإسكوا العمل في هذا الموضوع والتعاون والتنسيق مع الدول العربية بهدف نقل وجهة نظر المجتمع العربي في موضوع يرتبط بلغتهم إلى المجتمع الدولي.



الإسكوا في ذلك تفادياً للمشاكل المرتبطة بتعددية الجداول في تعريف اللغة الواحدة وحفاظاً على القيمة اللغوية والثقافية لتلك اللغة في إطارها المجتمعي.

وستتابع الإسكوا المسيرة وتقوم برعاية فرقة العمل التي تعنى بصياغة مسودة إنترنت جديدة تعالج مسائل ذات طبيعة تشغيلية للنطاقات العامة (gTLD) باللغة العربية وتسرع تبني مشغلي نطاقات البلدان ccTLD للأسس المقترحة، وتحدد بنية وطريقة عمل الجهة الرقابية والتنظيمية لأسماء النطاقات. وستكون هذه الجهة مسؤولة عن اختيار مشغلي النطاقات العامة باللغة العربية وتحديد سياساتهم العملية وفق نظام محدد ودقيق. وتأمل الإسكوا أن تتعاون مع جامعة الدول العربية وجميع الجهات المسؤولة في الدول العربية لتحقيق ذلك.

### الإنترنت العربية... حلم قريب سيتحقق

ومع الانتهاء من إصدار حزمة التنقيحات المقترحة ونظم العمل والبنى التحتية التنظيمية والعملية لمعالجة القضايا المتعلقة بتبني اللغة العربية في استخدام الإنترنت، تنتهي مرحلة التخطيط والتضارب والجمود، وتحل محلها مرحلة جديدة من التنسيق والتخطيط الرزين. وهكذا يكون الطريق قد مهد لنشوء خدمات جديدة تعمل على تعزيز المحتوى المتوفر، وعلى تحفيز قطاعات الإنتاج لاستحداث محتوى عربي جديد يلتزم بنظم الإنترنت ويحافظ على جمال اللغة ورونقها، وذلك من خلال توسيع رقعة انتشار الإنترنت في العالم العربي، واعتماد هذه الشبكة العالمية مصدراً لنشر الثقافة وتحصيل المعرفة على نطاق شعبي واسع.

### الإسكوا والجهود العربية القائمة

على الصعيد العربي، أسفرت جهود الإسكوا عن إحياء تفاعل الدول العربية مع قضية تعريب أسماء النطاقات، بحيث قامت هذه الدول بتشكيل فريق عمل عربي في إطار جامعة الدول العربية هدفه التوصل إلى اتفاق بشأن المواضيع الفنية والتنظيمية المرتبطة بتحقيق أسماء النطاقات العربية. وقد أعدت الإسكوا وثيقة مشروع لتطبيق نظام أسماء النطاقات العربية، عرضت في المؤتمر الإقليمي التحضيري الثاني للقمّة العالمية لمجتمع المعلومات الذي

## من يتولى إدارة الإنترنت؟ حوار ساخن في ظل العولمة

أو المبرمج العادي في أي مكان من العالم أن يطور موقعاً إلكترونيًا يستمد قيمته من قيمة المحتوى الذي يتضمنه. وهكذا استقرت الإنترنت في شكلها الحالي كشبكة عالمية تربط شبكات العالم وتحتوي على ملايين الصفحات التي تكتنز في طياتها تراث البشرية وحاضرها ومستقبلها.

ولما كانت اللبنة الأساسية للإنترنت قد أرسيت في الولايات المتحدة الأمريكية، ليس من الغريب إذن أن تكون هي الدولة التي مارست الدور الأكبر في عملية التنظيم التقني وتوزيع الأرقام وإدارة المخدمات الرئيسية للشبكة على المستوى الأعلى من تراتبية المخدمات<sup>(١٠)</sup>. ومع الوقت، تطور الدور التنظيمي التقني ليصبح دوراً إشرافياً في عام ١٩٩٨، وذلك حين عهدت وزارة التجارة الأمريكية إلى هيئة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة<sup>(١١)</sup> بمسؤولية الإشراف العام على تنظيم شؤون الإنترنت. ومع مرور الوقت، لم يعد دور الهيئة يقتصر على عمليات التنظيم التقني فحسب، بل اتسع ليشمل وضع السياسات والنظم الرقابية على شركات تسجيل النطاقات، وممارسة حقوق المنح والمنع لأرقام بروتوكول الإنترنت، وغيرها من الممارسات التي تندرج في سياق صلاحيات الحكم. وهذا أثار الكثير من الجدل حول حقيقة دور الهيئة المذكورة ومدى تمثيلها للمجتمع الدولي ومدى الشرعية الدولية التي استمدتها من مجرد اتفاقها مع وزارة التجارة الأمريكية من جهة وكذلك حول مدى كفاءتها في العمليات التنظيمية والتقنية من جهة أخرى.

أما لماذا تفجرت القضية الآن تحديداً؟ للإجابة عن هذا السؤال ينبغي إلقاء بعض الضوء على بعد آخر من أبعاد القضية. ففي واقع الأمر بقي السؤال الذي يدور حول من هو المتحكم الرئيسي بالإنترنت خافتاً في التسعينات من القرن الماضي. فالإنترنت كانت في طورها الأول من التطور والانتشار بينما كانت الولايات المتحدة الأمريكية في ذلك العهد الراعية الرئيسية لذلك الانتشار في العالم. وبمرور الوقت، ومع استقرار معدلات نمو الإنترنت، وتزامن ذلك الاستقرار مع تغير الإدارة الأمريكية، وانتهاء الإدارة الجديدة لسياسات خارجية مختلفة تجاه العالم، احتدم الجدل بين أوروبا والدول النامية من جهة، والولايات المتحدة الأمريكية من جهة أخرى، بخصوص تلك السياسات ومدى تماشيها مع المواثيق الدولية وبخصوص شرعية التحركات

لم يكد يمضي أكثر من عقد من الزمن على ظهور الإنترنت حتى أضحت سلاحاً استراتيجياً لأغلب الدول والشعوب في عصر العولمة. وكما كان النفط، ولا يزال، عماداً للثورة الصناعية، مما جعله هدفاً رئيسياً في سباق الدول إلى تأمين مواردها، كذلك أصبحت الإنترنت عماد الثورة المعلوماتية واقتصاد المعرفة. ولذلك لم يكن غريباً أن تتسابق دول العالم إلى تفجير التساؤل الذي ظل خافئاً طوال العقد الماضي ودفعه إلى مقدمة القضايا الساخنة في ساحة الحوار العالمي. وبين ليلة وضحاها برز التساؤل: من يحكم الإنترنت؟ قضية من أهم القضايا التي قد تتجاوز بسرعة نطاق الحوار وتنطلق بقوة لتحل مكانها على مائدة المفاوضات الدولية، جنباً إلى جنب مع القضايا المصيرية الأخرى مثل تحرير التجارة وسباق التسلح وتأمين موارد المياه. فما هو المقصود بالحكم الرشيد للإنترنت؟ وكيف تفجرت القضية؟ ولماذا الآن على وجه التحديد؟ وما هي الحقيقة التي تخفيها؟ وما هي القضايا المرتبطة بها؟ وكيف يمكن لدول المنطقة الاستفادة مما يجري على الساحة الدولية لتأمين مستقبل أفضل لشعوبها؟ هذه هي الأسئلة.

كما هو معلوم، أرسيت اللبنة الأساسية للإنترنت مع البروتوكول التقني للإنترنت، ويقصد به البنية التنظيمية، من نظام ترقيم المخدمات<sup>(٨)</sup> والتعرف على المواقع<sup>(٩)</sup>، وذلك بمشروع بحثي تابع لوزارة الدفاع الأمريكية عرف آنذاك باسم "ARPANET". وبعد ذلك انتقلت تلك المنظومة إلى تطبيقات الحياة العامة لربط شبكات التجارة والتعليم والصحة وغيرها من الشبكات الحاسوبية التي كانت قائمة بذاتها، فتبلور مفهوم شبكة الإنترنت وهي "شبكة الشبكات". ومنذ ذلك الحين، تكتسب الإنترنت ثراءً من تنوع وغنى الشبكات المعلوماتية التي ترتبط بها سواء أكانت هذه الشبكات أمريكية أم أوروبية أم غير ذلك. وبظهور تكنولوجيا شبكة وب في المركز الأوروبي للدراسات والبحوث النووية في جنيف (CERN)، حدث ما يشبه الميلاد الجديد للإنترنت، بحيث أمكن توحيد الشكل الخارجي لجميع التطبيقات والمواقع على الإنترنت، مما أتاح للمستخدم

(١٠) المعروفة باسم Root Servers.

(١١) ICANN هي مؤسسة أمريكية لا تبغي الربح كانت قد بدأت في ذلك الوقت ممارسة دوراً تنسيقياً مركزياً.

(٨) نظام الترقيم المعروف باسم IP Numbering.

(٩) نظام التعرف على أسماء النطاقات المعروف باسم DNS.





والجدير بالذكر أن القضية بالغة التشعب ويصعب عرض جميع أبعادها بتفصيل وافٍ في هذا المقال. ولعل هذا التشعب هو سبب رئيسي في صعوبة تحديد حجم القضية ومن ثم عرضها بسهولة. وفيما يلي عرض مبسط لوجهات النظر المختلفة:

١- يتفق الجميع على أهمية إخضاع المواضيع المرتبطة بالقضية لدراسة مستفيضة، يكون الهدف منها التوصل إلى أفضل الأطر التي تحقق الصالح العام للمجتمع الدولي، وتضمن عدم الإخلال باستمرارية انتشار الإنترنت وإزالة العوائق التي يمكن أن تعترض توسعها.

٢- يتفق معظم الخبراء على أن مواضيع مثل حقوق النفاذ إلى الإنترنت وحماية خصوصية المستخدم وضمان سيادة الدول وتأمين الشبكات والاستخدام غير الضار للإنترنت تندرج في إطار السياسات المرتبطة بإدارة الإنترنت والتي يجب دراستها.

٣- ترى جهات كثيرة، من منظمات دولية ودول ومنظمات المجتمع المدني، أن النظام الحالي لإدارة الإنترنت ومواردها، منحصرأً بهيئة الأسماء والأرقام المخصصة والهيئات التابعة لها، ولا يمثل المجتمع الدولي تمثيلاً حقيقياً، فهذه الهيئة مؤسسة أمريكية خاضعة للقانون الأمريكي وتابعة ضمناً لإشراف وزارة التجارة الأمريكية، مما يعزز فيها ميلاً إلى تمثيل مصالح دولة واحدة دون سائر الدول.

٤- يرى البعض أن النظام الحالي لإدارة الإنترنت يفتقر إلى الكفاءة والسرعة في إدارة الموارد التقنية، وكذلك إلى الخبرة في وضع السياسات، بينما يعتقد القليل من الخبراء أن تطور كفاءة النظام الحالي مسألة وقت، وذلك لشعور بعضهم بالتحسن النسبي الذي شهدته عملية التنظيم مؤخراً.

الفردية باعتبارها أسلوباً لحسم الخلافات العالمية. وقاد هذا الجدل إلى ردود فعل اتخذت أنماطاً مختلفة في العديد من دول العالم وعلى العديد من الأصعدة. إلا أن ردود الفعل تلك كانت تشير، في مجملها، إلى ضرورة اضطلاع جهة دولية، مثل الأمم المتحدة، بمسؤولية تحقيق التوازن في حركة المجتمع الدولي نحو إقرار حقوق الشعوب والحفاظ على سيادة الدول وحماية الشرعية الدولية.

ولم يكن مجتمع المعلومات بمنأى عن السياق العالمي لهذا الجدل. فقد كانت التحضيرات للقمة العالمية لمجتمع المعلومات تسير جنباً إلى جنب مع الأحداث العالمية المعاصرة له. وقبل عقد المرحلة الأولى من القمة في جنيف في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، بلغت المناقشات ذروتها عندما احتدم الجدل حول أحقية المجتمع الدولي في المشاركة في حكم الإنترنت ووضع السياسات والآليات المنظمة لها. وكان هذا الجدل هو الشرارة التي اندلعت وأجبت السؤال الذي كان خافتاً ووضعت قضية "الحكم الرشيد للإنترنت" في مقدمة القضايا المركزية على جدول أعمال الأمم المتحدة. وبلغت هذه القضية من الإلحاح حد أن طلب المشاركون في المرحلة الأولى من القمة إلى الأمين العام للأمم المتحدة إنشاء فريق عمل معني بإدارة الإنترنت، لدراسة هذه المسألة تمهيداً لمحاولة حسمها في المرحلة الثانية من القمة العالمية لمجتمع المعلومات المقرر عقدها في تونس في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥.

ونظمت فرقة عمل الأمم المتحدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ندوة عالمية عن إدارة الإنترنت عُقدت في نيويورك يومي ٢٦ و٢٧ آذار/مارس ٢٠٠٤. وشاركت الإسكوا، ممثلة بشعبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في المناقشات، كما قدمت ورقة عمل عن التوجهات والأولويات الرئيسية في إدارة الإنترنت<sup>(١٢)</sup>. وهذه الندوة هي الثانية في مدة لا تزيد عن الشهر بعد ورشة عمل متخصصة للبحث في الموضوع ذاته كان الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية قد نظمها في جنيف يومي ٢٦ و٢٧ شباط/فبراير ٢٠٠٤، وهذا دليل على الطابع الملح الذي تتخذه القضية واهتمام المجتمع الدولي بها.

(١٢) <http://www.unicttaskforce.org/sixthmeeting/background.html>

للإنترنت، باعتبارها وسيلة عملية في نشر الإنترنت لجميع شعوب العالم ومن ثم توسيع قاعدة مشاركة المجتمع الدولي في صياغة مستقبل الإنترنت.

٣- الإعداد المبكر للدخول في المراحل اللاحقة من الحوار، وهي التفاوض الفعلي نحو إقرار حقوق المجتمع الدولي في ممارسة الإشراف على آليات إدارة الإنترنت<sup>(١٣)</sup>.

٤- التخطيط الفوري لتلافي حدوث مشاكل مستقبلية فيما يمكن أن يسمى "الجيل الثاني للإنترنت"، وكذلك البدء في تنفيذ بعض الإجراءات العاجلة المقترحة بهذا الشأن.

وفي الختام يجب التأكيد على أن تحقيق هدف المشاركة في إدارة الإنترنت يتطلب حواراً متواصلاً، وعلى دول الإسكوا والدول العربية عموماً أن تشارك بفعالية في هذا الحوار في إطار فريق العمل الدولي المنشأ لهذه الغاية. وتقوم الإسكوا بتنسيق الجهود المبذولة على المستوى الإقليمي لتفعيل تلك المشاركة على المستوى الدولي بحيث يتسنى لشعوب المنطقة جني نصيبها من ثمار العولمة التي يجري هذا الحوار الساخن في ظلها.



(١٣) المرجع السابق.

ويتضح من العرض السابق لوجهات النظر، أن مسألتى "العدالة في التمثيل" و"الكفاءة في التنظيم" هما النقطتان الرئيسيتان في القضية المثارة، ويمكن أن يكون لهما تأثير مباشر في سيادة أية دولة، وكذلك في قدرتها على ضمان سرعة التوسع في نشر خدمة الإنترنت. فما هي البدائل الاستراتيجية المطروحة لمعالجة القضية؟

نتيجة لاختلاف الرؤى حول القضية، تختلف البدائل الاستراتيجية للحلول اختلافاً كبيراً. فالبعض يناقش مفهوم ومدلول إدارة الإنترنت، وإمكانية أن تكون مركزية أو لا، والمرونة اللازمة، وحجم المشاركة المسموح بها لتحقيق العدالة والكفاءة؛ والبعض الآخر يرى ضرورة إجراء تغيير جذري في النظام الحالي لإدارة الإنترنت والاستعاضة عنه بنظام عالمي آخر يمثل المجتمع الدولي؛ ويرى البعض في المقابل ضرورة إبقاء النظام الحالي على ما هو تخوفاً من أن يؤثر أي تغيير في استقرار الشبكة أو أن يحدث اضطراباً فيها. وبين النقيضين يطرح البعض بديلاً آخر وهو تحقيق تغيير جزئي في النظام الحالي، بالاستعاضة عن هيئة الأسماء والأرقام المخصصة بإحدى المنظمات الدولية.

وفي ورقة العمل التي قدمتها الإسكوا، نوقشت البدائل المطروحة وقيّم العديد من جوانبها غير الملائمة من الناحية العملية، واقتُرحت الورقة استراتيجية بديلة متوازنة وقابلة للتنفيذ تعتمد على تركيز الجهود العالمية في هذه المرحلة على المواضيع ذات الأولوية لحل مشكلة "عدالة التمثيل" مع إرجاء مشكلة "كفاءة التنظيم" إلى مرحلة لاحقة. وتناقش الورقة تحديداً أهمية المشاركة العالمية في آليات النظام الحالي بالعمل والإشراف الفعلي، وتضمنت الاستراتيجية المقترحة المحاور الأربعة التالية:

١- تشجيع مشاركة المجتمع الدولي الفعالة والشاملة في آليات النظام الحالي بجميع مؤسساته بغية تحقيق التمثيل المتوازن، وكذلك اكتساب المزيد من حقوق الإشراف تدريجياً، وكذلك المزيد من الخبرات التقنية والتي ستكون ضرورية للغاية عند البدء في صياغة "دستور الإنترنت" المقترح في ورقة العمل.

٢- التأكيد على أهمية التوسع في تحقيق التعددية اللغوية

## مؤشرات مجتمع المعلومات

إليها في تقييم الوضع الراهن والتقدم المحرز في التنفيذ، تمهيداً لاتخاذ القرارات المناسبة لمواصلة العمل. ولذلك دعت الأمم المتحدة ومنظمات دولية أخرى إلى اعتماد مؤشرات مشتركة تتيح قياس التقدم المحرز في بناء مجتمع المعلومات على المستوى العالمي، بحيث تتمكن كل دولة من مراقبة وضعها في عملية البناء، ومقارنة المرحلة التي بلغتها مع المراحل التي بلغتها الدول الأخرى.

فللمؤشرات فوائد عديدة تتمثل في أنها معطيات حقيقية تقدم صورة عن الوضع الراهن، تساعد صانعي القرار على اتخاذ القرارات والإجراءات المناسبة لدفع العمل وتطويره، وتساعد المستثمرين ورجال الأعمال على التحضير لبناء مشاريعهم وتوظيف استثماراتهم، وتساعد الدارس على تحليل مسائل التنمية في بلد معين.

