

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

المحتوى الرقمي العربي: الفرص والأولويات والتوجهات

الأمم المتحدة

Distr.  
GENERAL

E/ESCWA/ICTD/2005/4  
29 August 2005  
ORIGINAL: ARABIC

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

المحتوى الرقمي العربي: الفرص والأولويات والتوجهات

الأمم المتحدة  
نيويورك، ٢٠٠٥

لا تتطوي التسميات المستخدمة في هذا المسح، ولا طريقة عرض المادة التي يتضمنها، على الإعراب عن أي رأي كان من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد من البلدان، أو أي إقليم أو أية مدينة أو أية منطقة، أو أية سلطة من سلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

لا يعني ذكر أسماء شركات ومنتجات تجارية أن الأمم المتحدة تدعمها.

جرى تدقيق المراجع، كلما أمكن.

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

05-0479

## تصدير

أكد إعلان المبادئ الصادر عن المرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات التي عقدت في جنيف في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، ضرورة إيلاء الأولوية في بناء مجتمع المعلومات لتعزيز المحتوى الرقمي بشتى أنواعه: التربوي والعلمي والثقافي والترفيهي، وعلى تطوير محتوى محلي يتلاءم مع الاحتياجات المحلية من حيث اللغة والثقافة وأخذاً في الاعتبار الأولويات الإقليمية، نظراً لتأثيره الإيجابي في التنمية الاقتصادية الاجتماعية.

كما أكد الإعلان أهمية بناء مجتمع المعلومات على أساس احترام الهوية الثقافية والتنوع الثقافي واللغوي، وضرورة تطوير تطبيقات تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وترتبط بالأنشطة الاجتماعية المختلفة، كالخدمات الحكومية والرعاية الصحية والتدريب والتعليم، بحيث تكون هذه التطبيقات سهلة الاستعمال ومتاحة للجميع.

وانطلاقاً من أهمية المعلومات والمعرفة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ونظراً للدور الأساسي الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تخزين ومعالجة واستثمار المعلومات في شتى الأنشطة الإنسانية، أطلقت الإسكوا مبادرة المحتوى العربية في أواخر عام ٢٠٠٣. وهذه المبادرة هدفت إلى تطوير صناعة للمحتوى في المنطقة العربية تتمتع بالمزايا اللازمة للاستمرار والمنافسة، وإلى تحديد استراتيجية إقليمية لصناعة المحتوى ووضع خطة لتنفيذها، إضافة إلى مشاريع رائدة لتنمية المحتوى العربي وبيئته التمكينية.

وتعتبر هذه الدراسة الثانية من نوعها في إطار أنشطة الإسكوا الهادفة إلى تعزيز المحتوى الرقمي العربي، وذلك بعد الدراسة التي صدرت في عام ٢٠٠٣ حول تعزيز وتحسين المحتوى العربي في الشبكات الرقمية (E/ESCWA/ICTD/2003/3). وتهدف الدراسة الحالية التي أعدت في سياق برنامج العمل الخاص بشعبة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا لفترة السنتين ٢٠٠٤-٢٠٠٥ إلى أمرين أساسيين. الأول هو التعرف على التجارب الناجحة في صناعة المحتوى الرقمي عالمياً والاستئارة بها في تحديد الفرص الاقتصادية والفنية المتاحة لهذه الصناعة في المنطقة العربية؛ والهدف الثاني هو تقديم بعض المقترحات الاستراتيجية لتطوير صناعة المحتوى الرقمي عربياً، وصياغة بعضها ضمن برامج عمل بحيث تؤدي إلى نتائج ملموسة تدعم جهود التنمية المستدامة في البلدان العربية.

## المحتويات

### الصفحة

ج	تصدير .....
ز	مسرد المصطلحات.....
١	مقدمة .....

### الفصل

٤	أولاً - مجالات المحتوى الرقمي العربي .....
٧	ثانياً - دراسات حالة المحتوى الرقمي .....
٧	ألف - التجربة الأيرلندية .....
١١	باء - التجربة الكورية .....
١٥	جيم - التجربة الفرنسية .....
٢٠	ثالثاً - صناعة المحتوى الرقمي: الأبعاد الفنية والتقنية .....
٢٠	ألف - البيئة التمكينية لصناعة المحتوى الرقمي .....
٣٦	باء - سلسلة القيمة المضافة في صناعة المحتوى الرقمي .....
٤٨	جيم - استنتاجات .....
٤٩	رابعاً - المحتوى الرقمي العربي: نظرة اقتصادية للفرص المتاحة .....
٤٩	ألف - فرص المحتوى العربي .....
٥١	باء - السلسلة الاقتصادية لمجالات وبنود المحتوى العربي .....
٦٣	جيم - مجال الأعمال والتجارة الإلكترونية .....
٦٨	دال - مجال الخدمات العامة .....
٧٦	هاء - تقدير مجمل لسوق المحتوى الرقمي العربية .....
٧٨	خامساً - التوصيات والبرامج المقترحة .....
٧٨	ألف - متطلبات تطوير المحتوى الرقمي عربياً .....
٨١	باء - برامج مقترحة لتشجيع صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية .....

## المحتويات (تابع)

### الصفحة

### قائمة الجداول

٥	مجالات وبنود المحتوى	١
١١	حجم الرقمنة في بعض المكتبات الكورية حتى عام ٢٠٠٢	٢
٢١	الجهات المعنية بتهيئة عناصر البيئة التمكينية	٣
٤٥	عمليات سلسلة القيمة المضافة لصناعة المحتوى والمشاركون الأساسيون في تنفيذها	٤
٥٩	متوسط الإيراد لكل مشترك في البلدان العربية (متوسط الإيراد لكل وحدة بالدولار)	٥
٦٦	تقدير حجم التجارة الإلكترونية في بعض البلدان العربية	٦
٧٦	التقدير الإجمالي لحجم سوق المحتوى الرقمي في المنطقة العربية	٧

### قائمة الأطر

٨	نقاط القوة ونقاط الضعف في أيرلندا في صناعة محتوى رقمي	١
١٠	جوائز الإعلام الرقمي	٢
٢٣	تطوير محتوى رقمي عربي للتراث الثقافي المصري	٣
٢٩	برمجيات أساسية لتطوير المحتوى الرقمي العربي	٤
٣٠	تقنيات مستخدمة لتطوير المحتوى الرقمي	٥
٣٢	بعض الاختصاصات المطلوبة لتطوير المحتوى الرقمي	٦
٣٧	مراحل تطوير المحتوى الرقمي بالنسبة لشركة عربية عاملة في هذا المجال	٧
٣٨	المعلومات في المحتوى العربي	٨
٤١	بعض خدمات القيمة المضافة في تطبيقات المحتوى	٩
٤٢	البرمجيات المساعدة في التصميم الفني للمحتوى الرقمي	١٠
٦٧	التجارة الإلكترونية في لبنان	١١
٦٩	الحكومة الإلكترونية في لبنان	١٢
٧٢	الجامعة الافتراضية السورية	١٣
٧٤	بوابة المجتمع المحلي في الجمهورية العربية السورية	١٤
٧٥	المذكرات على الوب	١٥

### قائمة الأشكال

٣٦	سلسلة القيمة المضافة في صناعة المحتوى الرقمي	١
٥٠	حصة الاستثمار والاستهلاك في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الناتج المحلي الإجمالي في بعض البلدان، ١٩٩٩	٢

المحتويات (تابع)

الصفحة

٥١	٣- حصة استثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مجمل تكوين رأس المال الثابت الإجمالي من دون احتساب السكن، ١٩٩٩.....
٥٣	٤- نسب توزيع سوق الإعلام والترفيه على البنود المختلفة وفي مختلف بقاع العالم.....
٥٤	٥- توزيع الإيرادات في سوق محتوى الإعلام والترفيه (الأفراد، الإعلان) لمجموعة أمريكا اللاتينية.....
٥٥	٦- معدلات نمو بنود مجال الإعلام والترفيه في أمريكا اللاتينية والعالم.....
٥٩	٧- انتشار الإنترنت في البلدان العربية.....
٦٠	٨- انتشار الهاتف الثابت في البلدان العربية مقارنة ببعض بلدان العالم.....
٦٠	٩- العلاقة بين انتشار الإنترنت وانتشار الهاتف الثابت.....
٧١	١٠- حجم سوق التعلم الإلكتروني في الولايات المتحدة الأمريكية.....
٨٦	المراجع.....
٨٨	المرفق - استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية.....

### مسرد المصطلحات

Adobe Photoshop	برنامج تطبيقي لمعالجة الصور (أدوب فوتوشوب)
Adobe Premier	برنامج تطبيقي للتعامل مع الفيديو (أدوب برمير)
Application Hosting	استضافة التطبيقات
Application Service Provider	مقدم خدمات التطبيقات
Asymmetric Digital Subscriber Lines (ADSL)	خطوط الاشتراك الرقمية غير المتناظرة
Asynchronous Transfer Mode (ATM)	نمط النقل غير المتزامن
Bloggin (web logging)	مذكرات على الوب
Broadband	حزمة عريضة
Business Plan Model	نموذج خطط الأعمال
Data Compression	ضغط المعلومات
Data Mining	تقيب البيانات
Digital Access Index	مؤشر النفاذ الرقمي
Digital Content	المحتوى الرقمي
Digital Cable	الكبل الرقمي
Digital Hub	المجمع الرقمي
Digitization	رقمنة
e-commerce	التجارة الإلكترونية
e-culture	الثقافة الإلكترونية
e-government	الحكومة الإلكترونية
e-health	الصحة الإلكترونية
e-inclusion	الاحتواء الإلكتروني
e-learning	التعلم الإلكتروني
e-procurement	التزود الإلكتروني
Geographic Information System (GIS)	نظام المعلومات الجغرافية
Global Positioning System	نظام التموضع الشامل
Internet Service Provider	مقدم خدمات الإنترنت
Macromedia Authorware	برنامج تطبيقي لإعداد المواد التعليمية (ماكروميديا أوثوروير)
Macromedia flash	برنامج تطبيقي لتصميم الصور المتحركة (ماكروميديا فلاش)
Online communities	التجمعات الإلكترونية
One-stop shop	النافذة الواحدة
Leased Lines	خطوط مؤجرة
Morphological Analysis	تحليل صرفي
Multimedia	تعددية الوسائط
Natural Language Processing	معالجة اللغة الطبيعية
On-line	على الخط
Optical Character Recognition (OCR)	تعرف المحارف ضوئياً
Semantic Analysis	التحليل الدلالي



مسرد المصطلحات (تابع)

Semantic Web	الوب الدلالي
Sound Forge	برنامج تطبيقي للتعامل مع الصوت (ساوند فورج)
Syntactic Analysis	التحليل الإعرابي
Virtual Reality	الواقع الافتراضي

## مقدمة

أصبح تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المسلمات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. وأضحى امتلاك هذه التكنولوجيا واستثمارها من المعايير الهامة في تقييم تطور الدول وقياس قدرتها التنافسية.

وقد وُلدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا تزال تولد، مهناً ومؤسسات جديدة للأعمال داخل قطاع التكنولوجيا ذاته. ويؤدي استثمار هذه التكنولوجيا في قطاعات الإنتاج والخدمات ومجالات النشاط الاجتماعي والثقافي إلى نشوء أنماط جديدة من المهن ومؤسسات الأعمال ذات أثر بالغ في الارتقاء بمعدلات النمو الوطني وتدعيم التنمية الاجتماعية وتعزيز التكامل الإقليمي وتوطيد التعاون الدولي.

ونظراً للدور الهام الذي تؤديه المعلومات والمعرفة في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وللدور الأساسي الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توليد المعلومات ومعالجتها وتصنيفها وتبادلها ونشرها، يكتسب المحتوى الرقمي، الذي يشمل هذه الأمور جميعاً، أهمية فائقة في هذا العصر.

وما يميز مجتمع المعلومات لا يقتصر على توفر المحتوى الرقمي على الإنترنت أياً كان مجاله، بل يتجاوزهُ ليتناول تطبيقات المحتوى في توليد المعرفة وتوسيع رقعة استثمار منظومات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتسخيرها لإحراز التنمية الاقتصادية والاجتماعية<sup>(1)</sup>. ومن هذا المنظور يشكل المحتوى حلقة مركزية تتوسط الابتكار أو التجديد التكنولوجي، واستثمار هذا الابتكار أو التجديد. ومن هذا المنطلق يرتدي توفير ونشر المحتوى العربي أهمية تفوق توفير ونشر المعلومات، إذ يؤسس لنشوء حلقة حميدة يجري من خلالها البناء على ما يوفره المحتوى من معلومات بمعارف مشتقة منها. وتغذي الخبرات الناجمة عن تطبيق هذه المعارف المحتوى الأصلي ثانية وتغنيه مولدة بذلك محتوى جديداً وتتواصل هذه العملية وتكرر.

وتعتبر صناعة المحتوى الرقمي إحدى الصناعات الحديثة الهامة في مجتمع المعلومات، ويتطلب الاستثمار فيها تغييراً في طرق عمل المؤسسات وفي تفاعلها. وتساعد هذه الصناعة في خلق فرص عمل جديدة ومتنوعة يصعب حصرها أو التنبؤ بتطورها بسبب سرعة نموها واتساع أثارها.

وتتناول هذه الدراسة إمكانات تطوير صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية، إذ تتيح هذه الصناعة فرصاً سانحة لاستثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولا شك في أن تحديات كثيرة تواجه البلدان العربية في إقامة صناعة محتوى مزدهرة وقادرة على المنافسة عالمياً، ولكن هذه المنقطة تزخر بالقدر نفسه من الإمكانيات التي ينبغي أن تستثمر في زيادة النمو على جميع الأصعدة.

ومن أبرز العوامل التي تعوق قيام صناعة للمحتوى في المنطقة العربية: عدم وجود استراتيجيات خاصة بصناعة المحتوى، وضعف جهود البحث والتطوير في استخدام اللغة العربية وتطوير أدواتها الحاسوبية، وضعف البيئة التمكينية لمساهمة القطاع الخاص في صناعة المحتوى، وضهور العرض وضعف الطلب. وبالتالي فلا بد للحكومات من تحديد الأولويات الوطنية والإقليمية واتخاذ الإجراءات الكفيلة بتوفير البيئة الملائمة لتطوير هذه الصناعة، وكذلك لا بد من رسم سياسة وتحديد استراتيجية واضحة تأخذ في

الاعتبار التوجهات السائدة في صناعة المحتوى على صعيد العالم وألويات صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية.

وبالرغم من اختلاف مستويات البلدان العربية من حيث حيازة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستثمارها، توجد عوامل عديدة مشجعة لإنشاء صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية. ومن أهم هذه العوامل كون اللغة العربية اللغة الرسمية في جميع هذه البلدان. فاللغة العربية المشتركة تتيح سوقاً واسعة لهذه الصناعة، تتمثل بأكثر من ثلاثمائة مليون عربي بالإضافة إلى المغتربين العرب في بلدان العالم، وتتيح فرصاً ثمينة للتعاون في حل المشاكل التقنية المتعلقة باستخدام اللغة العربية في البرمجيات المصممة لإنتاج المحتوى الرقمي العربي وفي استثمار التطبيقات والحلول البرمجية التي تعتمد هذه اللغة أساساً. فللتكامل الإقليمي أهمية بالغة في صناعة المحتوى الرقمي العربي. كما إن هذه الصناعة توفر دعماً أكيداً لهذا التكامل.

وقد صدرت توصيات عن العديد من المؤتمرات والاجتماعات بضرورة قيام صناعة محتوى رقمي عربي، وتضمنت الاستراتيجيات العربية المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومجتمع المعلومات إشارات إلى أهمية صناعة المحتوى الرقمي العربي وضرورة اتخاذ مبادرات لتطويره. وتلتقي هذه التوصيات مع ما دعا إليه مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات في مرحلته الأولى في جنيف، في أواخر عام ٢٠٠٣.

فقد أكد إعلان المبادئ<sup>(٢)</sup> الصادر عن مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات في مرحلته الأولى ضرورة إعطاء أولوية في بناء مجتمع المعلومات لإنشاء المحتوى بلغات وأنساق متعددة، وضرورة الاهتمام بشتى صنوف المحتوى: التربوي والعلمي والثقافي والترفيهي، مع التركيز على صلة المحتوى بالظروف المحلية لكي يمتلك الأثر المرجو في التنمية الاجتماعية والاقتصادية. كما أكد إعلان المبادئ ضرورة تطوير تطبيقات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ترتبط بأنشطة الحياة اليومية المختلفة الخدمية والإنتاجية والترفيهية وغيرها.

وبينت خطة العمل<sup>(٣)</sup> الصادرة أيضاً عن مؤتمر القمة في مرحلته الأولى التطبيقات التي يمكن تطويرها بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومنها تطبيقات الحكومة الإلكترونية والتجارة والأعمال الإلكترونية والتعلم الإلكتروني والصحة الإلكترونية. كما أوضحت أهمية التنوع الثقافي واللغوي والدور الذي يؤديه المحتوى المحلي في مؤازرة التنمية المستدامة وتطوير مجتمع المعلومات.

وفي إطار تنفيذ خطة عمل جنيف الصادرة في عام ٢٠٠٣، أعدت الإسكوا، في عام ٢٠٠٤، خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات<sup>(٤)</sup>. وهذه الخطة اعتمدت عشرة مجالات أساسية، منها مجال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومجال المحتوى الرقمي العربي؛ وحددت هدفين مرتبطين ارتباطاً مباشراً بتطوير صناعة المحتوى الرقمي، هما:

(٢) مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، جنيف ٢٠٠٣-٢٠٠٥، "إعلان المبادئ"، جنيف، ١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، (WSIS-03/GENEVA/DOC/4-A).

(٣) مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، جنيف ٢٠٠٣-٢٠٠٥، "خطة العمل"، جنيف، ١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، (WSIS-03/GENEVA/DOC/5-A).

(٤) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات، ٢٨ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، E/ESCWA/ICTD/2004/4.

- تهيئة الظروف الملائمة لإنتاج المحتوى العربي الرقمي ومعالجته ونشره وحمايته والاستمرار في بنائه وتطويره؛
- بناء صناعة متخصصة ومستدامة للمحتوى الرقمي المحلي تنتج المحتوى والتطبيقات التي تلبي الحاجات المحلية.

وعلى المستوى الإقليمي العربي، أكدت خطة العمل العربية<sup>(٥)</sup> التي اعتمدها مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات في إطار التحضير على الصعيد العربي لمؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، أهمية صناعة المحتوى الرقمي العربي في دخول مجال صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة، والتحول نحو مجتمع المعلومات والمعرفة من جهة أخرى. وتبين هذه الخطة أهمية صناعة المحتوى في الحفاظ على التراث والثقافة وفي تطوير وتنمية المجتمعات العربية. كما تحدد بعض الإجراءات التنفيذية الضرورية لإنشاء هذه الصناعة.

وتشكل هذه الدراسة متابعة لجهود بذلتها الإسكوا سابقاً في مجال المحتوى الرقمي<sup>(٦)</sup>. وتستند في بعض مضمونها إلى ورقات العمل التي قدمت خلال اجتماع الخبراء حول تعزيز المحتوى الرقمي العربي<sup>(٧)</sup> وإلى النتائج التي توصل إليها هذا الاجتماع. وتمهد لصياغة استراتيجية عربية لصناعة المحتوى، على النحو الذي دعت إليه مبادرة المحتوى العربي التي وضعها عدد من الخبراء العرب العاملين في مجال المحتوى الرقمي.

وختاماً، تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق هدفين أساسيين، الأول هو التعرف على التجارب الناجحة في صناعة المحتوى الرقمي عالمياً والاستفادة بها في تحديد الفرص الاقتصادية والفنية المتاحة لهذه الصناعة في المنطقة العربية، والثاني هو تحديد الإجراءات الضرورية لإزالة العوائق التي تواجه تطوير هذه الصناعة، بالإضافة إلى عرض توجهات استراتيجية بهدف إنشاء صناعة منافسة على المستوى الإقليمي.

وتقع هذه الدراسة في خمسة فصول، يوضح الفصل الأول مجالات المحتوى الرقمي المرتبطة بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويعرض الفصل الثاني تجارب بعض البلدان المتقدمة في مجال المحتوى الرقمي (أيرلندا وجمهورية كوريا وفرنسا)، وذلك للاستفادة بها واستخلاص العبر منها؛ ويتناول الفصل الثالث النواحي التقنية المرتبطة بصناعة المحتوى الرقمي عن طريق تحديد البيئة التمكينية اللازمة لتطويرها، وتوصيف سلسلة القيمة المضافة لهذه الصناعة، واستخلاص مجالات الأعمال التي تساعد في تأمين فرص عمل جديدة في المنطقة العربية، وتحديد التوجهات المفضلة وأدوار المشاركين الأساسيين في دفع وتطوير صناعة المحتوى الرقمي؛ ويتضمن الفصل الرابع تحليلاً للفرص الاقتصادية المتاحة في المجالات المختلفة لتطوير المحتوى عموماً والمحتوى الرقمي خصوصاً في البلدان العربية، واستنباطاً للأولويات وتقديراً لحجم سوق المحتوى الرقمي؛ ويتضمن الفصل الخامس خلاصة بأهم المقترحات الاستراتيجية كما يتضمن ستة برامج عمل تساعد، في مرحلة أولى، على تطوير هذه الصناعة في المنطقة العربية.

(٥) الدورة السابعة لمجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات، المؤتمر العربي الرفيع المستوى للتحضير للقمة العالمية لمجتمع المعلومات، القاهرة، ١٦-١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٣ "حو مجتمع معلومات عربي: إطار خطة العمل المشترك"، ١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٣.

(٦) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، تعزيز وتحسين المحتوى العربي في الشبكات الرقمية، ٢٣ نيسان/أبريل ٢٠٠٣  
E/ESCWA/ICTD/2003/3

(٧) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، اجتماع الخبراء حول تعزيز المحتوى الرقمي العربي، بيروت، ٣-٥ حزيران/يونيو ٢٠٠٣، الوثائق متاحة الموقع: <http://www.escwa.org.lb/wsi/meetings/3-5june/docs.html>

## أولاً- مجالات المحتوى الرقمي العربي

إزاء التأثير الإيجابي الذي يحدثه المحتوى الرقمي المحلي على التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مجتمع المعلومات، يتوقع أن تساهم صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية في خلق فرص عمل جديدة، وأن تكون عائدات الاستثمار فيها هامة على الاقتصاد العربي. ومن الناحية الاجتماعية، يتوقع أن ينمو المحتوى الرقمي مع تطور الخدمات العامة، ولا سيما تلك التي تتصل بالتعليم والصحة، أو تلك التي تسهل التفاعل بين المواطنين والمؤسسات الحكومية والخدمية والثقافية. وبالتالي تركز هذه الدراسة على المجالات ذات المردود الاقتصادي المباشر، وتلك المرتبطة بالخدمات العامة.

ويتخذ موضوع المحتوى الرقمي في المنطقة العربية بعداً مختلفاً عما يُطرح في سائر المجموعات الإقليمية. ففي حين تركز استراتيجيات المحتوى للاتحاد الأوروبي على تجاوز عائق تعدد اللغات في أوروبا للحصول على سوق أكبر، تركز المناقشات العربية على تنشيط إنتاج المحتوى الرقمي واستهلاكه، بهدف تعميق دخول المجتمعات العربية في عصر الثورة الرقمية من جهة، وتنشيط تفاعل المجتمعات العربية مع المجتمعات الأخرى.

ويمكن تصنيف مجالات المحتوى الرقمي على أساس الفرص الاقتصادية المتاحة والخدمات العامة التي تتميز بمردودها الاجتماعي، في ثلاث فئات رئيسية على النحو التالي:

- ١- الإعلام والترفيه بنوده المتعددة، وهو محتوى له سوقه ووسائط إبعائه إلى زبائنه، بما فيها الإنترنت.
- ٢- الأعمال والتجارة، أي التجارة الإلكترونية بأنواعها، حيث يمكن أن تكون السلع المتبادلة رقمية أو غير رقمية.
- ٣- الخدمات العامة، حيث تقدم الدولة والمؤسسات التي تتوخى الربح المحتوى بهدف التنمية الاجتماعية.

ولكل مجال من هذه المجالات أبعاد مختلفة في صناعة المحتوى الرقمي. فمجال الإعلام والترفيه والوسائط المتعددة هو قطاع اقتصادي بحد ذاته ينتج محتوى ذا مردودية اقتصادية، ويجري توزيعه عبر وسائط مختلفة، مثل الوسائط الورقية وصلالات العرض والبيث عبر الأقمار الصناعية والإنترنت. وهو موجه أصلاً إلى سوق الأفراد، أي تأتي عائداته من الأفراد مباشرة أو من الإعلان. ويشكل التوزيع الرقمي عبر الإنترنت أو الأقراص المدمجة أو عبر شبكات التوزيع الأخرى، جزءاً من الوسائل المتعددة لتوزيع المحتوى في هذا المجال. أما المنتج الموزع في هذا المجال، فهو محتوى صرف، أي ثقافة وإعلام وموسيقى وغيرها، وتشكل اللغة العربية فيه عنصراً أساسياً.

ومجال الأعمال والتجارة الإلكترونية هو العمليات الاقتصادية التي تجرى باستخدام الوسائل الإلكترونية. ويشهد مجال الأعمال والتجارة الإلكترونية تطوراً طبيعياً وفق الآليات الاقتصادية المعروفة، ولكنه يستفيد من المزايا التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي تتمثل بتخفيض الكلفة وسرعة تبادل المعلومات المتعلقة بالمنتجات وزيادة الانتشار. ويعتبر هذا المجال أساس القفزة النوعية التي ولدتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد المعولم، إذ سمح بعرض المنتجات وشرائها وبيعها

وتوزيعها عبر العالم بطريقة أنية. ويقدم قطاع الأعمال (أي الشركات) المساهمة الأساسية في تطوير هذا المجال، ولكن للأفراد مساهمة أيضاً وإن كانت ضعيفة مقارنة بمساهمة شركات القطاع الخاص.

ومجال الخدمات العامة الإلكترونية هي الخدمات التي تقدمها الحكومات للمواطنين من دون مقابل أو بمقابل زهيد. ومن المؤكد أن الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساعد في تحسين وتسريع الخدمات العامة على أنواعها، وذلك بإيصال هذه الخدمات إلى جميع المواطنين بكلفة أقل، وتخفيف مراجعة الدوائر واللجوء إلى الإجراءات الورقية البيروقراطية. كما يتيح استخدام هذه التكنولوجيا للمؤسسات الحكومية التعريف عن مهامها وأنشطتها على نحو أفضل. ويتطلب تطوير مجال الخدمات العامة الإلكترونية إعادة هندسة نظام عمل المؤسسات المعنية لتحسين إجراءاتها وأدائها. ويتضمن هذا المجال الحكومة الإلكترونية، وجميع أنواع الخدمات العامة الأخرى من صحة وتعليم وثقافة، ويتفق الرأي العام على أن تقديمها هو من مهام الحكومات والمؤسسات التي لا تتوخى الربح بل تحقيق مردود اقتصادي واجتماعي غير مباشر.

ويتضمن الجدول ١ عرضاً مفصلاً لمجالات المحتوى الرقمي الثلاثة بنودها المتعددة، ويبين نوع السوق المعنية بكل بند، وخصوصية هذه السوق ومتطلباتها.

ويطور هذا التصنيف طريقة عرض بنود المحتوى، الواردة في وثيقة مبادرة المحتوى العربية<sup>(٨)</sup>، ولكنه لا يفترض أن البرمجيات تشكل بحد ذاتها مجالاً أو بنداً من بنود المحتوى، بل إحدى السلع العادية التي يمكن بيعها عن طريق التجارة الإلكترونية.

#### الجدول ١ - مجالات وبنود المحتوى

ملاحظات	نوع السوق	بنود المحتوى	
سوق للأفراد تعنى خاصة بالبيع عبر الأقراص المدمجة	خدمة تجارية	الترفيه السينمائي	الخدمات الرقمية والتسليم عن البريد إلكتروني
سوق للإعلان	خدمة تجارية	الإنتاج التلفزيوني	
سوق للأفراد تعنى خاصة بالاشتراكات والبيع عبر الأقراص المدمجة	خدمة تجارية	توزيع التلفزيون	
سوق للأفراد تعنى خاصة بالبيع عبر الوسائط المختلفة بما فيها الإلكترونية المباشرة	خدمة تجارية	الموسيقى	
سوق للأفراد وللإعلان	خدمة تجارية	الراديو والإعلان خارج المنزل	
سوق للأفراد وللإعلان	خدمة تجارية	الغفاد إلى الإنترنت والإعلان عليها	
سوق رقمية تضم خدمات خاصة	خدمة تجارية	الإعلام الاقتصادي	
سوق رقمية تضم خدمات خاصة	خدمة تجارية	نشر المجالات	
سوق رقمية تضم خدمات خاصة	خدمة تجارية	نشر الصحف	
سوق رقمية تضم خدمات خاصة	خدمة تجارية	نشر الكتب العامة	
سوق رقمية هامة تضم خدمات خاصة	خدمة تجارية	نشر الكتب التعليمية والمهنية	
سوق رقمية هامة للأفراد تنمو بطريقة طبيعية مع انتشار الثقافة الإلكترونية.	خدمة تجارية	الألعاب والتسلية	

(٨) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مبادرة المحتوى العربية، ٣ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣،

الجدول ١ (تابع)

ملاحظات	نوع السوق	بنود المحتوى	مجال الأعمال
سوق تعتمد على حجم التبادل والتنظيم اللوجستي بين الشركات العربية.	خدمة تجارية	الأعمال الإلكترونية بين المؤسسات	مجال الأعمال
سوق تعتمد على تطور نفاذية الوسائط إلى المواطن العربي ومستوى دخله.	خدمة تجارية	الأعمال الإلكترونية بين المؤسسات والأفراد	
سوق تعتمد على تطور نفاذية الوسائط إلى المواطن العربي، وعلى مستوى دخله وتطور ثقافته الرقمية.	خدمة تجارية	الأعمال الإلكترونية بين الأفراد	
يمكن أن تكون بعض الخدمات مقابل عائد، تتطلب إعادة هيكلة إدارية للمؤسسات الحكومية المعنية وتطوير تكنولوجيا المعلومات فيها وتوجيهها نحو خدمة المواطن.	خدمة عامة	الحكومة الإلكترونية	مجال الخدمات العامة
يمكن أن تكون بعض الخدمات مقابل عائد. تتطلب تطويراً ملحوظاً للمؤسسات التعليمية. تخلق فرص تعليم جديدة وتتقاطع مع النشر العلمي والتأهيلي.	خدمة عامة	التعلم الإلكتروني	
تتطلب وجود نظام صحي اجتماعي في البلد، يشمل منظومات الضمان الصحي ومؤسسات التأمين وفعاليات القطاع، ويمكن أن يحسن فعالية القطاع الاقتصادية والاجتماعية.	خدمة عامة	الصحة الإلكترونية	
نشاط اجتماعي يعتمد على الحوار وتبادل الآراء عبر الوسائط الإلكترونية له أهميته الخاصة في المجال الاجتماعي.	خدمة عامة	الاحتواء الإلكتروني	
نشاط خدمي له أهميته الخاصة في المجالين الاجتماعي والثقافي، ويمكن لبعض الخدمات أن تكون مقابل عائد يتقاطع مع نشر الكتب العمومية.	خدمة عامة	الثقافة الإلكترونية	

ويتطلب تطوير مجالات المحتوى الرقمي المختلفة وقيام صناعة للمحتوى العربي تهيئة بيئة قانونية وتكنولوجية مؤاتية لذلك. فالبيئة القانونية تتمثل بصدور قوانين التوقيع الإلكتروني والدفع الإلكتروني وقوانين التجارة والأعمال الإلكترونية، والبيئة التكنولوجية تتمثل بتوفر البنى الأساسية للاتصالات والنفاذ السريع إلى الإنترنت، وتوفر الحواسيب والبرمجيات الملائمة لتطوير المحتوى. وتؤدي الحكومات دوراً أساسياً في تهيئة البيئة القانونية والتكنولوجية اللازمة.

ويتطلب تطوير صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية أيضاً توفر الأطر البشرية المؤهلة تأهيلاً عالياً متخصصاً، وتضطلع الجامعات بالدور الأساسي في هذا التأهيل.

## ثانياً - دراسات حالة المحتوى الرقمي

يستعرض هذا الفصل دراسات حالة لتطوير المحتوى الرقمي المحلي في ثلاثة بلدان مختلفة اجتماعياً واقتصادياً وثقافياً، وهي أيرلندا وكوريا الجنوبية وفرنسا. ولكل من هذه الحالات خصائصها التي تأخذ في الاعتبار وضع البلد وتوجهات الحكومة والمجتمع. وكل من هذه البلدان الثلاثة نجحت في مجالات معينة قد تختلف عن المجالات التي نجحت فيها بلدان أخرى، واتباع استراتيجيات وبرامج تنفيذية متباينة. ويؤمل من هذا العرض استنباط المجالات والاستراتيجيات التي تناسب المنطقة العربية بغية تطوير المحتوى الرقمي العربي وبناء صناعة محتوى حديثة وناجحة.

### ألف - التجربة الأيرلندية

#### ١ - لمحة عامة

يشهد الاقتصاد الأيرلندي تغيراً ملحوظاً منذ عدة أعوام. فبعد أن كان اعتماده الأساسي على الزراعة والتجارة<sup>(٩)</sup>، أصبح للصناعة دور هام ومؤثر فيه. فبين عامي ١٩٩٥ و ٢٠٠٢، بلغ متوسط معدل النمو حوالي ٨ في المائة، وشكلت الصناعة حوالي ٤٦ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، و ٨٠ في المائة من الصادرات الخارجية، واستقطبت حوالي ٢٨ في المائة من الأيدي العاملة.

وتعتبر الصناعات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أهم الصناعات حالياً. ففي عام ٢٠٠١، شكلت منتجات هذه الصناعات ٣٠ في المائة من صادرات أيرلندا الخارجية، وتجاوز عدد العاملين فيها ٩٠.٠٠٠ عامل ووصلت القيمة المضافة لهذا القطاع في الناتج المحلي الإجمالي إلى ١١.٦ في المائة، بينما يبلغ متوسط هذه النسبة ٥.١ في المائة في أوروبا.

وفي مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بلغ معدل انتشار الهاتف الثابت حوالي ٤٨.٥٧ في المائة بينما بلغ معدل انتشار الهاتف الخليوي ٨٤.٣٧ في المائة في عام ٢٠٠٣<sup>(١٠)</sup>. وتستخدم الإنترنت بنسبة ٣١ في المائة في أوساط الأفراد وبنسبة تناهز ٨٦ في المائة في أوساط الشركات. أما خدمات الحزمة العريضة فما زالت محدودة، إذ بلغ معدل الانتشار واحد في المائة بالنسبة إلى المنازل و ٢٠ في المائة بالنسبة إلى الشركات، وصنفت أيرلندا في المرتبة ٤٨ بين بلدان العالم من حيث انتشار الحزمة العريضة.

#### ٢ - بناء صناعة المحتوى الرقمي

تعتبر تجربة أيرلندا في صناعة المحتوى الرقمي إحدى التجارب الأوروبية الهامة. فقد تنبّهت الحكومة الأيرلندية باكراً إلى أهمية اقتصاد المعرفة وإلى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي. كما تنبّهت إلى القيم المضافة المختلفة التي يمكن أن تجنيها من جراء تحفيز وتطوير هذه

(٩) Content Village, eContent in Ireland, February 2005, [http://www.content-village.org/incacontent/upload/Ireland\\_CountryProfile.pdf](http://www.content-village.org/incacontent/upload/Ireland_CountryProfile.pdf)

(١٠) ITU Internet Reports: The Portable Internet, September 2004



الصناعة. وتضاف إلى ذلك رغبة الحكومة الأيرلندية في أن يكون لها دور ريادي على الصعيد العالمي في مجال صناعة المحتوى الرقمي. وبناء على ذلك، وضعت الحكومة الأيرلندية رؤيتها الاستراتيجية لهذه الصناعة وعملت على تنفيذ إجراءات محددة لتحقيق هذه الرؤية<sup>(11)</sup>.

وحددت أيرلندا نقاط القوة ونقاط الضعف لديها من أجل إطلاق صناعة المحتوى الرقمي ودفع عجلته (انظر الإطار 1)، وحاولت الاستفادة إلى أبعد الحدود من نقاط قوتها، وعالجت نقاط الضعف لديها، كما وفرت العديد من العوامل المهيئة لقيام هذه الصناعة.

#### الإطار 1 - نقاط القوة ونقاط الضعف في أيرلندا في صناعة محتوى رقمي

تلخص نقاط القوة في أيرلندا فيما يتعلق بإقامة صناعة المحتوى الرقمي بما يلي:

- تقدم قطاع البرمجيات وتوفر العديد من المهارات في هذا المجال؛
  - اعتراف الحكومة الأيرلندية بأهمية الصناعات المعتمدة على المعرفة ومنها صناعة المحتوى الرقمي؛
  - وجود أطر بشرية مهيأة للعمل في عدد من المجالات المرتبطة بصناعة المحتوى الرقمي وخاصة في مجال التعلم الإلكتروني؛
  - المستوى التعليمي العالي للشباب في أيرلندا؛
  - البيئة المالية المساعدة لإقامة صناعة المحتوى الرقمي.
- أما نقاط الضعف التي كان لا بد من معالجتها بهدف إنشاء صناعة المحتوى الرقمي، فتتلخص بما يلي:
- ضعف خدمات الحزمة العريضة في أيرلندا مقارنة ببلدان أخرى مجاورة أو منافسة، بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف الاتصال بهذه الشبكات؛
  - ضعف البحث والتطوير في مجال المحتوى الرقمي عموماً؛
  - عدم وجود مؤسسات صناعية أو شركات تجارية كبيرة متخصصة في صناعة المحتوى الرقمي؛
  - وجود فجوات واضحة في بعض المهارات الإبداعية في التصميم الفني؛
  - ضعف الاستثمارات الكبيرة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عموماً، وعدم تنبه المستثمرين وأصحاب رأس المال المجازف لفرص صناعة المحتوى الرقمي.

المصدر: Content Village, eContent in Ireland, February 2005, [http://www.content-village.org/incaccontent/upload/Ireland\\_CountryProfile.pdf](http://www.content-village.org/incaccontent/upload/Ireland_CountryProfile.pdf).

#### 3- المجالات المختارة لإنشاء صناعة المحتوى الرقمي

بهدف تحقيق رؤيتها الاستراتيجية، عمدت الحكومة الأيرلندية إلى تحديد الفرص المتاحة لصناعة المحتوى الرقمي على المستوى العالمي، واعتمدت خمسة مجالات هامة للتركيز عليها هي: الألعاب

(11) Strategy for the Digital Content Industry in Ireland, 2002, [http://www.forfas.ie/publications/digiccontent02/021105\\_digital\\_content\\_report\\_s.pdf](http://www.forfas.ie/publications/digiccontent02/021105_digital_content_report_s.pdf).

والمكتبات الرقمية والتعلم الإلكتروني وخدمات الاتصالات اللاسلكية والتطبيقات العلمية والصناعية. واختارت الحكومة الأيرلندية هذه المجالات بناء على التوقعات الاقتصادية لحجم السوق، وسرعة الاستفادة من العائدات الاستثمارية، وعلى المزايا النسبية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلد. وفيما يلي عرض للمجالات الخمسة التي حددها الحكومة الأيرلندية لتكون محور اهتمامها وتشكل عناصر النمو الأساسية لصناعة المحتوى الرقمي.

#### (أ) الألعاب

يتضمن مجال الألعاب البرمجيات والتجهيزات الخاصة بها. وقد اهتمت أيرلندا بجميع أنواع الألعاب، بما فيها الألعاب على الحاسوب الشخصي، والألعاب على الإنترنت، والألعاب المحمولة باليد، وتلك الداخلة في أجهزة الهاتف الخليوي، والألعاب الخاصة بالتنافس الرقمي.

#### (ب) المكتبات الرقمية

تتضمن البرمجيات والخدمات المرتبطة بإنشاء مكتبات رقمية من المكتبات التقليدية الموجودة في المؤسسات التعليمية والجامعات والمؤسسات الحكومية. وقد اتخذت أيرلندا مبادرة خاصة لاعتماد الأسلوب الرقمي في المكتبات والمتاحف الصغيرة التابعة للبلديات الأيرلندية.

#### (ج) التعلم الإلكتروني

يتضمن مجموعة واسعة من التطبيقات بما فيها التعلم بمعونة الحاسوب، والتعلم على شبكة الإنترنت، والصفوف الافتراضية، والتعلم بالمشاركة. ويعتبر هذا المجال الأكثر نجاحاً في صناعة المحتوى الرقمي في أيرلندا، حيث تقدم الشركات الأيرلندية الحلول الكاملة للمناهج التعليمية وإدارة العملية التعليمية.

#### (د) خدمات الاتصالات اللاسلكية

تتضمن الخدمات على شبكات الاتصالات اللاسلكية سواء أكانت على الهاتف الخليوي أم المساعد الشخصي الرقمي. وتنقسم الخدمات إلى عدة أنواع: الخدمات للمستهلكين العاديين، وخدمات عامة لقطاع الأعمال، وخدمات خاصة بمهن معينة. وتعمل أيرلندا في مجال تصميم وتوليد المحتوى للاتصالات اللاسلكية وفي مجال تصنيع تجهيزات الاتصالات المحمولة.

#### (هـ) التطبيقات العلمية والصناعية

تتضمن معالجة الصور المتقدمة وأدوات وتطبيقات التصميم والواقع الافتراضي التي تستخدم عادة في التطبيقات العلمية والصناعية. وتعمل أيرلندا على تطوير تقنيات التصميم ومعالجة الصور والواقع الافتراضي المتقدمة، بالإضافة إلى تطوير التطبيقات بحد ذاتها.

#### ٤- إجراءات تدفع وتطوير صناعة المحتوى الرقمي في أيرلندا

اعتمدت الحكومة الأيرلندية على تجارب عدد من البلدان الرائدة في مجال صناعة المحتوى (بريطانيا وفرنسا وكندا والولايات المتحدة الأمريكية) بهدف تحديد الإجراءات اللازمة لدفع صناعة المحتوى الرقمي المحلية، فركزت على ما يلي:

(أ) تأمين مصادر للتمويل عن طريق جذب شركات رأس المال المجازف العالمية العاملة في مجال صناعة المحتوى الرقمي إلى أيرلندا، وتأسيس صندوق لرأس المال المجازف خاص بصناعة المحتوى الرقمي؛

(ب) تعزيز البحث والتطوير عن طريق دعم جامعات الفن والإبداع وتحسين البحث والتطوير في مجال تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي، ودعوة صناديق التمويل الخاصة بالبحث والتطوير في أيرلندا إلى إدراج صناعة المحتوى الرقمي بين الصناعات ذات الأولوية العالية؛

(ج) تطبيق قوانين حماية الملكية الفكرية وإصدار قانون بشأن سرقة المعلومات السرية؛

(د) الحفاظ على البيئة المالية المحفزة لقطاع الأعمال وتخفيض نسب الضرائب تدريجياً، بما ينسجم مع ما يجري في البلدان الأوروبية؛

(•) تطوير البنى الأساسية للاتصالات وزيادة نسبة خدمات الحزمة العريضة، وتشجيع التعاون بين شركات الاتصالات المختلفة (مشغلو شبكات الاتصالات ومزودو خدمات الإنترنت) بهدف إنشاء نظام تبادل دولي فعال لتوزيع المحتوى الرقمي من أيرلندا إلى العالم؛

(و) دعم برامج التدريب والتأهيل الخاصة بتكوين المهارات اللازمة لصناعة المحتوى الرقمي، وتأمين المنح الدراسية لطلاب للتدريب في مجالات ترتبط بصناعة المحتوى الرقمي؛

(ز) تطوير الشركات عن طريق تشكيل لجنة توجيهية لصناعة المحتوى الرقمي على مستوى أيرلندا، مهمتها تنسيق الجهود بين المشاريع والبرامج في مختلف مجالات هذه الصناعة، وتطوير مجمع رقمي<sup>(١٢)</sup> للتوعية بصناعة المحتوى الرقمي والإعلام عنها وتسويقها؛

(ح) ترسيخ دور القطاع العام بتبني الحكومة لعدد من مشاريع المحتوى الرقمي وتشجيع تطوير المنتجات والخدمات الجديدة.

ويتضمن الإطار ٢ مثالا على المستوى الذي بلغته أيرلندا في صناعة المحتوى الرقمي.

#### الإطار ٢ - جوائز الإعلام الرقمي

نال الموقع السياحي الرسمي لمدينة دبلن الأيرلندية (visitdublin.com) جائزة أفضل محتوى على الإنترنت لعام ٢٠٠٥، وذلك في المنافسة العالمية على جوائز الإعلام الرقمي التي تنظمها مؤسسة استخبارات الإعلام الرقمي (Digital Media Intelligence) منذ عام ٢٠٠٣. ولقيت هذه الجوائز تأييد جمعيتي الإعلام الرقمي الأوروبي والأمريكي، وأجريت المنافسة على المستوى العالمي في عام ٢٠٠٥، ومنحت الجوائز في المجالات التالية<sup>(\*)</sup>: التعليم، ابتكارات الإعلام الرقمي، والمواقع على الإنترنت، والتطورات اللاسلكية، والمحتوى، والأعمال التجارية، والأعمال الخلاقية.

المصدر: <http://www.visitdublin.com/> - The official online tourist office for Dublin.

(\*) [http://www.digitalmedia.ie/18127\\_Digital\\_Media.pdf](http://www.digitalmedia.ie/18127_Digital_Media.pdf) 3<sup>rd</sup> Digital Media Awards.

(١٢) <http://www.thedigitalhub.com>

## باء- التجربة الكورية

### ١- لمحة عامة

تعد جمهورية كوريا (كوريا الجنوبية) من أكثر بلدان آسيا دينامية في إنشاء مجتمع المعلومات وفي تطوير المحتوى الرقمي المحلي. ففي عام ١٩٩٨، وضعت الحكومة الكورية استراتيجية Cyber Korea 21 بهدف الوصول إلى مجتمع المعرفة. وفي عام ٢٠٠٣، وضعت استراتيجية تضمنت رؤية للخدمات الإلكترونية حتى عام ٢٠٠٧ (e-Korea Vision 2007)، لجعل كوريا الجنوبية بلداً رائداً في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها. وهدفت هاتان الاستراتيجيتان إلى الارتقاء بصناعة المحتوى والمعرفة لتصبح كوريا في مستوى البلدان المتقدمة وتحل بين البلدان العشرة الأكثر تقدماً نحو مجتمع المعلومات.

### ٢- مجالات تطوير المحتوى الرقمي في كوريا الجنوبية

تشكل المكتبات وشبكات المعلومات الرقمية، إضافة إلى تطبيقات التجارة الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية، والألعاب الإلكترونية، أهم مجالات تطوير المحتوى الرقمي في كوريا الجنوبية.

#### (أ) المكتبات وشبكات المعلومات الرقمية

تمتلك كوريا الجنوبية، رغم صغرها، منظومة مكتبات غنية يناهز عددها ١٠.٠٠٠ مكتبة، منها ٤٠٠ مكتبة عامة، وأكثر من ٤٠٠ مكتبة جامعية، ونحو ٦٠٠ مكتبة خاصة لمؤسسات البحث والتطوير، وأكثر من ٨.٠٠٠ مكتبة مدرسية<sup>(١٣)</sup>. ومع سياسة التوجه نحو مجتمع المعلومات والمعرفة، جرى تحويل معظم محتويات هذه المكتبات إلى الشكل الرقمي، وخصوصاً المكتبة الوطنية الكورية ومكتبة الجمعية الوطنية وأكاديمية الدراسات الكورية. وقد تطور مشروع المكتبة الوطنية الرقمية، الذي يقدم خدماته للعموم منذ عام ١٩٩٧ ويستخدم تقنيات تعدد الوسائط، في إطار مشروع الطريق السريع إلى المعلومات. وعلى سبيل المثال يبين الجدول ٢ بعض الجهود التي بُذلت في إطار تحويل المحتوى إلى الشكل الرقمي حتى مطلع عام ٢٠٠٢.

#### الجدول ٢ - حجم الرقمنة في بعض المكتبات الكورية حتى عام ٢٠٠٢

اسم المكتبة	عدد الصفحات الرقمية (بالآلاف)
المكتبة الوطنية الكورية	١٣٩٢٦
مكتبة الجمعية الوطنية	١٧٢٠٣
المعهد الكوري للصناعة وتكنولوجيا المعلومات	١٠٩٠٠٠
الأرشيف الحكومي	٣٠٠٠٠
جامعة سيوول الوطنية	٥٥٠٠

المصدر: Abhijit Lahuri , Information Content Development: Spectacular Growth in the Republic of Korea

(١٣) Abhijit Lahuri , Information Content Development: Spectacular Growth in the Republic of Korea, <http://itf.nissat.tripod.com/itf0103/icdkorea.htm>.

وقد أطلقت كوريا الجنوبية في عام ٢٠٠٠ مشروعاً ضخماً لبناء مكتبات رقمية تحت اسم "إدارة الموارد الوطنية للمعرفة والمعلومات" (KIRM). وهذا المشروع يشمل إنشاء البنية الأساسية لصناعة معلومات وطنية، بغية إفادة القطاعين العام والخاص من هذه الموارد الموزعة. وحددت لهذا المشروع ستة مجالات هي: العلم والتكنولوجيا، والتربية والتعليم، والبحث، والثقافة، والتاريخ، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وحددت لكل مجال جهة منسقة ومشرفة عليه من بين المؤسسات المرموقة في هذا المجال<sup>(١٤)</sup>.

وأنشئت كذلك خمس شبكات معلومات، تختص كل منها في أحد المجالات الأساسية للمحتوى الرقمي، وهي: الإدارة والحكومة، والمصارف والمالية، والتربية والتعليم والبحث، والدفاع الوطني، والصحة والرفاه الاجتماعي. ولكل من هذه الشبكات مؤسساتها المرتبطة ببعضها والتي تتشارك في عدد من قواعد البيانات النصية والفعلية والمرجعية. وتكون مسؤولية إدارة الشبكة وقواعد البيانات موزعة على عدد محدود من المؤسسات المشاركة. ويجري تطوير أدوات البحث الضرورية والتي تعمل باللغتين الكورية والإنكليزية<sup>(١٥)</sup>.

### (ب) التجارة الإلكترونية

تشكل التجارة الإلكترونية بجميع أنماطها، تطبيقاً هاماً للإنترنت في كوريا الجنوبية، يحرّك عجلة الاقتصاد ويولد محتوى محلياً لا يستهان به. وتشكل المعاملات بين الشركات الجزء الأكبر من حجم التجارة الإلكترونية، تليها المعاملات بين الشركات والحكومة، فعمليات الشراء المباشر التي يجريها المستهلك<sup>(١٦)</sup>.