وتختلف الدول من حيث مستوى تقدمها ومستوى استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن المؤكد أن احتياجات الدول النامية وتطلعاتها في التحول نحو مجتمع المعلومات تختلف عن احتياجات وتطلعات الدول المتقدمة. ومع هذا الاختلاف، لا بد من وضع مؤشرات أساسية مشتركة لقياس التقدم نحو مجتمع المعلومات في الدول النامية والمتقدمة على حد سواء، لإتاحة المقارنة على المستوى العالمي. وبالإضافة إلى المؤشرات الأساسية المشتركة، ارتأت العديد من الدول خلال القمة العالمية لمجتمع المعلومات ضرورة وضع مؤشرات خاصة بكل منطقة/دولة من مناطق/دول العالم تعكس خصوصياتها ومستواها في التحول نحو مجتمع المعلومات وتقيس التقدم الذي تحرزه عبر السنين.

تنبع الأهمية البالغة التي يكتسبها مجتمع المعلومات في العصر الحالي من الفوائد الجمة التي يمكن للدول والمجتمعات جنيها من هذا المجتمع في مجالات التنمية الاجتماعية والاقتصادية. ومجتمع المعلومات هو مجتمع يعتمد أساساً على المعلومات في أنشطته ويستخدم في ذلك أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.



ويجمع الخبراء، وإن لم يتمكنوا من دعم رأيهم بالبرهان القاطع، على أن لتكنولوجيا المعلومات، إذا استخدمت استخداماً رشيداً، وأثراً كبيراً في نمو المجتمعات والمؤسسات. ولذلك بادرت الأمم المتحدة إلى تنظيم قمة عالمية لمجتمع المعلومات، خلصت في مرحلتها الأولى إلى إعلان مبادئ<sup>(١٤)</sup> ركز على الرؤية المشتركة بخصوص مجتمع المعلومات والمفاهيم الأساسية لمجتمع المعلومات، ومسألة تقاسم المعرفة والمعلومات.

وكما هو معروف، يستلزم تنفيذ أي عمل وضع مؤشرات يستند

(١٤) انظر ملخص إعلان المبادئ في هذا العدد.

الاتصالات، وفئة المؤشرات التي تركز على كثافة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

أما مؤشرات الجهوزية فتبين وضع البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة معينة من خلال عدد الخطوط الهاتفية، وكلفة الاتصالات عبر الخطوط الثابتة والمحمولة، وعدد مشتركين الإنترنت؛ وأما مؤشرات كثافة الاستخدام فتجسد مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات الحياة المختلفة، ومنها مثلاً، التعليم والأعمال والقطاعين الحكومي والإداري. ومن جهة أخرى، تقسم المؤشرات الأساسية المقترحة إلى قسمين، القسم الأول يخص المؤشرات الأساسية العالمية التي يجب أن تستخدم على المستوى العالمي، والقسم الثاني يتضمن مؤشرات إقليمية تستخدم لقياس مدى تطور ونمو مجتمع المعلومات في منطقة الإسكوا.

ولا بد من التنويه بأن بعض المؤشرات المقترحة معروف لدى الأجهزة المركزية للإحصاء وبعض الجهات الدولية المعنية بالمؤشرات، إلا أن قائمة المؤشرات لم تكن خاصة بمجتمع المعلومات ولم تكن مكتملة. وتضاف إلى ذلك الخصوصية الإقليمية التي ستجدها المؤشرات لكل منطقة من مناطق العالم.

وبما أن الجهود مركزة حالياً على المؤشرات، فالوقت مناسب أيضاً لوضع طرق للمسح الإحصائي واقتراح آليات عمل متشابهة أو متلائمة لجمع المعلومات من القطاعات المختلفة، وذلك بهدف تجاوز عوائق الزمن وتحقيق الدقة والجودة والفائدة في استخدام المؤشرات.



ومن الأهمية بمكان، عند وضع المؤشرات الأساسية المشتركة، مراعاة المنظور العالمي لمجتمع المعلومات والاطلاع على الجهود العالمية التي تبذل في هذا المجال، وخصوصاً الشراكة العالمية لقياس تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>(١٥)</sup> التي تضم عدة مؤسسات إقليمية ودولية، ومنها الإسكوا. أما على المستوى الإقليمي، فيجب أن تعكس المؤشرات خصوصية المنطقة ومستواها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخداماتها، وبالتالي فهي تنطلق من واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة ومقارنته مع المجتمع الدولي.

ومع الجهود التي تبذلها الأجهزة المركزية للإحصاء في العديد من دول الإسكوا لتحديد واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكوين بعض المؤشرات لا تزال آليات جمع المعلومات ضعيفة وتتطلب مزيداً من الجهود. وقد بين واقع إحصاءات مجتمع المعلومات في الدول العربية حاجة ماسة إلى:

١- التعرف على آليات جمع المعلومات الإحصائية المختلفة.

٢- كيفية إجراء مسح للحصول على إحصاءات عن الأسر المعيشية أو عن قطاع الأعمال.

٣- التنسيق بين الدول في آليات جمع البيانات.

٤- تضافر الجهود من أجل اقتراح مؤشرات أساسية دولية ومؤشرات خاصة بالمنطقة على المجتمع الدولي في المرحلة الثانية من القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

وعلى ضوء ما سبق، قررت الإسكوا إعداد دراسات حول مؤشرات مجتمع المعلومات، الهدف منها اقتراح قائمة المجموعة الأساسية لمؤشرات مجتمع المعلومات تعرض على المستوى الدولي، وتشتمل على مجموعة مؤشرات إقليمية لمجتمع المعلومات في المنطقة العربية. وبالتعاون مع جهات دولية أخرى ومع الأجهزة المركزية للإحصاء، وضعت الإسكوا قائمة من المؤشرات الأساسية لمجتمع المعلومات تتضمن فئتين من المؤشرات: فئة المؤشرات التي تركز على جهوزية شبكات

(١٥) انظر الإطار الخاص بالشراكة العالمية لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، الصفحات ٢٧ - ٢٩ من هذا العدد.



## قائمة المجموعة الأساسية لمؤشرات مجتمع المعلومات

### المجموعة العالمية - مؤشرات الجهوزية

	البنية الأساسية وإمكانية الوصول	
	١	متوسط عدد الخطوط الهاتفية الثابتة لكل مئة (١٠٠) شخص
	٢	متوسط عدد خطوط المحمول لكل مئة (١٠٠) شخص
	٣	التكلفة الشهرية لاشتراك خط الهاتف الثابت المخصص للاستخدام المنزلي
	٤	تكلفة المكالمات الداخلية (٣ دقائق) بخط الهاتف الثابت
	٥	التكلفة الشهرية لاشتراك خط الهاتف الثابت لقطاع الأعمال
	٦	تكاليف الاشتراك بالخط المحمول
	٧	تكلفة المكالمات الداخلية (٣ دقائق) بالخط المحمول
	٨	متوسط عدد أجهزة التلفاز لكل مئة (١٠٠) شخص
	٩	متوسط عدد الحواسيب لكل مئة (١٠٠) شخص
	١٠	متوسط عدد الحواسيب المضيئة للإنترنت لكل مئة (١٠٠) شخص
	١١	متوسط عدد مشتركين الإنترنت لكل مئة (١٠٠) شخص
	١٢	نصيب الفرد من عرض الحزمة الدولية
	١٣	متوسط عدد المشتركين في الحزمة العريضة على الإنترنت لكل ألف (١٠٠٠) شخص
	قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
	١٤	نسبة العاملين في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مقسمة حسب الجنس) من مجموع القوى العاملة
	١٥	نسبة استيراد وتصدير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إجمالي الاستيراد والتصدير

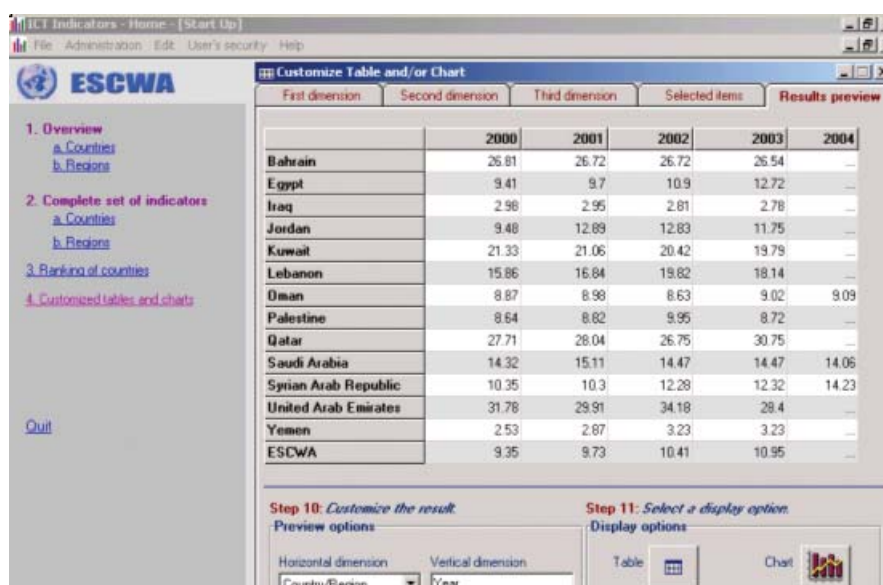


## المجموعة العالمية - مؤشرات الاستخدام

الاستخدام الأسري	
١٦	التكلفة الشهرية للوصول المنزلي إلى الإنترنت
١٧	نسبة المنازل التي تتصل بالإنترنت
الاستخدام في قطاع الأعمال	
١٨	نسبة مؤسسات الأعمال التي تستخدم الحاسوب
١٩	نسبة مؤسسات الأعمال التي تتصل بالإنترنت
٢٠	نسبة مؤسسات الأعمال التي لديها موقع على الإنترنت
٢١	نسبة قيمة المعاملات التجارية عبر الإنترنت من القيمة الإجمالية
الاستخدام في التعليم	
٢٢	نسبة الطلاب المسجلين في المدارس الابتدائية والثانوية إلى عدد الحواسيب فيها
٢٣	نسبة المدارس الابتدائية والثانوية التي تتصل بالإنترنت وتوفر الوصول لتلامذتها لأهداف الدراسة
٢٤	نسبة الطلاب المسجلين في التعليم العالي في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو ميدان مشبع به (من إجمالي عدد الطلاب) (مقسمة حسب الجنس)
٢٥	نسبة المدرسين ذوي الكفاءة في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الابتدائية والثانوية (من إجمالي عدد المدرسين)
٢٦	نسبة مؤسسات التعليم العالي التي توفر مناهج التعليم الإلكتروني (من إجمالي عدد مؤسسات التعليم العالي)

## المجموعة الإقليمية المكملة

مؤشرات الجهوزية	
١	كلفة الحاسوب بالنسبة إلى معدل دخل الفرد
٢	وجود سياسة رسمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستراتيجيات متعلقة بها في قطاع اقتصادي أو أكثر
٣	عدد المبادرات الفاعلة والمكتملة والمتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستوى الوطني
مؤشرات الاستخدام	
٤	عدد التطبيقات البرمجية باللغة العربية المطورة محلياً
٥	حجم المعلومات (عدد صفحات الإنترنت) المتوفرة محلياً
٦	نسبة المؤسسات الحكومية التي توفر خدماتها بشكل تفاعلي ومباشر من خلال الإنترنت
٧	حجم المعلومات المتوفرة للمؤسسات الحكومية (بقياس الميغا بايت) من خلال الإنترنت
٨	نسبة الخدمات الحكومية المتوفرة من خلال الإنترنت



## الشراكة في قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية

### إطلاق الشراكة

مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية في دورته الحادية عشرة، ساو باولو، حزيران/يونيو ٢٠٠٤.



### المدة المتوقعة

المرحلة الأولى: تموز/يوليو ٢٠٠٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥  
(المرحلة الثانية من القمة العالمية لمجتمع المعلومات في تونس)  
المرحلة الثانية: كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٥ ربيع عام ٢٠٠٨.

### الشركاء

الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومعهد اليونسكو للإحصاء، وفرقة عمل الأمم المتحدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا، واللجنة الاقتصادية لآسيا والمحيط الهادئ، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، والبنك الدولي.

### الأهمية والأهداف الرئيسية

للمؤشرات الإحصائية أهمية أساسية في تقييم التقدم المحرز في الدول في مجالات الولوج إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها وآثارها. وتدعو خطة العمل الناتجة من القمة العالمية لمجتمع المعلومات إلى تطوير المؤشرات التي تسمح برصد التقدم في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية، وتشدد خصوصاً على الحاجة إلى متابعة التقدم نحو تحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دولياً، ومن ضمنها الأهداف المنصوص عليها في إعلان الألفية. ويتطلب تطوير المؤشرات المناسبة للدول النامية وبناء قدراتها في هذا المجال مجهوداً مركزاً، وعلى المستويات الوطنية والإقليمية والدولية، وذلك بإشراك العديد من أصحاب المصلحة.

### وتهدف هذه الشراكة إلى ما يلي:

- تحديد مجموعة من المؤشرات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستويي الأسر ومؤسسات الأعمال، التي يمكن أن تجمعها كل الدول وتكون منسجمة مع المؤشرات العالمية. ويشمل العمل وضع التعاريف والأطر المنهجية والنظم المناسبة؛
- مساعدة الدول النامية في بناء قدراتها لإنتاج إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومراقبة التطور المحقق على المستوى الوطني؛
- تطوير قاعدة بيانات للمؤشرات الأساسية وإتاحتها على الإنترنت، وتضمينها روابط إلى المعلومات الداعمة لها.



وحالياً تشكل قاعدة بيانات الاتصالات التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية المصدر الوحيد لإحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم النامي والقابلة للمقارنة على المستوى الدولي. وتجمع الدول المتقدمة معظم الإحصاءات الوطنية المتعلقة باستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الأسر والمؤسسات، وهي غير قابلة للمقارنة مع إحصاءات الدول النامية. وبإدارة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي إلى تنسيق ومواءمة عملية جمع الإحصاءات وتحليلها فيما يتعلق بمجتمع المعرفة على المستوى الدولي. وبناءً على نتائج هذا العمل وخبرات الدول المتقدمة، تهدف هذه الشراكة إلى التعاون مع الجهات ذات الصلة من الأجهزة المركزية للإحصاء (كذلك الوحدات الإحصائية في الوزارات) في الدول النامية للاتفاق على مجموعة مشتركة من المؤشرات الأساسية المتعلقة بالولوج واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الأسر ومؤسسات الأعمال وقطاعات أخرى، والتي يمكن جمعها على المستوى العالمي.

ومع توفر القدرات الإحصائية العامة لدى الأجهزة المركزية للإحصاء، تبقى الحاجة قائمة إلى التدريب المتخصص وتعزيز قياس مجتمع المعلومات وفهم تفاصيله. ويستفيد من هذه الشراكة كل من المعنيين بجمع البيانات وتصنيفها وتحليلها واستخدامها على المستويين الوطني والإقليمي. ويشكل تطوير البرامج التدريبية في مجال مجتمع المعلومات عنصراً هاماً يساعد على تعزيز قدرات منتجي إحصائيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستوى الوطني، ويشمل تنمية قدرات الدول النامية على تنفيذ برامج جمع هذه الإحصاءات وعلى التدريب المتخصص ومنتديات الحوار على الخط.

وينبغي توفير إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة والموثوقة، وتسهيل الحصول عليها في الوقت المناسب، بهدف إغناء البحوث في سياسات مجتمع المعلومات وتحليلها. وضمن هذه الشراكة، سيجري إعداد قاعدة بيانات للمؤشرات الأساسية وإتاحتها على موقع عالمي يتضمن معلومات إضافية، مثل تعاريف المؤشرات وأطر العمل واستبيانات عينية وأدوات برمجية مساعدة.

## النتائج المرتقبة

تمكين الدول النامية من إطلاق برامج لجمع الإحصاءات الرسمية عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحيث تكون متشابهة على المستويين الدولي والإقليمي. وهذه خطوة أساسية لتعزيز قدرات هذه الدول في مجال اتخاذ قرارات بشأن سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستراتيجياتها، تكون مبنية على بيانات موثوقة، وتحديد المجالات ذات الأولوية، ورصد وتقييم ومراجعة استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية، ومقارنة الاقتصادات الوطنية بنظيراتها في الدول الأخرى. وبذلك ستمكن الدول النامية من توفير إحصاءات عن الولوج إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها، على أن تكون تلك الإحصاءات مستدامة وسهلة الاستخدام، وتطوير المؤشرات التي تتناسب مع مثيلاتها على المستوى العالمي. وسيتم إنشاء شبكات إقليمية لقياس مجتمع المعلومات، لدفع عملية تطوير وجمع المؤشرات المتعلقة بمجتمع المعلومات في المناطق المختلفة. وهذه الشبكات تضم ممثلين عن الأجهزة المركزية للإحصاء وغيرها من الجهات المسؤولة عن قياس مجتمع المعلومات على المستويين الوطني والإقليمي؛ وتساهم في تطوير مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومنهجياتها، بهدف تقديمها في المنتديات العالمية التي تتناول مؤشرات مجتمع المعلومات. ومن النتائج المرتقبة لهذه الشراكة أيضاً المساهمة في جمع المؤشرات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات القابلة للمقارنة على المستوى الدولي، والتي يمكن استخدامها في مراقبة التقدم نحو الأهداف الإنمائية للألفية.

## الأهداف المحددة والجدول الزمني

### المرحلة الأولى

- حصر الإحصاءات المتوفرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيانات المختزلة الخاصة بها؛
- تنظيم ورشات عمل إقليمية لدراسة المنهجيات والمؤشرات الأساسية، ولتبادل الممارسات المثلى، وتطوير الشبكات الإقليمية؛
- عقد اجتماع على المستوى العالمي لمناقشة عملية حصر الإحصاءات ونتائج ورشات العمل الإقليمية والاحتياجات من المعونة الفنية، وللتوافق على قائمة للمؤشرات الأساسية، وتقديم حصيلة الاجتماع إلى القمة العالمية في مرحلتها الثانية في تونس؛
- مشاريع نموذجية للتدريب في مواقع العمل وتقديم المعونة الفنية، وذلك في البلدان الملتزمة ببرنامج عمل لتطوير إحصاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- تنظيم دورات تدريبية لقياس ورصد مجتمع المعلومات، وإعداد دليل لمؤشرات مجتمع المعلومات؛
- وضع إطار عمل لتبادل المعلومات مباشرة على الخط.

### المرحلة الثانية

- نشر أعمال قياس مجتمع المعلومات للدول الأخرى؛
- التوسع في البرنامج التدريبي؛
- الشراكة مع الأجهزة الإحصائية الوطنية لنقل التكنولوجيا والمعرفة؛
- إعداد وإطلاق قاعدة بيانات عالمية.