وبين عامي ٢٠٠١ و ٢٠٠٢، ازداد حجم التعامل الإلكتروني بين الشركات والحكومة بنسبة ١٣٦ في المائة نظراً لإطلاق الحكومة برنامج التزويد الإلكتروني واستدراج العروض عبر الإنترنت، والذي توسّع خلال عام ٢٠٠٢ بهدف مكاملته مع برنامج الحكومة الإلكترونية.

ويشكل التعامل الإلكتروني مع المصارف مجالاً آخر من مجالات التجارة الإلكترونية الأكثر رواجاً في كوريا الجنوبية. ففي منتصف عام ٢٠٠٣، بلغ عدد مستخدمي الخدمات المصرفية الإلكترونية نحو ٢٠ مليون نسمة أي ٤٢ في المائة من السكان، بزيادة قدرها ٧٧ في المائة تقريباً عن العام السابق. وكذلك ينجز من خلال الإنترنت أكثر من ٦٠ في المائة من المعاملات بالأسم.

### (ج) الحكومة الإلكترونية

اتخذت كوريا الجنوبية قرار التوجه نحو الحكومة الإلكترونية في مطلع التسعينات، حينما باشرت حوسبة الخدمات الحكومية وربطها ببعضها على أساس مبدأ النافذة الواحدة (One-stop shop). وكانت أهم مكونات منظومة الحكومة الإلكترونية<sup>(١٧)</sup>:

(١٤) Wontae Choi, The Development of Digital Libraries in South Korea, Libri, 2003, vol. 53, pp. 130-141

(١٥) محرك البحث KRISTAL-II هو أحد هذه الأدوات التي طورها مركز المعلومات الكوري للبحث والتطوير (KORDIC)، ويستخدمه مشروع المكتبة الوطنية الرقمية.

(١٦) Seoul Digital City: "E-commerce in Korea: Myths, Facts," [http://urban.blogs.com/seoul/2004/04/ecommerce\\_in\\_ko.html](http://urban.blogs.com/seoul/2004/04/ecommerce_in_ko.html)

(١٧) E-Government in Korea, (Dec 2002), National Computerization Agency, <http://www.mic.go.kr/index.jsp>

- (١) حوسبة السجلات العقارية: هدف إلى حماية حقوق المواطنين وممتلكاتهم، وتأمين الخدمات على الإنترنت. وقد استثمرت الحكومة الكورية نحو ٤٤٥ مليون دولار في هذا المشروع بين عامي ١٩٩٤ و ٢٠٠٢، وجرت في إطاره رقمنة نحو ٤٥ مليون عقار في ٢١٣ سجلاً، أي ما مجموعه ١٦٠ مليون صفحة، وأتيح من خلاله إنهاء التجهيز اليدوي للسجلات العقارية.
- (٢) حوسبة جوازات السفر: إصدارها عبر الإنترنت، بغية تخفيف الضغط المتزايد وتقصير مدة الإصدار (أصدر ٢.٤ مليون جواز سفر خلال عام ٢٠٠١)، وقد جرى ربط قواعد بيانات الجهات المختلفة المعنية ببعضها عبر شبكات، وقصرت مدة الحصول على الجواز من ثلاثة أيام إلى ٢٠ دقيقة.
- (٣) حوسبة شحن البضائع: أدخلت في عام ١٩٩٣ عملاً بمبدأ النافذة الواحدة في الموانئ والمطارات، وذلك بهدف تبادل وتعاون جميع الجهات المعنية بمعاملات الشحن للتصدير أو الاستيراد من خلال منظومة معلومات متكاملة تستخدمها نحو ١٠٠٠٠ شركة. وقد جرى تخفيض عدد وثائق الشحن من ٧٥ إلى ١٦، وتقصير الزمن اللازم للمعاملة من ساعتين إلى نحو دقيقتين.
- (٤) حوسبة الجمارك: هدف إلى تنظيم العمل الجمركي وحصر التهريب وتخفيض التكاليف مع تحسين جودة الخدمات. وأنجزت هذه الحوسبة في عام ١٩٩٨، مع إضافة التبادل الإلكتروني للمعلومات في عام ١٩٩٩. وشمل ذلك تصاريح التصدير والاستيراد، والإدخال إلى الميناء والنقل والتخزين وتسيير التكاليف. وتعمل بهذا النظام نحو ١١ ٩٠٠ شركة و ٨٠٨ مكاتب جمركية. وقد جرى تقصير الزمن اللازم لإنجاز المعاملات من يومين إلى ساعتين ونصف.

#### (د) الألعاب الإلكترونية

تشكل صناعة الألعاب الإلكترونية في كوريا الجنوبية أحد المجالات الهامة في تطوير المحتوى الرقمي. فهذا البلد يمتلك خبرة واسعة في تصميم وتجريب الألعاب المتعددة اللاعبين عبر الإنترنت وباستعمال الهاتف الخليوي. ومنذ أواخر التسعينات، بدأت الحكومة الكورية بالاستثمار في شركات تكنولوجيا لبناء صناعة معلوماتية متطورة، وأدخلت برامج تعليمية في الجامعة موجهة نحو تطوير الألعاب، وذلك بهدف جعل صناعة الألعاب بالنسبة إلى كوريا الجنوبية مثل صناعة السينما بالنسبة إلى هوليوود<sup>(١٨)</sup>، حسبما ورد في نشرة معهد كوريا الجنوبية لتطوير ونشر الألعاب، الممول جزئياً من شركة نوكيا.

ويساعد توفر الإنترنت السريع والهاتف الخليوي على نطاق واسع في كوريا الجنوبية على استخدام الألعاب المتعددة اللاعبين عبر الشبكات وتجريبها وتحسينها وتوزيعها على النطاق العالمي. وبذلك أصبح اللعب على الإنترنت جزءاً من الثقافة الشعبية في كوريا الجنوبية، وبمستوى الألعاب الرياضية المختلفة، ويدر الدخل على الشركات المنتجة والمسوقة لهذه الألعاب.

Justin Hall, 2002, South Korea: Wireless Wonder-Workers or Game Content Sweatshop, (١٨)

<http://www.thefeaturearchives.com/22124.html>.

### ٣- استراتيجية تطوير المحتوى الرقمي في كوريا الجنوبية

استطاعت كوريا الجنوبية من خلال الاستراتيجية والرؤية اللتين وضعتهما الحكومة بسرعة وفعالية. فقد جرى تعزيز النفاذ إلى المعلومات من خلال تحديث البنية الأساسية وخدماتها وإنشاء عمود فقري عالي السرعة من الألياف الضوئية لربط جميع المناطق والاستعاضة عن جميع المقاسم الهاتفية بمقاسم رقمية، كما استخدمت مبدلات من نمط النقل غير المتزامن في جميع المدن. كما استخدمت تقنيات خطوط الاشتراك الرقمية غير المتناظرة والكبلات المحورية والاتصالات اللاسلكية وعبر السوائل لتأمين التغطية الشاملة للمدن والأرياف الكورية بكاملها. وبذلك وصلت خدمات النفاذ إلى سرعات تتراوح بين ١.٥ و ٢ ميغابت بالثانية بأسعار معقولة لا تتجاوز ١٦ دولاراً في الشهر.

وعلاوة على ذلك، اعتمدت المعايير العالمية للإنترنت لبناء جميع أنظمة المعلومات التي يجري تطويرها للمؤسسات العامة والحكومية الكورية لتكون متوافقة مع بعضها. وصمم نظام وطني متكامل للمعرفة والمعلومات لربط جميع نظم المعلومات والمعرفة الحكومية والخاصة، بهدف السماح بالنفاذ إليها من الإنترنت. وعيّن في كل قسم حكومي مسؤول رئيسي للمعرفة مهمته معالجة ونشر المعلومات والمعرفة باللغة الكورية. إضافة إلى ذلك، حُدثت بعض المؤسسات الكورية، مثل مؤسسات التراث الوطني والتاريخ والسياحة، لتجميع ونشر المعلومات على الإنترنت باللغة الإنكليزية.

ووضعت أيضاً خطة تربية للمعلوماتية لجميع فئات المواطنين وتلقى أكثر من عشرة ملايين طالب ومليون موظف حكومي التدريب على الحاسوب، إضافة إلى حوالي ٦٠٠ ٠٠٠ شخص يقومون بالخدمة العسكرية. وصممت دورات تدريبية مكثفة خاصة بالمديرين العاميين العاملين في مؤسسات الدولة المختلفة. كما زودت جميع المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية بشبكات محلية موصولة إلى الإنترنت بواسطة خدمة الحزمة العريضة. واتسع نطاق مفاهي الإنترنت، فازداد عددها في المؤسسات العامة مثل مراكز البريد لإتاحة النفاذ الشامل إلى الإنترنت لعامة الشعب.

وبغية تعزيز التجارة الإلكترونية وتبادل المعلومات، عدلت الحكومة أو اعتمدت بعض قوانين الفضاء السيبراني مثل قانون التشفير وقانون التوقيع الإلكتروني وقانون المعلومات العامة وقانون حقوق النشر. كما أنشأت حكومة إلكترونية فعّالة وشفافة، بحيث أنهى التعامل الورقي بالتدريج. واستحدثت مركزاً وطنياً لقواعد البيانات لتحسين الخدمات المقدمة للمواطنين في جميع النواحي الحياتية، بما في ذلك المساكن والسيارات والعقارات. وأصبح بالإمكان تقديم جميع هذه الخدمات من موقع إلكتروني واحد.

وأدخلت أيضاً نظم المعرفة في جميع القطاعات الاقتصادية (كالزراعة والتصنيع والخدمات) لزيادة الإنتاجية والقيمة المضافة، ومنها النظم المساندة في توزيع المحاصيل الزراعية عبر الإنترنت لفائدة الفلاح والمستهلك. وأعيدت هيكلية المؤسسات المالية والمصرفية لتصبح أكثر فعالية في تحديث الأساليب الإدارية والتشارك في المعلومات بين المؤسسات وزيادة القدرة التنافسية بينها.

وفي مجال التربية والتعليم أعيد النظر في البيئة المدرسية، فأدخلت منظومة التعليم عن بعد عبر الإنترنت باستخدام تقنيات تعدد الوسائط. وجرى التركيز في هذه المنظومة على التعلم مدى الحياة وحددت حوالي ٣٠٠ جامعة لتقديم خدمات التعلم الإلكتروني للمجتمع بأسره.

وعمدت الحكومة الكورية إلى تسهيل إنشاء الشركات في مجال تطبيقات وخدمات الإنترنت، بتبسيط الإجراءات الرسمية وتقديم الدعم لها وإنشاء حاضنات تكنولوجية في الجامعات ومراكز الأبحاث بهدف

تحويل الأفكار المبدعة إلى منتجات فعلية قابلة للتسويق. وقد أدى النفاذ السريع إلى الإنترنت دوراً هاماً في تسهيل عمل مطوري البرمجيات في جميع أنحاء كوريا الجنوبية وتعاونهم. ومن خلال تشجيع الصناعات الثقافية والترفيهية، بما فيها صناعة الألعاب وتصميم الرسوم والصوتيات والصور المتحركة، تمكنت الحكومة من خلق فرص عمل جديدة للشباب الكوري.

وأخيراً جرى دعم البحث والتطوير في تكنولوجيات أساسية تمتلكها كوريا الجنوبية بتميز، ومنها أجهزة الاتصالات الخليوية المتطورة والدارات الإلكترونية المتكاملة والمتخصصة، إضافة إلى أجهزة النفاذ الرقمية التي انتشرت على نطاق واسع خلال الأعوام الخمسة الماضية. وقدمت الحكومة الكورية التسهيلات المالية للشركات التي أظهرت إمكانية للتجديد وإنتاج الأجهزة والمعدات المتطورة تكنولوجياً.

#### ٤- الخلاصة

اعتمد نجاح التجربة الكورية في تطوير المحتوى الرقمي المحلي والتوجه نحو مجتمع المعرفة على أربع دعائم أساسية، هي: الريادة الحكومية، والاستراتيجيات المركزة، والتمويل الفعال، وسياسة المنافسة. فقد تراقق نموذج ريادة الحكومة، ووضعها للخطط الوطنية، التي طبقت بصرامة، مع تحديث القوانين والتشريعات والأنظمة، بحيث تتوافق مع احتياجات مجتمع المعرفة، وتأمين الموارد المالية الأساسية.

ومن خلال استقراء الاحتياجات المستقبلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، جرى تحديد مجالات الاستثمار وتطوير البنية الأساسية اللازمة لتطبيقات الحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية، والتي شكلت العمود الفقري للاقتصاد المبني على المعرفة. وجرى التركيز كذلك على تنمية الموارد البشرية وتعميق البحث والتطوير التكنولوجي، وخاصة في مجال الهاتف الخليوي وتطبيقاته المختلفة.

وتمكنت الحكومة من جذب الاستثمارات الأجنبية والمحلية الخاصة من خلال الاستثمار الحكومي الأولي في بعض مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها وحوسبة المؤسسات الحكومية، بما في ذلك التعامل مع الشركات الخاصة واستدراج العروض إلكترونياً.

وأخيراً، ومن خلال تحرير سوق الاتصالات وخلق مناخ تنافسي والتوجه نحو تقنية الحزمة العريضة في النفاذ إلى الإنترنت، توسعت السوق التكنولوجية كثيراً مع ما تبع ذلك من انخفاض في التكاليف. وبالتالي انتشر استخدام الإنترنت بسرعة فائقة، أدت إلى زيادة كبيرة في المحتوى المحلي وتبادل المعلومات وتقاسم المعرفة. كما سجلت صناعة الألعاب الإلكترونية في كوريا الجنوبية نجاحاً كبيراً على النطاق العالمي.

#### جيم- التجربة الفرنسية

##### ١- لمحة عامة

مع أن فرنسا كانت سباقة على المستوى العالمي في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النطاق الشعبي وبناء محتوى فرنسي مفيد للعموم من خلال المينيئل (Minitel)<sup>(١٩)</sup> تأخر فيها الانتقال إلى الإنترنت، مما أدى إلى ضعف المحتوى الرقمي الفرنسي خلال التسعينيات، نظراً للعلاقة الوثيقة بين

(١٩) طورت تقنية المينيئل في فرنسا مؤسسة الاتصالات الفرنسية في أوائل الثمانينات وكانت عبارة عن نسخة مبسطة عن الحاسوب الشخصي الذي يرتبط بخط الهاتف، وكان يقدم مجاناً عوضاً عن دليل الهاتف الورقي. وهذه كانت بداية التجارة الإلكترونية في فرنسا حيث سمح بدخول تكنولوجيا البحث الآلي عن المعلومات إلى كل منزل: <http://www.admnet.com/minitel>



استخدام الإنترنت وتوليد المحتوى. وهذا ما دفع الحكومة الفرنسية إلى تكثيف جهودها في دعم استخدام الإنترنت ووضع خطة لبناء "الجمهورية الرقمية"<sup>(٢٠)</sup> بهدف تثبيت ونشر مجتمع المعلومات. وأدى ذلك إلى نمو كبير للتطبيقات الرقمية باللغة الفرنسية وبالتالي توسيع وإغناء المحتوى الرقمي الفرنسي.

## ٢- مجالات تطوير المحتوى الرقمي في فرنسا

يبين مسح أجري في أواخر عام ٢٠٠٣ أن استخدام الإنترنت في فرنسا للحصول على معلومات عامة وأخبار يحل في المرتبة الأولى (٦٧ في المائة)، يليه إجراء عمليات مصرفية إلكترونية (٥٠ في المائة) فالتراسل الإلكتروني (٣٣ في المائة)<sup>(٢١)</sup>. وتتوافق نتائج هذا الاستبيان مع دراسة أجرتها وزارة الصناعة الفرنسية<sup>(٢٢)</sup> تظهر أن استخدام الإنترنت سيتزايد بنسبة ٧.٩ في المائة خلال الأعوام ٢٠٠٣ إلى ٢٠٠٧، وأن التطبيقات الرئيسية التي تغذي هذا النمو والمحتوى الرقمي الفرنسي ستكون: الإعلام وتبادل المعلومات والمعرفة عبر الإنترنت، وتطور التجارة الإلكترونية، والتوسع المرتقب في الحكومة والإدارة الإلكترونية.

### (أ) الإعلام وتبادل المعرفة

هناك ما يقارب ٤٠٠ ٣ نشرة إعلامية (بما فيها الصحف والمجلات)، أكثر من ثلثها متوفر رقمياً على الإنترنت<sup>(٢٣)</sup>، وتحتوي جميعها على أدوات للبحث ومحفوظات، بما في ذلك مواقع على شبكة الإنترنت لمحطات التلفزة والراديو. وأكثر المواقع الإلكترونية زيارة هي تلك الخاصة بالصحف اليومية، تليها تلك الخاصة بالمجلات ومحطات التلفزة والراديو. وما يهم القراء على الإنترنت هو التفاعل الفوري مع الصحفيين والمؤلفين، وهذا ما يدفع عدداً من الصحف إلى استحداث منتديات ومواقع دردشة حول المقالات التي تُنشر في هذه الصحف والمجلات، وذلك من خلال ما يسمى "التجمعات الإلكترونية".

وبما أن معظم هذه المواقع الإعلامية مجانية، يجري تمويلها بالدرجة الأولى من الإعلانات. ويضاف إلى ذلك بعض العروض للتجارة الإلكترونية التي تزداد تدريجياً وتشكل مورداً آخر لدعم المواقع المجانية، بما في ذلك تسويق بعض المنتجات والترويج إلى قواعد البيانات. وقد تتشارك بعض الصحف اليومية والمجلات في تجميع إعلاناتها المصنفة في موقع واحد كما في شركة France P.A. Presse التي تتشارك فيها ٢٣ صحيفة يومية. ويزداد التقارب بين وسائط الإعلام المختلفة وأنشطتها من خلال التكنولوجيا الرقمية حيث تبادر محطات الإذاعة والتلفزة إلى وضع نشرة تفاعلية بالزمن الحقيقي يستطيع المشاركون الترويج إليها باستخدام جهاز الهاتف الخليوي.

(٢٠) استخدم هذه العبارة رئيس الوزراء الفرنسي الأسبق جان بيير رافاران في خطته التي اعتمدها في عام ٢٠٠٣. والمقصود بها الجمهورية التي يعتمد فيها المواطنون والمؤسسات على التقنيات الرقمية وتطبيقاتها وخاصة الإنترنت: [www.recherche.gouv.fr/discours/2003/comiteci1.htm](http://www.recherche.gouv.fr/discours/2003/comiteci1.htm).

(٢١) [www.ipsos.fr](http://www.ipsos.fr), December 2003, IPSOS

(٢٢) <http://www.bipe.fr/> (٢٢) Enviroscope News, Economic Forecast for 2003-2007 in environmental markets. May 2004, [http://www.bipe.fr/webs/Sitebipe.nsf/us\\_frameset\\_base.html](http://www.bipe.fr/webs/Sitebipe.nsf/us_frameset_base.html).

(٢٣) [http://www.content-village.org/incacontent/upload/Country\\_Profile\\_France\\_EN.pdf](http://www.content-village.org/incacontent/upload/Country_Profile_France_EN.pdf)

وتقوم المكتبات الرقمية على الإنترنت برقمنة التراث الثقافي الفرنسي، بما في ذلك المحفوظات الوطنية والأعمال النادرة، وبوضعها على الإنترنت في إحدى الصيغ المتداولة (مثل HTML أو PDF). وقد جمعت المكتبة الوطنية الفرنسية جزءاً كبيراً من مقتنياتها الخاصة بالتراث الفرنسي (حوالي ٧٠ ٠٠٠ مجلد) في مكتبة إلكترونية يمكن التولوج إليها عبر شبكة غالليكا (Gallica)<sup>(٢٤)</sup>. وتضم هذه المكتبة المخطوطات والكتب التراثية الهامة والنصوص الأساسية للأدب الفرنسي، بالإضافة إلى وثائق سمعية وبصرية وملفات خاصة.

وبوشر كذلك برقمنة التراث الفرنسي العلمي والثقافي، بحيث أصبح محتوى سبع مجلات في العلوم الاجتماعية والإنسانية متاحاً للجميع على الإنترنت، أي ما مجمله ١٤٠ ٠٠٠ صفحة. وأنشئت بوابة للثقافة والتراث الفرنسيين تضم أكثر من ٥ ٠٠٠ موقع ثقافي<sup>(٢٥)</sup>. ووضع متحف اللوفر جميع مقتنياته، أي حوالي ٢٩ ٠٠٠ عمل، على الإنترنت من خلال قاعدة بيانات "أطلس"<sup>(٢٦)</sup>. وهذه القاعدة تتيح الاطلاع على ٧١٦ ٤ قطعة من حضارات مصر القديمة و٣ ٣٤٤ لوحة فنية، بالإضافة إلى ٤٠ معرضاً تخيلياً لوزارة الثقافة.

#### (ب) التجارة الإلكترونية

في عام ٢٠٠٢، تجاوز عدد مواقع التجارة الإلكترونية في فرنسا ٨ ٠٠٠ موقع. ولكن الشراء الإلكتروني ما زال محدوداً، إذ لا تتجاوز نسبة الشركات التي تدرج طلباتها على مواقعها الإلكترونية ١١ في المائة. ويشكل التعامل مع الفنادق وشركات السفر حيزاً كبيراً من الاستخدامات، إضافة إلى شراء الملابس والكتب<sup>(٢٧)</sup>. كما يجري الفرنسيون الكثير من العمليات المصرفية الإلكترونية بهدف توفير الوقت والاستغناء عن التردد إلى المصرف للحصول على الخدمات، والتمكن من الحصول عليها في أي وقت.

وما زال جزء كبير من المبيعات للمستهلك يجري عبر نظام المينيل، ولكن الإنترنت بدأت تتفوق عليه، خاصة بسبب تزايد سرعة النفاذ باستخدام تقنيات الحزمة العريضة من خلال خدمة خطوط الاشتراك الرقمية غير المتناظرة<sup>(٢٨)</sup>. وما زال الشراء الذي يجريه الأفراد عبر الإنترنت محدوداً سواء أكان في أوساط الفرنسيين أم الأوروبيين، يقتصر على ٤ إلى ٥ في المائة من الحالات فقط. ويبدو أن السبب الرئيسي لانخفاض هذه النسبة هو عدم وجود ما يكفي من الأمان في الدفع، وعدم إمكانية لمس المنتج أو رؤيته بوضوح<sup>(٢٩)</sup>.

(٢٤) <http://gallica.bnf.fr/>

(٢٥) <http://www.culture.fr/>

(٢٦) [http://www.louvre.fr/lv/oeuvres/bdd\\_oeuvre.jsp?bmLocale=en](http://www.louvre.fr/lv/oeuvres/bdd_oeuvre.jsp?bmLocale=en)

(٢٧) Content Village, e-content on France, March/April 2004, [http://www.content-village.org/incacontent/upload/Country\\_Profile\\_France\\_EN.pdf](http://www.content-village.org/incacontent/upload/Country_Profile_France_EN.pdf)

(٢٨) بلغ عدد المشتركين في ADSL حوالي ٣.٤ مليون مشترك، بزيادة سنوية قدرها ١٢٢ في المائة تقريباً، أي أن حوالي ٢٣ في المائة من المساكن في فرنسا مزودة بخدمة الحزمة العريضة. إلا أن الفرنسيين يبقون أقل استخداماً لخدمات الحزمة العريضة من بعض الأوروبيين، حيث تتجاوز النسبة ٥٠ في المائة في الدنمارك والسويد و٤٥ في المائة في بريطانيا.

(٢٩) Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie (CREDOC), 2001, <http://www.credoc.asso.fr/>

### (ج) الحكومة والإدارة الإلكترونية

يتزايد تدريجياً عدد الفرنسيين الذين يزورون مواقع الحكومة الإلكترونية وقد بلغت نسبتهم ٦٥ في المائة في عام ٢٠٠٤<sup>(٣٠)</sup>. وهي نسبة تتجاوز نظيرتها في ألمانيا حيث تبلغ ٥٤ في المائة، وبريطانيا حيث تبلغ ٤٩ في المائة. ويعود الفضل في ذلك إلى الجهود الحثيثة التي بذلتها المؤسسات الحكومية المختلفة لتحديث مواقعها على الإنترنت وتبسيطها. وهكذا حلت فرنسا في المرتبة السابعة من حيث جودة وفعالية المواقع الحكومية بين مجموعة من ١٨ بلداً شملها المسح.

وأكثر المواقع التي تزار هي تلك الخاصة بوزارة التربية والتعليم (٣٣ في المائة) ووكالة التوظيف (٣٠ في المائة). وتقوم وكالة تطوير الإدارة الفرنسية بتبسيط الإجراءات الإدارية من خلال تقديم خدمات عن بعد، وصولاً إلى "الجمهورية الرقمية في مجتمع المعلومات". وبذلك أصبحت شبكة الإنترنت الأداة الرئيسية لدعم عملية إصلاح واسعة النطاق تخضع لها الخدمات العامة. وأصبح بإمكان المواطنين الفرنسيين ملء استمارة الإعلان عن الدخل ودفع الضرائب عبر الإنترنت. وقد استخدم حوالي ٦٠٠ ٠٠٠ مواطن هذه الخدمة خلال عام ٢٠٠٣. وتقبل البلديات إتمام الإجراءات اللازمة بالطرق الإلكترونية للحصول على الوثائق المختلفة، وكذلك مؤسسة الضمان الصحي التي نظرت في نحو ٦٠٠ مليون طلب عبر الإنترنت خلال عام ٢٠٠٣، وقصرت مدة إنجاز الطلب من شهرين إلى أسبوع.

وقد سمح تطور الخدمات الحكومية الإلكترونية بتبادل المعلومات بين الأجهزة الحكومية على المستويين المحلي والمركزي. وأنشئت شبكة الإدارات الحكومية مع إمكانية التبادل الرسمي للرسائل الإلكترونية بين الوزارات. ويستخدم أكثر من ثلث الموظفين الحكوميين شبكة الإنترنت وأنظمة التراسل الإلكتروني في أعمالهم اليومية.

### ٣- استراتيجية تطوير المحتوى الرقمي الفرنسي

كان التقدم الذي أحرزته فرنسا في تطوير المحتوى الرقمي باللغة الفرنسية نتيجة لاستراتيجية حكومية ارتكزت على العناصر التالية: إصدار الحكومة القوانين والتشريعات المؤازرة والمشجعة لاستخدام شبكة الإنترنت، وتحديث البنية الأساسية للاتصالات وتطويرها، وإطلاق البرامج الوطنية لنشر التطبيقات الأساسية، وتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة صناعة البرمجيات الفرنسية.

واعتباراً من عام ١٩٩٠، بدأ تحرير الاتصالات تدريجياً بعد أن كانت حكرًا على مؤسسة الاتصالات الفرنسية، وسمح بدخول مشغلين لخدمات الاتصالات غير التقليدية (مثل الهاتف الخليوي). ففي عام ١٩٩٦، صدر قانون لإنشاء جهاز مستقل سمي "سلطة تنظيم الاتصالات"، مهمته منح تراخيص للمشغلين الجدد بحيادية وفعالية. وفي عام ٢٠٠٠، صدر قانون التوقيع الإلكتروني الذي جعل التعامل الإلكتروني أكثر أماناً وسمح بنمو تطبيقات التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية. وفي عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤، صدرت أربعة قوانين جديدة استجابة للتوجهات الأوروبية الجديدة لعام ٢٠٠٢ والتي تتعلق بتنظيم الخدمات السمعية والبصرية باستخدام الاتصالات الرقمية، ودعم الثقة بالاقتصاد الرقمي، وواجبات الخدمات العامة للاتصالات وحقوق المستخدمين، وتنظيم الأنشطة البريادية بما فيها البريد الإلكتروني.

(٣٠) Survey by CapGemini Ernst & Young, 2004. [www.vault.com/consulting](http://www.vault.com/consulting)

وغطت شبكة الهاتف الثابت جميع أنحاء فرنسا وازداد عدد المشغلين ومقدمي خدمات الهاتف الثابت إلى سبعة، بما فيها مؤسسة الاتصالات الفرنسية. وتوسع استخدام تقنيات الحزمة العريضة من خلال خطوط الاشتراك الرقمية غير المتناظرة مع تخفيض شديد في الأسعار حيث أصبحت التعرفة الشهرية حوالي ٢٤ دولاراً. وشارف الهاتف الخليوي على بلوغ مرحلة النضج مع نسبة انتشار تتجاوز ٧٠ في المائة من خلال أربعة مشغلين رئيسيين. وبدأ العمل بخدمات لاسلكية تسمح بالتعامل مع المحتوى الرقمي بسهولة (مثل mode-i و GPRS و Wi-Fi و MMS)، وقد جرى تحريرها.

وعملت الحكومة الفرنسية على تنمية القدرات البشرية في الإدارة الحكومية والتعليم الإلكتروني، والصحة الإلكترونية. فقد أطلق برنامج الإدارة الإلكترونية (ADELE)<sup>(٣١)</sup> الذي يهدف إلى بناء الإدارة الإلكترونية الفرنسية من خلال توفير نحو ٣٠٠ خدمة جديدة بين عامي ٢٠٠٤ و ٢٠٠٧ بغية تسهيل معاملات المواطن والشركات والسلطات المحلية. وخصصت لهذا البرنامج ميزانية تقدر بحوالي ٢,٢ مليون دولار (١.٨ مليون يورو). وأطلق كذلك برنامج لتدريب الموظفين الحكوميين على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقها في الحكومة الإلكترونية، وجرى تزويد المدارس الابتدائية والثانوية بالتجهيزات المعلوماتية وتدريب الطلاب والمعلمين على استخدام التكنولوجيات الحديثة في التعليم والتعلم، وقد خصص لهذا البرنامج مبلغ ٦ ملايين دولار تقريباً. ومنذ عام ١٩٩٨، تعمل وزارة التربية والتعليم على تطوير المحتوى التربوي المتعدد الوسائط، وقد استثمرت نحو ٣.٦ من ملايين الدولارات لاقتناء المحتوى التربوي اللازم لإغناء النشر الإلكتروني في المدارس.

ومن جهة أخرى، استحدثت في عام ٢٠٠٠ الشبكة الوطنية للتكنولوجيات البرمجية لدفع عجلة الإنتاج البرمجي وتطوير صناعة برمجية منافسة في فرنسا، علماً بأن هذه الصناعة أساسية في تطوير المحتوى الرقمي من خلال توفير الأدوات اللازمة لإنشاء المواقع ومعالجة المعلومات وتصنيفها واسترجاعها. وتقدم هذه الشبكة حوافز مادية للتعاون بين فرق البحث والتطوير المختلفة في مجال البرمجيات، في القطاع الخاص (صناعة وخدمات) والقطاع العام (جامعات ومراكز أبحاث). وقد نجحت خلال أربعة أعوام في زيادة استثمارات القطاع الخاص بنسبة ١٠ في المائة وساعدت أكثر من ٢٠٠ شركة صغيرة ومتوسطة الحجم في عملية النمو<sup>(٣٢)</sup>.

#### ٤- خلاصة

استطاعت فرنسا من خلال الجهود المبذولة على مستوى التشريعات والسياسات والخطط والبرامج الوطنية أن تسلك طريق اقتصاد المعرفة وأن تنشئ محتوى متطوراً باللغة الفرنسية يساعد في تطوير المجالات الأساسية لمجتمع المعلومات. وقد حققت هذه الجهود نقلة نوعية من حيث الكمية والنوعية نحو الاقتصاد الرقمي، فأصبح تقاسم المعرفة وتوليدها حقيقة يومية في حياة تلامذة المدارس وطلاب الجامعات والمواطنين العاديين والشركات والموظفين الحكوميين. وساعد نظام المينيتل الشعبي في انتشار الإنترنت والخدمات الإلكترونية، رغم تعثر الانتقال إلى الإنترنت، وأدى ذلك إلى نمو سريع للمحتوى الرقمي الفرنسي خلال الأعوام الأخيرة، ولا سيما بوجود صناعة برمجية متطورة.

(٣١) ADELE, Administration Electronique, <http://www.adae.gouv.fr/adele/>

(٣٢) Content Village, e-content on France, March/April 2004, page 7, - RNTL book, 2004. [http://www.content-village.org/incacontent/upload/Country\\_Profile\\_France\\_EN.pdf](http://www.content-village.org/incacontent/upload/Country_Profile_France_EN.pdf)

### ثالثاً- صناعة المحتوى الرقمي: الأبعاد الفنية والتقنية

تعتبر صناعة المحتوى الرقمي من الصناعات الحديثة المبشرة بالازدهار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد ساهمت شبكة الإنترنت وبرمجيات تصفح المعلومات عليها في تطوّر هذه الصناعة ونموّها. كما تحفز خدمات الحزم العريضة على الإنترنت الاستثمار في هذه الصناعة. ويتطوّر المحتوى الرقمي مع تطوّر البرمجيات المساعدة على نشره ومعالجته وإدارته وتخزينه وأرشفته وتبادلته، ومع إضافة خدمات جديدة ذات أهمية للمستهلك. وعلاوة على ذلك، ييشر التقارب الناشئ بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة وتكنولوجيا البث الإعلامي من جهة أخرى بزيادة نمو صناعة المحتوى والأثر الاقتصادي والاجتماعي الناتج عنها.

ونظراً لحدائث صناعة المحتوى الرقمي والآثار الإيجابية المتوقعة لها في المستقبل، باعتبارها صناعة ذات أبعاد استراتيجية للمنطقة العربية، من المفيد تحديد مراحل هذه الصناعة والمشاركين الأساسيين في تطويرها حالياً، وكذلك توضيح الشروط المساعدة لنموها وازدهارها، وتحديد العوائق التي تعترضها بهدف توصيف الاستراتيجيات والآليات اللازمة لتذليلها.

فقيام أية صناعة يتطلب العمل على توفير البيئة التمكينية لقيامها، من دراسات وأبحاث وبنى أساسية وقوانين وتشريعات، ويستلزم توفير خطوط الإنتاج. وينطبق هذا الشرط على صناعة المحتوى الرقمي، إلا أن خط الإنتاج في هذه الصناعة يتميز باعتماده الكبير على المعلومات والبرمجيات والخدمات، أي على المعرفة عموماً. ولذلك يعرف خط الإنتاج لهذه الصناعة بسلسلة القيمة المضافة لصناعة المحتوى الرقمي.

ويستعرض هذا الفصل الأبعاد الفنية والتقنية لصناعة المحتوى، ويقسم إلى فرعين: يناقش الفرع الأول البيئة المؤاتية لصناعة المحتوى الرقمي؛ ويتضمن الفرع الثاني وصفاً لسلسلة القيمة المضافة لهذه الصناعة.

والهدف من ذلك توضيح أبعاد صناعة المحتوى الرقمي وتحديد أدوار المشاركين الأساسيين فيها ومستلزمات تطويرها، وبيان الفرص المتاحة على المستوى التقني، واستخلاص بعض التوجهات والمشاريع الاستراتيجية. ويساعد التوصيف المبين في هذا الفصل في إبراز المراحل الهامة لهذه الصناعة التي يجب الاهتمام بتطويرها وتحسينها، كما يساعد في استنتاج كيفية النهوض بهذه الصناعة واستخلاص أنواع جديدة من الأعمال.

#### ألف- البيئة التمكينية لصناعة المحتوى الرقمي

##### ١- لمحة عامة

يصف هذا الفرع من الفصل عناصر البيئة المؤاتية لتطوير صناعة المحتوى الرقمي وأدوار أصحاب المصلحة في استيفاء هذه العناصر. ومن هذه العناصر ما يرتبط مباشرة بتطوير وتحفيز صناعة المحتوى الرقمي، ومنها ما يتلاقى حكماً مع عناصر نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوره بوجه عام.

ويتطلب تطوير صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية ما يلي (٣٣):

- (أ) اعتماد استراتيجية واضحة لصناعة المحتوى الرقمي على المستويين الوطني والإقليمي؛
- (ب) تهيئة بيئة تشريعية وقانونية ومالية مؤاتية تساعد على إطلاق هذه الصناعة وتضمن استمرار نموها وازدهارها؛
- (ج) تأمين النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع فئات المجتمع؛
- (د) إجراء دراسات وبحوث خاصة باللغة العربية والمصطلح العربي؛
- (هـ) تهيئة بيئة برمجية مساعدة على تطوير المحتوى الرقمي العربي؛
- (و) تزويد الأطر البشرية بالتأهيل المناسب.

وتساهم عدة جهات في تهيئة البيئة التمكينية لصناعة المحتوى الرقمي: الحكومات والجامعات ومراكز البحوث وشركات القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني والمنظمات الإقليمية والدولية والموثون والمصارف والأفراد. ومن المؤكد أن للحكومات الدور الأول في تهيئة هذه البيئة في مرحلة الإقلاع.

ويبين الجدول ٣ عناصر البيئة التمكينية لصناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية والجهات الأساسية المعنية بتهيئتها.

### الجدول ٣ - الجهات المعنية بتهيئة عناصر البيئة التمكينية

عناصر البيئة التمكينية	الجهات الأساسية المعنية
اعتماد استراتيجية واضحة لصناعة المحتوى الرقمي على المستويين الوطني والإقليمي	الحكومات عدة وزارات مثل: الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الإعلام، الثقافة، التربية، التعليم العالي، الاقتصاد
تهيئة بيئة تشريعية وقانونية ومالية مؤاتية	الحكومات عدة وزارات: الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الاقتصاد، العدل، الصناعة
تأمين النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الحكومات مؤسسات وشركات الاتصالات شركات الهاتف الخليوي
إجراء دراسات وبحوث خاصة باللغة العربية والمصطلح العربي	الجامعات ومراكز البحوث شركات خاصة مجامع اللغة العربية
تهيئة البيئة البرمجية المساعدة على تطوير المحتوى الرقمي العربي	الحكومات شركات البرمجة في المنطقة العربية شركات البرمجة العالمية والشركات المتعددة الجنسيات الجامعات ومراكز البحوث
تزويد الأطر البشرية بالتأهيل المناسب	وزارات التربية والتعليم العالي الجامعات مؤسسات التدريب والتأهيل الحكومية والخاصة

(٣٣) مستوحاة من: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، تعزيز وتحسين المحتوى العربي في الشبكات الرقمية، نيسان/أبريل ٢٠٠٣ E/ESCWA/ICTD/2003/3؛ ووثائق اجتماع الخبراء حول تعزيز المحتوى الرقمي العربي، بيروت، ٣-٥ حزيران/يونيو ٢٠٠٣، <http://www.escwa.org.lb/wsis/meetings/3-5june/docs.html>.

وتتناول الفقرات التالية تفاصيل كل عنصر من عناصر البيئة التمكينية لتطوير صناعة المحتوى الرقمي، وتحدد أدوار الجهات المعنية بتهيئتها.

## ٢- عناصر البيئة التمكينية لتطوير صناعة المحتوى

### (أ) اعتماد استراتيجية واضحة لصناعة المحتوى الرقمي على المستويين الإقليمي والوطني

تلحظ استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان العربية<sup>(٣٤)</sup> أهمية تطوير صناعة المحتوى الرقمي وتعتبرها صناعة أساسية تمكن البلدان العربية من دخول مجال صناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على النحو الذي كرسه إعلان المبادئ الصادر عن مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات ٢٠٠٣ وخطة العمل المنبثقة منه. وأفردت خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات<sup>(٣٥)</sup> برنامجاً خاصاً لتطوير المحتوى الرقمي العربي.

وأوضحت خطة العمل العربية التي صدرت عن جامعة الدول العربية والتي ستقدم للمرحلة الثانية من مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات أهمية قيام صناعة عربية للمحتوى الرقمي بهدف التحول نحو مجتمع المعلومات. ورغم كل ذلك لا توجد حتى الآن استراتيجية تحدد معالم وغايات تطوير صناعة المحتوى الرقمي في البلدان العربية. وأسوة بما حدث في البلدان المتقدمة في مجال صناعة المحتوى، يجب أن تتضمن مثل هذه الاستراتيجية الوطنية أو الإقليمية العناصر التالية:

- (١) الأهداف الاقتصادية والإنمائية لتطوير صناعة المحتوى الرقمي؛
- (٢) مجالات صناعة المحتوى الرقمي التي ستركز عليها البلدان العربية؛
- (٣) كيفية توفير البيئة التمكينية لتطوير صناعة المحتوى؛
- (٤) وسائل تأمين التمويل الضروري؛
- (٥) الشركاء الأساسيون على المستويين الوطني والإقليمي وأدوارهم.

وعلى الرغم من عدم وجود استراتيجيات وسياسات واضحة ومعلنة في هذا المجال، تضم المنطقة العربية مشاريع عديدة جيدة في مجال المحتوى الرقمي، ومن الأمثلة على هذه المشاريع:

- (١) مشروع الوراق [www.alwarq.com](http://www.alwarq.com)؛
- (٢) مشروع مكتبة الإسكندرية [www.bibalex.org](http://www.bibalex.org)؛
- (٣) الجامعة الافتراضية في سورية [www.svuonline.org](http://www.svuonline.org)؛
- (٤) مشروع مصر الخالدة [www.eternalegypt.org](http://www.eternalegypt.org)؛
- (٥) مشروع التجارة الإلكترونية في لبنان [www.ecomleb.org](http://www.ecomleb.org)؛
- (٦) بوابة عراقية للأخبار والنقاش والحوار [www.aliraqi.org](http://www.aliraqi.org)؛
- (٧) بوابة نسيج [www.naseej.com](http://www.naseej.com).

(٣٤) على سبيل المثال الاستراتيجية العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، جامعة الدول العربية، القرار رقم ٢١٤ الصادر في ٢٨ آذار/مارس ٢٠٠١، <http://www.atcm.org.eg>، واستراتيجية تقانات الاتصالات والمعلومات للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في سورية، وزارة الاتصالات والتقانة، الجمهورية العربية السورية، ٢٠٠٤.

(٣٥) E/ESCWA/ICTD/2004/4، مرجع سبق ذكره.

### الإطار ٣- تطوير محتوى رقمي عربي للتراث الثقافي المصري

أنشأت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر المركز القومي لتوثيق التراث الثقافي والطبيعي وحددت مهمته بحفظ التراث المصري وتحويله إلى الشكل الرقمي. ويقوم المركز حالياً بتطوير مشروع التراث الثقافي المصري الذي يتألف من عدة أجزاء هي: خريطة مصر الأثرية، توثيق تراث مصر المعماري، توثيق تراث مصر الموسيقي، توثيق الفولكلور المصري، توثيق تراث مصر الطبيعي، توثيق المخطوطات.

ويستخدم المشروع أحدث التقنيات والبرمجيات في توثيق هذا التراث المميز، ومنها: قواعد البيانات، والبرمجيات المتعددة الوسائط، وأنظمة المعلومات الجغرافية، وأنظمة الوضع الشامل والنمذجة الثلاثية الأبعاد، والواقع الافتراضي.

ويتعاون المركز مع العديد من المنظمات الدولية والشركات بهدف تنفيذ مشاريع إقليمية للتوثيق الثقافي والحضاري، ومن هذه الجهات: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والاتحاد الأوروبي في إطار برنامجي Eumedis و Euromed heritage II. ومن المشاريع المنوي تنفيذها: مشروع تطوير نظام معلومات متعدد اللغات لصالح التراث الثقافي والسياحي الأوروبي-المتوسطي (مشروع STRABON).

وينفذ هذا المشروع بتمويل من الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج Eumedis. ويهدف إلى تطوير مجموعة أنظمة على الإنترنت، متعددة اللغات ومتعددة الوسائط تسمح بتوثيق التراث الثقافي والحضاري في بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط. ويشارك في تنفيذ المشروع كل من الأردن وإيطاليا والبرتغال وتونس والجزائر والجمهورية العربية السورية وفرنسا وفلسطين ولبنان ومصر والمغرب واليونان.

المصدر: [www.cultnet.org](http://www.cultnet.org)؛ فتحي صالح، تطوير المحتوى الرقمي للتراث الحضاري المصري، ورقة قدمها خلال اجتماع الخبراء حول تعزيز المحتوى الرقمي العربي، بيروت، ٣-٥ حزيران/يونيو ٢٠٠٣.

واضطلعت هذه المشاريع بمبادرات مؤسسية، وتلقى بعضها دعماً من الوزارات المعنية. ولكن المردود الاقتصادي والاجتماعي لهذه المشاريع والمبادرات ما زال محدوداً، وانتشارها ما زال أقل من المستوى المطلوب.

وسيكون لوضع استراتيجية عربية لدفع وتحفيز صناعة المحتوى الرقمي العربي أثر اقتصادي واجتماعي وثقافي وتنموي على المستويين الوطني والإقليمي.

### (ب) تهيئة بيئة تشريعية وقانونية ومالية مؤاتية

يتطلب تداول المعلومات رقمياً، واستخدام التطبيقات الإلكترونية بيئة قانونية تتلاءم مع طبيعة المحيط الرقمي وخصوصيته. ومن المؤكد أن تطوير صناعة المحتوى الرقمي يُبرز ضرورة تطبيق قانون حماية الملكية الفكرية على المنتجات التي تعتمد على المعلومات والمعرفة، وذلك نظراً لسرعة وسهولة نشر المعلومات على الوسائط الرقمية.

ومن المؤكد أيضاً أن تطبيق نظام لحماية حقوق الملكية الفكرية على البرمجيات يتسم بأهمية تضاهي أهمية حماية التطبيقات التي تستخدم هذه البرمجيات أو المعلومات المنشورة على الإنترنت. وينبغي أن يتيح مثل هذا النظام حماية الحزم البرمجية المستوردة من الأسواق العالمية كبرمجيات مايكروسوفت أو أوراكل، وكذلك حماية البرمجيات والتطبيقات والمشاريع المطورة في الأسواق المحلية. وسيكون لضمان هذه الحماية أثر هام على تشجيع وتطوير صناعة البرمجيات وصناعة المحتوى الرقمي في المنطقة.



وعلاوة على قانون حماية الملكية الفكرية، تتطلب تطبيقات الحكومة الإلكترونية وتطبيقات التجارة والأعمال الإلكترونية، بما في ذلك تبادل الوثائق الإلكترونية، وجود قوانين خاصة بالتوقيع الإلكتروني، والدفع الإلكتروني، والتجارة الإلكترونية. وفي هذا السياق، يكتسب قانون التوقيع الإلكتروني أهمية بالغة.

وقد اجتازت بعض الدول العربية شوطاً بعيداً في مجال القوانين والتشريعات الإلكترونية، وقد سنّ معظمها عدداً من هذه القوانين، مثل الإمارات العربية المتحدة وتونس ومصر. إلا أن دولاً قليلة منها تطبق هذه القوانين بعد أن شكلت المؤسسات والهيئات والآليات اللازمة لتطبيقها، مثل تونس. والمطلوب اليوم، بالإضافة إلى وضع القوانين والتشريعات المذكورة سابقاً، تطبيق هذه القوانين على أرض الواقع عن طريق:

- (١) اعتماد الحلول البرمجية الرقمية اللازمة لتطبيق القوانين الناضجة؛
- (٢) تشكيل المؤسسات الملائمة ووضع الآليات اللازمة لتطبيق هذه القوانين.

ونظراً للشمولية التي يتسم بها العالم الرقمي وأهمية التفاعل فيه، يجدر تطبيق قوانين حماية الملكية الفكرية والتوقيع الإلكتروني وتبادل الوثائق الإلكترونية على مستوى أوسع من مستوى الدولة الواحدة. وبما أن الهدف هو تطوير صناعة المحتوى الرقمي إقليمياً، فمن المنطقي اعتماد قوانين متناسقة ومتجانسة على مستوى الدول العربية، مما يؤدي إلى تسهيل التفاعل والتبادل الإلكتروني فيما بينها ويساعد في التكامل العربي. والجدير بالذكر في هذا السياق أن لدى جامعة الدول العربية بعض التوجهات نحو وضع إطار عام متجانس لبعض القوانين مثل التوقيع الإلكتروني، وأن الإسكوا تسعى إلى إطلاق مشروع لوضع إطار عام للقوانين والتشريعات الإلكترونية لجميع الدول العربية، على غرار ما توصل إليه الاتحاد الأوروبي في هذا المجال.

ولا بد من التنويه بأن وضع قوانين متماثلة ومتجانسة يساعد أيضاً في اعتماد حلول برمجية لتطبيق القوانين الإلكترونية على المستوى العربي، كما يسهل نقل التجارب والتجارب الناجحة المرتبطة بالآليات تطبيق القوانين في المنطقة العربية.

ويتطلب تحفيز صناعة المحتوى الرقمي تسهيل الإجراءات القانونية الخاصة بهذه الصناعة على المستويين الوطني والإقليمي، تشجيعاً لإنشاء شركات تعمل في هذا المجال، ويتطلب كذلك وضع إطار قانوني جمركي خاص على المستوى العربي للتطبيقات والبرمجيات المرتبطة بالمحتوى الرقمي، تسهياً لتسويق المنتجات العربية على مستوى جميع البلدان العربية.

وللبينة المالية أيضاً تأثير مباشر على نمو وازدهار الصناعة عموماً والصناعات الجديدة خصوصاً. ولا بد، لإنشاء صناعة المحتوى الرقمي، من اتخاذ إجراءات لتهيئة البيئة المالية المواتية. ومن هذه الإجراءات: تشجيع رأس المال المجازف، وتشجيع الاستثمارات الأجنبية، وخفض الرسوم الجمركية والضرائب على المنتجات المرتبطة بصناعة المحتوى الرقمي، وتشجيع القروض الصغيرة والمتوسطة من أجل إنشاء شركات تعمل في صناعة المحتوى الرقمي ودعم الشركات الناشئة.

فوضع قوانين متجانسة لحماية الملكية الفكرية والتعاملات الإلكترونية على المستوى العربي يساعد في نمو صناعة المحتوى الرقمي على الصعيد الإقليمي، وإنشاء مؤسسات إقليمية لتطبيق قانون حماية الملكية الفكرية والقوانين السيرانية الأخرى سيساعد في إقامة صناعة محتوى رقمي إقليمية. كما إن تحسين شروط البيئة المالية والقانونية والجمركية سيحفز تطوير هذه الصناعة.

(ج) تأمين النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

(1) الإنترنت

تشكل شبكات الاتصالات العمود الفقري للعالم الرقمي وللإنترنت والدعم الأساسية لهما. إلا أن أثر هذه الشبكات لا يصبح ملموساً دون تبادل المعلومات ودون توفر المحتوى الرقمي المشجع والمحفز لنقل المعلومات على شبكات الاتصالات. فهناك إذا علاقة تفاعل وتبادل بين تطور شبكات الاتصالات من جهة، وتطور المحتوى الرقمي من جهة أخرى. وتبدي شركات الاتصالات الكبيرة والمعروفة عالمياً في البلدان المتقدمة اهتماماً بالمحتوى الرقمي وتطوير التطبيقات الإلكترونية بهدف التشجيع على استثمار شبكات الاتصالات الرقمية، وخاصة تلك التي تحتاج إلى خدمة الحزمة العريضة. فلدى شركة الاتصالات البريطانية<sup>(٣٦)</sup> برامج ومشاريع خاصة بالتعلم الإلكتروني والحكومة الإلكترونية، وكذلك هي حال شركة الاتصالات الفرنسية<sup>(٣٧)</sup>.