### آلية التنسيق والتنفيذ

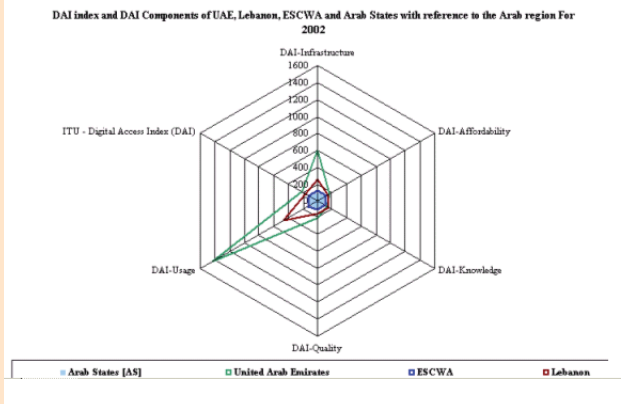
- يتولى الشركاء صياغتها في الوقت الحالي.

### الروابط بالأنشطة الجارية للتنمية المستدامة

- خطة عمل القمة العالمية لمجتمع المعلومات ومتابعة تنفيذها وصولاً إلى عقد المرحلة الثانية في تونس (٢٠٠٥) وما بعد؛
- مبادرة فرقة عمل الأمم المتحدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمراقبة التقدم نحو الأهداف الإنمائية للألفية؛
- المبادرات الإقليمية في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية.

### معلومات إضافية

الرجاء الاطلاع على موقع الإنترنت على العنوان التالي: <http://measuring-ict.unctad.org>



# العولمة ومجتمع المعلومات/المعرفة

## تحديات التحول نحو مجتمع المعلومات والحفاظ على الهوية في ظل العولمة

ساسين عساف

أستاذ الحضارة والآداب العربية  
في الجامعة اللبنانية

الفرص أمام قوى المجتمع المدني لامتلاك المؤسسات الثقافية ومنها مؤسسة مجتمع المعلومات، للإنتاج المعرفي يصنعه المجتمع.

٣- بناء الاقتصاد المنتج: التنمية الشاملة وتراكم الناتج الاقتصادي ومعدلات النمو إلى جانب بلوغ حياة معرفية وتكنولوجية متقدمة. ومن شروط ذلك الاستثمار المالي وتوظيف الأدمغة في مؤسسات الإنتاج المعرفي. ومن نتائج ذلك ارتفاع نسبة القادرين على استخدام وسائل الاتصالات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات وازدياد عدد مواقع الإنترنت والفصائيات.

وقياساً إلى هذه التحديات نطرح السؤال التالي: هل المجتمع العربي مجتمع معرفي/مجتمع معلومات؟

وفي سياق الإجابة عن هذا السؤال نشير إلى النقاط التالية:

- يشير تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٣، الذي صدر في عمان منذ سنة، إلى أن نسبة الإعلام لعدد السكان على المستوى العالمي هي الأدنى في البلدان العربية؛

- يشير التقرير نفسه إلى أن قنوات التلفزيون العربية وعددها ١٢٠ هي تحت إشراف الدولة. فالسلطة هي التي تصنع هوية المواطن، وهذه واحدة من إشكاليات الهوية؛

- يشير التقرير كذلك إلى وجود أقل من ١٨ حاسوباً لكل ١٠٠٠ شخص في البلدان العربية مقارنة مع المتوسط العالمي الذي

قانون التحول في بنية المجتمع ومضمون الهوية هو القانون الحاكم لمسيرة الشعوب في سياق تطورها التاريخي. فمن أحكامه الحتمية أن كل ما هو تاريخي لا يمتلك في ذاته كامل قوة دفعه أو تحوله بل هو مرهون حكماً بتأثيرات من خارج حدوده.

والمجتمع العربي الراهن يواجه تحديات الخارج الوافد إليه عبر ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. وثمة كلام واضح حول التغيير في الوطن العربي ومنطقة الشرق الأوسط بدءاً بالتغيير الجغرافي/السياسي وانتهاء بالإصلاح والتنمية وبناء مجتمع المعرفة. وما يعيننا في سياق هذا البحث هو مجتمع المعرفة المزمع بناؤه والمرتبط بمجتمع المعلومات. ولذلك، سيقصر كلامنا على تحديات التحول نحو مجتمع المعلومات والحفاظ على الهوية في ظل العولمة.

أما تحديات التحول فتختصر فيما يلي:

١- تطبيق شرعية حقوق الإنسان، وهذا ما يفرض إلغاء القوانين والتدابير الإدارية المقيّدة للحريات.

٢- تطبيق مبادئ الإعلان العالمي للتنوع الثقافي: التعددية الثقافية هي المكون الرئيسي لمجتمع المعلومات، ما يفرض الاعتراف بالآخر والانفتاح عليه والتواصل معه، ويفرض كذلك تحرير المجتمع من تسلط الإيديولوجيا الواحدة وإتاحة

ضئياً، ويضعف الهوية. وليست كل الثقافات حاضرة في وسائل التعبير والنشر في المجتمع العربي، والسبب معروف وهو طغيان حكم الأكثرية على الأقلية كما لو كنا في مجتمع متجانس وبسيط!

– المجتمع العربي يعيش في إشكالية ناجمة عن علاقة الدين بمجتمع المعلومات، فهل تسمح حاكمية الفكر الديني بمجتمع معلوماتي مفتوح؟ هل تسمح بتفكك الهوية من قوانينها وأحكامها؟ هل تتخلى هذه الحاكمية عن دورها في ضبط "الشخصية الحضارية" أو الهوية التاريخية للأمة؟

عقلنة الفكر الديني وأنسنته أساسان أولان لبناء مجتمع المعلومات، لا سيما وإن المجتمع العربي يعيش في إشكالية ناتجة من علاقة "السلطة المستبدّة" بمجتمع المعلومات.

هل تتخلى هذه السلطة عن "حقها" في صناعة الإنسان العربي وفق مقاييس تؤمن لها الاستقرار والديمومة؟

فالسلطة السياسية تستسيغ وتدعم النمط المعرفي المنسجم مع توجهاتها وتنذب وتحارب النمط المعرفي المعارض. فكيف إذا كانت هذه السلطة التي تمارس الإكراه السياسي وتحكم باسم الدين؟

هل المجتمع العربي قادر على أن يتحوّل إلى مجتمع معلومات، أي إلى مجتمع أنماط معرفية متعددة، بالاستقلال عن "سلطة الاستبداد"؟!



يزيد قليلاً عن ٧٨ حاسوباً لكل ١٠٠٠ شخص. وهذا يبرز الهوة المعرفية والتكنولوجية الفاصلة بين المجتمع العربي وسائر المجتمعات المتقدّمة؛

– الميزانيات المخصّصة لمؤسسات الإنتاج المعرفي لا تتجاوز ٥ في المائة من مجموع الميزانيات المخصّصة للإنفاق السنوي. ويقدّر الإنفاق العسكري في الوطن العربي بـ ١٠٠٠ مليار دولار لفترة السبعينيات والثمانينيات فقط!

– بلغ مجمل الناتج الاقتصادي العربي في نهاية القرن العشرين ٦٠٤ مليارات دولار، بينما تجاوز في أسبانيا وحدها ٥٥٩ مليار دولار. فالاقتصاد العربي هو اقتصاد ريعي محدود الإنتاجية. وهذا النوع من الاقتصاد يضعف الطلب على المعرفة ولا يهتم لإنتاجها بل يكتفي بنقلها أو شرائها ولا يستثمرها باعتبارها حقلاً منتجاً. وهذا يعمّق التبعية الثقافية ويسوّي إلى مستقبل الهوية. واقتصاد المعرفة يسهّل بناء مجتمع المعلومات بنقل المعرفة وتوطيئها وتطويرها وإنتاجها ونشرها؛

– يعاني المجتمع العربي من هجرة الأدمغة والكفاءات العلمية والتكنولوجية العالية. وهذه الهجرة أدت وتؤدي إلى اتساع الفجوة بينه وبين المجتمعات المتقدّمة وإلى استنزاف موارده وإضعاف استثماراته وتعميق تبعيته وارتثانه المعرفي للمركزية الغربية. لقد فقدت البلدان العربية خلال خمسين سنة أكثر من ٤١ في المائة من خريجها ذوي الكفاءات العلمية العالية؛

– مجتمع المعلومات مجتمع يجذب الأدمغة ولا يطردها. والأدمغة هي العنصر الجاذب للمعلومات إلى مجتمع المعرفة، وهي العنصر الأهم بين عناصر الإنتاج والتنمية الإنسانية، التي هي شكل من أشكال تنمية الهوية؛

– المجتمع العربي مجتمع يطرد عقول أبنائه وينبذها لأسباب جمّة، في مقدمتها الاستبداد وانعدام الحرية الفكرية والبحثية والمعلوماتية؛

– المجتمع العربي ليس مجتمعاً بسيطاً بل مركّباً إثنيّاً ودينيّاً ولغويّاً. والتفاعل الثقافي بين عناصره التكوينية ما زال



وبين الثابت والمتحول تتبدى أزمة الهوية العربية أزمة صراع بين الثنائيات الآتية: الأنا والآخر، الأصالة والمعاصرة، التراث والحداثة.

ومجتمع المعلومات يسوق الهوية في مسارات التحول (الآخر، المعاصرة، الحداثة)، ينقلها من حدث تاريخي ناجز وبسيط ومغلق وجامد (الكينونة) ويجعلها فعلاً تاريخياً معقداً ومركباً ومفتوحاً على التحول (الضرورة) لا معطى لاهوتياً أو معنوياً.

وتكنولوجيا المعلومات والتواصل والبرمجيات الرقمية المرمزة أحدثت ثورة في مفهوم الهوية، في الوعي بها وبالأخر، في مناهج التفكير، في الحركة الذهنية، في العلاقة بالمكان وبالزمان وبالحدث، وحتى في المشاعر والحس بالانتماء.

### الهوية بين طرفي نقيض: النزاع بين الثقافات، الحوار بين الثقافات

بين الخصوصية والتراث المشترك للإنسانية كيف تحافظ الهوية على ذاتيتها؟ أبالانقطاع عن الآخر أم بالتواصل معه؟

إذا كان الآخر يجسد "العولمة المتوحشة" النازعة إلى احتواء الهويات والقضاء على الخصوصيات فهذا شيء. وإذا كان الآخر يجسد "العولمة الإنسانية" التي تعترف بالتنوع الثقافي وبحقوق الهويات في الاحتفاظ بخصوصياتها فشيء مختلف.

"العولمة المتوحشة" تدفع الهويات إلى "مآويها الثقافية". والمأوى الأقدر على حمايتها هو الدين. فيبدو النزاع بين الهويات نزاعاً بين أديان.

"العولمة الإنسانية" تدفع الهويات إلى الالتحام بالمدى الكوني عبر توسلها تكنولوجيا المعلومات. وهي ذات أخلاقيات، منها:

– الاعتراف بالآخر والسعي إلى فهمه وتفهم خصوصياته؛

– قراءة الوجه الإيجابي في الآخر والتعامل معه؛

– التزام مبادئ الإعلان العالمي لحقوق الإنسان وسائر الوثائق الدولية ذات الصلة؛ احترام تعدد الثقافات كما ورد في الإعلان العالمي للتنوع الثقافي الذي اعتمده المؤتمر العام لليونسكو

يشكل غياب الديمقراطية عائقاً أساسياً أمام تنمية الهوية الثقافية التي يوجبها ويدفع بها قدماً مجتمع المعلومات. فـ "الهوية المنقوصة" هي هوية من يرى اكتمالاً في ذاته ونقصاً في سواه. هي هوية من يعيش هلعاً تاريخياً من الآخر ويجد فيه على الدوام مصدر مؤامرة عليه أو خطر. ومجتمع المعلومات، في ظل الديمقراطية، يقدم فرصاً للهويات المنقوصة كي تمارس حقها في المعرفة والمشاركة والانخراط في السياق الثقافي العالمي، ومجتمع المعلومات هو مجتمع مفتوح وكوني.

المجتمع العربي يعاني من إشكالية العجز شبه التام عن الإنتاج المعرفي. ففي الوطن العربي إمكانات اقتصادية وبشرية وحضارية بددتها سياسات أنظمة لم تؤمن يوماً بأن الإنسان العربي هو قيمة في ذاته وأنه صاحب الحق في التفاعل مع نهضة العالم المتقدم وثورته العلمية والتكنولوجية من موقع المنتج والمشارك لا المستهلك والمتلقي.

فكرة الاستيراد هي محور السياسات العربية الرسمية والاعتماد على الآخر هو القاعدة الثابتة في تلك السياسات، ما أوقع المجتمع موقع الارتهان لمصادر الإنتاج المعرفي. فـ ٧٥ في المائة من ثلاث مائة مليون عربي يعيشون في الأمية الثقافية، و ٢٥ في المائة منهم يعيشون في التبعية العلمية. وعليه، يعيش المجتمع العربي الراهن على هامش الإنتاج العلمي والتجدد الحضاري.

### مجتمع المعلومات والهوية في ظل العولمة

#### الثورة في الأفاهيم هي ثورة في الهويات

الأفهوم مركب نظري ناتج عن منظومة فكرية.

كيف تصنع منظومة الأفكار أو تتشكل؟ وما دور مجتمع المعلومات في صنعها أو تشكيلها؟ كيف تتحول إلى وقائع ومسالك ومسارات؟ أي كيف تنتقل من الفضاء الحوارى إلى الواقع المتحرك؟ كيف تتحول إلى سياق تاريخي/اجتماعي/اقتصادي/سياسي/ثقافي؟

#### من يحول الأفاهيم إلى أنماط سلوكية، إلى هوية؟

الهوية هي شكل حضاري/ثقافي مستمر ومتحول وليست بنية حضارية/ثقافية مكتملة وثابتة في الزمان والمكان.

أو ليس في ذلك تبدل نوعي في العلاقة بين الهويات؟ بين الذات والذات وبين الذات والآخر؟ أو ليس في ذلك إغناء للهويات؟

### مجتمع المعلومات والتباسات الهوية

ثمّة زلزال معلوماتي ضرب العالم كله وأحدث ارتدادات متفاوتة بين شعوبه وأدخلهم جميعاً في ما يمكن تسميته "التباسات الهوية".

من أنا؟ من نحن؟ من هو الآخر؟ ما التجانس؟ ما التنافر؟ ما التقاطع؟ هل دخلنا أو أدخلنا في نظام شمولي أشدّ افتراساً من أنظمة خبرناها على امتداد القرن الماضي؟ هل نحن نشهد فعلاً نهاية التاريخ؟ أطرف نحن أم محور في صراع الحضارات والحروب البديلة؟ أمقاوم أنا أم إرهابي؟ أمعتدل أنا أم متطرف؟ هذه الأسئلة يطرحها علينا نظامان شموليان يقفان على طرفي نقيض ويسعيان إلى التحكم بتحديد الهويات.

وتحديد الهويات وفق هذه الثنائية الضدية ودمجها في واحدة منها هو اعتداء ثقافي على الكثير من الهويات الفردية والجماعية الراضية لهذا التصنيف وهو اعتداء، بما له من قدرة على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبما لهذه التكنولوجيا من قوّة سيطرة على العقول والميول، يلقي الهويات في التباسات كثيفة ومعقدة.



في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١، والتسامح والحوار والتعاون في جو من الثقة والتفاهم؛

- وعي وحدة الجنس البشري. فالقومية هوية إنسانية لا عنصرية. وهذه الأخلاقيات تشجّع على الحوار بين الثقافات.

هل مجتمع المعلومات هو عامل إغناء للهوية أو إلغاء لها؟

"العولمة المتوحّشة" الساعية إلى الهيمنة عبر مجتمع المعلومات تحدث ردّات فعل نابذة. وهي، كما تقدّم نفسها اليوم، صدام بين الحضارات ونهاية للتاريخ ونزعة امبراطورية للسيطرة على العالم باستخدامها، إلى جانب قوّتها العسكرية، "قنبلة مجتمع المعلومات"، وتشكل خطراً على التنوع الثقافي والهويات المحلية.

هذه العولمة تتوسّل مجتمع المعلومات لتسيّد معارفها وقيمها على ما يسمّيه أسياها "المجتمعات غير المندمجة" أو "البور العاصية".

أمّا "العولمة الإنسانية" الساعية إلى نشر المعرفة وإلى التواصل والتفاعل بين الهويات عبر مجتمع المعلومات فهي إغناء للهوية. هنا ينحرف الأفهم في اتجاه أخلاقي ما سمح، تالياً، بالكلام على "أخلاقيات مجتمع المعلومات".

العالم كله، بموجب هذه "الأخلاقيات"، يتحوّل إلى ساحة تفاعل إنساني تعزّزه تكنولوجيا المعلومات التي تلغي الحدود ولكنها تغني الهويات. فالهويات الحضارية والثقافية لم تعد أسيرة الجغرافيا. ولذلك يتجاوز الكلام على الجغرافيا الثقافية للهويات بكثير الكلام على الحدود بين الدول.

وإذا كانت الدولة تعرف بحدودها (الكيان الجغرافي)، فالهوية تعرف بمداها (الفضاء الثقافي) والسؤال عن الانتماء بات مرتبطاً بالفضاء الثقافي وليس بالكيان الجغرافي.

وعندما تتحوّل الهويات إلى فضاءات ثقافية متواصلة، والفضل في تواصلها يعود إلى ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، يكون مجتمع المعلومات عامل إغناء للهوية ويكون، تالياً، عامل تحويل الفرد من مقيم في دولة، داخل كيان جغرافي، إلى مرتحل في فضاء، داخل كيان ثقافي.

فحسب بل هي تمس جوهر التفكير ومنهجياته وأنماط السلوك (النظام القيمي والنظام المعرفي).

وكل شعب ينطق بلغة ويتعلم من الآخر ويتواصل معه بلغة أخرى هو شعب معرض لفقدان هويته الثقافية وللهيمنة كافة.

ومن مآزق الهويات في عصر المعلومات وقوعها في "الازدواج اللغوي"، خصوصاً متى كانت الواحدة من اللغتين (اللغة الأم) للاستخدام العادي وكانت الأخرى (اللغة الأجنبية) للتعلم والتواصل والإنتاج، أي للاستخدام الثقافي.

وانفصام الهويات هو الداء المستقبلي الذي ستصاب به شعوب العالم إذا تمكنت آليات العولمة من اجتياحه. حتى الشعوب الأوروبية لن تسلم من عوارضه فكيف بشعوب العالم النامي؟!

ومنذ أواخر القرن الماضي لعبت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً أساسياً في تطوير القطاعات كافة خصوصاً في البلدان المتقدمة. والبلدان العربية هي من البلدان النامية المتطلعة إلى تطوير قطاعاتها واللاحق بالتحوّلات المتسارعة. ومآزقها في هذا يتجاوز حدود التطلع المقترن أحياناً باكتساب المعرفة وإدارة العمليات الاقتصادية والتربوية وسواها إلى واقع ثقافي/نفسي يصعب عليها تخطيه بسهولة، هو الخوف على الهوية من التعامل المفتوح مع الغرب المتقدم. فالصورة النمطية عن الغرب التي شكلتها في أذهان العرب حروب وغزوات بعيدة في التاريخ وقريبة في الحاضر النفسي الذي تنبغي إزالته تسهيلاً للتعاون المعرفي المطلوب في هذا العالم المترابط..