وتشير الإحصاءات العالمية إلى أن انتشار واستخدام الإنترنت ما زال محدودين في البلدان العربية، مع وجود تفاوت كبير بين تلك البلدان (انظر المرفق). وإذا فورت نسب انتشار الإنترنت واستخدامها في تلك البلدان بالنسب المسجلة في مناطق وبلدان أخرى في العالم، فينبين أن نسب استخدام الإنترنت في البلدان العربية ما زالت متدنية ولا تتجاوز ١.٣ في المائة من حجم الاستخدام العالمي للإنترنت، بينما يشكل عدد السكان في البلدان العربية ٤.٩ في المائة من سكان العالم (انظر جدول المرفق ١).

وإزاء هذا الوضع، لا بد من توسيع نطاق انتشار الإنترنت واستخدامها عن طريق توسيع وتطوير وتحسين البنى الأساسية للاتصالات وتخفيض كلفة الاتصال بالإنترنت، واتخاذ الإجراءات الإضافية اللازمة التي تساعد في وصول الإنترنت إلى جميع فئات المجتمع في جميع المناطق. ومن هذه الإجراءات:

- أ- إنشاء مراكز نفاذ إلى الإنترنت في المناطق الريفية والناحية والفقيرة؛
- ب- إنشاء نقاط نفاذ في الأماكن العامة؛
- ج- تخفيض أسعار الاشتراك في الإنترنت.

واعتباراً من عام ٢٠٠٢، بدأت معظم البلدان العربية بإدخال خدمة الحزمة العريضة في شبكات الاتصالات، وخاصة خطوط الاشتراك الرقمية غير المتناظرة، وتتراوح سرعات الاتصال باستخدام هذه التقنية بين ١٢٨ كيلوبت و١٠٢٤ كيلوبت في الثانية. ويبين الجدول ٦ من المرفق توفر تقنية خطوط الاشتراك الرقمية غير المتناظرة في معظم البلدان العربية.

والاعتماد على تقنية الحزمة العريضة هو حاجة أساسية في وضع العديد من تطبيقات المحتوى الرقمي، وخاصة تلك التي تتضمن أحجاماً كبيرة مثل الفيديو والصور المتحركة والأغاني، أو تلك التي تحتاج إلى تفاعل سريع بين مستخدمي الشبكة، مثل الألعاب والمواقع الثقافية والترفيهية والبرامج التعليمية. ويتبين من تجارب بعض البلدان المتقدمة أن المستخدمين سيلجأون حتماً إلى استخدام الحزمة العريضة عندما

(٣٦) British Telecom: <http://www.bt.com/index.jsp>

(٣٧) France Telecom: <http://www.francetelecom.com/en/>

يشعرون بأن الخطوط الهاتفية التقليدية لا تلبي احتياجاتهم في النفاذ إلى الإنترنت. ومن ناحية أخرى يتوقع أن يتضاءل الاعتماد على الأقراص المدمجة عندما يتسع انتشار الحزمة العريضة وعندما تصبح تكاليف استخدامها مقبولة.

## (٢) الاتصالات الخليوية

انتشار الاتصالات الخليوية واستخدام الرسائل القصيرة وبدء انتشار تقنية الرسائل المتعددة الوسائط والخدمات المهنية والترفيهية على الهاتف الخليوي، هي عوامل تظهر أن انتشار الهاتف الخليوي سيساعد في تحفيز صناعة المحتوى الرقمي والخدمات المرتبطة بها، وهذا نوع آخر من المحتوى تسيطر على استثماره اليوم شركات الهاتف الخليوي بالتعاون مع الجهات المنتجة للمحتوى.

ويعتبر الاتصال بالإنترنت عن طريق الهاتف الخليوي وسيلة من وسائل الاتصال الهامة. فقد ازداد عدد مستخدمي الإنترنت مع إتاحة النفاذ إليها عبر الهاتف الخليوي ومع توفير الخدمات الجديدة لمستخدمي هذا الهاتف بتقديم معلومات تلبي احتياجاتهم. وبالتالي يبشر الهاتف الخليوي بازدياد أهمية المحتوى الرقمي، وبازدياد عدد الخدمات المقدمة لمستخدمي هذا الهاتف، لا سيما وإن الاستطلاعات الأولية تبين أن المعلومات والخدمات التي يحتاج إليها مستخدمو الهاتف الخليوي تختلف عن تلك التي يحتاج إليها مستخدمو الحاسوب.

وتتعدد قنوات الاتصال بشبكة الإنترنت وقنوات الوصول إلى المحتوى الرقمي، ومنها: الهاتف الثابت، والوسائط اللاسلكية (SMS, MMS, WAP)، والإجابة الصوتية التفاعلية (IVR (Voice)، 3G (Video)، والراديو الرقمي، والكابل الرقمي، والأقمار الاصطناعية<sup>(٣٨)</sup>. ومن المؤكد أن تنوع قنوات الاتصال يتطلب تنوعاً في تصميم التطبيق بحيث يلائم مختلف قنوات الاتصال، ويتطلب كذلك تنوعاً في الخدمات يتناسب مع مختلف فئات الزبائن واحتياجاتهم.

## (٣) الحاسوب

يشكل الحاسوب اليوم الأداة الأساسية لاستخدام الإنترنت. وبالرغم من الانخفاض التدريجي في كلفته، لا يزال انتشاره محدوداً إما لارتفاع ثمنه بالنسبة إلى الفئات المتوسطة والفقيرة في المنطقة العربية، وإما لتعقيد عمليات استخدامه بالنسبة إلى بعض فئات المجتمع. ومن المؤكد أن نشر صناعة المحتوى الرقمي يتطلب إتاحة النفاذ إلى المحتوى لفئات أوسع من المجتمع. ولذلك لا بد من اتخاذ عدد من الإجراءات لزيادة استخدام الحاسوب في المنطقة العربية:

- أ- توفير الحواسيب في مراكز مجتمعية في المناطق الريفية والنائية والفقيرة؛
- ب- تخفيض الرسوم الجمركية على الحواسيب ومكوناتها؛
- ج- تشجيع الشركات المحلية على تجميع الحواسيب؛
- د- تسهيل الحصول على القروض الصغيرة لتمكين الفئات الشعبية من اقتناء الحواسيب؛
- تكثيف الدورات التدريبية المخصصة لاستخدام الحواسيب والإنترنت.

(٣٨) الجمهورية العربية السورية، وزارة الاتصالات والتقانة، ورشة عمل حول تجربة بريطانيا في الحكومة الإلكترونية، دمشق، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣.

وتبين الفقرات السابقة أن لتحسين شبكات الاتصالات الأساسية والعمل على زيادة انتشار الإنترنت وتحسين معدل انتشار خدمات الحزمة العريضة في البلدان العربية، تأثيراً مباشراً على استثمار بعض تطبيقات المحتوى الرقمي. كما إن اتخاذ الحكومات بعض الإجراءات التشجيعية لتجميع أو تصنيع الحاسوب والتلفاز الرقمي وتجهيزات الاتصال الأخرى بالإنترنت سيسهل النفاذ إلى الإنترنت ويساعد في خلق فرص عمل جديدة.

#### (د) إجراء دراسات وبحوث خاصة باللغة العربية والمصطلح العربي

عند دراسة صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية، لا بد من طرح السؤال حول اللغة العربية ومعرفة ما إذا كانت تشكل عائقاً يؤخر تطور هذه الصناعة أم حافزاً يسهل تطورهما، وتحديد الآليات اللازمة لإزالة أي عقبات محتملة<sup>(٣٩)</sup>.

فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات نشأت في الولايات المتحدة الأمريكية وأحرزت تطورها الأساسي في اللغة الإنكليزية. إلا أن هذا لم يشكل عائقاً أمام سرعة تطور تطبيقاتها في مختلف اللغات العالمية الأخرى، بل إن بعض اللغات فرضت إيقاعها في تطور هذه التطبيقات، وخلقت أسواقاً جديدة لها. فاللغات الآسيوية (الصينية والكورية واليابانية) تحتوي على آلاف الأشكال للكتابة (بدل العشرات من الأحرف للغات الأوروبية ولغة العربية)، ولذلك لم يكن من الممكن استخدام آلات الطبع القديمة للكتابة بهذه اللغات. وقد أتاحت تكنولوجيا المعلومات فرصة فريدة للكتابة المطبوعة بهذه اللغات، تمكن المستخدم من الوصول بسهولة إلى آلاف الأحرف التي تتكون منها لغته. وتطورت لذلك برمجيات لغوية خاصة بهذه اللغات ساهمت في زيادة شعبية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وللغة العربية بعض الخصائص المميزة ولها، كذلك ممارساتها الشائعة. ولكن هذه لا تشكل عائقاً تقنياً ذا شأن. ومع ذلك عانت البلدان العربية من تأخر صدور التطبيقات البرمجية باللغة العربية. فنسخة برنامج إنترنت إكسبلورر (Internet Explorer) لشركة مايكروسوفت، الذي يسمح بالنشر والقراءة على الإنترنت، لم تصدر باللغة العربية إلا بعد عدة أعوام من صدورها باللغات الأخرى، بما في ذلك اللغات الأكثر تعقيداً. ويمكن إعطاء أمثلة عديدة أخرى في كل المجالات التطبيقية. ويعود السبب الرئيسي في ذلك إلى ضعف السوق العربية مقارنة بالأسواق الأخرى، وضعف البحوث المتخصصة في معالجة اللغة العربية المكتوبة والمقروءة. وإزاء هذا الوضع ينبغي التركيز على المسائل التالية.

#### (١) تنشيط البحوث في اللغة العربية ومن أهم المجالات التي يجب الاهتمام بها<sup>(٤٠)</sup>:

أ- التحليل الصرفي، فاللغة العربية هي من أصعب اللغات من ناحية الصرف، بينما التحليل الصرفي لا يشكل صعوبة في اللغة الإنكليزية مثلاً؛

ب- التحليل الإعرابي الذي يفيد في تقطيع الجملة وتحديد مكوناتها، ومن ثم يفيد في التحليل الدلالي؛

(٣٩) E/ESCWA/ICTD/2003/3، مرجع سبق ذكره.

(٤٠) <http://www.sakhr.com>

- ج- التحليل الدلالي يحتاج إلى قدر كبير من الجهد والوقت، وإن كان قد أحرز بعض التقدم؛
- د- وضع المعاجم والقواميس الإلكترونية الأحادية اللغة في اللغة نفسها وقواميس ثنائية وفي عدة لغات؛
- معالجة الكلام، وخصوصاً تركيب الكلام أي تحويل النص إلى صوت، وتعرف الكلام أي تحويل الكلام الصوتي إلى نص، وهي المسألة الأكثر تعقيداً في مجمل أعمال البحث والتطوير في اللغة العربية؛
- و- التعرف على الكتابة أو ما هو معروف بتقنية تعرف المحرف صوتياً التي تسمح باستنتاج النصوص من ملفات على شكل صور تدخل إلى الحاسوب بواسطة الماسح الضوئي، وقد تحققت نتائج لا بأس بها في تعرف النصوص المكتوبة بألة كاتبة وبخطوط معيارية، أما الكتابة اليدوية فلا يزال التعرف عليها صعباً عملياً.

## (٢) توليد المصطلح والعمل على توحيد

تتخذ مسألة المصطلح بعداً هاماً في مجتمع المعلومات والمعرفة. فقد أصبحت مرتبطة بالاقتصاد والتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتتيح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إمكانات جديدة لتوليد المصطلح وتوحيده ونشره واستخدامه<sup>(٤١)</sup>.

وللمصطلح أهمية خاصة في مجتمع المعلومات. فهو أداة التعامل والتواصل، وهو الحامل للمحتوى الرقمي، فضلاً عن أن الدراسات الاقتصادية تدل على وجود علاقة أساسية بين استعمال المجتمعات للغتها الأم من جهة، ونموها الاقتصادي والاجتماعي من جهة أخرى. وللمصطلح العربي أهمية خاصة في تحول المجتمع العربي إلى مجتمع معلومات وفي دفع صناعة المحتوى الرقمي العربي، إذ لا يمكن الحديث عن سوق عربية لهذه الصناعة في غياب المصطلحات الموحدة.

ومع تزايد المصطلحات الجديدة، يسبب ضعف توليد المصطلحات وانتشارها، وخاصة العلمية والتقنية منها، صعوبة في تواصل عمل مجموعات الاختصاص وانخفاض إنتاجها، كما يسبب هذا الضعف صعوبة في تواصل جميع الفئات التي تحتاج إلى مصطلحات متخصصة في عملها.

وتشارك عدة جهات في وضع المصطلح العربي منها: مكتب تنسيق التعريب، والمنظمة العربية للترجمة، ومعاهد الترجمة، والاتحادات العربية العلمية المختصة، والجامعات ومراكز البحوث في البلدان العربية.

وفي إطار العمل على إنشاء صناعة المحتوى الرقمي العربي، ينبغي الاهتمام بتوليد المصطلحات العربية في جميع المجالات العلمية والفنية والتقنية، والسعي إلى توحيد هذه المصطلحات على المستوى

---

(٤١) محمد مراياتي، المصطلح في مجتمع المعلومات: أهميته وإدارته، ورقة قدمت عن الإسكوا خلال المؤتمر الثالث لمجمع اللغة العربية حول قضايا المصطلح العلمي، دمشق، ٩-١٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤.

العربي. ولذلك من المفيد استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسهيل عمل المعنيين بالمصطلح العربي وإنشاء موقع أو مواقع على الإنترنت لتأمين التواصل بين هذه الجهات، وإتاحة نتائج عملها لكل من يريد استخدامها، وإجراء حوار فعال مع مستخدمي اللغة العربية.

ولا بد إذا من إطلاق مبادرة رائدة للحكومات العربية وللمؤسسات الأخرى، ومنها مثلاً جامعة الدول العربية وغيرها من المؤسسات الدولية، لتشجيع الدراسات في الجامعات ومراكز البحوث وشركات القطاع الخاص في اللغة العربية ومصطلحاتها في جميع المجالات الحيوية، وتشجيع الدراسات في الخوارزميات اللغوية التي تساعد على استعمال اللغة العربية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ومن الملائم أيضاً ربط مراكز البحوث العربية فيما بينها ومع المراكز المتقدمة في العالم ومع شركات القطاع الخاص بهدف إجراء هذه البحوث واعتماد المصطلحات المناسبة. ولا بد من تفعيل عمل مجامع اللغة العربية وتحفيز تعاونها مع الجامعات ومراكز البحوث لاعتماد المصطلحات المناسبة.

(•) تهيئة البيئة البرمجية المساعدة على تطوير المحتوى الرقمي العربي

فيما يلي العناصر التي ينبغي التركيز عليها في هذا المجال.

(1) البرمجيات الأساسية لتطوير المحتوى الرقمي

يعتمد تصميم وتطوير تطبيقات المحتوى الرقمي العربي على عدد من البرمجيات المختلفة المذكورة في الإطار ٤.

**الإطار ٤ - برمجيات أساسية لتطوير المحتوى الرقمي العربي**

- برمجيات أساسية لنشر المعلومات على شبكة الإنترنت وللتفاعل مع المستخدمين؛
- برمجيات لقواعد البيانات وتخزين البيانات فيها وأرشفتها وإدارتها؛
- أدوات لمعالجة اللغة العربية من النواحي اللغوية؛
- أدوات لمعالجة اللغة العربية الطبيعية؛
- أدوات للترجمة الآلية من اللغة العربية وإليها؛
- برمجيات التصميم الفني والأدوات المتعددة الوسائط؛
- برمجيات حماية المعلومات وضمان أمنها؛
- برمجيات إدارة المواقع الإلكترونية على الإنترنت.

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، اجتماع الخبراء حول تعزيز المحتوى الرقمي العربي، بيروت، ٣-٥ حزيران/يونيو ٢٠٠٣، الوثائق متاحة على الموقع: <http://www.escwa.org.lb/wsis/meetings/3-5june/docs.html>.

ولبعض المواضيع التقنية أهمية بالغة في تطوير المحتوى الرقمي بأشكاله المختلفة (انظر الإطار ٥). وتتطور هذه التقنيات تطوراً سريعاً، إلا أنها لم تبلغ مستوى النضج الذي بلغته بعض البرمجيات الأخرى.

#### الإطار ٥- تقنيات مستخدمة لتطوير المحتوى الرقمي

- التتقيب عن البيانات؛
- تقنيات ضغط المعلومات مثل: MPEG3,4, 21؛
- معالجة اللغة الطبيعية؛
- الترجمة الآلية؛
- البرمجيات المتعددة الوسائط؛
- الواقع الافتراضي؛
- الوب الدلالي؛
- تقنيات Invisible watermark technology.

المصدر: اجتماع فريق الخبراء للمحتوى الرقمي العربي، القاهرة، ٩-١٠ نيسان/أبريل ٢٠٠٥، الوثائق متاحة على:  
[http://www.ictdar.org/projects/2005/EGM\\_april05/default.htm](http://www.ictdar.org/projects/2005/EGM_april05/default.htm)

ويسهل تطوير تطبيقات الخدمات الإلكترونية اليوم توفر أوساط عمل خاصة بكل مجال، مثل الحكومة الإلكترونية والتعلم الإلكتروني والصحة الإلكترونية. ونظراً لظهور التطبيقات الإلكترونية في البلدان المتقدمة، أصبحت أوساط العمل هذه متاحة اليوم في الأسواق العالمية.

ومن المؤكد أن استخدام البرمجيات الأساسية التي يجري تطويرها، وكذلك أوساط العمل المستحدثة في البلدان المتقدمة، أصبح أمراً حتمياً لا يمكن الاستغناء عنه بعد التأكد من ملاءمة هذه البرمجيات للغة العربية، ولا بد من السعي لدى الشركات الكبرى المنتجة لهذه البرمجيات للاهتمام بخصائص اللغة العربية عند تطوير برمجيات جديدة. ويتوقف إقناعها بذلك على وجود سوق عربية محتملة كبيرة يتعامل معظم أفرادها باللغة العربية في أعمالهم اليومية. كما يمكن الترويج لإنشاء شراكات بين الشركات العالمية من جهة، وشركات عربية أو مراكز بحوث وجامعات من جهة أخرى، بهدف أخذ خصوصيات اللغة العربية في الاعتبار ضمن البرمجيات الأساسية. ومن هذه الخصوصيات: اتجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار، ومجموعة المحارف العربية، وكثرة المفردات؛ فضلاً عن خصوصيات أخرى تزيد في تعقيد عمليات البحث عن المعلومات والفهرسة مثل: التتقيب، والأخطاء الإملائية الشائعة، والتحليل الصرفي، والتحليل الدلالي.

#### (٢) الأدوات الخاصة بمعالجة اللغة العربية

تساعد الأدوات الخاصة بمعالجة اللغة العربية على نشر المحتوى الرقمي العربي ومعالجته<sup>(٤٢)</sup>. وتعتبر شركة صخر من الشركات الرائدة في هذا المجال حيث تعمل منذ أعوام عديدة، وتمتلك حزمة متكاملة لمعالجة اللغة الطبيعية تتضمن: التحليل الصرفي، والتصحيح الآلي، والتلخيص الآلي، والترجمة الآلية، والتنشكيل الآلي، والتعرف الضوئي الآلي، وتعرف الكلام، وتركيب الكلام<sup>(٤٣)</sup>. وتجري بعض مراكز البحوث في البلدان العربية أبحاثاً في هذا المجال ولكن نتائج هذه الأبحاث لا تزال ضعيفة، وهي إن وجدت، فكثيراً ما يغلب عليها الطابع الأكاديمي بسبب غياب التفاعل والتشارك في المعلومات والافتقار إلى التعاون بين هذه

(٤٢) E/ESCWA/ICTD/2003/3، مرجع سبق ذكره.

(٤٣) انظر: [www.sakhr.com](http://www.sakhr.com)

المراكز والقطاع الخاص، سواء أكان محلياً أم عالمياً. ومن الواضح أنه يمكن تشجيع الجامعات ومراكز البحوث على إجراء أبحاث في مجال معالجة اللغة العربية المقروءة أو المكتوبة، وكذلك في مجال قواعد استعمال اللغة العربية، كالتحليل النحوي والصرفي. ف جودة أداء أدوات معالجة اللغة العربية لا تزال غير كافية لتلبية احتياجات المحتوى الرقمي العربي. ومن الطبيعي أن تحرص البلدان العربية على تطوير وتحسين هذه الأدوات نظراً لارتباطها بلغتها الأم، وألا تبدي الشركات العالمية اهتماماً كافياً بتطويرها ما لم تجد أسواقاً لتصرفها وبيعها.

وقد أجريت دراسات عديدة عن ضرورة اعتماد معايير لاستخدام اللغة العربية في البرمجيات عموماً، وعلى الإنترنت خصوصاً، وذلك بهدف تسهيل تبادل الرسائل الإلكترونية وتصفح المعلومات باللغة العربية<sup>(٤٤)</sup>. ومع اعتماد نظام لغة الترميز الموسعة (XML) معياراً أساسياً لصفحات الإنترنت، واعتماد الشفرة الموحدة للحروف، اليونيكود، وهي مجموعة محارف أساسية تتضمن جميع حروف لغات العالم تقريباً، ومنها الحروف العربية، أصبحت برمجيات وأدوات التطوير للإنترنت أكثر ملاءمة للنطاق العالمي، واستخدام اللغات المختلفة ومنها اللغة العربية، وتقلصت الحاجة إلى إنشاء برمجة أساسية لكل لغة على حدة. وبالتالي لم يعد استخدام الحروف العربية واللغة العربية يشكل عائقاً جوهرياً أمام تطوير المحتوى الرقمي العربي، ولكنه ضروري لتحسين جودة المحتوى الرقمي ومعالجته وأرشفته. وعلاوة على ما ذكر سابقاً، هناك حاجة ماسة إلى العمل على المستوى العربي في المواضيع الهامة التالية بهدف تطوير المحتوى الرقمي العربي:

أ- محرك بحث فعال باللغة العربية يستطيع معالجة الأخطاء الشائعة<sup>(٤٥)</sup>؛

ب- نظام الأسماء العربية للنطاقات وكتابة أسماء المواقع على الإنترنت باللغة العربية؛

ج- محركات للترجمة الآلية بين مختلف اللغات العالمية للتعامل مع الاختلافات في طرق الكتابة بين المشرق والمغرب العربي<sup>(٤٦)</sup>.

وتوجد بعض الدراسات حالياً على المستوى العربي عن نظام أسماء النطاقات العربية، كما توجد برامج عمل تعنى بمواضيع أخرى.

### (٣) استخدام برمجيات المصدر المفتوح

تعتبر برمجيات المصدر المفتوح أساساً لتطوير تطبيقات مختلفة، ومنها تطبيقات المحتوى الرقمي سواء أكان على شبكة الإنترنت أم على الهاتف الخليوي. ولهذه البرمجيات مزايا متعددة منها انخفاض الكلفة، وقابلية التعديل والتكيف مع احتياجات المستثمرين ورغباتهم، وأهمية البعد التعليمي بالنسبة إلى الجامعات ومراكز البحوث. ولذلك سيحدث الاعتماد على برمجيات المصدر المفتوح في تطوير تطبيقات المحتوى الرقمي العربي أثراً إيجابية متعددة، ولا سيما في نقل التكنولوجيا ونشوء ثقافة التطوير البرمجي

(٤٤) Economic and Social Commission for Western Asia. Harmonization of ICT standards related to Arabic language use in information society applications. April 2003, E/ESCWA/ICTD/2003/5.

(٤٥) يوجد محرك بحث لشركة صخر: <http://www.sakhr.com/>

(٤٦) من محركات الترجمة الآلية المتوفرة حالياً المسبار: <http://www.almisbar.com/>



والتطويع المحلي. ومن الضروري أن تتضافر جهود المبرمجين على المستوى العربي لتكييف هذه البرمجيات مع احتياجات اللغة العربية والتشارك في نتائج هذا العمل، لا سيما وإن التشارك هو من أسس العمل على برمجيات المصدر المفتوح.

وبناء على ما ذكر، لا بد من تشجيع إجراء بحوث ودراسات في مجال معالجة اللغة العربية المقروءة والمكتوبة، مع تحفيز استخدام برمجيات المصدر المفتوح في تطوير المحتوى الرقمي العربي، والتشارك في استثمار النتائج. كما يجب تحفيز الشركات العالمية على مواءمة برمجياتها المساعدة على تطوير المحتوى الرقمي مع اللغة العربية، وتشجيع إنشاء شركات بين الشركات العربية والشركات الأجنبية.

#### (و) تزويد الأطر البشرية بالتأهيل المناسب

تتطلب صناعة المحتوى الرقمي توفر خبرات متخصصة متعددة في مجال المعلوماتية لتطوير التطبيقات وبرمجتها وإدارتها، كما تتطلب خبرات في مجال الاتصالات لتطوير منظومة الاتصالات والإشراف على تشغيلها وتطوير خدماتها. وتحتاج هذه الصناعة أيضاً إلى مصممين فنيين قادرين على التصميم بالاستعانة بالأدوات الحاسوبية المختلفة (انظر الإطار ٦). ولتطوير تطبيقات متخصصة ترتبط بالأعمال التجارية المختلفة أو بالتعليم أو بالصحة، لا بد من تعريف أصحاب هذه المهن بإمكانيات استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجالات المختلفة لكي يستطيعوا المساهمة في تطوير تطبيقاتهم التخصصية ومن ثم تدريبهم على استثمارها واستخدامها.

#### الإطار ٦ - بعض الاختصاصات المطلوبة لتطوير المحتوى الرقمي

##### خبرات معلوماتية

- مخططون ومصممون للمواقع الإلكترونية؛
- مصممون للبرمجيات؛
- اختصاصيون بقواعد البيانات وإدارتها؛
- مهندسون للبرمجيات؛
- مبرمجون يستطيعون العمل على بيئات عمل مختلفة؛
- مهندسون لحماية وأمن المعلومات؛
- مديرون لتنظيم التشغيل؛
- مديرون للمواقع؛
- مشغلون لمواقع الإنترنت.

##### خبرات أخرى

- مهندسو اتصالات؛
- خبراء تسويق؛
- مصممون فنيون؛
- اختصاصيون في معالجة اللغة العربية باستخدام الحاسوب؛
- اختصاصيون في اللغة العربية.

المصدر: نبيل علي، "منظومة المحتوى العربية"، ورقة قدمها في اجتماع فريق الخبراء حول المحتوى الرقمي العربي، القاهرة،

وبالتالي لا بد من تضافر الجهود على المستويين الوطني والإقليمي والتعاون بين الجامعات والمؤسسات التعليمية والتدريبية لتأهيل الأطر المتخصصة كل في مجال عمله الأساسي. ولا شك في أن لجامعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدور الأساسي في تأهيل التقنيين والعلميين والمهندسين المتخصصين في المعلوماتية والاتصالات، وأن لشهادات الدراسات العليا دوراً هاماً في تكوين الأطر العليا المتعددة الاختصاصات. وكذلك لدورات التدريب والتأهيل المستمرة دور إيجابي في رفد سوق العمل سريعاً بعاملين من ذوي المهارات التقنية اللازمة.

ونظراً للتطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يجب إرساء القواعد الأساسية لأنظمة التعلم طوال الحياة وتطبيقها في عدد من المجالات الهامة لتطوير صناعة المحتوى الرقمي.

### ٣- أدوار الجهات المختلفة في تهيئة البيئة التمكينية

تقع مسؤولية تهيئة عناصر البيئة التمكينية لصناعة المحتوى الرقمي على عاتق العديد من الجهات. ولكن من المؤكد أن للحكومات ووزارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً أساسياً في تهيئة هذه العناصر. وتؤدي شركات القطاع الخاص العاملة في مجال البرمجيات أو في مجال الاتصالات دوراً هاماً في بناء البيئة التمكينية المرتبطة ارتباطاً مباشراً بعملها. وتضطلع المؤسسات غير الحكومية بدور أساسي أيضاً على المستوى الوطني في التنسيق والتواصل بين الحكومات والمجتمع.

وتحدث المنظمات الإقليمية والدولية تأثيراً غير مباشر على معظم عناصر البيئة التمكينية من خلال التوعية وتقديم الدعم الفني والتقني والمادي، إذ تؤدي دور المساعد والمساهم في نقل التجارب الناجحة والدروس المستفادة والتنسيق بين البلدان.

وفيما يلي الأدوار التي يمكن أن تؤديها الجهات المختلفة في تهيئة البيئة التمكينية.

#### (أ) الحكومات

للحكومات العربية دور أساسي في صياغة الاستراتيجيات الوطنية أو الاستراتيجية الإقليمية لصناعة المحتوى الرقمي والسعي إلى تنفيذها. وتؤدي وزارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، خصوصاً، دوراً مباشراً في إطلاق مثل هذه الاستراتيجيات بالتعاون مع الوزارات والمؤسسات الحكومية الأخرى المعنية، مثل وزارات الإعلام والتعليم العالي والاقتصاد والصناعة.

وتقع على عاتق الحكومات أيضاً مهمة تهيئة البيئة القانونية والتشريعية والمالية المؤاتية لإنشاء صناعة المحتوى الرقمي وتطويرها. وقد تتشارك عدة وزارات وهيئات في وضع القوانين المختلفة الضرورية، ومنها وزارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعدل والاقتصاد والثقافة، وذلك وفقاً للهيكल الوزاري والمؤسسي المتبع في كل دولة.

وتشرف الحكومات أيضاً على إطلاق مشاريع تطوير البنى الأساسية للاتصالات بمختلف أشكالها، وتتابع تطور تنفيذها واستثمارها، وتوجه سياسة التسعير، فهي المسؤولة عن السياسة العامة للاتصالات في البلدان.

ولا بد من أن تضطلع أيضاً الحكومات بالمسؤولية عن تقديم التسهيلات القانونية والإجرائية والمالية لإنشاء شركات قطاع خاص تعمل في مجال صناعة المحتوى الرقمي أو في مجال البرمجيات.

ويمكن للحكومات أيضاً أن تساهم في إنشاء شركات تعمل في هذا المجال في مرحلة الإقلاع، وأن تيسر دخول الشركات المتعددة الجنسيات للعمل في بلدانها، مما يوفر فرص عمل جديدة للشباب، وأن تدفع هذه الشركات إلى التعاون مع الشركات المحلية. كما يمكن أن تنشئ شركات مع القطاع الخاص بهدف دفع عجلة تطوير المحتوى الرقمي العربي.

ويمكن أن تضطلع الحكومات كذلك، عبر وزارات التربية والتعليم العالي، بدور أساسي في تكوين الأطر وتزويدها بالتأهيل المناسب، سواء أكان عن طريق الجامعات الحكومية أم الجامعات الخاصة، إذ تشرف عليها لمراقبة أدائها والتأكد من جودة التأهيل الذي تقدمه.

#### (ب) مؤسسات وشركات الاتصالات المختلفة

تضطلع شركات الاتصالات بدور أساسي في تأمين الاتصالات السلكية واللاسلكية والخليوية، وعملها يحدث تأثيراً مباشراً على النفاذ إلى المحتوى الرقمي. فبعض هذه المؤسسات حكومية، وبعضها شركات متعددة الجنسيات، ولا سيما شركات الخليوي، وبعضها الأخر وطني أو إقليمي. ولكن مهما كانت طبيعة هذه المؤسسات، يبقى المطلوب منها تأمين شبكات الاتصالات وتشغيلها، وتأمين الخدمات الضرورية لاستضافة المحتوى الرقمي، وإتاحة النفاذ إليه والحصول على خدماته لمختلف فئات المجتمع في المدن والأرياف.

ومن المؤكد أن لبعض المشاريع الإقليمية التي أقرتها حكومات الدول العربية في مجال الاتصالات، كمشروع العمود الفقري الإقليمي<sup>(٤٧)</sup>، تأثيراً إيجابياً في صناعة المحتوى الرقمي العربي. ففي حال تنفيذ مثل هذا المشروع، يمكن استضافة مواقع المحتوى الرقمي إقليمياً والنفاذ إليها دون ضرورة المرور بالشبكة العالمية. وهذا يؤدي حكماً إلى تخفيض التكاليف سواء أكان على مؤسسات وشركات الاتصالات أم على المواطن العربي.

#### (ج) الجامعات ومراكز الأبحاث

تضطلع الجامعات بدور هام في إعداد الأطر البشرية المتخصصة، وفي معظم البلدان العربية، اليوم، جامعات ومعاهد متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بعضها فتي وبعضها عريق، وبعضها خاص وبعضها تابع لوزارات التعليم العالي والتدريب المهني. وتعدّ هذه الجامعات اختصاصيين من مستوى رفيع لا يقل عن مستوى أقرانهم في البلدان المتقدمة. إلا أن الحاجة لا تزال قائمة إلى مزيد من الاختصاصيين في مجالات مختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بهدف تلبية احتياجات السوق ومتطلباتها.

وعلاوة على ذلك، للجامعات ومراكز الأبحاث دور أساسي في إجراء دراسات وبحوث في مواضيع ترتبط بمعالجة اللغة العربية والمحتوى الرقمي العربي، وخاصة إذا جرى تعاون بينها وبين القطاع الخاص، كما إن لها دوراً أيضاً في إنشاء حاضنات تكنولوجية تعنى بصناعة المحتوى الرقمي وتساعد الشباب على إنشاء شركات متخصصة ومرتبطة بالأبحاث التي يجرونها في الجامعات أو مراكز الأبحاث.

#### (د) شركات القطاع الخاص

(٤٧) E/ESCWA/ICTD/2004/4، مرجع سبق ذكره.

تساهم شركات القطاع الخاص في تهيئة بعض عناصر البيئة التمكينية لصناعة المحتوى الرقمي، وخاصة في تطوير البرمجيات الأساسية وملاءمتها مع اللغة العربية. وهي تقوم بهذا العمل، إما منفردة أو بالتعاون مع شركات عالمية أو متعددة الجنسيات، وكذلك بالتعاون مع الجامعات ومراكز البحوث المحلية. ونظراً للبعد الإقليمي الذي تتخذه صناعة المحتوى الرقمي، من المفيد تشجيع إنشاء شركات إقليمية للقطاع الخاص تساهم في تطوير صناعة عربية للمحتوى الرقمي، وتحظى بسوق واسعة نسبياً. ويمكن لهذه الشركات أن تتعاون أيضاً مع الشركات العالمية والشركات المتعددة الجنسيات في تلبية بعض احتياجات السوق العالمية.

#### (•) المصارف ومؤسسات التمويل

تساهم المصارف ومؤسسات التمويل في تقديم القروض والمعونات المالية لمشاريع صناعة المحتوى الرقمي أو للمشاريع المساعدة على تهيئة عناصر البيئة التمكينية لها. كما يمكن أن تساهم في تمويل إنشاء الشركات الصغيرة والمتوسطة من خلال القروض والمعونات المالية ورأس المال المجازف.

#### (و) المؤسسات غير الحكومية

تحدث المؤسسات غير الحكومية تأثيراً غير مباشر في تهيئة البيئة التمكينية لصناعة المحتوى الرقمي. ويمكن تلخيص دورها بما يلي:

- (١) توعية جميع فئات المجتمع بأهمية المعلومات ونشرها واستخدامها في الحياة اليومية؛
- (٢) السعي لدى الحكومات لاتخاذ بعض الإجراءات، ومنها مثلاً سن قوانين الفضاء السيبراني بما يتلاءم مع خصوصيات المجتمع العربي؛
- (٣) الاضطلاع بدور الوسيط بين الحكومة والمجتمع في مجالات مختلفة، منها مثلاً، تخفيض تكاليف استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- (٤) إشراك المجتمع في تطور صناعة المحتوى الرقمي بوسائل مختلفة، منها مثلاً، إقامة مشاريع مجتمعية بتكاليف قليلة تهدف إلى المساهمة ولو جزئياً في تطوير صناعة المحتوى.

#### (ز) دور المنظمات الإقليمية والدولية

تؤدي المنظمات الإقليمية والدولية دوراً هاماً في المشاريع والمبادرات الإقليمية عادة، وفي مجال صناعة المحتوى الرقمي يمكن أن تضطلع بالمهام التالية:

- (١) إجراء الدراسات لتوضيح أبعاد صناعة المحتوى الرقمي وأهميتها؛
- (٢) تجميع الخبرات الإقليمية وتنظيم اجتماعات للنقاش والحوار سعياً إلى تحديد الأهداف؛
- (٣) التوعية على جميع المستويات وخاصة على مستوى صانعي القرار؛
- (٤) المقارنة بين التجارب العالمية والاحتياجات العربية؛

- (٥) تقديم الدعم الفني لحكومات البلدان العربية؛
  - (٦) تنسيق الجهود بين أصحاب المصلحة الأساسيين في صناعة المحتوى الرقمي؛
  - (٧) تطبيق الدراسات بطريقة علمية ومراقبة الأداء في تنفيذها.
- باء- سلسلة القيمة المضافة في صناعة المحتوى الرقمي

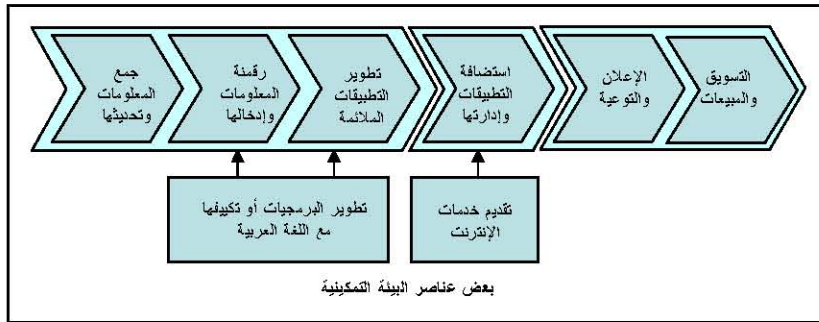
يتضمن هذا الفرع وصفاً لسلسلة القيمة المضافة في صناعة المحتوى الرقمي، وذلك بهدف توضيح مراحل هذه الصناعة وتحديد أبعادها الاقتصادية والتقنية والقانونية والإجرائية، وتحديد أدوار الشركاء الحاليين والمحتملين في تطوير هذه الصناعة، وتوضيح أوجه التفاعل بينهم، وتوقع الفرص الجديدة المتاحة لصناعة المحتوى في المنطقة العربية.

وتتضمن سلسلة القيمة المضافة في صناعة المحتوى الرقمي جميع المراحل اللازمة لتأمين معلومات للأفراد والمؤسسات والشركات على الوسائط الرقمية المختلفة، سواء أكانت على الإنترنت أم على الأقراص المدمجة أم أي واسطة رقمية أخرى.

وفي مشاريع صناعة المحتوى بجميع أشكالها، سواء تلك الخاصة بنشر معلومات كالمعلومات الإخبارية، أم تلك المعتمدة على تقديم خدمات كخدمات التجارة الإلكترونية، يتبين أن الشكل العام لسلسلة القيمة المضافة يتضمن المراحل الأساسية التالية (انظر الشكل ١):

- ١- جمع المعلومات الضرورية وتحديثها دورياً.
  - ٢- تحويل المعلومات من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي.
  - ٣- تطوير التطبيقات الضرورية لنشر المحتوى بالشكل الرقمي.
  - ٤- استضافة تطبيقات المحتوى وإدارتها والإشراف على تشغيلها.
  - ٥- الإعلان والتوعية وتدريب المستخدمين.
  - ٦- التسويق والبيع بالوسائل الإلكترونية.
- وترتبط المراحل الست فيما بينها، وقد تتولى جهة واحدة إنجاز عدة مراحل مترابطة، أو تتولى إنجاز كل مرحلة شركة متخصصة.

الشكل ١ - سلسلة القيمة المضافة في صناعة المحتوى الرقمي



والجدير بالذكر أن هذا التعريف لسلسلة القيمة المضافة ليس بالتعريف الوحيد الممكن. فقد تتطلب بعض المشاريع حذف بعض المراحل أو إضافة بعض المراحل الأخرى، وقد يكون لكل شركة تعريف خاص بها لسلسلة القيمة المضافة (انظر الإطار ٧). ولكن المراحل المذكورة تتلاءم مع العديد من تطبيقات ومشاريع المحتوى الرقمي.

وتختلف أهمية عمليات مشروع المحتوى الرقمي وفقاً للغاية منه (إخبارية، ترفيهية، تعليمية، الخ). فجمع الإحصاءات في الأخبار لا يتسم بالأهمية التي يكتسبها في مجال الخدمات والتجارة والأعمال الإلكترونية. كما إن بعض العمليات أساسية بحيث لا يمكن الاستغناء عنها في بعض المجالات وغير ضرورية بحيث يمكن إلغاؤها في مجالات أخرى. وقد تكون بعض العمليات هامة جداً للتطبيق بحيث تظني على عمليات الأخرى، وتتطلب تحديد سلسلة القيمة المضافة الخاصة بها، ولا سيما في مشاريع أرشفة الوثائق التاريخية (انظر الإطار ٧).

#### الإطار ٧ - مراحل تطوير المحتوى الرقمي بالنسبة لشركة عربية عاملة في هذا المجال

شركة غود نيوز فور مي (Good News for me) هي شركة مصرية لتقديم الخدمات وإعداد المحتوى المعلوماتي والمعرفي والترفيهي بمختلف صوره وأشكاله وأنواعه. وقد حددت هذه الشركة سلسلة القيمة المضافة لإنتاج المحتوى الرقمي لديها وفق ما يلي:

- ١- تحديد احتياجات الزبائن: تحديد الزبائن المحتملين للمحتوى واحتياجاتهم ورغباتهم فيما يتعلق بتنظيم المحتوى والخدمات.
- ٢- الإعداد: تحديد سلسلة العمليات والمراحل والمهام الضرورية لإكمال عملية إعداد المحتوى.
- ٣- التصنيف: تحديد الطريقة المثلى لتجميع وتصنيف المحتوى والملفات لتلبية احتياجات المستهلكين بفعالية.
- ٤- الإنتاج: تحديد الموارد والمهارات والقرارات الضرورية لإنجاز العمل بفعالية.
- ٥- العرض: تحديد قنوات البث، وعرض الحزمة والخصائص الأخرى المتعلقة بشبكات الاتصالات والضرورية لإنجاز العمل.
- ٦- التسويق: تحديد الآليات الضرورية للتسويق.
- ٧- الخطط المستقبلية: تحديد كيفية تطوير التطبيق مستقبلاً ليتلاءم مع الاحتياجات المستقبلية وباستخدام أحدث التقنيات.

المصدر: شركة غود نيوز فور مي (Good News for me)، ورقة خلال اجتماع فريق الخبراء حول المحتوى الرقمي العربي، القاهرة، ٩-١٠ نيسان/أبريل ٢٠٠٥، <http://www.gn4me.com>.

وتتعدد الجهات المشاركة في تطوير مشروع المحتوى الرقمي، فهي تتضمن الجهة المألكة للمعلومات، والجهة التي تقوم بتطوير التطبيق المعلوماتي، والجهة التي تستضيفه، وجهات أخرى. وقد غيرت تطبيقات المحتوى الرقمي أدوار الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،

وأشركت جهات جديدة فيها مثل دور النشر والكتب والإعلان. كما أحدثت تطبيقات المحتوى الرقمي تغييراً جذرياً في التفاعل والعلاقة بين الشركات والجهات المساهمة في صناعة المحتوى، وساعدت في ظهور أنواع جديدة من الأدوار والتفاعلات وأنماط العمل. وساهمت هذه التطبيقات أيضاً في زيادة أهمية العمل الفردي ودور الشركات المتناهية الصغر من جهة، وفي زيادة انتشار العمل الافتراضي والعمل عن بعد نظراً لاعتماد هذه التطبيقات على المعرفة من جهة أخرى. وستوضح الفقرات التالية المشاركين الأساسيين في سلسلة القيمة المضافة لصناعة المحتوى وأدوارهم.

#### 1- مراحل سلسلة القيمة المضافة في صناعة المحتوى الرقمي

##### (أ) جمع المعلومات الضرورية وتحديثها دورياً

تشكل المعلومات المحرك الأساسي لمشاريع صناعة المحتوى الرقمي. وتؤثر صحة المعلومات ومصداقيتها مباشرة على نجاح المشروع. وإزاء الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية السائدة في شتى البلدان النامية، ومنها البلدان العربية، لا بد من جمع المعلومات وإتاحتها لجميع فئات المواطنين بأسعار زهيدة، في إطار السعي إلى بناء مجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة. ويبيّن الإطار 8 أنماط المعلومات التي ينبغي جمعها وتحديثها.

##### الإطار 8 - المعلومات في المحتوى الرقمي

يقصد بالمعلومات جميع أنواع المعلومات: الأعداد، والنصوص، والرسوم البيانية، والصور الثابتة، والصور المتحركة، والكلام، والنغمات والأغاني، وأفلام الفيديو.

وتعتبر النصوص نوع المعلومات الأكثر انتشاراً على الإنترنت، ولكن هذا الواقع يتغير بازدياد الطلب على مواقع النغمات والأغاني والفيديو. كما إن المواقع التي تعتمد على النصوص تستخدم الوسائط المتعددة لزيادة التشويق، فتتيح بعض مواقع الأخبار، مثلاً، الاستماع إلى بعض الخطابات، وتبث بعض المقطوعات الإخبارية بشكل فيديو. وبالتالي يعتمد مصممو المواقع على الأشكال المختلفة للمعلومات بهدف تحسين نوعية الموقع من جهة، وتلبية رغبات المستخدمين المختلفين من جهة أخرى.

ومن المؤكد أن هذا الاستخدام يعقد عملية تجهيز المعلومات. فبينما تقتصر المادة التعليمية في كراس التدريس على النصوص والصور التوضيحية، يتطلب تحضير المواد للتعليم الإلكتروني إعداد المنهاج بالشكل النصي، وإغناءه بالمحاضرات، وتسجيل صوت المحاضر لتسهيل المحاضرة وتوضيحها وإيضاح نوع من الحيوية على المادة التعليمية. ويصار حالياً إلى إضافة تسجيل فيديو للمحاضر أثناء إلقاء المحاضرة بهدف التقريب بين التعلم الإلكتروني والتعليم التقليدي. ويذهب البعض إلى الاستعانة بالمحاكاة بهدف توضيح بعض الأفكار العلمية، مما يعقد العملية لكنه يبرز القيمة المضافة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. ويعرف حالياً المحتوى الغني بأنه المحتوى الذي يتضمن معلومات بعدة أشكال (نص وصوت وصور وفيديو) ويبث عبر عدة قنوات للمستخدمين (النشر التقليدي، والنشر عبر شبكة الإنترنت، والنشر عبر القنوات اللاسلكية، والبث عبر المذياع والتلفاز)، ويخدم أغراض متعددة.

وتختلف المتطلبات الفنية اللازمة لمعالجة أنواع المعلومات المختلفة من ناحية أحجام التخزين أو السرعات الضرورية لنقل المعلومات. كما تختلف الأدوات البرمجية الضرورية للتعامل مع الأنواع المختلفة للمعلومات. ومن المؤكد أن النصوص هي النوع الأسهل في التحويل إلى الشكل الرقمي سواء أكان من ناحية الحجم أم سرعة نقل البيانات أم توفر الأدوات، وتليه الصورة ثم الصوت ثم الفيديو.

ويضاف إلى ما سبق أن الأدوات المستخدمة لمعالجة النصوص هي الأكثر معيارية اليوم، أما الأدوات والبرمجيات اللازمة للصوت والفيديو فهي متعددة جداً وتختلف من بيئة عمل إلى أخرى ومن نظام تشغيل إلى آخر.

ويمكن تمييز عدة حالات لتوفر المعلومات عند البدء بأي مشروع للمحتوى الرقمي:

- (١) معلومات متوفرة بشكلها التقليدي سواء أكانت نصاً أم صورة أم صوتاً أم فيديو، مثل الموسوعات أو الكتب التاريخية؛
- (٢) معلومات متوفرة جزئياً بحيث يتطلب مشروع المحتوى الرقمي إغناءها بمعلومات إضافية، أو إغناءها بأشكال أخرى من المعلومات للاستفادة من الإمكانيات التي تتيحها طرق النشر الرقمي الإلكتروني، كما هي الحال في مشاريع التعلم الإلكتروني؛
- (٣) معلومات متوفرة ولكنها تحتاج إلى اختصار أو إعادة صياغة بحيث تتلاءم مع مشروع المحتوى الرقمي، مثل غالبية مشاريع التجارة الإلكترونية حيث تتوفر عادة معلومات عن الشركة ومنتجاتها، ولكن لا بد من إعادة صياغة هذه المعلومات بحيث تصلح للنشر والاستخدام على الإنترنت؛
- (٤) معلومات غير موجودة على الإطلاق، وبالتالي لا بد من البدء بجمعها، مثل مشاريع التوعية الصحية للعموم التي اتسع نطاق انتشارها مع انتشار الإنترنت.

ويتطلب مشروع المحتوى الرقمي تحديثاً دورياً للمعلومات تتولاها الجهة المالكة لهذه المعلومات، على أن يكون جزءاً أساسياً وليس ثانوياً من أعمال هذه الجهة. ويتطلب ذلك اقتناع أصحاب القرار والعاملين بجدوى وضرورة تحديث المعلومات، بحيث يجرى كلما كان أجراءه ممكناً أو دعت الحاجة إليه. ويختلف تواتر تحديث المعلومات بين مؤسسة وأخرى وفقاً لطبيعة عملها، فقد يكون التحديث يومياً كما في الصحف اليومية، أو أسبوعياً كما في المجالات الأسبوعية، أو وفقاً للتغيرات التي تجري في المؤسسة كالإعلان عن منتج جديد في وضع مواقع الشركات الإنتاجية، أو الإعلان عن صدور كتاب جديد في وضع المواقع الخاصة بالكتب، أو تنظيم مؤتمر جديد في وضع المؤسسات العلمية.

ويساهم مستخدمو المحتوى في بعض الحالات بإغناء هذا المحتوى إذا كان يوفر خدمات تفاعلية، وذلك بإدخال تعليقاتهم أو تساؤلاتهم أو بإضافة مواد جديدة إلى المحتوى الأصلي. وتتولى الجهة المالكة للمحتوى في هذه الحالة الرد على تساؤلات المستخدمين أو تنسيق مساهمات المستخدمين النهائيين وتصنيفها.