## مجتمع المعلومات وإعادة تشكيل الهوية بدءاً باللغة

اللغة مكوّن رئيس من مكوّنات الهوية. وهي الأداة الأفعّل للتواصل مع الآخر. فمسألة الهوية، إذاً، هي مسألة لغوية في المقام الأوّل.

ويبدو أنّ اللغة العربية، في عصر التواصل وتكنولوجيا المعلومات، باتت المكوّن الأضعف بين مكوّنات الهوية وباتت الأداة الأضعف للتعامل مع الآخر.

ويعيش العرب اليوم عزلة لغوية في عصر المعلومات، حيث هيمنت اللغات الأجنبية على المجتمع العربي ما يحدو على السؤال: ما مصير اللغة العربية؟

الواقع يشهد أنها باتت لغة مهملة وعاجزة عن فرض نفسها في استخدام المعلومات وتخزينها وإنتاجها، ولذلك لجأ العرب إلى الترجمة التي لم تتمكن من كسر عزلتهم عن التكنولوجيا المعاصرة عامة وتكنولوجيا المعلومات خاصة.

وهذا الانكماش المعرفي يؤدّي حكماً إلى انكماش الهوية (تقلص أبعادها المعرفية والثقافية) وإلى تعذر اللاحق بالركب الحضاري. وهذا ما يحوّل العرب إلى هوية معرفية وثقافية تابعة إنما بالتبعية في حدّها الأدنى! وهذا من شرّ الأذيّات التي قد تلحق بالهوية.

وأن تصبح اللغة العربية في عداد اللغات الميتة (علمياً ومعرفياً) فهذا يعني أنّ الهوية العربية (بالمعنى الثقافي) أصبحت هوية متحفية، هوية تراث لا مستقبل.

وتشويه الهوية وتبخيسها في زمن "الإنسان المتصل" هو ناتج موضوعي لتفوّق اللغات الأجنبية على اللغة القومية في تكنولوجيا المعلومات.

و"الهوية الضامرة" ثقافياً هي المعادل الموضوعي لقصور اللغة في مجتمع المعلومات، فاللغة هي من أبرز وأهمّ مقوّمات تكنولوجيا المعلومات وإنتاج الثقافة.

وانعدام صلاحية اللغة في مجال مجتمع المعلومات يؤذي الهوية لأن اللغة المستعارة تجلب معها هويتها. فالمسألة ليست تقنية

وكما تطورت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحيث سمحت بترميز أشكال المعرفة الأربعة رقمياً وتناقلها بسرعة وبكلفة معقولة وسهولة فائقة، أحدثت تغيرات في طبيعة الاقتصاد العالمي منها:



- تزايد اعتماد الناتج المحلي الإجمالي على المعرفة، إذ يقدر الاقتصاديون أن أكثر من ٥٠ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في دول منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي مبني على المعرفة، وهذه النسبة في ازدياد مطرد؛

- تزايد نسبة المكون المعرفي في معظم السلع والخدمات بالمقارنة مع المكون المادي والمكون الإنتاجي، وهذا ما يعبر عنه البعض بالتحول من وحدة المادة أي الذرة إلى وحدة المعرفة أي البت؛

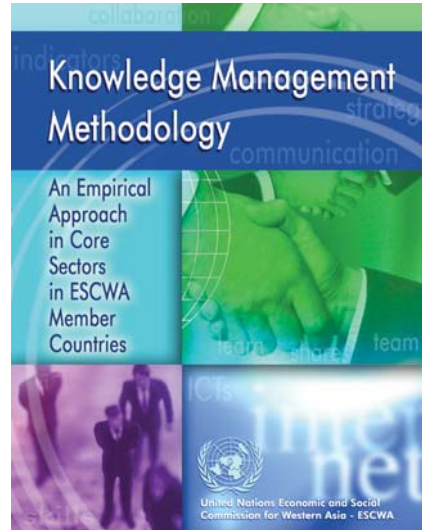
- تعاضد الصناعات والخدمات المبنية على التكنولوجيات الجديدة والمتقدمة في مجالات، مثل الإلكترونيات والمواد الجديدة والتكنولوجيا الحيوية والفضاء وغيرها؛

- تزايد الصناعات والخدمات المبنية على المعلومات وعلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحيث أصبحت تشكل جزءاً مهماً من الاقتصاد المبني على المعرفة ومنها "الاقتصاد الرقمي" و"اقتصاد الإنترنت" بمكوناتهما المختلفة مثل "صناعة المحتوى" و"صناعة البرمجيات" وصناعات وخدمات الاتصالات، وهذا ما يعبر عنه بزيادة في السلع والخدمات الكثيفة المعرفة؛

- تزايد الصادرات من الصناعات المبنية على المعرفة بحيث أصبحت نسبة هذه الصادرات إلى مجمل الصادرات تتراوح بين ٣٥ في المائة و٤٥ في المائة لدى الدول المتقدمة؛

## الاقتصاد المبني على المعرفة ومجتمع المعلومات

يشهد العالم تغيرات جذرية في جميع أنشطته الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية. فالاقتصاد يتغير باتجاه ما يسمى "بالاقتصاد الجديد" أو "الاقتصاد المبني على المعرفة". وهذا يشمل على اقتصادات جديدة منها مثلاً "الاقتصاد الرقمي" و"اقتصاد الإنترنت". أما الأنشطة الأخرى للمجتمع فتشهد تغيراً أيضاً نحو ما يسمى بـ "مجتمع المعلومات" الذي تؤدي فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً أكبر من الدور الذي كان يسند إليها في أي حقبة زمنية سابقة من عمر البشرية. فما هي العلاقة بين "الاقتصاد المبني على المعرفة" و"مجتمع المعلومات"؟ وما هي أهمية التوجه نحو كل منهما في الدول العربية، ومخاطر فوات اللحاق بهما؟



### الاقتصاد المبني على المعرفة

تجسد المعرفة مدى السيطرة على الأشكال الأربعة للمعلومات أي (أ) معرفة المعلومة؛ (ب) معرفة العلة أو السبب؛ (ج) معرفة كيفية؛ (د) معرفة أهل الاختصاص. وتشكل العلوم والتكنولوجيا جزءاً أساسياً من المعرفة، وكذلك الإدارة والتنظيم. وفي العقود الأخيرة ازداد كثيراً اعتماد الاقتصاد على المعرفة، كل المعرفة.



## نظرية النمو الجديدة

يتزايد اعتماد النمو الاقتصادي والاجتماعي في الاقتصاد المبني على المعرفة على المستوى التكنولوجي وعلى تطور هذا المستوى. وتعرف التكنولوجيا على أنها ما يمكن الإنسان من نقل فكرة علمية إلى منتج مفيد، ويقصد بالمنتج هنا معناه الواسع الذي يشمل السلع والمواد والعمليات والخدمات. ويقاس المستوى التكنولوجي في أي دولة عن طريق قياس الإنتاجية فيها أو عن طريق ما يسمى بكلفة الوحدة. وتعتبر الإنتاجية أيضاً عن مردودية الاقتصاد في تحويله المدخلات إلى مخرجات، أو ما يسمى إنتاجية مجموع العوامل (TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY) ويحسب هذا بقسمة المخرج الناتج على وحدة كل من عوامل الإنتاج مجتمعة. كما يحسب النمو التكنولوجي على أساس ازدياد قيمة المستوى التكنولوجي على مدار السنة.

وأخذت نظريات النمو الاقتصادي تعبر عن ذلك بوضوح أكثر. ففي الستينات من القرن العشرين أدخل عامل التقدم التكنولوجي في معادلة النمو الاقتصادي بطريقة غير مباشرة عن طريق عاملي رأس المال (K) والعمالة (L). ومعادلة النمو بشكلها المبسط جداً تقول بأن الناتج المحلي الإجمالي (Y) يتناسب طردياً مع العمالة ورأس المال أي:

$$Y = K \times L$$

وفي الثمانينات، حاز سولو (Solow)<sup>(١٦)</sup> جائزة نوبل على تقنيته لهذه النظرية بإدخال عامل التكنولوجيا بطريقة غير مباشرة في كل من رأس المال والعمالة. ومن الافتراضات التي تستند إليها هذه النظرية أن انتشار المعرفة والتكنولوجيا يكون على نحو حر ومتاح، وبالتالي تؤدي إعاقة نقل التكنولوجيا في التجارة، حسب هذه النظرية، إلى عدم حدوث نمو في الدول النامية.

وفي التسعينات، طرح رومر (ROMER)<sup>(١٧)</sup> نظرية "النمو الجديدة" التي تربط الناتج المحلي الإجمالي بالمعرفة أو بالمستوى التكنولوجي (A) مباشرة، وليس عن:

- تزايد الاهتمام بالبحث والتطوير والتعليم والتدريب وتزايد الطلب على العمالة الخبيرة؛

- تعاظم تأثير المعرفة على التنافسية والإنتاجية لقطاعات الإنتاج والخدمات بنسبة لم يسبق لها مثيل، ومنه تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

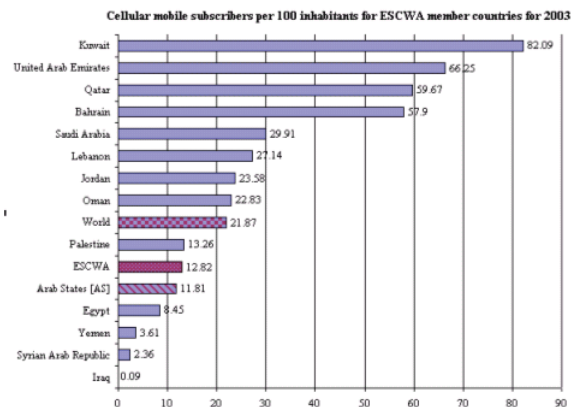
- تزايد أهمية حماية الملكية الفكرية، مع ما يرافقها في بعض الأحيان من احتكار للمعرفة (التكنولوجيا مثلاً)، وما يسمى بالتعصب المعرفي أو التكنولوجي، والذي قد يؤدي إلى حروب معرفية؛

- تزايد التنافس على طرح سلع وخدمات مستقبلية مبتكرة وجديدة في كل الحقول المعرفية بالمقارنة مع التنافس على أسواق قائمة (تحسين وتقليل كلفة سلع وخدمات تقليدية)؛

- تزايد أهمية الأصول المعرفية بالمقارنة مع الأصول الثابتة التقليدية؛

- تزايد أهمية البعد المعرفي الاجتماعي والثقافي في النمو إضافة إلى البعد المعرفي التكنولوجي وخاصة ثقافة مبادرات الأعمال، والابتكار وإدارة التغيير وإدارة المعرفة؛

- تزايد أهمية التشبيك والشراكات المعرفية. ومن هذه التغيرات نشأت ضرورة ابتكار نظريات اقتصادية جديدة تشرح عوامل النمو الاقتصادي، لأن النظريات الكلاسيكية لم تعد قادرة على شرح النمو في الاقتصاد المبني على المعرفة. ومن هذه النظريات ما يسمى بـ "نظرية النمو الجديدة".



(١٦) Robert M. Solow, Growth Theory, 2nd Edition, Oxford University Press, 2000

(١٧) www.hoover.Stanford.edu/BIOS/romer.htm

$$Y = K \times A$$

على المعرفة وزيادة معدل النمو الاقتصادي في دولنا العربية، فعلى من جهة تحسين المستوى التكنولوجي وزيادة معدل نموه السنوي، ومن جهة أخرى زيادة نسبة الادخار واستثمار رؤوس الأموال المدخرة محلياً في اتجاهات معرفية. وهذا ما لا يحصل حالياً، إذ تدل الإحصاءات على أن الاستثمار في الدول العربية يجري في قطاعات غير صناعية مثل البناء مثلاً.

وفي هذا السياق تبرز نقطتان هامتان، الأولى أن نمو المستوى التكنولوجي يؤدي إلى تزايد النمو الاقتصادي وبالتالي إلى زيادة فرص العمل، وهذه النتيجة تدعمها العديد من الدراسات؛ والثانية إن معدلات النمو المرتفعة تعني أرباحاً مرتفعة أو عائدات استثمار مجزية، وبالتالي تستطيع الاقتصادات المبنية على المعرفة والتي تملك مستوى تكنولوجياً عالياً ونمواً تكنولوجياً عالياً جذب رؤوس الأموال والمستثمرين والعكس ينطبق على الاقتصادات التي لا تستوفي هذه الصفات، وهذا هو الواقع العالمي حالياً. وهذه الحقيقة المهمة للغاية تفسر هجرة الأدمغة العربية (أكثر من ٢٣٠ ألف خلال ثلاثة عقود)، وكذلك هجرة رأس المال العربي (أكثر من ١٣٠٠ بليون دولار حسب بعض التقديرات). والنتيجة الإخفاق في التوجه نحو الاقتصاد المبني على المعرفة يؤدي إلى طرد عاملين أساسيين من عوامل النمو الاقتصادي الحديث، هما رأس المال الفيزيائي ورأس المال البشري.

طريق عاملي رأس المال والعمالة، أي أنها تعتبر المستوى التكنولوجي ورأس المال عاملي إنتاج مباشرين، حيث تمثل  $K$  رأس المال وهو يحتوي على كل من رأس المال الفيزيائي أو المادي متمثلاً بوسائل الإنتاج والتكنولوجيات المجسدة في المواد المستعملة وفي الإدارة وغيرها، ورأس المال البشري الذي يتمتع بمعرفة وخبرة أو ممارسة تكنولوجية، ورأس المال الاجتماعي الذي يتجلى في العمل الجماعي لتشبيك منظومة العلم والتكنولوجيا وفي الشعور بالمسؤولية الجماعية وفي الأمانة والإخلاص في العمل وغير ذلك؛ وتمثل  $A$  المستوى التكنولوجي ويشتمل على مستوى المنظومة التكنولوجية للدولة (الجزء الأهم من النظام الوطني للابتكار أو الإبداع)، وهذه المنظومة، كما هو معروف، تشمل عدة مركبات متشابكة أهمها وجود الرؤية الوطنية تجاه العلم والتكنولوجيا، ووجود القرار السياسي فيها، والاعتماد الرسمي لسياسة وطنية بهذا الشأن مع استراتيجيات لتنفيذها، كما تشمل ما يسمى "بالثالث الحلزوني" المهم بالتكنولوجيا وهو: الجامعات ومراكز البحوث العامة والخاصة والشركات، وتشمل أيضاً المؤسسات والأدوات الوسيطة بين عناصر الثالث الحلزوني مثل رأس المال المبادر وحاضنات التكنولوجيا وحدائقها، ومراكز التمييز وغيرها. وتمثل المعادلة المذكورة آنفاً ( $Y = A \times K$ ) شكلاً مبسطاً لهذه العلاقة. وبإجراء اشتقاق لهذه المعادلة وتبديل نسبة الادخار  $S$  بمساوياتها تعريفاً أي زيادة رأس المال مقسمة على الناتج المحلي الإجمالي  $\Delta K/Y$  تنشأ العلاقة التالية:

$$\Delta Y/Y = \Delta A/A + S \cdot A$$

أي أن معدل النمو الاقتصادي ( $\Delta Y/Y$ ) يعتمد على معدل النمو التكنولوجي ( $\Delta A/A$ ) من جهة وعلى المستوى التكنولوجي ( $A$ ) من جهة أخرى، إضافة لاعتماده على نسبة الادخار ( $S$ ).

وإذا أردنا التوجه نحو الاقتصاد المبني

## نظرية النمو الجديد في شكلها المبسط

$$Y = L \cdot K$$

$$Y = A \cdot K \quad \text{النظرية الجديدة}$$

$$\Delta Y/Y = \Delta A/A + \Delta K$$

$$\Delta K = S \cdot Y$$

$$\Delta K = S \cdot A \cdot K$$

$$\Delta Y/Y = \Delta A/A + S \cdot A$$

$$Y = \text{مستوى الناتج المحلي الإجمالي}$$

$$\Delta Y = \text{النمو في الناتج المحلي الإجمالي}$$

$$A = \text{المستوى التكنولوجي}$$

$$\Delta A = \text{النمو التكنولوجي}$$

$$K = \text{رأس المال}$$

$$\Delta K = \text{نمو رأس المال}$$

$$S = \text{نسبة الادخار}$$

$$L = \text{العمالة}$$

النمو = التغيير التكنولوجي + تعميق رأس المال

هجرة العقول ورأس المال الوطنيين = تهجير عوامل النمو وإستيراد مخرجات نمو الآخرين

- حجم رأس المال المجازف بأشكاله المختلفة ومعدل نموه السنوي؛

- عدد حقائق التكنولوجيا أو البحث أو العلم وعدد حاضنات التكنولوجيا؛

- نسبة التعليم ما فوق الجامعي من التعليم ونسبة الإنفاق عليه؛

- هجرة الأدمغة (وخاصة الخريجين الجامعيين) من البلد وإليه.

وخلاصة القول إن مؤشرات الاقتصاد المبني على المعرفة تشمل المؤشرات التي تقيس مدخلات المعرفة ومخزونها وشبكاتها ونشرها ومخرجاتها وإدارتها.



ومن جهة أخرى، اعتمدت أدلة، أو مؤشرات مركبة من عدد من المؤشرات المذكورة آنفاً، لقياس بعض ظواهر التوجه نحو الاقتصاد المبني على المعرفة مثل "دليل الإنجاز التقني" الذي اعتمده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠٠١ أو بعض الأدلة المعتمدة من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

### مجتمع المعلومات

تتجه المجتمعات العالمية نحو "مجتمع المعلومات" الذي يزداد فيه تداول المعلومات، توليداً وخزناً ومعالجة واستخداماً. ويحدث هذا التوجه إزاء تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من حواسيب وإنترنت، ومنشورات رقمية على الوسائط الرقمية مثل الأقراص المدمجة، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع المجالات الحكومية والتجارية والتعليمية والصحية

ولا شك في أن النمو الاقتصادي من أهم مشاكل العالم العربي، وعدم ازدياده الحقيقي والمطرود يؤدي إلى عدم الاستقرار الاقتصادي، وإلى البطالة، وهجرة الأدمغة، وهجرة رأس المال المدخر، وانخفاض الدخل، وعدم التنوع الاقتصادي، وتراكم المديونية، وهذه هي المشاكل المستعصية في الاقتصادات العربية.

### مؤشرات قياس التوجه نحو الاقتصاد المبني على المعرفة

للاقتصاد المبني على المعرفة مؤشرات لا بد من متابعتها لقياس مدى النجاح في التوجه نحو هذا الاقتصاد ومقارنة هذا التقدم مع الدول الأخرى. ومن هذه المؤشرات ما يلي:

- نسبة مكون المعرفة في ثمن السلع والخدمات والمنتجات؛

- الميزان التجاري للدولة فيما يتعلق بتجارة المعرفة (الصادرات المعرفية والواردات المعرفية) بما في ذلك ميزان المدفوعات التكنولوجي حسب نوع التكنولوجيا (منخفضة، متوسطة، وعالية)؛

- معدل نمو الاستثمار في المعرفة وفي التكنولوجيا؛

- معدل تأثير التكنولوجيا على النمو؛

- مؤشرات التوجه نحو مجتمع المعلومات مثل مؤشرات البنية الأساسية (هواتف، حواسيب، مضيفات، شبكات ومنها الإنترنت ومعدلات النفاذ إليها) والمحتوى الرقمي العربي، ومدى التقدم في تنفيذ تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات التجارة والحكومة والتعليم وغيرها؛

- عدد براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية بما فيها العلامات التجارية؛

- عدد سنوات الدراسة والتدريب بالنسبة إلى عمر الفرد؛

- نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي، وعدد الباحثين بالنسبة إلى عدد السكان؛

- اعتماد الدول العربية لمؤشرات قياس توجهها نحو كل من الاقتصاد المبني على المعرفة ومجتمع المعلومات، وذلك ضمن وزارات الاقتصاد والتخطيط وفي الخطط الخمسية للتنمية أو في الحسابات القومية، لأن عدم اعتماد هذه المؤشرات وعدم متابعة تطورها سيعوقان عملية التوجه المرجوة:

- تعريب المعرفة ومنها تعريب التعليم العالي في مجالات العلوم والتكنولوجيا.



والثقافية وغيرها. وهذا التوجه يستلزم تهيئة بيئة مناسبة من حيث البنية الأساسية من هواتف ومضيفات حاسوبية وشبكات، وقوانين تسهل التعامل مع المعلومات وتطبيقاتها، وقدرات تتيح للمجتمع التعامل مع المعلومات عبر المؤسسات التعليمية والتدريبية والبحثية والتطويرية.

والتوجه نحو مجتمع المعلومات لا يعني بالضرورة التوجه نحو الاقتصاد المبني على المعرفة، إذ إن هذا الاقتصاد يستلزم توليد واستثمار أو استخدام المعلومات في الإنتاج والخدمات، كما يستلزم توليد واستخدام المعلومات في كل القطاعات الإنتاجية والخدمية والثقافية والسياسية وتكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قطاعاً من هذه القطاعات وهي لا تتجاوز ١٣ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في الدول المتقدمة.

وهناك ظاهرة أخرى في توجه بعض دول الإسكوا نحو مجتمع المعلومات وهي الاهتمام بالبنية الأساسية دون إيلاء المحتوى العربي والتطبيقات الأهمية اللازمة، وبالتالي يكون تعريب المعرفة بكل حقولها وجعل المعلومات في متناول أفراد المجتمع شرطاً لازماً للتوجه نحو مجتمع المعلومات والاقتصاد المبني على المعرفة. وذلك يشمل تعريب التعليم العالي حتى لا يكون هذا المجتمع مقتصرًا على نسبة صغيرة من القوى العاملة، كما هي الحال الآن مع تعليم العلوم باللغة الأجنبية.

### نظرة إلى الأمام

يستلزم التوجه نحو مجتمع المعلومات والاقتصاد المبني على المعرفة اهتمام الدول العربية بما يلي:

- اتخاذ الإجراءات اللازمة للتوجه نحو الاقتصاد المبني على المعرفة ومجتمع المعلومات، على أن يكون الأول مرتبطاً بالثاني؛

- العمل على معالجة المعرفة وضمها المعلومات تنظيمًا وإدارة وتوليدًا وترميزًا وحفظًا، ضمن نظم المعلومات وشبكات، ومعالجة باللغة العربية، ونشرًا واستخدامًا أو استثمارًا في الاقتصاد، وعدم ضياع ذلك ضمن الاهتمام فقط بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛



## مؤسسات المجتمع المدني ودورها في تطوير مجتمع المعلومات في العالم العربي

مؤسسات المجتمع المدني هي مؤسسات لا تتوخى الربح، وترتبط بقطاعات معينة في مجتمع أو بلد ما. ومن الأمثلة عن هذه المؤسسات الجمعيات النسائية أو جمعيات الدفاع عن حقوق الإنسان أو الجمعيات والمنظمات المهنية، مثل نقابات المهندسين أو جمعيات المعونات الصحية مثل جمعيات أطباء بلا حدود المشهورة بمبادراتها الإنسانية وغيرها الكثير، كان آخرها في السنوات القليلة الماضية جمعيات المعلوماتية التي ساهمت بفعالية في الكثير من البلدان النامية في نشر التوعية بقضايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكان لها دور كبير في تنبيه الدول الموجودة إلى ضرورة وضع استراتيجيات واعتماد مبادرات لاستخدام هذه التكنولوجيا في الكثير من الميادين التي تتعلق بحياة المواطنين والتنمية الاجتماعية والاقتصادية.

ومن شروط إنشاء هذه المؤسسات تمتعها باعتراف رسمي في منطقة تواجدها وهو شرط أساسي يمكنها من ممارسة أعمالها المتعلقة بالأهداف التي وجدت من أجلها. والسؤال الذي يمكن طرحه هو: أين تكمن الحاجة إلى المجتمع المدني فعلياً في بناء مجتمع المعلومات في المنطقة العربية؟ وللإجابة عن هذا السؤال، لا بد من استعراض جملة من الأدوار التي يمكن لمؤسسات المجتمع المدني أن تمارسها في تطور مجتمع المعلومات. ومن هذه الأدوار:



- تعجيل حدوث التغيير في مجتمع ما كونها تتمتع بالمرونة وتمس شريحة كبيرة من المواطنين؛
- نشر المعرفة لدى الجماهير نظراً لتنوع الأنشطة التي يمكن أن تمارسها ونتيجة لخبراتها المكتسبة والناجمة من تعدد الفئات التي تنتمي إليها ونتيجة لالتصاقها المباشر بالمواطنين؛
- خدمة الجماعات أو المجتمعات الصغيرة التي ترتبط بها هذه المؤسسات مع كل ما يعني ذلك من مرونة وتنظيم ذاتي ومباشر؛
- ردم الفجوة القائمة بين خدمات الدولة واحتياجات المواطن، فالدولة عموماً كيان يثقله الروتين ويحد من فعاليته في مواضع تحتاج إلى المعالجة السريعة والقطاع الخاص له توجهات ربحية عموماً.

وقد بينت التجارب في العديد من البلدان النامية والمتقدمة الأثر الإيجابي لمؤسسات المجتمع المدني في تمكين المواطنين من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتهم اليومية الاجتماعية والعملية والمهنية.

ولمؤسسات المجتمع المدني العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دور هام في بناء مجتمع المعلومات. وهذا الدور يتخذ أوجهاً متنوعة، فتلك المؤسسات تتعاون مع الحكومات والمؤسسات الأخرى في صياغة الاستراتيجيات وتنفيذ البرامج الخاصة بهذه الاستراتيجيات، وكذلك في قضايا نشر الوعي والمعرفة وتقديم التدريب اللازم لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لفئات مختلفة من المواطنين؛ وتساند استمرارية المبادرات الخاصة بالجماعات التي ترتبط بها أو ترتبط عموماً بالمجتمع الذي تنتمي إليه؛ وتساهم في تحسين مستوى الحياة لدى بعض فئات المجتمع مثل النساء وكبار السن والمهمشين، وهي تسعى لذلك في الوقت الراهن بالبحث في أوجه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا الخصوص وأبسط مثال على ذلك ما قامت به العديد من هذه المؤسسات في بلدان مختلفة باستخدام هذه التكنولوجيا للترويج لتسويق منتجات محلية تقليدية؛ وتراقب وتتابع مصالح المواطنين وحماية المستهلكين في العديد من المجالات؛ وتتدخل بفعالية ونجاح في قضايا تخفيض كلفة النفاذ إلى الإنترنت في العديد من البلدان النامية وحتى المتقدمة؛ وتساهم في إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحياة اليومية للمواطنين

جعلت مفاهيم مثل مفهوم المجتمع المدني ودوره الإيجابي في الكثير من القضايا أمراً مقبولاً يحظى باعتراف متزايد. وهذه المؤسسات تعنى بالشأن العام مهما كانت طبيعته بدءاً من مسائل الحرية السياسية إلى مسائل التنمية واستخدام التكنولوجيا في التنمية بأشكالها المختلفة.

ولتخطي العوائق التي تواجهها مؤسسات المجتمع المدني حالياً وتحسين دورها، وخاصة تلك العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتفعيل مساهمتها في بناء مجتمع المعلومات، يمكن أن تضطلع بعدد من الأنشطة منها:

- ١- الاضطلاع بأدوار فاعلة تنموية في المجتمع بالتعاون مع المؤسسات الوطنية الأخرى الحكومية والمدنية ومؤسسات القطاع الخاص.
- ٢- إقامة علاقات مع المنظمات الإقليمية والدولية ومؤسسات المجتمع المدني الأخرى للدفاع عن قضاياها على مختلف المستويات.
- ٣- توضيح دور مؤسسات المجتمع المدني في المجتمع وتحديد نماذج تعاون واضحة بين هذه المؤسسات والحكومات والقطاع الخاص.
- ٤- التجديد والابتكار في بناء آليات تغذي وتستفيد من الأفكار الأصلية وخاصة في القضايا التي تحتاج إلى تمويل.
- ٥- المشاركة في بعض المشاريع والمبادرات التي تهدف إلى تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل: حقوق الملكية الفكرية، ووضع معايير لاعتماد المؤسسات والشركات المتخصصة في القطاع وكذلك اعتماد الأفراد المختصين.
- ٦- الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف تحسين دور مؤسسات المجتمع المدني في المجتمع وذلك عن طريق إنشاء مواقع وب تساعد على:

- نشر معلومات تتعلق بأهداف تلك المؤسسات ومشاريعها وأعمالها؛
- الارتباط في شبكة مع مؤسسات المجتمع المدني الأخرى على المستويين الوطني والدولي؛
- التواصل مع المواطنين والفاعلين المحليين والدوليين؛
- إقامة مؤسسات مجتمع مدني على الخط لتمكين المواطنين من تفعيل مشاركتهم في عمليات اتخاذ القرار.

وتقديم حلول ميسرة لاقتناء هذه التكنولوجيا. ومن أعمال مؤسسات المجتمع المدني أيضاً عملية تطوير خدمات جديدة على أساس غير ربحي مثل البرمجيات المفتوحة المصدر في مجال برمجيات نظم استثمار وتشغيل الحاسوب المعروفة باسم لينوكس. وبالمثل، يمكن لهذه المؤسسات أن تساهم في تطوير المحتوى المحلي لمجتمع المعلومات وأن تقيم مكتبات افتراضية وشبكات معلومات خاصة بها يستفيد منها المواطنون عموماً.

ويمكن لمؤسسات المجتمع المدني أن تؤدي دوراً في تنسيق وتسهيل تبادل التجارب والخبرات بين الدول والمجتمعات المختلفة عن طريق شبكة مؤسسات المجتمع المدني العالمية، نظراً لسهولة اتصالها مع المؤسسات والمجتمعات الأخرى. وقد قامت عدة مؤسسات من المجتمع المدني في بعض الدول بتطبيق تجارب ناجحة قامت بها مؤسسات أخرى في دول أخرى. وعلى المستوى العالمي تساهم مؤسسات المجتمع المدني في عمليات التوعية بحقوق الملكية الفكرية والرقابة على احترام هذه الحقوق وتطبيقها في مجال البرمجيات والموسوعات الرقمية.

## ما هي عوائق نمو المجتمع المدني عموماً في المنطقة العربية؟

لعل من أهم عوائق نمو المجتمع المدني هو اهتمامه في البداية بقضايا محدودة ووظائف محددة ارتبطت في معظمها بالأعمال الخيرية ولم تكن كثيراً بالقضايا التي تهتم المجتمع المحلي عموماً مثل القضايا المرتبطة بالتنمية الاقتصادية أو الاجتماعية أو المتعلقة بالسياسات الداخلية لمجتمع ما من المجتمعات العربية. ولعل مرد ذلك إلى أسباب تتعلق بعدم الاستقرار السياسي الذي عانت المنطقة منه طويلاً وما زالت تعاني. وفي الكثير من الأحيان كانت مؤسسات المجتمع المدني على ارتباط مباشر بالدولة نفسها وتعتمد عليها في أسباب وجودها، مما أدى إلى ابتعادها عن الدور الذي وجدت من أجله وخضوعها لهيمنة الدولة. كما ارتبطت مؤسسات أخرى للمجتمع المدني بالقطاع الخاص مما أدى إلى تقليص حريتها ونشاطها نظراً لارتباط مصالح القطاع الخاص بمصالحها. وكذلك اتصفت مؤسسات عديدة من المجتمع المدني بضعف تنظيمها الناجم عن حداثة عهدها وحداثة عهد مفهوم المجتمع المدني عموماً في المنطقة. وبالإضافة إلى ذلك عملت العديد من مؤسسات المجتمع المدني بمعزل عن مؤسسات المجتمع المدني الأخرى سواء أكان على المستوى الوطني أم الإقليمي أم الدولي. ولكن المنطقة تشهد تغيرات كبيرة بدأت منذ عقدين تقريباً



# مشاريع لتطوير مجتمع المعلومات

## الجامعات العراقية ومشروع أكاديمية الشبكات

### صورة عامة

عانى العراق خلال العقود الثلاثة الماضية من ثلاث حروب مدمرة، وفرض عليه لأكثر من ثلاثة عشر عاماً حصاراً ظالماً طال شعبه والبنى التحتية قبل أن يطال النظام الحاكم. وأعقب سقوط النظام في ٩ نيسان/أبريل ٢٠٠٣ موجة من السلب والنهب وحرقت المؤسسات الحكومية والخاصة، كانت الجامعات والمؤسسات التعليمية في مقدمة ضحاياها.

وكان قطاع التعليم، وخصوصاً التعليم العالي، من القطاعات التي تأثرت كثيراً بالحروب والحصار والفوضى المصاحبة. وطاول ذلك الفروع العلمية ومقرراتها ومختبراتها قبل غيرها من الفروع، وبالأخص تلك الفروع ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث لم تواكب الجامعات العراقية التغيرات المتسارعة في الجوانب النظرية والعملية. وتزامنت هذه التغيرات، وبالأخص في مجال الشبكات الرقمية والتطبيقات المصاحبة، مع إهمال النظام السابق للقطاعات التعليمية والتطبيقات المدنية، ثم تبع ذلك الحصار الذي فرض على استيراد المعدات والبرمجيات المتطورة خلال أعوام الحصار التي امتدت بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٣. والجدير بالذكر أن ثورة الإنترنت حصلت خلال هذه الأعوام لتزيد من الفجوة التكنولوجية ما بين العراق وسائر أقطار العالم.

وأدى كل ذلك إلى تخرج دفعات عديدة من الشباب العراقي من فروع جامعية ذات صلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهم بعيدون عن تطورات هذه التكنولوجيا. ومن جهة أخرى، عانت مؤسسات الدولة بسبب تقشف الدولة في الإنفاق على القطاعات المدنية



السلب والنهب والتخريب في الجامعات العراقية خلال نيسان/أبريل ٢٠٠٣



ما أفقد العديد من العراقيين الأمل في رؤية التحسن المنشود في القطاعات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة.

### مشروع الإسكوا للجامعات العراقية

وفي خضم ذلك، برز اهتمام الإسكوا، بما يمكن لها أن تقدمه لهذا البلد الهام والعضو المؤسس. ومن خلال فرقة العمل التي شكلتها السيدة مرفت تلاوي، الأمين التنفيذي، لمتابعة شؤون العراق منذ تسارع الأحداث في بداية عام ٢٠٠٣، قامت الإسكوا بالتعاون مع شركة سيسكو سيستمز الأمريكية، باقتراح مشروع لتنفيذ برنامج سيسكو لأكاديميات الشبكات في جامعات عراقية مختارة.

ويتضمن المشروع إنشاء أربع أكاديميات إقليمية في أربع جامعات عراقية هي:

- جامعة بغداد في مدينة بغداد؛
- جامعة الموصل في مدينة الموصل؛
- جامعة البصرة في مدينة البصرة؛
- كلية المنصور في مدينة بغداد.

ثم الحصار، من التحول من أجهزة الميني كمبيوتر القديمة والمحطات النهائية إلى بيئة الشبكات المعتمدة على الخدمات ومحطات العمل التي هي عبارة عن حواسيب شخصية، وتحولت العديد من التطبيقات المنفذة على هذه الحواسيب القديمة في السبعينات والثمانينات إلى تطبيقات غير موثوقة على حواسيب شخصية منفردة غير مشبوكة. وكل ذلك أدى إلى ضعف في خبرة العاملين في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والأهم من ذلك، ضعف المعلومات النظرية لدى الخريجين الجدد من فروع هذه التكنولوجيا في المواضيع الجديدة ذات الصلة بتكنولوجيا الشبكات والتطبيقات الشبكية والإنترنت وبيئة العمل المرتبطة بالإنترنت وتوابعها.

ولم تتحسن الحالة كثيراً بعد سقوط النظام السابق وذلك لما صاحب هذا السقوط وتبعه من نزاعات وتسبب أمني حول العراق إلى بلد يعاني من ضعف الأمن والاستقرار، وكان قطاع التعليم العالي، مرة أخرى، في مقدمة ضحايا عدم الاستقرار والانفلات الأمني وشح الكوادر التدريبية التي تركت العراق سعيًا وراء بلدان تمنحها الأمان والعائد الاقتصادي المناسب. وما زالت الجامعات والكليات معرضة للعديد من المخاطر التي يذهب ضحيتها الطالب والمدرس على حد سواء. فالمبالغ المخصصة للإنفاق على الجامعات قليلة والمساعدات الخارجية لم تتدفق بوتيرة مناسبة،



١٣ مدرساً ومهندساً من الجامعات العراقية الأربع إلى لبنان للمشاركة في دورات تدريبية لمدة خمسة أسابيع في أكاديمية الشبكات التابعة للجامعة اللبنانية الأمريكية في جبيل، تؤهلهم لتدريب زملاء لهم وطلاب في الجامعات العراقية ومهندسين من قطاع العمل عند استكمال إنشاء الأكاديميات الأربع. وقد اجتاز المشاركون العراقيون الأجزاء الأربعة لمفردات منهج سيسكو الخاص بأكاديميات الشبكات بالإضافة إلى الأجزاء الخاصة بتدريس أساسيات تكنولوجيا المعلومات الذي أعدتها شركة هيوليت باكارد.