#### (ب) تحويل المعلومات إلى الشكل الرقمي

تشمل هذه العملية تحويل المعلومات من شكلها التقليدي إلى الشكل الرقمي، أو توفير المعلومات مباشرة بالشكل الرقمي، وذلك بالاستعانة بالبرمجيات والأدوات المتاحة. وتتم عملية تحويل المعلومات إلى



الشكل الرقمي بعدة مراحل في بعض الحالات نظراً لتعقيدها، وخاصة عند تحويل المخطوطات والمخزونات الورقية التاريخية إلى محتوى رقمي. وتتعدد مصادر التراث التاريخي، فهي تتضمن الشرائح والأفلام السينمائية والكتب والمخطوطات والخرائط والصور والمواد السمعية والبصرية. ومن هذا التنوع تنبع صعوبة تحويل التراث التاريخي إلى تراث تاريخي رقمي. وعملية المسح الضوئي هي عملية أساسية في التحويل الرقمي، وكثيراً ما تستخدم فيها أنواع من المساحات الضوئية تتناسب مع حامل المعلومات من جهة، ومع درجة الدقة المطلوبة في عملية المسح الضوئي من جهة أخرى. ومن العمليات الهامة أيضاً في تحويل المعلومات إلى الشكل الرقمي عمليات معالجة الصورة وتعرف الحروف صوتياً. ويمكن تلخيص عملية تحويل المعلومات إلى الشكل الرقمي بالمراحل التالية<sup>(٤٨)</sup>:

- (١) تحضير مصادر المعلومات واختيار المساح الضوئي المناسب؛
- (٢) المسح الضوئي لمصدر المعلومات بهدف تحويل المعلومات من الشكل الورقي إلى صورة رقمية؛
- (٣) معالجة الصورة الرقمية بهدف تحسين نوعيتها الناتجة من المسح الضوئي باستخدام برمجيات متخصصة؛
- (٤) تعرف الحروف إذا كانت المعلومات نصية في المصدر الأصلي مما يؤدي إلى تحويل المعلومات من صور رقمية إلى نصوص رقمية يمكن التعامل معها بسهولة في عمليات البحث والتصنيف والأرشفة والفهرسة<sup>(٤٩)</sup>.

وتستغرق عملية تحويل المعلومات إلى الشكل الرقمي وقتاً طويلاً من صناعة المحتوى، في حالة المشاريع التي تعالج المعلومات التاريخية أو الأثرية أو الثقافية الموجودة بالشكل التقليدي. ولكن هذه العملية تصبح أقل استغراقاً للوقت في حالة مشاريع المحتوى الجديدة التي يجري إعدادها بالشكل الرقمي مباشرة، بحيث يمكن مراعاة شروط استخدام الأدوات البرمجية المتوفرة عند الإعداد للمشروع.

ويشكل الافتقار إلى معايير دولية للمعلومات الصوتية عقبة أمام التعامل مع هذا النوع من المعلومات في المحتوى الرقمي، إذ قد تختلف الأدوات المتاحة للمستخدم عن تلك المتاحة للمصمم. وبالتالي تبقى الحاجة ماسة إلى وضع معايير وبرامج معيارية على المستوى الدولي لهذه الأنواع من المعلومات بهدف تسهيل استخدامها على الإنترنت.

### (ج) تطوير التطبيقات

(٤٨) ناجي، مجدي من مكتبة الاسكندرية، ورقة قدمها إلى اجتماع فريق الخبراء حول المحتوى الرقمي العربي، القاهرة، ٩-١٠ نيسان/أبريل ٢٠٠٥.

(٤٩) يعتبر تعرف الأحرف المرحلة الأكثر حرجاً من الناحية التقنية، إذ لا تتوفر أدوات عالية الجودة لتعرف اللغة العربية. ولا تزال الأبحاث جارية بهدف تحسين خوارزميات التعرف. وأكثر الأدوات شهرة في التعرف للنصوص العربية حتى اليوم هي منتجات صخر. ولا يزال تدخل الإنسان ضرورياً إذ تؤمن المنتجات المتوفرة دقة في التعرف لا تزيد عن ٩٨ في المائة.

تتضمن هذه العملية تصميم التطبيق الملائم للمحتوى الرقمي باستخدام البرمجيات والأنواع المتوفرة، وبما يتناسب مع احتياجات المستخدمين. ويختلف تعقيد التطبيق باختلاف المعلومات وتنوعها وتصنيفها من جهة، وباختلاف عدد الخدمات التي يقدمها التطبيق وتنوعها ودرجة تعقيدها من جهة أخرى. كما يرتبط تعقيد تطوير التطبيق بالبرمجيات المتوفرة ومدى ملاءمتها للتطبيق المنتقى واحتياجاته، وبدرجة تلاؤم البرمجيات اللازمة لتطوير التطبيق مع بعضها، إذ كثيراً ما يحتاج المطور إلى استخدام برمجيات وأدوات مختلفة لتطوير التطبيق ذاته<sup>(٥٠)</sup>.

ويتضمن التطبيق المطور عادة جزءاً خاصاً بنشر المعلومات بأشكالها المختلفة مصنفة وفق أبواب وفقرات، وجزءاً خاصاً بقواعد البيانات الضرورية للتطبيق والتي قد تتطلب الربط مع أنظمة معلومات متوفرة سابقاً، وجزءاً خاصاً بالخدمات المقدمة للمستخدم (انظر الإطار ٩) والتي تتفاوت في درجة تعقيدها، ولا سيما إذا كانت تفاعلية. وتتضمن معظم التطبيقات أجزاء خاصة لحماية المعلومات وضمان أمنها وسريتها. ويتطلب تطوير التطبيقات خبرات برمجية متعددة، بما في ذلك خبرة في قواعد البيانات وحماية المعلومات، وإلمام باستخدام الأدوات البرمجية المتوفرة، ومعرفة بالشبكات وأنظمة التشغيل.

#### الإطار ٩ - بعض خدمات القيمة المضافة في تطبيقات المحتوى

تدرج معظم الخدمات التي تقدمها تطبيقات المحتوى الرقمي ضمن الأنماط التالية:

- تبادل الحديث؛
- التصويت؛
- إبداء الرأي؛
- دليل لبعض المواقع الهامة؛
- ملاءمة شكل الموقع مع رغبة الزبون؛
- البحث في الموقع؛
- تحميل بعض المقالات أو النصوص أو البرمجيات؛
- قواميس؛
- ألعاب؛
- ترجمة آلية.

المصدر: موقع شركة غود نيوز فور مي (Good News for me): <http://www.gn4me.com>.

وهناك وسطان رئيسيان لتطوير البوابات والمواقع الإلكترونية، الأول هو مايكروسوفت ويندوز (MS-Windows) والثاني هو لينوكس (Linux).

ويلتزم استخدام برمجيات المصدر المفتوح لتطوير المحتوى الرقمي في المنطقة العربية، وذلك نظراً للكلفة المنخفضة في الأجل الطويل وإمكانية ملاءمة هذه البرمجيات مع اللغة العربية. ويتطلب هذا الاستخدام تهيئة الأطر البشرية القادرة على تطوير هذه البرمجيات وملاءمتها.

(٥٠) يوجد العديد من البرمجيات التي تساعد على تطوير تطبيقات المحتوى الرقمي ومنها:

.Oracle Database, SQL server, Visual Basic, XML ASP, .Net, JSP, Com objects, Com+, Java Technology

وعلاوة على البرمجيات العامة التي يمكن استخدامها في جميع مجالات المحتوى الرقمي، تتوفر برمجيات خاصة بمجال معين، بعضها خاص بالبوابات وبعضها خاص بالتعلم الإلكتروني أو التجارة الإلكترونية أو النشر الإلكتروني. وهذه البرمجيات هي برمجيات متخصصة، وكثيراً ما تمتلك إمكانات للتفاعل مع قواعد بيانات وبرمجيات أرشفة المحتوى وإدارته. ولهذا السبب يحتاج تطوير التطبيق إلى اختصاصيين معلوماتيين. ونظراً لارتباط التطبيقات بمهن محددة، من المفيد التفاعل بين الفنيين المعلوماتيين وأصحاب المهنة لتوصيف التطبيقات واختبارها، سواء أكان من الناحية المعلوماتية أم من ناحية تلبية احتياجات المهنة واحتياجات المستخدمين.

وتحتاج تطبيقات المحتوى الرقمي أيضاً إلى تصميم فني يهدف إضفاء اللمسة الفنية على الموقع وجذب المستخدمين. وتتوفر في الأسواق الأدوات والبرامج الخاصة بالتصميم الفني والتي تساعد الفنيين على تحقيق التصميم المنشود (انظر الإطار ١٠).

#### الإطار ١٠ - البرمجيات المساعدة في التصميم الفني للمحتوى الرقمي

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | برمجيات تصميم الصور المتحركة؛   |
| <input type="checkbox"/> | برمجيات إعداد المواد التعليمية؛ |
| <input type="checkbox"/> | برمجيات الصور؛                  |
| <input type="checkbox"/> | برمجيات التعامل مع الفيديو؛     |
| <input type="checkbox"/> | برمجيات التعامل مع الصوت.       |

ولإتاحة المحتوى عبر وسائل الاتصال المختلفة<sup>(٥١)</sup>، يجب أن تتضمن تطبيقات المحتوى الرقمي واجهات تخاطبية مع مختلف قنوات الاتصال، كما يمكن تطوير خدمات المحتوى لتتلاءم مع طرفيات الاتصال ومع المستخدمين المحتملين لكل منها واحتياجاتهم.

ويجري حالياً تصنيع العديد من الأجهزة لتنفيذ الإنترنت أو إلى بعض التطبيقات الخاصة. ومن المؤكد أن استخدام هذه الأجهزة أبسط بكثير من استخدام الحاسوب وأقل كلفة منه، مما يسهل اقتناءها على فئات أوسع من المجتمع. ومن هذه الأجهزة الكتاب الإلكتروني والمعجم الإلكتروني والقرآن الكريم الإلكتروني، وهي تستخدم فقط لتطبيق معين، ولكن سعة انتشار التطبيق قد تتيح لها سوقاً واسعة.

وفي هذا الإطار لا بد من ذكر الأجهزة الخاصة بالألعاب الأطفال، ومن أكثرها انتشاراً Playstation. فلا شك في أن سوق الألعاب كبيرة على الصعيد العالمي، وما اهتمام بعض حكومات البلدان المتقدمة، مثل أيرلندا وكوريا الجنوبية، بهذا المجال إلا دليل على أهميته على الصعيد الاقتصادي. وتشمل هذه السوق الألعاب التي تباع على الأقراص المدمجة والأجهزة التي تمكن من استخدامها، بالإضافة إلى الملحقات العديدة التي تستخدم معها بهدف إضفاء روح التشويق والحيوية على هذه الألعاب.

(٥١) الفأذ إلى الإنترنت عن طريق الحاسوب والهاتف الخليوي أو التلفزيون الرقمي.

وإزاء التقارب المتوقع بين الإعلام والإنترنت، تعتبر أجهزة التلفاز الرقمية وأجهزة استقبال الأقمار الاصطناعية من التجهيزات المساعدة على الوصول إلى المحتوى الرقمي من قنوات البث التلفزيوني العادي والفضائي ومن الإنترنت.

#### (د) استضافة التطبيقات وإدارتها

لا ينتهي الجانب الفني لأي مشروع للمحتوى الرقمي عند تطوير التطبيق، بل يتعداه إلى مراحل أخرى. وإن كان التطبيق مصمماً للنشر على الإنترنت، فهو يحتاج إلى استضافة على مخدم وإلى إدارة عند الاستخدام. وتتوقف طبيعة إدارة التطبيق على درجة تعقيد الخدمات والعمليات المتاحة عليه. فهذه الخدمات تتراوح بين خدمة البريد الإلكتروني للتفاعل بين مالك المحتوى والمستخدمين النهائيين، ونظام تفاعلي معقد يحتاج إلى الربط مع قواعد بيانات في الجهة المعنية بالمحتوى، وكذلك إلى متابعة يومية من المشرفين على إدارة التطبيق. ووفقاً لطبيعة الخدمات ودرجة تعقيدها، قد لا تحتاج إدارة الموقع إلى أكثر من شخص واحد، وقد تحتاج إلى فريق متخصص داخل الشركة المالكة للمعلومات.

أما استضافة الموقع فتتطلب شركة متخصصة أو فريقاً فنياً لوصل مخدم الاستضافة بالعالم الخارجي، وتأمين الحماية والأمن للمعلومات. وبالتالي من شأن استحداث شركات خاصة باستضافة مشاريع المحتوى الرقمي وإدارتها أن يسهل عملية تطوير مشاريع المحتوى الرقمي ويزيد من جودة إدارتها ومن حمايتها وأمنها.

#### (•) الإعلان والتوعية

تحتاج بعض مشاريع المحتوى الرقمي إلى إعلان عنها وتعريف بمضمونها، سواء أكان ذلك باستخدام الوسائل التقليدية كالمشرف في الصحف والمجلات، وتنظيم المحاضرات التعريفية، أم باستخدام الوسائل الإلكترونية.

وتتطلب مشاريع المحتوى الرقمي التي تهدف إلى التنمية الاقتصادية أو الاجتماعية، ومنها مشاريع الحكومة الإلكترونية والتعلم الإلكتروني، إلى حملات توعية هامة لتعريف المجتمع بها وإطلاعه على مزاياها وخدماتها. وتحتاج مشاريع الثقافة الإلكترونية والاحتواء الإلكتروني إلى توعية بأهمية المعلومات واستخدامها في مختلف نواحي الحياة.

ويتطلب استثمار المحتوى الرقمي أيضاً تدريب المستخدمين على استخدام المشروع. وهذا يستلزم أولاً تدريب المستخدمين على استعمال الحاسوب والإنترنت، إذ ما زالت نسبة الأمية المعلوماتية مرتفعة في المنطقة العربية، وبالتالي لا بد من تنظيم دورات تأهيل وتدريب لأكبر شريحة ممكنة من المجتمع بهدف تمكين جميع الفئات من الاستفادة من مشاريع المحتوى الرقمي الموجهة لها. وتعتبر الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب إحدى الوثائق الأوسع شهرة واعتماداً في هذا المجال، وهي تنتشر بوتيرة ملموسة في المنطقة العربية وتضطلع اليونيسكو بدور هام في اعتماد المراكز التدريبية وغيرها من المراكز التي يحق لها منح الرخصة.

#### (و) التسويق والمبيعات

تختلف أهمية تسويق مشروع المحتوى الرقمي بين مجال وآخر. فالتسويق يكتسب أهمية تجارية كبيرة إن وقع المشروع في مجال الأعمال أو التجارة الإلكترونية، وتقل أهميته التجارية إن وقع المشروع في المجال التثقيفي والإعلامي. ويتخذ التسويق شكلاً مختلفاً إذا كان المشروع في مجال الخدمات كالحكومة الإلكترونية والتعلم الإلكتروني. ويختلف تسويق مشاريع المحتوى الرقمي عن تسويق غيرها من المشاريع أيضاً، فهي تحتاج إلى تسويق بالوسائل الإلكترونية بالإضافة إلى التسويق بالوسائل التقليدية. وتختلف الحملات التسويقية الإلكترونية عن مثيلاتها التقليدية، ولها وسائلها وأدواتها والمختصين بها.

وتعتبر الجهات المالكة للمعلومات مشروع المحتوى الإلكتروني أداة مساعدة لأعمالها التقليدية، وبالتالي لا تقوم بحملات تسويقية وإعلامية كبيرة، بينما تولي الشركات الافتراضية القائمة على الإنترنت، مثل amazon.com، أهمية كبيرة للجانب التسويقي.

ومن المفيد أيضاً إجراء بعض الإحصاءات لتحديد مدى استخدام منظومة المحتوى الرقمي وكثافته، وتحديد نوعية المستخدمين بهدف تلبية طلباتهم واحتياجاتهم. وتوجد آليات خاصة لمعرفة كثافة الاستخدام المجمع، مثل عدد زائري المواقع. أما الحصول على معلومات عن المستخدمين واهتماماتهم وطبيعتهم فيحتاج إلى آليات وبرمجيات مهنية متقدمة، متوفرة في الأسواق العالمية. وتهتم شركات الأعمال التي تستخدم التجارة الإلكترونية، خصوصاً، بالإحصاءات الدقيقة عن المستخدمين وطبيعتهم.

## ٢- المشاركون الأساسيون في صناعة المحتوى

تتعدد الجهات المشاركة في تطوير مشروع المحتوى الرقمي، فتشمل الجهة المالكة للمعلومات أو المحتوى، والجهة التي تقوم بتطوير التطبيق المعلوماتي، والجهة التي تستضيفه وتشرف على إدارته. وفي البلدان المتقدمة، تترادى شركات متخصصة بحلقة من حلقات صناعة المحتوى أو بعدد من العمليات المتجانسة. ولكن هذه الشركات غير منتشرة في البلدان العربية حتى الآن. وتحاول شركات استضافة المحتوى أو شركات البرمجيات تنفيذ العمليات دون توضيح الفواصل المنطقية بينها.

وقد تتولى الشركات الكبيرة في البلدان المتقدمة تنفيذ جميع مراحل سلسلة القيمة المضافة لصناعة المحتوى الرقمي. إلا أنها تنشئ وحدات أو مجموعات عمل، يكون كل منها مسؤولاً عن إحدى المراحل، وقد تلجأ إلى إنشاء شركات صغيرة تابعة لها بهدف التخصص في عمليات ومراحل معينة من هذه الصناعة مما يزيد من جودة المنتج. فمن الأهمية توضيح الفواصل بين المراحل المختلفة من أجل متابعة تطوير واستثمار أي مشروع للمحتوى الرقمي، وكذلك من أجل تحديد المسؤوليات في حال وقوع أعطال وإشكالات في التشغيل.

ويمكن للتوعية بصناعة المحتوى الرقمي وعملياتها المختلفة أن تحفز وتشجع نشوء شركات صغيرة متخصصة في عمليات محددة من هذه الصناعة. وهذا يؤدي إلى خلق فرص عمل جديدة للخريجين الشباب، ليس فقط في مجال المعلوماتية، بل في مجال التصميم الفني والأعمال واللغات، ومجالات أخرى متعددة يصعب تحيلها.

ويبين الجدول ٤ المشاركين الأساسيين والمحتملين في صناعة المحتوى الرقمي عموماً. وقد اعتمد في هذه الفقرة مصطلح شركة لأن القطاع الخاص هو القطاع الأساسي العامل في هذا المجال. والجدير بالذكر أن بعض أنواع الشركات المذكورة موجودة في العالم العربي بينما بعضها الآخر غير منتشر أو غير موجود، أو موجود على مستوى أفراد وعلى غير انتظام.

**الجدول ٤ - عمليات سلسلة القيمة المضافة لصناعة المحتوى والمشاركون الأساسيون في تنفيذها**

العملية	المشاركون الأساسيون أو المحتملون
جمع المعلومات وتحديثها	الجهة المنتجة للمعلومات
تحويل المعلومات إلى الشكل الرقمي	الجهة المنتجة للمعلومات شركات خاصة برقمنة المعلومات شركات البرمجة
تطوير التطبيقات	شركات البرمجة شركات تصميم المواقع شركات التصميم الفني الإلكتروني
استضافة التطبيقات وإدارتها	شركات البرمجة شركات استضافة المحتوى الرقمي شركات تزويد خدمات الإنترنت
الإعلان والتوعية	شركات استضافة المحتوى الرقمي شركات البرمجة شركات التدريب والتأهيل
التسويق والمبيعات	شركات استضافة المحتوى الرقمي شركات البرمجة

وفيما يلي شرح لطبيعة عمل كل من هذه الجهات المشاركة.

**(أ) الجهة المنتجة للمعلومات**

تتعدد الجهات المنتجة للمعلومات في صناعة المحتوى. فقد تكون دار نشر أو شركة خاصة أو مؤسسة قطاع عام أو شركة منتجة للألعاب الإلكترونية. وهذه الجهات تزود مشروع المحتوى الرقمي بالمحتوى والمعلومات الأساسية، وتحمل مسؤولية ضمان وثوقية المعلومات ودقتها، والحفاظ على حقوق الملكية الفكرية، كما تتولى تحديث المعلومات دورياً والتوعية بأهمية المحتوى الذي تنتجه.

ونظراً للعلاقة الوثيقة بين الجهة المنتجة للمعلومات والجهات الأخرى المشاركة في صناعة المحتوى، لا بد من تحديد مسؤولية كل جهة ودورها إزاء الجهات الأخرى في عقود قانونية نظامية بهدف ضمان حقوق كل جهة.

**(ب) شركات تحويل المعلومات إلى الشكل الرقمي**

تتولى هذه الشركات تحويل المعلومات من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي، بما يتلاءم مع التطبيق المصمم للمحتوى. وهي تؤدي دوراً أساسياً في مشاريع توثيق التراث أو التاريخ أو الحضارات

المختلفة لأن مثل هذه المشاريع يتطلب عملاً طويلاً ودقيقاً لمعالجة كميات ضخمة من المعلومات بمختلف الأشكال (نص أو صوت أو صورة). أما المشاريع التي تعتمد على معلومات حديثة فتستهلك جهداً أقل في تحويل المعلومات إلى الشكل الرقمي، لا سيما وإن الجهات المنتجة للمعلومات يمكن أن تعدّ المعلومات بالشكل الرقمي مباشرة إذا كان هذا الإعداد بسيطاً ويتعلق بالخصوص، ولكنها قد تحتاج إلى شركات متخصصة في تقنية تعددية الوسائط أو في التسجيل الصوتي أو الفيديوي لإعداد أنواع أخرى من المعلومات. ولا بد من الإشارة إلى أن تجهيزات وأدوات وآليات تحويل المعلومات النصية إلى الشكل الرقمي، تختلف عن المستلزمات الخاصة بالصوت أو الصورة أو الفيديو. وبالتالي، فإنشاء شركات متخصصة لكل نوع من أنواع المعلومات يضمن نوعية المنتج ويحسن جودته.

### (ج) شركات البرمجة

تقوم هذه الشركات بتنفيذ التطبيق الملائم للمحتوى الرقمي، كما تتولى بعض العمليات الأخرى مثل عمليات تحديث المحتوى وإدارته. ولهذه الشركات دور أساسي في مشروع صناعة المحتوى نظراً لمشاركتها في تنفيذ عدة أجزاء منه. وكثيراً ما يعتمد نجاح المشروع على فعالية التطبيق المنفذ للمحتوى الرقمي وعلى التفاعل الذي ينصف به، وكذلك على جودة أدائه وتلاؤمه مع متطلبات المستخدمين. وقد تكون شركات البرمجة متخصصة في مرحلة محددة من المراحل البرمجية لصناعة المحتوى أو قد تكون مسؤولة عن عدة مراحل منها، أو حتى عن جميعها.

وحوّلت شركات البرمجة التقليدية جزءاً من أعمالها للتوجه نحو تطبيقات الإنترنت ومنها صناعة المحتوى الرقمي. إلا أن تزايد الحاجة إلى تطبيقات خاصة بالإنترنت والتوجه نحو صناعة المحتوى الرقمي يتطلبان نشوء شركات برمجية متخصصة في هذا المجال أو في عمليات جزئية منه. فهذه التطبيقات تستلزم اختصاصات وكفاءات متعددة في البرمجة وقواعد البيانات وحماية التطبيقات وتصميم الشبكات.

وتساهم شركات البرمجة في تنفيذ عدة مراحل من سلسلة القيمة المضافة، منفردة أو بالتعاون مع جهات أخرى. والجدير بالذكر أن التشارك في تنفيذ مرحلة ما يتطلب وجود علاقة محددة واضحة بين شركة البرمجة والجهات الأخرى، وخاصة مع الجهة المنتجة للمعلومات.

### (د) شركات تصميم المواقع

تعنى هذه الشركات بتصميم مواقع المحتوى الرقمي من الناحية الفنية والتقنية والخدمية. وتتباين درجة تعقيد المواقع كثيراً، بحيث يكفي، أحياناً، لتصميم بعض المواقع شخص واحد تتوفر لديه المهارات المعلوماتية الضرورية، وأحياناً أخرى يتطلب تصميم بعض المواقع المعقدة فريق عمل متفرغ يمتلك خبرات عالية ويستخدم العديد من البرمجيات والأدوات المعلوماتية. والجدير بالذكر أن تصميم المواقع هو جزء أساسي من التطبيق البرمجي، ولكن الشركات المتخصصة في تصميم المواقع تظهر منذ بضعة أعوام، نظراً لاختلاف هذا العمل عن العمل البرمجي التقليدي.

### (•) شركات التصميم الفني الإلكتروني

تقوم هذه الشركات بتصميم الصور وإعداد اللمسات الفنية للمحتوى الرقمي، كما تقوم بإخراج مشاهد الفيديو الضرورية. وكثيراً ما تتولى هذه الشركات تصميم الإعلانات الرقمية والمنشورات الإعلامية والإعلانية الضرورية لتسويق مشروع المحتوى الرقمي. وبدأت هذه الشركات بالانتشار مع توفر العديد من البرامج والأدوات المعلوماتية المساعدة على التصميم الفني، ومع زيادة الطلب على تطبيقات الإنترنت والتطبيقات الرقمية.

#### (و) شركات استضافة التطبيقات

تستضيف هذه الشركات المواقع والبوابات ومشاريع المحتوى الرقمي، كما تؤمن وصلها بالإنترنت عن طريق مزودي خدمات الإنترنت. وتوفر هذه الشركات أيضاً أمن وحماية المواقع والبوابات وتحافظ عليها من الهجوم الخارجي من الفيروسات أو مخربي المعلومات، وتتولى جزءاً من إدارة الموقع. وقد تستضيف بعض المؤسسات أو الشركات الكبيرة مواقعها في مقراتها، وفي هذه الحال تخصص فريقاً فنياً لتولي الأعمال المذكورة.

وتقدّم شركات استضافة التطبيقات أيضاً خدمات الإعلان والتوعية، وكذلك التسويق للمواقع التي تستضيفها سواء على الإنترنت أم باستخدام أساليب الإعلان التقليدية. كما تقدم خدمات الإعلانات على الإنترنت لقطاعات الأعمال المختلفة، والتي أصبحت مورداً مالياً هاماً لها.