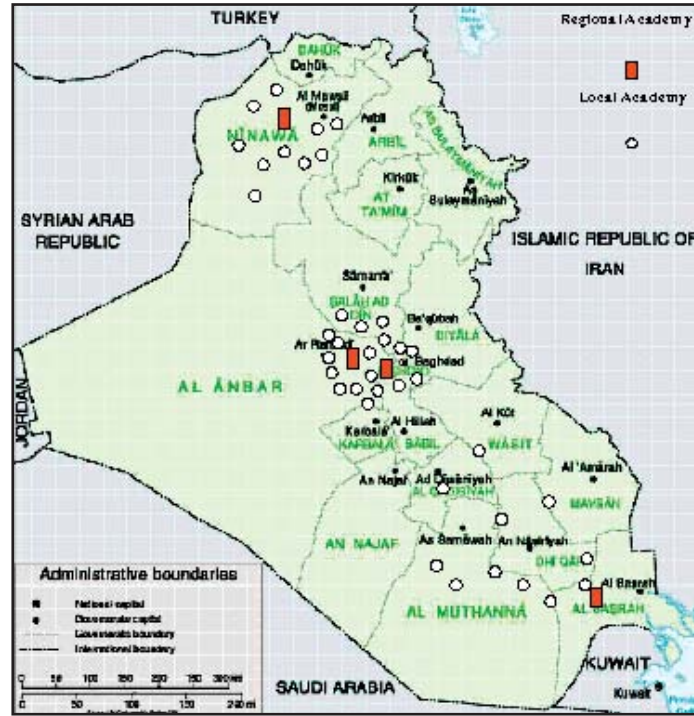
ومن المتوقع أن يبدأ العمل في الأكاديميات الأربع في مطلع عام ٢٠٠٥، حيث تقوم الإسكوا في الوقت الحاضر باستدراج العطاءات لتوريد الأجهزة والبرمجيات واختيار المنسقين والداعمين للمشروع في العراق.

وتضطلع كل جامعة بمسؤولية إنشاء عشر أكاديميات محلية في كليات ومعاهد يتفق عليها، ليصبح عدد أكاديميات الشبكات في نهاية المشروع، الذي سيستغرق تنفيذه ٣٦ شهراً، ٤٤ أكاديمية. وقد حصلت الإسكوا على تمويل لإنشاء هذا الأكاديميات وتجهيزها بالمعدات اللازمة وربطها بالإنترنت من صندوق التنمية للعراق وبالتنسيق مع بعثة الأمم المتحدة لمساعدة العراق UNAMI.

تبلغ الكلفة الكلية للمشروع أربعة ملايين دولار إضافة إلى ما يعادل ١ ٢٠٠ ٠٠٠ دولار على شكل أجهزة اتصالات ومقررات تدريسية تمثل بمجملها حصة شركة سيسكو في الشراكة في المشروع. وخصص للمرحلة الأولى منه مليون دولار بدعم من مكتب اليونيسكو في عمان، وبدء بتنفيذها في آب/أغسطس ٢٠٠٤، وستستغرق ثمانية أشهر. وفي المرحلة الأولى، استقدم



المشاركون من الجامعات العراقية في التدريب في مختبرات الجامعة اللبنانية الأمريكية  
(لبنان آب/أغسطس ٢٠٠٤)



توزيع أكاديميات الشبكات جغرافياً

تتطلب دورات المنهج ٢٨٠ ساعة تمنح في نهايتها شهادة  
حيادية صناعية تؤهل حاملها لمتابعة دورات متقدمة تؤهله  
لنيل شهادة سيسكو المهنية.

تتكون دورات المنهاج من أربعة أجزاء هي:

- CCNA 1: Networking Basics
- CCNA 2: Routers and Routing Basics
- CCNA 3: Switching Basics and Intermediate Routing
- CCNA 4: WAN Technologies

ويؤمل أن تضاف في المستقبل القريب أجزاء أخرى تشمل:

- Networking Security
- Wireless Networking

### منهج سيسكو الخاص بأكاديميات الشبكات (CCNA)

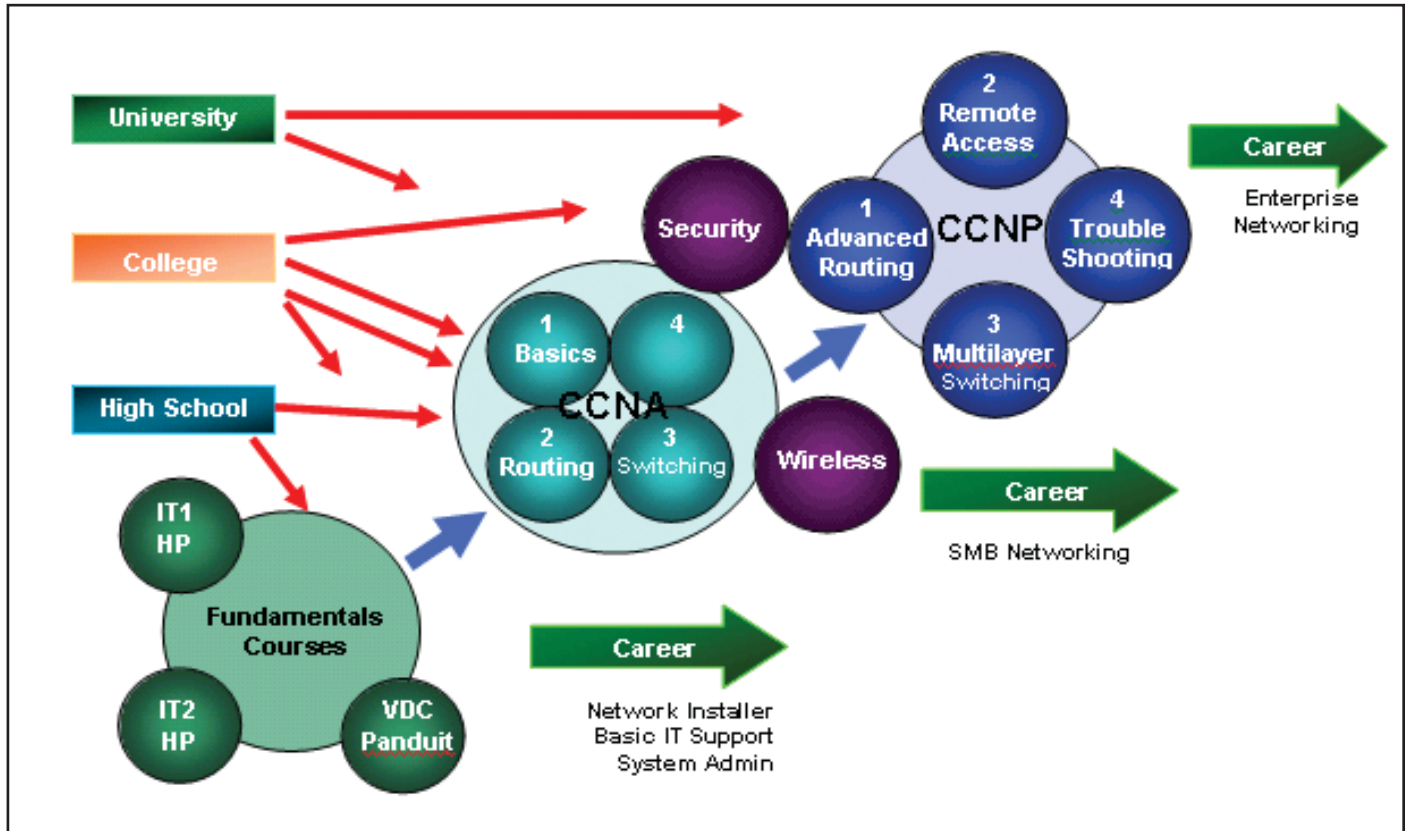
يعتبر المنهج برنامجاً شاملاً للتعليم الإلكتروني يزود الطلاب  
بمهارات الإنترنت والشبكات. ويؤمن البرنامج المحتوى التعليمي  
من خلال الإنترنت، ويجري تقييم المشاركين بطريقة مباشرة،  
ويوفر دعماً للمدربين وتجارب مختبرية تتماشى مع المعايير  
والمواصفات الدولية الصناعية ومنح الشهادات الخاصة بها.

وتحتوي دورات التدريب على مقررات تمنح المشارك مهارات  
لتصميم وبناء وصيانة الشبكات، بالإضافة إلى مقررات  
اختيارية تشمل المواضيع التالية:

- UNIX
- Java Programming
- Web design
- PC hardware and software
- Network operating systems
- Voice and data cabling

العالم. وتعطى مقررات الدورات بتسع لغات (أصبحت اللغة العربية احداها مؤخراً). ويشارك في هذه الأكاديميات أكثر من ٤٠٠ ٠٠٠ طالب من المدارس الثانوية والكليات والجامعات والمعاهد المهنية في مختلف أقطار العالم.

وبدأت فكرة سيسكو لأكاديميات الشبكات في عام ١٩٩٧. والأكاديمية مصطلح أطلقته سيسكو على ما يمكن تسميته مختبراً متطوراً للشبكات. ومنذ ذلك التاريخ، استطاعت الشركة الحصول على دعم أكثر من ١٠ ٠٠٠ أكاديمية في أكثر من ١٥٠ بلداً في



المسارات والبدائل للحصول على التخصص النهائي

سيعزز المقررات الجامعية النظرية التي قد لا تكون محدثة بوضعها الحالي ويمنح الطالب المتخرج ميزة نسبية عالية في سوق العمل في العراق وخارجه.

### خلاصة

تعتبر مبادرة الإسكوا التي تبنتها الشركة العالمية سيسكو ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق، ويساهم فيها كل من مكتب اليونسكو في عمان والجامعة اللبنانية الأميركية في بيروت، مثلاً حياً للشراكات التي يؤمل لها النجاح في تحقيق قفزة نوعية في تطوير قطاع التعليم العالي والمهني في بلد يعاني تبعات حروب ونزاعات، ويساعد على خلق فرص حقيقية لخريجي الجامعات العراقية من الشباب للعمل في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

### الأكاديميات الإقليمية

تتكون الشبكة النموذجية للأكاديمية الإقليمية التي سيجعلها المشروع لكل من الجامعات الأربع من العناصر التالية:

- مخدمان بقدرات فائقة؛
  - محطتا عمل؛
  - عدد من المحولات والموجهات؛
  - ربط بالانترنت من خلال محطة VSAT بقدرة واحد ميغابايت في الثانية؛
  - أجهزة ومعدات مختبرية لفحص الشبكات وإجراء التجارب المقررة في المنهج؛
  - أجهزة طباعة ومسح إلكتروني؛
  - جهاز استمرارية القدرة الكهربائية؛
  - جهاز عارض للمحاضرات؛
  - جهاز استنساخ عالي الأداء.
- وستتولى الأكاديميات الإقليمية مهمة الإشراف على إنشاء الأكاديميات المحلية وتدريب المدربين الذين سيتولون إعطاء تدريس منهج سيسكو.

### الأهداف المنشودة من مشروع الجامعات العراقية

يؤمل أن تستطيع كل أكاديمية محلية تخريج ٥٠ طالباً مؤهلاً كل سنة. ويؤمل أيضاً عند استكمال العدد الكلي المستهدف وهو ٤٠ أكاديمية محلية في نهاية السنوات الثلاث للمشروع، أن يبلغ العدد الكلي لخريجي هذه الأكاديميات ٢٠٠٠ متخرجاً في السنة.

وقد اتفق مع الجامعات الأربع أيضاً على دمج مقررات الأكاديمية مع المقررات الحالية لاختصاصات تكنولوجيا المعلومات مما



## مشروع شبكة اتصالات إقليمية لتكامل البنية الأساسية في المنطقة

رغم التطور الذي حدث في المنطقة مؤخراً في البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لا يزال متوسط أغلب مؤشرات النفاذ في دول المنطقة أدنى من معظم المتوسطات العالمية. وهذا الضعف هو نتيجة لتراكم العديد من العوائق التنموية التي سادت في المنطقة في العقود الماضية على المستوى الأمني والسياسي والاقتصادي.

لقد أصبح اليوم لعالم الاتصالات معادلة جديدة تتحكم في نموه وعلاقاته. وللحاق بالركب العالمي يجب اتخاذ قرارات حاسمة وخطوات غير تقليدية في سياق التكامل الإقليمي.

### التكامل الإقليمي ... ترف أم ضرورة؟

يشير النظر إلى المنطقة ككيان متفرد إلى إمكانية التعاون التشريعي الاقتصادي والتقني لتحقيق التكامل الإقليمي. ويمكن بلورة هذا التكامل في أشكال شتى، ابتداءً من تضافر عقول الخبراء والمنظمات في المنطقة في وضع السياسات وتحديد الأولويات، مروراً بفتح الأسواق وتكاملها، وانتهاءً بالتكامل المبني على الشراكة في ملكية الكيانات الاقتصادية.

وتمر بلورة التكامل الإقليمي وتحقيقه بعدة مستويات. فهناك مستوى التكامل بين الحكومات في وضع التشريعات وتوحيد الرؤى، ومستوى التكامل بين شركات القطاع الخاص الاستثماري لإنشاء شركات مشتركة أو إنشاء صناديق استثمار لتمويل مشاريع جديدة ذات طابع إقليمي، وهناك مستوى ثالث يتجسد إما بإنشاء قدرات تصنيعية تخدم المنطقة عموماً، أو بتكامل شركات الاتصالات الرئيسية لتنفيذ مشاريع بنية أساسية تحتية عملاقة، مثل مشروع عربسات والثريا وغيرهما.

والتكامل الإقليمي في مجال الاتصالات خصوصاً لا يعد ترفاً بل ضرورة ملحة لخفض تكاليف خدمات الاتصالات، وخطوة أساسية لمواجهة الآثار السلبية للعولمة وما يصاحبها من فتح للأسواق العربية أمام الشركات الأجنبية. فكيف يتحقق ذلك؟

أما خفض الكلفة، فيتحقق بإعادة هيكلة حركة الاتصالات البينية لتصبح أكثر كفاءة، وتحقيق وضع تفاوضي أفضل عند إجراء عمليات شراء الأجهزة والمعدات من الأسواق الخارجية، وكذلك بتبادل الخبرات المتاحة في المنطقة عوضاً عن استيرادها من الخارج. وأما مواجهة آثار العولمة فيمكن أن تكون عن طريق إنشاء كيانات ومشاريع إقليمية تكون قادرة على الصمود والمنافسة، وعلى جذب العقول المهاجرة والاستثمارات الأجنبية إلى المنطقة.



### أهم المشاريع... لماذا وكيف؟

على رأس المشاريع المقترحة للتكامل الإقليمي في مجال الاتصالات الضرورية للتوسع في توفير خدمات الإنترنت والاتصالات الصوتية البينية بكلفة أقل، مشروع إنشاء وتطوير شبكة عمود فقري إقليمية Regional Telecom Backbone. فلماذا يتصدر ذلك المشروع قمة مشاريع التكامل الإقليمي؟ وما هي الملامح الرئيسية التي تميزه؟ وما هو الوضع الإقليمي فيما يخص الاتصالات البينية والاتصال بالإنترنت؟ هذا ما سيجيب عنه هذا الجزء.

فيما يخص الوضع الحالي في المنطقة، نجد أن أهم عنصر من عناصر كلفة الاتصال هي كلفة الحزمة العريضة، التي تعادل ١٠ أضعاف التكلفة في بعض مناطق العالم الأخرى. ويتوقع ازدياد الطلب على الحزم العريضة بشدة في الفترة القادمة بسبب ازدياد عدد المستخدمين إضافة إلى ازدياد الطلب على التطبيقات التي يستلزم استخدامها توفر الحزم العريضة. والتساؤل المنطقي هو:

الإلكترونية وأيضاً البرمجيات الرئيسية مثل chat و IRC وقواعد بنوك المعلومات المختلفة، على الأقراص الصلبة لتلك المخدمات.

ومنذ نشأة الإنترنت، اعتادت جميع الدول العربية أن تقوم منفردة باستئجار الخطوط الدولية بأسعار مرتفعة للغاية مما يشكل عبئاً كبيراً في كلفة خدمة الاتصال بالإنترنت والتي يتحملها المستخدم النهائي بشكل أو بآخر، لا سيما وإن تلك الكلفة تدفع دائماً بالعملاء الصعبة مما يشكل عبئاً شديداً على الميزانيات المخصصة للاتصالات في دول المنطقة.

وهكذا ليست الكلفة الباهظة التي تتحملها دول العالم الثالث للاتصال بالإنترنت واستئجار الخطوط الدولية لتحقيق الاتصال إلا انعكاس لحقيقة تمركز مراكز البيانات في الولايات المتحدة الأمريكية وفي أوروبا. وبالتالي تنفق دول منطقة الإسكوا مبالغ طائلة من العملات الصعبة للوصول عبر الإنترنت إلى المحتوى المخزون في مراكز البيانات خارج المنطقة، بالإضافة إلى المبالغ التي تُنفق على استضافة المواقع العربية في مراكز البيانات الأجنبية.

لماذا يسود هذا الوضع في المنطقة؟ وما أسباب ارتفاع كلفة استخدام الإنترنت والاتصالات البينية؟ وهل من حلول لهذه الحالة المزمنة؟

للإجابة عن هذا التساؤل ينبغي التعرف على طبيعة عملية الاتصال بشبكة الإنترنت والمكونات الرئيسية لها.

### هيكلية الاتصال بالإنترنت

الجدير بالذكر أن مراكز البيانات هي المكون الرئيسي لشبكة الإنترنت. فهذه المراكز تتصل بشبكة الإنترنت باستخدام كبلات ذات سرعات فائقة، ويجري الوصل عادة عن طريق عدة نقاط رئيسية. وإذا ما لزم التدقيق، يجوز القول إن الإنترنت تتصل بتلك المراكز وليس العكس. فكيف ذلك؟

وفي واقع الأمر، كانت تلك المراكز وما زالت هي القطب المغناطيسي الذي بموجبه تشكلت حركة الاتصال بالإنترنت. فتلك الخزانات أو مراكز البيانات هي الهدف الحقيقي من الاتصال بالإنترنت وهي الأركان الرئيسية لتلك الشبكة. فهي تتضمن المواقع الإلكترونية والأفلام والجرائد

## الإطار ١

### مراكز البيانات ... مراكز الثقل

يمكن اعتبار مراكز البيانات نموذجاً مستحدثاً في منظومة البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي تمثل النموذج المناظر لمعدات الحفظ والتخزين التقليدية مثل خزانات الطاقة والوقود وغيرها. وتكون مراكز البيانات، عادة، مجهزة بعدد كبير من أحدث الخدمات الفائقة السعة التخزينية والمصممة خصيصاً للمعالجة الدائمة والمستمرة لملايين التعاملات المتدفقة وعلى مدار اليوم والشهر والعام بأكمله.

وتكون تلك الخدمات متصلة ببعضها البعض عن طريق شبكة داخلية عالية السرعة تشكل ما يسمى بمزرعة المخدمات، وتجهز بأحدث أنواع برمجيات التشغيل واستضافة المواقع الإلكترونية، بالإضافة إلى العديد من برمجيات التطبيقات المتعددة.

## نحو شبكة اتصالات إقليمية

في ضوء ما سبق، تظهر بوضوح أهمية إعادة هيكلة الربط البيني وإعادة تنظيم حركة المكالمات/البيانات في ظل وجود مراكز بيانات متطورة في المنطقة تشكل أقطاباً مغناطيسية وأحجار زاوية لشبكة الإنترنت الإقليمية، والتي يمكن من خلالها خفض نفقات الاتصال والاستضافة للعديد من الدول العربية. ويمكن أن تنعكس المعادلة يوماً ما ويصبح الاتصال بمراكز البيانات في المنطقة مورداً هاماً من الموارد الاقتصادية وليس عبئاً أو كلفة مالية كما هي الحال في الوقت الحاضر. وللمنطقة بعض التجارب الناجحة في هذا المجال (الإطار ٢).

### الإطار ٢

#### نماذج إقليمية لبعض مكونات الشبكة

تكررت النداءات مطالبة بإيجاد شبكة عربية إقليمية تمثل نقطة تجمع شركة الإنترنت الإقليمية. ومن أشهر التجارب الإقليمية الأولية على هذا الصعيد مقسم إنترنت الإمارات (EMIX)، وكذلك تجربة مصر التي افتتحت في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٢ مركزاً للبيانات متمحوراً حول مركز مصر السيبراني (ECC).

### مكونات الشبكة المقترحة والتحديات

يمكن وصف الشبكة الإقليمية للاتصالات المنشودة بثلاث خصائص:

- تركز هذه الشبكة الإقليمية على مراكز نقل هي مراكز البيانات ومقاسم الإنترنت الرئيسية في المنطقة، وتمثل هذه المراكز حجر الزاوية والأساس لهذه الشبكة؛
- يتطلب وصل مراكز البيانات ببعضها ووصلها مع المقاسم خطوط اتصال سريعة من الألياف الضوئية (الإطار ٣)؛
- تتصل هذه الشبكة الإقليمية من ناحية بمثلثاتها في المناطق الأخرى (مثل أوروبا، وآسيا وأفريقيا وغيرها) التي أنشئ

بعضها بالفعل وما زال بعضها الآخر في طور الإنشاء، وتتصل من ناحية أخرى بالشبكات الوطنية للمنطقة وهكذا:

إلا أن التكامل الإقليمي في قطاع الاتصالات عموماً يعد هدفاً يحرق به قدر من العوائق التي ينبغي إزالتها، ويمكن إيجازها فيما يلي:

- اختلاف البنية التشريعية بين العديد من دول المنطقة، فبعض تلك الدول وضعت قوانين وتشريعات والبعض الآخر في طريقه إلى ذلك، والبعض لم يعلن اتجاهه بعد؛
- اختلاف طبيعة شبكات الاتصالات كثيراً بين الدول؛
- اختلاف طريقة المحاسبة والتعريف وأسلوب الدعم وخلافه؛
- عدم توفر الموارد المالية في كل دولة على حدة لتحقيق الطفرة المنشودة؛
- مشاكل خاصة بالمحتوى واللغة تحد من التوسع في استخدام الإنترنت.

### الإطار ٣

#### الربط ... أحد أهم مكونات الشبكة

هناك العديد من الحلول الفنية لتوفير شبكة الألياف الضوئية الضرورية لإنشاء الشبكة الإقليمية للإنترنت. ومن ضمن هذه الحلول إمكانية أن تستخدم الشبكة الكهربائية العربية لهذا الغرض لزيادة عوائدها وذلك عن طريق تأجيرها أو الشراكة بها في مشروع الشبكة الإقليمية للإنترنت.

ويؤدي هذا الحل إلى خفض تكاليف التشغيل للشبكتين معاً، وكذلك إلى اختصار الوقت وبدء تشغيل الشبكة الإقليمية للإنترنت في القريب العاجل. وسينعكس هذا انخفاضاً على كلفة خدمة الإنترنت وزيادة في ساعات الاتصال بين بلدان المنطقة، مما سيحفز الدول على التوسع في إنشاء مراكز البيانات ومقاسم الإنترنت، ويسرع إتاحة الخدمات الحديثة والتطبيقات التي تتطلب سرعات فائقة.

وسيتضمن المشروع عدة دراسات أهمها توصيف المشروع بالطريقة الملائمة للتطبيق العملي، بوضع إطار منهجي متكامل وآلية تنفيذية تمكن من إعداد الدراسات الاقتصادية للمشروع، وإبرام الاتفاقيات اللازمة لتفعيل تلك الدراسات. ويستلزم المشروع تعاوناً بين الحكومات والوزارات المختلفة في المنطقة، ويتطلب رعاية جهات إقليمية له مثل جامعة الدول العربية والأمم المتحدة بهدف التنسيق وتوفير التمويل اللازم. ويندرج المشروع ضمن مشاريع "خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات" وتحت محور تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

إن نجاح الشركات الإقليمية العاملة في المنطقة في مجال الاتصالات مثل عربسات والثريا أوراسكوم تيليكوم، أمر إيجابي يدعو إلى التفاؤل ويبرر بالخير خاصة إذا ما أسرعت المنطقة خطاها نحو تطوير الشبكة الإقليمية للاتصالات وأكدت على مقوماتها المشتركة بخلق الشراكة بين الجهات والكيانات المتعددة في المنطقة. ووفقاً للخطة الزمنية المقترحة، يمكن أن تبدأ دراسات المشروع في مطلع عام ٢٠٠٥، وأن يبدأ تكوين الشراكة في مطلع الربع الثاني من العام ذاته، على أن يبدأ تشغيل شبكة العمود الفقري الإقليمية في مطلع عام ٢٠٠٧. وستشهد المنطقة طفرة نوعية وكمية لم تشهدها من قبل.

## الإطار ٤ المشروع وأهدافه

يتلخص المشروع في تطوير الهيكلية الأساسية للاتصالات في المنطقة عن طريق بناء شبكة عمود فقري إقليمية للاتصال مع الإنترنت تضطلع بالربط وتبادل الحركة البينية لنقل البيانات والصوت على الإنترنت، وذلك من خلال نسق فعال ومنخفض الكلفة إلى حد ينعكس على استخدام المواطن العربي عموماً.

ويهدف المشروع المقترح إلى إعداد دراسات الجدوى وتصميم الأطر والآليات وكذلك الاتفاقيات اللازمة التي لا يمكن البدء في تنفيذ المشروع بدونها.

وسيؤدي المشروع المقترح إلى نتائج هامة منها:

- ◀ دراسة الحلول الفنية الممكنة لتنفيذ شبكة العمود الفقري الإقليمية؛
- ◀ دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية للحلول المختلفة؛
- ◀ خطة استراتيجية وبرنامج عمل لتنفيذ الشبكة والترويج لهما؛
- ◀ احتساب رأس المال وهيكلته والعائد المالي والقيمة الاقتصادية المضافة المرتبطة بالشبكة؛
- ◀ إبرام اتفاقية بين الحكومات والشركاء المعنيين في المنطقة لضمان الالتزام بالتنفيذ؛
- ◀ تنفيذ نواة شبكة العمود الفقري الإقليمية.

وسينفذ المشروع بشراكة بين القطاعين العام والخاص وبالتعاون مع العديد من المنظمات الإقليمية. ويتوقع أن يبدأ التنفيذ الفعلي للشبكة خلال عامين على الأكثر من تاريخ تمويل المشروع المقترح.





# برنامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التكامل الإقليمي

– زيادة الترويج لأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز القدرة التنافسية للشركات، وتحسين فرص الفئات الفقيرة من السكان للوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتضييق الفجوة الرقمية؛

– تعزيز توفر البيانات والمعلومات الوطنية والإقليمية في المجالات الاجتماعية والاقتصادية، وتحسين سبل الوصول إليها واستخدامها.

## دور الدول الأعضاء

للدول الأعضاء في الإسكوا دور أساسي في تحقيق الإنجازات المرجوة، وذلك بالسعي إلى تعزيز قدراتها في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية؛ ودعم الجهود المبذولة للاستفادة من هذه التكنولوجيا في زيادة القدرة التنافسية والإنتاجية؛ وتوفير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها الكافية لدعم الاتصال الشبكي؛ وإيلاء الاهتمام اللازم لتنفيذ التوصيات ذات الصلة الصادرة عن القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

الأنشطة: خدمات فنية ودراسات ومنشورات وقواعد بيانات وتعاون تقني

تغطي أنشطة شبكة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإسكوا المجالات التالية:

وُضع البرنامج الفرعي الخاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التكامل الإقليمي ضمن برنامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية في غربي آسيا من الخطة المتوسطة الأجل للفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٥، والتي اعتمدتها الجمعية العامة للأمم المتحدة في دورتها الخامسة والخمسين في عام ٢٠٠٠.

ويهدف هذا البرنامج الفرعي إلى زيادة قدرات البلدان الأعضاء في الإسكوا على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية. وتناط المسؤولية الفنية عن هذا البرنامج، داخل الإسكوا، بشعبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## الإنجازات المتوقعة

يعتمد تحقيق هدف هذا البرنامج على تحقيق الإنجازات المتوقعة التالية:

– زيادة استجابة الدول لسياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتكاملة وتعزيز القدرات المؤسسية والأطر التنظيمية في عملية التنمية، وتنفيذ التوصيات ذات الصلة الصادرة عن المرحلة الأولى للقمة العالمية لمجتمع المعلومات والمشاركة الفعلية في مرحلتها الثانية؛

– تحسين التشبيك في الدول الأعضاء وفيما بينها؛

– تعزيز الأثر الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاعات إنمائية مختارة، وذلك من خلال توسيع استخدام تطبيقاتها الواعدة واتباع تجاربها الناجحة؛

والمياه، والسكان، والمؤشرات الاجتماعية، وقضايا الجنسين، والتجارة، والحسابات القومية، والقوة العاملة، والإحصاءات الصحية والحيوية، والنقل، ووحدات قاعدة البيانات المالية.

#### ٤- أنشطة التعاون الفني في المشاريع التالية:

(أ) مشروع نموذجي يتعلق باستخدام التكنولوجيا الجديدة للحد من الفقر في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا؛

(ب) برنامج للتعاون بين الأقاليم في مجالات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومرافقها؛

(ج) مشروع حول توصيف نظام الأسماء العربية للمنطقات وتنفيذها.

وبالإضافة إلى الأنشطة التحضيرية التي تضطلع بها الإسكوا على الصعيد الإقليمي للمرحلة الثانية من القمة العالمية لمجتمع المعلومات، التي ستعقد في تونس في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٥، ستشارك في أعمال الاجتماعات التحضيرية للقمة التي ستعقد في عام ٢٠٠٥ وبعدها في أعمال القمة في تونس.



#### المصادر:

- (أ) الأمم المتحدة، الجمعية العامة، الميزانية البرنامجية المقترحة لفترة السنتين ٢٠٠٤-٢٠٠٥، الباب ٢٢، البرنامج الفرعي ٥، ص ٣٠ (A/58/6 Sect. 22).
- (ب) الأمم المتحدة، المجلس الاقتصادي والاجتماعي، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مشروع برنامج العمل والأولويات لفترة السنتين ٢٠٠٤-٢٠٠٥، البرنامج الفرعي ٥، ص ٢١ (E/ESCWA/22/7).
- (ج) جدول الأنشطة المعدل لفترة السنتين ٢٠٠٤-٢٠٠٥، ١٦ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤.

#### ١- تقديم الخدمات الفنية للاجتماعات التالية:

(أ) اجتماع حول دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توفير بيئة تمكينية للتنمية الاقتصادية (بيروت، نيسان/أبريل ٢٠٠٤)؛

(ب) اجتماع حول الاستراتيجيات وخطط العمل لبناء مجتمع المعلومات في غربي آسيا (بيروت، حزيران/يونيو ٢٠٠٤)؛

(ج) اجتماع حول مؤشرات وملاحم مجتمع المعلومات في غربي آسيا (بيروت، تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤)؛

(د) المؤتمر الإقليمي التحضيري الثاني للقمة العالمية لمجتمع المعلومات: شراكة من أجل بناء مجتمع المعلومات العربي (دمشق، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤)؛

(هـ) منتدى الشراكة، قبل المؤتمر الإقليمي التحضيري الثاني للقمة (دمشق، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤)؛

(و) اجتماع اللجنة الاستشارية للتنمية العلمية والتكنولوجية والابتكار التكنولوجي (دمشق، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤).

#### ٢- إعداد الدراسات والمنشورات ومنها:

(أ) المحتوى العربي على الإنترنت: فرص وأولويات واستراتيجيات؛

(ب) تعزيز البنية الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية وخدماتها وسياساتها في البلدان الأعضاء في الإسكوا؛

(ج) استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الحد من الفقر في بلدان مختارة أعضاء في الإسكوا؛

(د) نحو مجتمع المعرفة المتكامل في البلدان العربية - الاستراتيجيات وطرائق التنفيذ؛

(هـ) خطة عمل إقليمية لبناء مجتمع المعلومات في غربي آسيا؛

(و) مؤشرات مجتمع المعلومات في غربي آسيا؛

(ز) ملاحم مجتمع المعلومات في غربي آسيا.

#### ٣- قواعد بيانات متكاملة للمعلومات الإحصائية في الإسكوا:

تعرف بنظام المعلومات الإحصائية وتتضمن مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمعلومات المتعلقة بموارد الطاقة

## كتب

العنوان: كيلوج حول التكنولوجيا والابتكار Title: Kellogg on Technology and Innovation

المؤلف: جولاتي، سوهني وباوني Authors: Gulati, Sawhney, and Paoni

دار النشر: جون ويلي وأبناؤه Published by John Wiley & Sons.

رقم المبيع: 0-471-23592-X



- ما هي عواقب التكنولوجيات الناشئة والجديدة على الأعمال؟
- كيف ستتحول هذه التكنولوجيات الناشئة إلى تجارة؟
- أي تكنولوجيات ستكون الأكثر جاذبية للمستثمرين؟
- كيف يمكن استخراج القيمة المضافة أثناء تسويق هذه التكنولوجيات ومن هي الجهة الأكثر حظاً في كسبها؟

وأحد المواضيع التي تتناول هذه الأسئلة هي خدمات تحديد الموقع أو الإحداثيات باستخدام الشبكات اللاسلكية. ولهذه الخدمات عدد من التطبيقات ذات الجاذبية لاستقطاب أسواق جديدة، من إدارة الأسطول، والملاحة، والإعلانات المخصصة مثل الإعلانات التي يحصل عليها الشخص عن طريق هاتفه فور دخوله المطار والتي تشمل عروض وحسومات الطيران المتوفرة آنذاك إلى تعقب الأطفال. وهناك التجارة الإلكترونية عبر الهاتف النقال التي تنمو بسرعة كبيرة ومن المتوقع لهذا النمو أن يستمر أو حتى يتسارع.

والخلاصة أن هذا الكتاب ذو محتوى قيم، وهو مصدر مهم، ليس للمستثمرين وصانعي القرار ورجال الأعمال فحسب، بل أيضاً لدوى النفوذ وأصحاب القرار في القطاع العام.

يقدم هذا الكتاب، الذي يحمل في عنوانه اسم إحدى أفضل كليات إدارة الأعمال في العالم، تحليلاً دقيقاً للتكنولوجيات الناشئة تشمل الشبكات اللاسلكية والتكنولوجيا الصغيرة والتكنولوجيا الحيوية، ويعالج مدى تأثيرها في تطوير الأعمال، ويتناول طرائق تسويقها، وآليات الاستفادة من مصادر الابتكار.

وأهم المواضيع المعالجة هي تأثير التكنولوجيا في الأعمال وفي الاقتصاد العالمي. إذ يتضمن الكتاب وصفاً للتكنولوجيا بأسلوب يسهل على القارئ استيعابها وفهم تطبيقاتها (من منظور الأعمال). ولا يقتصر على وصف الفاعلين الأساسيين في حقل التكنولوجيا بل يطرح نماذج الأعمال التي طورها المؤلفون والتي ستقود القطاعات الصناعية الأساسية التي ستتغير مع دخول أجيال جديدة من التكنولوجيا.

ويقع هذا الكتاب في ثلاثة أقسام هي التكنولوجيات الصغيرة والبنية الأساسية، ونماذج الأعمال والأسواق، والتكنولوجيات الناشئة. ويجب المؤلفون عن عدد من الأسئلة من أهمها:

Title: The Wealth of Knowledge: Intellectual Capital and the Twenty first Century Organization

Authors: Thomas A. Stewart

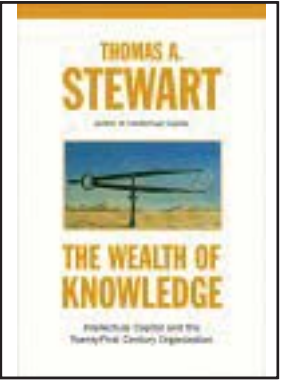
Published by Nicholas Brealey Publishing

العنوان: ثروة المعرفة: رأس المال الفكري ومؤسسة القرن الحادي والعشرون

المؤلف: توماس أ. إستيوارت

دار النشر: نيكولاس بريلي

رقم المبيع: 1-85788-287-3



طريق إعادة تقييم أسس المحاسبة المتبعة والمطبقة في الشركات. وهنا يشدد المؤلف على ضرورة إنشاء قواعد جديدة للمحاسبة في عصر اقتصاد المعرفة وي طرح أيضاً نماذج محاسبة ونماذج مالية. أما المدخل إلى تطوير نظرية ممتلكات المعرفة فيمر عبر تحليل دور رأس المال البشري في الشركات، وهنا أيضاً يدعو المؤلف إلى ترسيخ مهارات جماعية، ومجموعات ممارسة، ورأس المال الجماعي في كل شركة تبغي الاستفادة من ممتلكات المعرفة.

الرسالة الأساسية المعروضة في هذا الكتاب تدعو المديرين وممارسي إدارة المعرفة والمستشارين إلى نقل رؤية إدارة المعرفة من مبادرة تكنولوجية إلى مبادرة عملية ذات طابع اقتصادي. فاقتصاد المعرفة مبني على ثلاثة أعمدة، الأول هو المعرفة التي أصبحت منتجاً يشتري ويباع، والثاني هو الممتلكات الفكرية التي أصبحت أكثر أهمية للشركات من الممتلكات المادية والمالية، والثالث هو الحاجة الماسة إلى مصطلحات جديدة وتقنيات إدارية حديثة وتكنولوجيا متطورة للنجاح في هذا الاقتصاد الجديد ولاستغلال الممتلكات الفكرية في هذا العصر.

يقع الكتاب في ثلاثة أجزاء. يعالج الجزء الأول نظرية إدارة المعرفة ويصف أهمية المعرفة في الاقتصاد والشركات. وفي هذا المضمار يقول المؤلف إن فكرة اقتصاد المعرفة قد ظهرت إلى حيز الوجود بسهولة كبيرة وإن القطاع الخاص شرع في تبني أفكار إدارة المعرفة قبل أن يكون لديه أسباب عملية لدعم ذلك. ويعالج أيضاً سبل شراء وإنتاج وبيع ممتلكات المعرفة وكيف أصبحت المعرفة مصدر ثروة قيّمة. ويشير إلى كيف يمكن للتجارة الإلكترونية ولإدارة المعرفة أن تعملًا بطريقة صحيحة. ويعرض الجزء الثاني بالتفصيل لأربع خطوات لإدارة ممتلكات المعرفة هي:

- تحديد وتقييم دور المعرفة في العمل؛
- الإيرادات الناتجة من ممتلكات المعرفة؛
- تطوير إستراتيجية لاستثمار واستغلال ممتلكات المعرفة؛
- تحسين فعالية عمل المعرفة وعامل المعرفة.

ويتضمن الجزء الثالث نظرية ممتلكات المعرفة التي يكونها عن



# حياتنا اليومية

## نظرة في عالم الرسائل الاقتحامية (Spam)

تبدو كرسائل صحيحة تطلب من المتلقي أن يقوم بالرد عليها أو أن ينقر وصلات إلكترونية تقوده إلى مواقع على الشبكة وبذلك يؤكد وجود عنوانه. وفي اللحظة التي يجري فيها خلق عنوان بريدي يبدأ بالظهور في القوائم البريدية للرسائل الاقتحامية. وكلما زاد استعمال العنوان كان عرضة لتلقي هذه الرسائل المزعجة.

ولما كانت نسبة الرسائل الاقتحامية تفوق الخمسين في المائة من مجموع الرسائل المتبادلة عالمياً، من المنطقي التفكير بأنها تكلف العالم نصف المبالغ المصروفة في هذا المجال، ولكنها في الحقيقة تكلف أكثر من ذلك. فكلية الرسائل الاقتحامية كثيراً ما تمثل الدافع الوحيد في الوقت اللازم إلى محو هذه الرسائل. ويجب أن نلاحظ في هذه العملية الحسابية عوامل عدة منها:

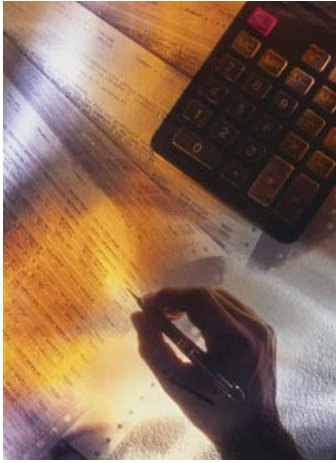
بينما تتزايد القدرات العالمية على الاتصال، يتزايد قبول أفكار وطرق جديدة في العمل والحياة ومنها اعتماد البريد الإلكتروني وسيلة أساسية لتبادل المعلومات، شخصية كانت أم للعمل. ولكن هذا فصح المجال أمام وصول رسائل إلكترونية غير مرغوب فيها. وكمية الرسائل غير المرغوب فيها (الإقتحامية) التي ترسل عبر العالم تتزايد كثيراً، وقد أشارت بعض الإحصاءات والدراسات الحديثة إلى أن تلك الرسائل تخطت نسبة الخمسين في المائة من مجموع الرسائل المتبادلة عالمياً. وذلك يعني أن خمس من كل عشر رسائل هي اقتحامية.

وبحسب <http://www.antivirus.com> ورد المصطلح "Spam" في رسم تصويري لمونتي بايتون (Monty Python) صور فيه مطعمًا قديماً يقدم أصناف طعام تحتوي على لحم معلب عرف باسم "Spam". وعند عرض قائمة الطعام، يغني المحاربون هذه الكلمة بصوت مرتفع يطغى على كل الأحاديث الأخرى التي تدور في المكان. ومما يخشى منه الآن هو أن تغطي الرسائل الاقتحامية على الرسائل المفيدة بالطريقة نفسها.

ويمكن لأي شخص أن يبعث هذا النوع من الرسائل في سبيل تحقيق مكاسب مالية أو سياسية أو ما شابه ذلك. وما يسمح بذلك هو العمل في محيط مُغفل غني بالتكنولوجيا بعيداً عن القانون. وقد عمدت بلدان كثيرة إلى تحديث قوانينها ووضع الأطر اللازمة للحد من تفاقم المشكلة ومنع زيادة الرسائل والمرسلين.

ويقوم المرسل بجمع العناوين الإلكترونية من القوائم البريدية في الإنترنت المستعملة في العالم لزيادة عدد الأسماء في قوائمه البريدية. ويقوم البعض بإرسال رسائل زائفة المصدر





المشكلة في مسألة تبادل المعلومات بين البلدان. ويجب اعتماد مقاييس عالمية تتقيّد بها شبكات المعلومات والاتصالات ضمن أطر العنونة على شبكة الإنترنت (IP addressing) والجدير بالذكر أن فرقة عمل هندسة الإنترنت تقوم ببعض الأعمال في هذا الاتجاه.

وعلى المستوى الشخصي، يمكن للمرء أن يقلل من حجم المشكلة بالتقيّد بالشروط التالية:

- تجنب الاشتراك في القوائم البريدية ما لم يكن ذلك ضرورياً؛
- تقليل عدد القوائم البريدية المشترك فيها، فكلما ازداد عدد هذه القوائم ازداد تعرض العنوان للرسائل الاحتمالية؛
- تجنب الرد على الرسائل الاحتمالية لأن ذلك يساعد المرسل على معرفة العناوين المقروءة فيزداد التركيز عليها؛
- المطالبة بمنع الرسائل الاحتمالية، فهناك فرق كبير بين استعمال البريد الإلكتروني وسيلة تسويقية قانونية والرسائل الاحتمالية التي يمكن تصنيفها بأنها إرهاب تكنولوجي.

وقضية الرسائل الاحتمالية وصلت إلى مفترق طرق، ففي حين تقوم بعض الدول بتصنيف المرسل على أنه خارج عن القانون، يلحظ غياب التشريعات في بعض البلدان الأخرى نتيجة لكونها في بداية الطريق إلى سن القوانين والتشريعات المتعلقة بالتكنولوجيا. ويكمن الهدف الأساسي في اعتماد أسس عالمية تجعل كلاً من المرسل والرسالة موضع رفض، وإذا لم تعالج المشكلة سريعاً فستتحول إلى كارثة تقنية، ولا بد من أن يعتمد مصنعو التكنولوجيا الحلول اللازمة لرد الخطر والحد من تفاقمه المتسارع الذي لوحظ في الأعوام الثلاثة الماضية.

- الوقت اللازم لقيام المعالجات برصد وإظهار ومسح هذه الرسائل؛

- مساحة التخزين اللازمة لهذه الرسائل؛

- وقت المستخدم اللازم لقراءة الرسائل وعزل الاحتمالية منها ومسحها؛

- وقت المستخدم في مجال الدعم التقني لمحاربة هذه الرسائل؛

- السعة الضائعة في الشبكة على جميع مستوياتها التي تلزم لتلقي هذه الرسائل، وهذا أمر خطير أحياناً؛

- الخسائر الناجمة عن مسح وحجب الرسائل التي يظن خطأ بأنها احتمالية؛

- كلفة حقوق استخدام البرامج المتعلقة بمحاربة الرسائل الاحتمالية Anti-spam software.

وهذا النوع من الرسائل خطير. فمحتواها لم يعد يقتصر على الأفكار الترويجية والتسويقية، بل تعداها ليضم مواد سياسية، أو عدوانية بالمعنى الواسع للكلمة وأموراً متعلقة بانتشار المخدرات والأدوية المحظورة إلى جانب الفيروسات السيبرانية. وعدد هذه الرسائل كفيل بهدر وقت أقسام الدعم التقني. وكالأضرار الخبيثة، ستصل تلك الرسائل الاحتمالية الشركات والأشخاص وحتى الحكومات دون تمييز.

ومن الصعب في الوقت الراهن منع الرسائل الاحتمالية من الوصول. ولكن تتركز الجهود الآن على التخفيف من آثار هذا الظاهرة. ويجب على المجتمع العالمي التوجه نحو الوقاية بدلاً من العلاج، فالأدوات المتوفرة حالياً تقوم بمعاينة ومعالجة الرسائل بعد عبورها إلى الشركة أو الشخص، ثم تعطى كل رسالة درجة معينة تحدد نوعية الرسالة قبل تسليمها، أو عزلها، أو استبعادها. وبالرغم من أن هذه الحلول تساهم إلى حد ما في تخفيف العبء على المستخدم، فهي تعالج المشكلة بعد وقوعها، ولا تتناول الوسائل التي تمنع حدوث المشكلة أصلاً. وقد تقدمت بعض البلدان بتشريعات لمحاربة الرسائل الاحتمالية ولكن هذه التشريعات خلقت مجالاً واسعاً لاستمرار

## البرمجيات الخبيثة والبرمجيات التجسسية

"نعرف أين كنت!" حقيقة اعتاد معرفتها الكثيرون من مزودي المحتوى في العالم.

ومصطلح "Spyware" أو ما يعرف حالياً بالبرمجيات التجسسية، هو عبارة عن برمجيات صغيرة يقوم المستخدم بتحميلها والموافقة على تمكينها في حاسوبك الشخصي. وهذه البرمجيات تراقب باستمرار كمّاً كبيراً من المعلومات، بعضها يتعلق بالذوق الموسيقي وبعضها الآخر يقوم بتسجيل نوع السواقة الصلبة الموجودة في الجهاز إلى جانب رقمها التسلسلي، فيما تستطيع بعض هذه البرمجيات نقل رقم بطاقة اعتماد استعملتها في شراء سلعة من شركة ما.

ما نورده هو حقيقة وليس خيالاً!

فمن أين تأتي هذه البرمجيات، وماذا تستطيع أن تفعل؟ ولعل السؤال الأهم هو كيف يمكن التخلص منها إن كانت موجودة على الحاسوب الشخصي؟

## ما هي البرمجيات الخبيثة وما هي البرمجيات التجسسية؟

صممت البرمجيات الخبيثة، حسب موقع مايكروسوفت، بهدف إلحاق الضرر بحاسوب واحد أو أكثر، وتعتبر الفيروسات والبرمجيات التجسسية وبرامج "حصان طروادة" أنواعاً من البرمجيات الخبيثة.

أما البرمجيات التجسسية فهي برمجيات تراقب المعلومات الشخصية المخزنة على جهاز الحاسوب، وتسجل المواقع التي يجري الولوج إليها على شبكة الإنترنت بهدف توجيه رسائل دعائية تتلاءم مع ذوقك.

## كيف تنتقل هذه البرمجيات إلى جهاز الحاسوب؟ وهل هي معدية؟ وما هي أعراض الإصابة؟

تأتي البرمجيات الخبيثة من عدة مصادر، وتعتبر شبكة الإنترنت أساساً لجميع هذه المصادر، ويمكن اعتبار البرمجيات الخبيثة طفيليات تعيش على شبكة الإنترنت.

وتنتقل هذه البرمجيات إلى حاسوبك عند تحميل برامج صغيرة من شبكة الإنترنت، وخاصة عندما يطلب منك الموافقة بالنقر على "OK" لمتابعة التأكد من أداء جهاز الكمبيوتر مثلاً، أو عندما تعد بعض البرامج المستخدم بإمكانية الولوج المجاني إلى مواقع المراهنة. وهذه البرامج قد تحتوي على برمجيات تجسسية تحمل وتُجهز على الحاسوب بعد النقر على زر المتابعة. هذا وتقوم مواقع أخرى بتضمين موافقة المستخدم لرخصة الاستخدام، قبولاً بتحميل وتشغيل هذه البرمجيات على حاسوبه.

وتظهر أعراض هذه البرمجيات عند تغيير الأداء المعتاد للحواسيب. وقد تغير الموقع الابتدائي في برنامج عرض الإنترنت، أو تغير من شكل هذا البرنامج بإضافة شرائط أدوات مثلاً، أو تظهر إعلانات موجهة حسب العادات الاستهلاكية لهذا المستخدم أو ذاك. ولعل أهم الأعراض هو تدهور الأداء وزيادة فرص توقف نظام التشغيل. والأهم من ذلك كله هو تحكم هذه البرامج بعمل الجهاز من أجل الحفاظ على ذاتها حتى ولو كان ذلك بالتأثير على النظم التشغيلية.

ولم تثبت حتى الآن إمكانية انتشار هذه البرمجيات عبر الإنترنت وعبر الشبكات إذ إنها تنتقل عند تحميل برامج أخرى من الشبكة، لا سيما وإن معظم أنظمة التشغيل تحتاج إلى تدخل من المستخدم لتحميل برمجيات إضافية. ولكن هذا قابل للتغيير في أي لحظة، بحيث يمكن في المستقبل أن تنتقل هذه البرمجيات مع الفيروسات مثلاً، وعندئذ ستكون الكارثة.

ولم يبدأ العاملون في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلا مؤخراً بالتنبيه إلى هذه البرمجيات الخبيثة أو التجسسية، وضرورة التعاطي معها على أساس أنها مشكلة يجب إيجاد الحلول لها. وفي غياب الإحصاءات الدقيقة، يمكن القول إن معدل انتشار هذه البرمجيات يتجاوز الخمسين في المائة من مجموع الحواسيب المتصلة بالإنترنت في العالم.

## ما هو ضرر هذه البرمجيات؟

قامت البرمجيات الخبيثة بتحسين قدرتها بالمقارنة مع التقنيات المستعملة سابقاً (Cookies) وسمحت للمبرمجين بالولوج إلى أنظمة التشغيل ونظام تخزين الملفات المحلي. فالبرنامج نفسه قادر على مراقبة ولوج المواقع المختلفة ونقل

ينبغي تثقيف مستخدمي الحاسوب بخطورة هذه البرمجيات وخطورة الولوج إلى المواقع التي تنشر مثل هذه البرمجيات. كما يجب قراءة نص رخصة الاستخدام للبرمجيات التي يجري شحنها من الإنترنت على وجه الخصوص، بدقة قبل القبول بها. وفي موازاة ذلك، يجب اقتراح نصوص لا تعطي الناشر الحق في تحميل هذه البرمجيات.

وفيما يستعد مجتمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى مواجهة الخطر الداهم، تنحصر مسؤولية المستخدم بمراقبة حاسوبه بانتظام، وباستخدام مواقع الأمن السيبراني للحصول على المعلومات والأدوات التي تسمح بفحص الأجهزة وإزالة العدوى دورياً.

هذه المعلومات إلى الأشخاص المحددين في البرنامج لمساعدتهم على تحديد الرسائل الإعلانية التي يجب أن ترسل إلى الجهاز.

والبرمجيات الإعلانية (Adware)، وبرمجيات اختطاف برنامج استعراض الإنترنت وبرمجيات مراقبة مفاتيح الإدخال، وبرمجيات إجراء الاتصالات الهاتفية (وهي أمثلة على سبيل الذكر وليس الحصر) جميعها من أنواع البرمجيات الخبيثة وفي أسمائها الدلالات الكافية على خطورتها. وتستعمل بعض هذه البرمجيات المصادر المحلية (المعالج والذاكرة والسواقة الصلبة) من أجل نشر نفسها على الشبكة وزيادة عدد الإصابات في العالم.

### كيف نتخلص من البرمجيات الخبيثة؟

”درهم وقاية خير من قنطار علاج“، مثل قديم درج استعماله وما زال يحمل الكثير من الحكمة.





## عالم الإذاعة عبر السواتل

عرف ماركوني حين أرسل أول إشارة راديو في العالم أن لاختراعه حدوداً تطبيقية. فحينما ترسل محطات الراديو إشاراتهما، تصطدم هذه الإشارات بعوائق اصطناعية أو طبيعية تضعف من قوتها وبالتالي من قدرتها على توصيل المحتوى إلى أجهزة الالتقاط. وما لم يره ماركوني هو أننا اليوم نقوم بإرسال إشارات الراديو المشفرة إلى سواتل في الفضاء القريب لتغطي منها مساحات شاسعة بقدرات إرسال صغيرة نسبياً دون الحاجة إلى تجهيز محطات إعادة بث.

وفي عام ١٩٩٢، قامت لجنة الاتصالات الفدرالية في الولايات المتحدة الأمريكية، بتخصيص مجال تردد في النطاق س على تردد GHz 2.3 لبث خدمة Digital Audio Radio Service عبر السواتل، وفي عام ١٩٩٧ منحت شركتا XM Satellite Radio و Sirius Satellite Radio ترخيصاً لاستعمال هذه الترددات.

وتقوم خدمة الإذاعة عبر السواتل على إرسال إشارة مشفرة عالية الجودة إلى مناطق التغطية تتضمن عشرات القنوات ذات الجودة العالية التي تبث الأخبار والموسيقى مع أقل قدر ممكن من الرسائل الإعلانية، لأن المشتركين في هذه الخدمة يدفعون بدل اشتراك سنوي على تلقيها.

وتميزت الشركتان باعتماد أنظمة سواتل مختلفة، فإحداها اعتمدت على ساتلين ثابتي المركز المداري، بينما اعتمدت الأخرى على ثلاثة سواتل متحركة المركز المداري تؤمن تغطية تتعدى ١٦ ساعة يومياً لكل ساتل، وتضمن تغطية أي بلد من سواتل واحد في أي وقت من النهار. وعمدت الشركتان إلى دعم نظام الإرسال بمحطات أرضية وأجهزة إعادة بث لتغطية المناطق التي تصعب تغطيتها بالسواتل المدارية.

والإشارة المرسله مشفرة بحيث لا يمكن التقاطها وسماعها إلا لقاء دفع الاشتراك وتمكين جهاز الاستقبال من تلقي الإشارة. ويمكن وضع جهاز الاستقبال في السيارة أو البيت أو في مكان العمل.

وتقدمت شركة WorldSpace مؤخراً بطلب ترخيص، ووضعت سواتل لتغطي ١٤ مليون كيلو متر مربع لكل ساتل على أن يصل عدد السواتل إلى ثلاثة، وأقامت هذه الشركة اتفاق تعاون مع شركة XM Satellite Radio لتشاطر التقنية وقنوات البث. وتنفرد أجهزة WorldSpace بقدرتها على تلقي البيانات بسرعة ١٢٨ كيلوبايت في الثانية.



### كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استعلم عنها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى: الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف.

### 如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经售处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

### HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

### COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à: Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

### КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

### COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.



اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا الإسكوا

بيت الأمم المتحدة، ساحة رياض الصلح

ص ب ٨٥٧٥ - ١١ بيروت - لبنان

هاتف: ٩٨١ ٣٠١ - ١ - ٩٦١ فاكس: ٩٨١ ٥١٠ - ١ - ٩٦١

[www.escwa.org.lb](http://www.escwa.org.lb)

United Nations Publication

Printed in Escwa Beirut  
E/ESCWA/ICTD/2004/3  
04-0579 - February 2005 - 930



9 789216 280390

ISSN. 1810-3448  
ISBN. 92-1-628039-5  
Sales No. A.05.II.L.2