#### (ز) شركات تزويد خدمات الإنترنت

تؤمن هذه الشركات الوصل بالإنترنت، كما تؤمن الخدمات الأساسية المتعلقة بهذا الاتصال مع توفير سرعات مختلفة للاتصال وخيارات لعرض الحزمة حسب احتياجات المستخدم الذي يكون عادة الجهة المنتجة للمحتوى. وتقوم شركات تزويد خدمات الإنترنت في معظم البلدان العربية باستضافة المحتوى الرقمي أيضاً وتلبي احتياجات هذه الاستضافة.

### ٣- التفاعل بين الشركاء في مشروع المحتوى الرقمي

يتضح مما سبق وجود علاقة تفاعلية بين المشاركين في صناعة المحتوى، كما يتضح تشابك مهامهم، بحيث يصعب تحديد الأدوار والمسؤوليات في حال وجود بعض الخلافات. وقد ينشأ جدل حول ملكية المشروع: فهل الجهة المنتجة للمحتوى هي المالكة للمشروع، أم شركة البرمجة، أم الشركة المستضيفة للتطبيق، أم شركة تزويد خدمات الإنترنت. وقد تتجمل عن ذلك بعض النتائج السلبية على المستخدمين النهائيين في حال وجود أخطاء في الخدمات المقدمة لهم عبر مشروع المحتوى الرقمي، فأى جهة من الجهات المذكورة هي المسؤولة عن الأخطاء. ومن ناحية أخرى، قد تنشأ بعض الخلافات بين المشاركين حول تبعية المستخدم، فهل المستخدم هو زبون الجهة المالكة للمعلومات أم زبون مزود الخدمات أم زبون شركة البرمجة؟ ومن المؤكد أن العلاقة المالية بين المتشاركين في تقديم الخدمة هي من أكثر النقاط أهمية، فلن يدفع المستخدم؟ وما هي حصة كل شريك من القيمة التي يدفعها، وخاصة في حال وجوب دفع رسوم للحصول على المعلومات والخدمات.



وتحاول بعض الشركات البرمجية الكبيرة نسبياً، تنفيذ العديد من عمليات سلسلة القيمة المضافة لصناعة المحتوى، مما يخفض من عدد الجهات المشاركة في تنفيذ المشروع ويقلل من التفاعلات ومن المشاكل المحتملة. إلا أنه من الصعب على العديد من الشركات المتوسطة تغطية جميع احتياجات تطوير المشروع، فضلاً عن أن التجارب العالمية في هذا المجال توضح فعالية وجود شركات صغيرة متخصصة في مجالات محددة، كما توضح هذه التجارب أهمية إنشاء مثل هذه الشركات بهدف خلق فرص عمل جديدة للشباب والخريجين الجدد.

### جيم - استنتاجات

ينطوي أي مشروع للمحتوى الرقمي على عدة عمليات ومراحل، وينبغي أن تشارك في تنفيذه عدة جهات: الجهة المنتجة للمعلومات، وشركة رقمنة المعلومات، وشركة البرمجة، وشركة تصميم المواقع، وشركة استضافة المحتوى الرقمي، وشركة تزويد خدمات الإنترنت. ولإنجاح مشاريع المحتوى الرقمي من الأهمية العمل على ما يلي:

١- توعية أصحاب القرار والمسؤولين عن تنفيذ المشاريع المعلوماتية بأهمية مشاريع المحتوى الرقمي، واحتياجاتها الفنية والمادية والبشرية، وذلك بهدف تقليص احتمالات فشل هذه المشاريع.

٢- الاهتمام بتكوين أطر متخصصة في بعض المجالات الفنية اللازمة لصناعة المحتوى الرقمي: مثل التصميم الفني باستخدام الحاسوب، وبرمجة التطبيقات على الإنترنت، وحماية وأمن المعلومات والشبكات.

٣- تشجيع تنفيذ مشاريع المحتوى الرقمي بالاعتماد على برمجيات المصدر المفتوح وإنشاء شبكة عربية لمطوري البرمجيات بهدف إتاحة التشارك في الخبرات والمصادر والنتائج.

ولشركات القطاع الخاص تأثير بالغ في صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية. وتشجيعاً لهذه الصناعة من الملائم العمل على:

١- تشجيع إنشاء شركات متناهية الصغر وصغيرة ومتوسطة متخصصة في عمليات معينة من صناعة المحتوى الرقمي (التصميم الفني للمواقع، وتحويل المعلومات إلى الشكل الرقمي، والتسويق الإلكتروني،...).

٢- تنظيم المهنة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لقطاع الأعمال وتحديد تخصصات الشركات بهدف تنظيم العلاقات بين مختلف الشركات.

٣- التوعية بأهمية تحرير عقود قانونية ومالية بين الشركاء في مشروع المحتوى الرقمي لتحديد المسؤوليات والواجبات.

٤- وضع نموذج لخطط الأعمال لمشاريع المحتوى الرقمي من أجل تحديد آلية التفاعل المالية بين مختلف الشركاء في مشروع المحتوى الرقمي وبينهم وبين المستخدم.

## رابعاً - المحتوى الرقمي العربي: نظرة اقتصادية للفرص المتاحة

يتناول هذا الفصل النواحي الاقتصادية لمبادرة المحتوى الرقمي العربية<sup>(٥٢)</sup>، انطلاقاً من مناقشة مفهوم المحتوى العربي الذي تتضمنه هذه المبادرة. ويتضمن تعريف ثلاثة مجالات لسوق المحتوى الرقمي، هي الإعلام والترفيه، والأعمال والتجارة الإلكترونية، والخدمات العامة، تقديراً لحجم السوق المتوقع للمحتوى الرقمي العربي في كل مجال، وإيضاحاً للفرص المتاحة والعوائق الماثلة أمام تمكين البلدان العربية من تفعيل السوق المعنية وتنشيطها.

### ألف - فرص المحتوى العربي

#### ١ - تقليص فجوة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية

ينطوي مفهوم تقليص فجوة المحتوى الرقمي العربي في الأساس، على وجهتي نظر مختلفتين، وإن كانتا متكاملتين في الوقت ذاته: وجهة نظر السياسات التي تضعها السلطات المسؤولة لدفع الجهات الفاعلة المختلفة نحو تقليص فجوة المحتوى باللغة العربية، بما يتضمن ذلك من أبعاد علمية واجتماعية واقتصادية وسياسية؛ ووجهة نظر سوق وصناعة المحتوى الرقمي في البلدان العربية الذي يشكل قطاعاً اقتصادياً بحد ذاته، من المفيد دراسة ألياته ووضع السبل الكفيلة بإزالة العوائق أمام تطوره.

وترتبط وجهة النظر الأولى ببناء مجتمع المعلومات بأبعاده الاقتصادية والاجتماعية، وهو أوسع من الاقتصاد الرقمي، وترتبط وجهة النظر الثانية باقتصاديات المحتوى الرقمي، أي إنتاج المحتوى الرقمي واستهلاكه، وخاصة الجزء المنتج منه باللغة العربية.

ويتخذ موضوع المحتوى الرقمي في المنطقة العربية بعداً مختلفاً عما يُطرح في سائر المجموعات العالمية. ففي حين تركز استراتيجيات المحتوى للاتحاد الأوروبي على تخطي عائق تعدد اللغات في أوروبا<sup>(٥٣)</sup> للحصول على سوق أكبر، تركز المناقشات العربية على تنشيط إنتاج واستهلاك المحتوى الرقمي باللغة العربية، بهدف تعميق دخول المجتمعات والاقتصادات العربية في عصر الثورة الرقمية.

#### ٢ - الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمحتوى الرقمي

لقد تطورت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بسرعة في العقود الماضية، ومن المتوقع أن تواصل تطورها في المستقبل المنظور. وهذا التطور أدى إلى ظهور مفاهيم جديدة مثل "ثورة المعلوماتية"، و"الاقتصاد الرقمي" و"المجتمع الرقمي"، كما أدى إلى بروز خصائص اقتصادية هامة تتمثل في خلق أسواق جديدة باستمرار، ساهمت في توسيع الطروحات الاقتصادية التقليدية. ويتضح أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أثراً واضحاً في تحسين إنتاجية مختلف الصناعات والأعمال التجارية، انعكس على الاقتصاد الكلي وعلى الرقي الاجتماعي. وأدى ذلك إلى زيادة حجم الاستثمار في هذا القطاع نظراً لم يحققه من مردودية اقتصادية مباشرة وغير مباشرة، على مختلف الأصعدة الاقتصادية والاجتماعية. وكذلك سمحت

(٥٢) e/ESCWA/ICTD/2003/10 مرجع سبق ذكره.

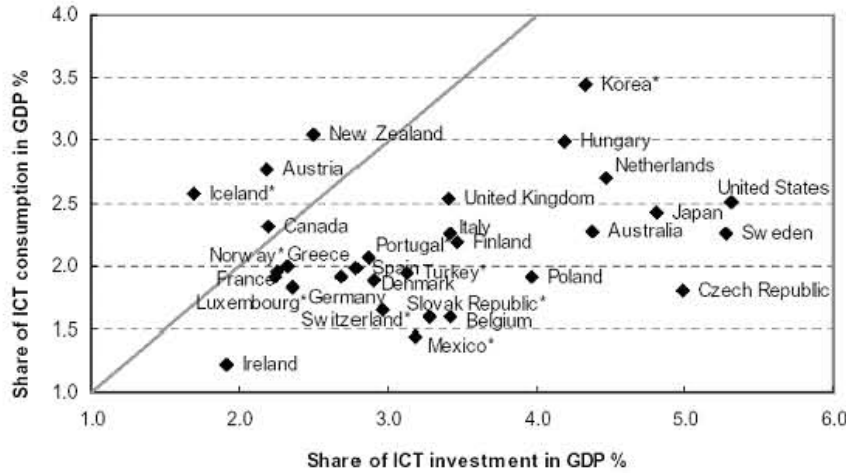
(٥٣) موقع مبادرة المحتوى الأوروبية <http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/vb/vb124226d.htm>

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتحسين فعالية ونوعية الخدمات العامة، وخصوصاً الخدمات الحكومية وخدمات التعليم للمواطنين. ويهدف التحول إلى المجتمع الرقمي، تشجعت الحكومات على النهوض بالمعرفة الرقمية للأفراد، وخاصة الشباب منهم، بغية الاستثمار في تأسيس المردودية الاقتصادية والاجتماعية في الأجل الطويل.

وأنت هذه العوامل المختلفة في كثير من البلدان إلى زيادة كبيرة ومنتظمة في حصة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بحصة استهلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الناتج المحلي الإجمالي. وكلما رغبت الدولة في زيادة سرعة التحول نحو اقتصاد المعرفة، تجاوزت حصة الاستثمارات الاستهلاك، وذلك بحثاً عن مردودية في المكونات الأخرى للاقتصاد في الأجل الطويل. وتبين دراسة أجرتها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي<sup>(٥٤)</sup> أن حصة الاستثمارات تبلغ ضعف حصة الاستهلاك في الولايات المتحدة الأمريكية والمكسيك، بينما تبلغ ثلاثة أضعاف في الجمهورية التشيكية (انظر الشكل ٢). ويعني هذا أن القطاع الحكومي (الخدمات العامة، التحفيز، البنى الأساسية للاتصالات) والقطاع الخاص (أسواق الأوراق المالية، إلخ) يساهمان معاً في هذه الاستثمارات.

وبلغت استثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حصة كبيرة من مجمل تكوين رأس المال الثابت في البلدان المتقدمة. وتبين إحصاءات منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي لعام ١٩٩٩ أن هذه الحصة بلغت ٣٥ في المائة من مجمل تكوين رأس المال الثابت في بعض البلدان (انظر الشكل ٣) وهي تتنوع بين وسائل المعالجة المكتبية، والبرمجيات، وتجهيزات الاتصالات، وتجهيزات القياس.

الشكل ٢ - حصة الاستثمار والاستهلاك في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الناتج المحلي الإجمالي في بعض البلدان، ١٩٩٩

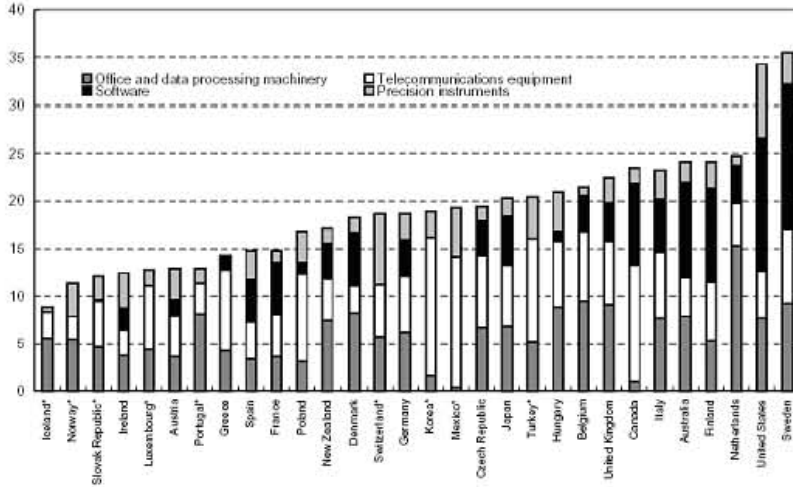


المصدر : Organization for Economic Cooperation and Development. Measuring the information economy, 2002

Organization for Economic Development and Cooperation. Measuring the information economy, 2002 (٥٤)



الشكل ٣ - حصة استثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مجمل تكوين رأس المال الثابت الإجمالي من دون احتساب السكن، ١٩٩٩



Organization for Economic Cooperation and Development. Measuring the information economy, 2002. المصدر: -- Formatted: Bullets and Numbering

ولكل مجال من مجالات الأعمال والتجارة والإعلام والترفيه، أسواق يمكن تحليلها واستثمارات يمكن دراستها مقارنة بالمردودية المباشرة؛ بينما يشكل تعزيز المحتوى الرقمي العربي أساساً هاماً لخيارات الحكومات التي تنشئ الفعالية في تأمين خدماتها. وينعكس ذلك، في الأجل الطويل، مردوداً إيجابياً عالياً على الاقتصاد والمجتمع. وتستخدم جميع الخدمات الموجهة إلى المواطنين اللغة العربية على نطاق واسع.

ويستنتج من المناقشة السابقة أن وجود المحتوى الرقمي العربي يتوقف على وجود خيار حكومي واضح بشأن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها، وتقديم خدمات عامة ملحوظة في هذا المجال.

#### باء - السلسلة الاقتصادية لمجالات وبنود المحتوى العربي

تستخدم هذه الدراسة طرقاً مختلفة لتحليل واستقراء حجم أسواق مجالات المحتوى الرقمي التي نوقشت آنفاً على المستوى العربي. ونظراً لثقل المعطيات الموثقة عن هذا الموضوع، مثل قياس الاقتصادات الرقمية في البلدان العربية، يمكن استقراء الوضع العربي اعتماداً على دراسات مماثلة متاحة عن بلدان أخرى.

وفي غياب معطيات تخص المنطقة العربية، يمكن تقدير حجم سوق المحتوى في المجالات والبنود المختلفة (الرقمي وغير الرقمي)، انطلاقاً من مقارنتها مع بلدان أمريكا اللاتينية على أساس نسبة الناتج المحلي الإجمالي بين مجموعة البلدان العربية ومجموعة بلدان أمريكا اللاتينية. وقد جرى اختيار معامل

نسبة الناتج المحلي الإجمالي (الذي يساوي ٠.٤٨) لتقدير حجم سوق البلدان العربية بدلاً من معامل نسبة السكان بين البلدان العربية وأمريكا اللاتينية (الذي يساوي ٠.٥٦)، لأن التعاطي يجري مع معطيات اقتصادية وليس سكانية. وسيتم فيما تبقى من الدراسة استخدام الطريقة التالية لتقدير حجم السوق العربية لكل بند: تقدير سوق أمريكا اللاتينية، وتوزيع هذه السوق على البنود المختلفة، ثم ضرب هذه التقديرات بمعامل يساوي نسبة الناتج المحلي الإجمالي للبلدان العربية إلى الناتج المحلي لأمريكا اللاتينية. وستدعى هذه الطريقة طريقة المقارنة. وستتم كذلك مقارنتها مع تقديرات من مصادر أخرى إن وجدت.

وتعرض هذه الفقرة تباعاً تحليل السلسلة الاقتصادية للمجالات الثلاثة المبينة آنفاً: مجال الإعلام والترفيه، ومجال التجارة والأعمال، ومجال الخدمات العامة، مع تقدير حجم السوق لكل بند في كل مجال.

#### ١- مجال الإعلام والترفيه

##### (أ) تقدير السوق الإجمالية للإعلام والترفيه في البلدان العربية

إحدى أشمل دراسات السوق المنشورة عن مجال الإعلام والترفيه، والتي شكلت الأساس لتقرير أولويات للاتحاد الأوروبي، هي دراسة مؤسسة برايس ووتر هوس كوبرز الاستشارية، تجربها دورياً منذ عام ٢٠٠٠<sup>(٥٥)</sup>. وقد وزعت هذه الدراسة سوق المحتوى في مجال الإعلام والترفيه على البنود التالية: الأفلام السينمائية، والإنتاج التلفزيوني، والتوزيع التلفزيوني، والموسيقى، والراديو والإعلان خارج المنزل، والنفاذ والإعلان على الإنترنت، والإعلام الاقتصادي، ونشر المجلات، ونشر الصحف، ونشر الكتب الاستهلاكية، ونشر الكتب التعليمية والمهنية والتدريب، والألعاب. ويلاحظ أن هذا التوزيع قد بني على نوعية السوق والمنتج في كل بند وليس على وسيلة النشر والتوزيع. ولا تشكل الوسيلة الرقمية سوى إحدى وسائل التوزيع في كل بند مع تزايد حصتها باستمرار. وقد قسمت مناطق العالم في هذه الدراسة إلى خمس مجموعات هي: الولايات المتحدة الأمريكية، ومجموعة أوروبا وبعض البلدان العربية<sup>(٥٦)</sup> وأفريقيا (دون أن يكون هناك تفاصيل خاصة بالبلدان العربية في هذه المجموعة)، وآسيا وأوقيانوسيا، وأمريكا اللاتينية، وكندا.

وبلغ رقم الأعمال العالمي لهذه السوق ١.١ تريليون دولار في عام ٢٠٠٢. وحصلت الولايات المتحدة الأمريكية منها على ٤٢ في المائة، ومجموعة أوروبا والبلدان العربية وأفريقيا على ٣٢ في المائة، وآسيا وأوقيانوسيا على ٢٠ في المائة، وأمريكا اللاتينية على ٤ في المائة، وكندا على ٢ في المائة. فالولايات المتحدة الأمريكية وكندا لم تحصلا على أكبر حصة من هذه الصناعة فحسب، بل تشهدان أعلى نسبة نمو، وهي ٥.٥ في المائة سنوياً، بوتيرة أسرع من نمو الناتج المحلي الإجمالي الذي يبلغ ٤ في المائة.

وبالاعتماد على طريقة المقارنة، يقدر حجم سوق مجال الإعلام والترفيه في البلدان العربية بنحو ٢٢ مليار دولار، أي ٢ في المائة من السوق العالمية<sup>(٥٧)</sup> (٢ x ١١٠٠ في المائة = ٢٢ مليار دولار).

(٥٥) Price Waterhouse Coopers. Global entertainment and media outlook, 2002-2006: executive summary. May 2002

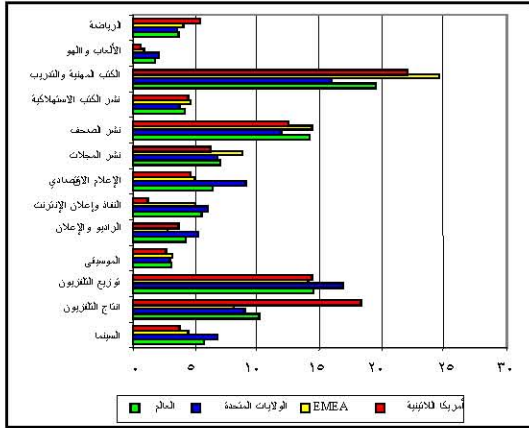
(٥٦) وهي الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، والجزائر، والجمهورية العربية الليبية، والجمهورية العربية السورية، وعمان، وقطر، والكويت، ولبنان ومصر، والمغرب.

(٥٧) التقدير هو لعام ٢٠٠٢. ويحتاج هذا التقدير المبني حتماً إلى تدقيق عبر دراسة اقتصادية معمقة خاصة بالبلدان العربية. وقد استعملت بيانات صندوق النقد العربي لأرقام الناتج المحلي الإجمالي في المنطقة العربية.

ولا تتوزع هذه السوق حسب البنود المختلفة بالطريقة نفسها لكل المجموعات الجغرافية، كما هو مبين في الشكل ٤. فكما هو متوقع، تستأثر السينما في الولايات المتحدة الأمريكية بحصة أكبر منها في العالم أو في سائر المجموعات. وفي أمريكا اللاتينية، يستأثر الإنتاج التلفزيوني بأكثر حصة<sup>(٥٨)</sup>، بينما تنخفض حصة النفاذ إلى الإنترنت والإعلان انخفاضاً ملموساً. وتتميز الولايات المتحدة الأمريكية بحصة كبيرة في بند الإعلام الاقتصادي، وكذلك في بند الألعاب، بينما تسجل أمريكا اللاتينية حصة أكبر في بند الرياضة.

ويوضح الشكل ٤ أيضاً أهمية حجم السوق لبند نشر الصحف والمجلات، وكذلك سوق الإنتاج والتوزيع التلفزيوني. ولكن ما يلفت الانتباه خصوصاً هو الحجم الكبير (بل الأكبر بين جميع البنود) لسوق نشر الكتب المهنية والتدريب التي تشكل في كثير من المجموعات الجغرافية أكثر من ٢٠ في المائة من مجمل سوق المحتوى الرقمي لمجال الإعلام والترفيه، أي حجماً يقارن ببند الإنتاج والتوزيع التلفزيوني معاً. وهذا يعني أن حجم هذه السوق في البلدان العربية يمكن أن يتخطى ٤.٤ من مليارات الدولارات (١.١ x ٢٠ في المائة = ٤.٤ مليار دولار).

الشكل ٤ - نسب توزع سوق الإعلام والترفيه على البنود المختلفة وفي مختلف بقاع العالم (بالنسبة المئوية)

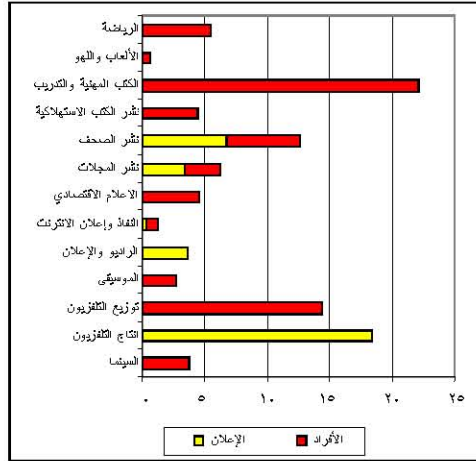


المصدر: Price Waterhouse Coopers. Global entertainment and media outlook, 2002-2006: executive summary. May 2002

ومن ناحية أخرى، يبين الشكل ٥ توزع إيرادات سوق المحتوى في مجال الإعلام والترفيه بين إيرادات مصدرها الأفراد وإيرادات مصدرها الإعلان لمجموعة أمريكا اللاتينية. وتشكل إيرادات الإعلان ٣٢ في المائة من الإيرادات الإجمالية للسوق، يتركز نصفها تقريباً في الإعلان التلفزيوني، كما يأتي نصف الإيرادات تقريباً من نشر الصحف والمجلات. ويشكل بند الكتب المهنية والتدريب أكثر من خمس الإيرادات التي تأتي من الأفراد، أي ما يتجاوز أربع مرات حجم إنفاق الأفراد على الكتب الاستهلاكية.

(٥٨) مما يمكن مقارنته مع البلدان العربية.

الشكل ٥ - توزيع الإيرادات في سوق محتوى الإعلام والترفيهية (الأفراد، الإعلان)  
لمجموعة أمريكا اللاتينية  
(بالنسبة المئوية)



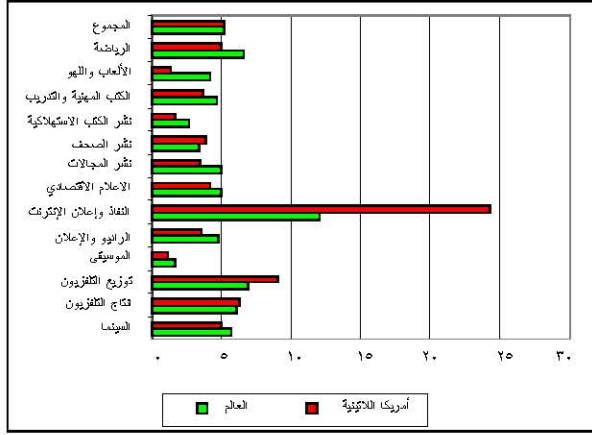
المصدر: Price Waterhouse Coopers. Global entertainment and media outlook, 2002-2006; executive summary. May 2002 (٥٩)

وتوضح المعطيات المبينة أنفاً للسوق صورة آنية لعام ٢٠٠٦ (٥٩)، تتطور باستمرار مع اختلافات في معدلات نمو كل بند من بنود مجال الإعلام والترفيه. ويبين الشكل ٦ معدلات نمو كل بند من هذه البنود عالمياً ولمجموعة أمريكا اللاتينية. ويظهر جلياً من هذا الشكل أن بمقارنة معدل نمو وسطي يساوي ٥ في المائة سنوياً في الحالتين، يشهد بند الموسيقى أقل معدل نمو سنوي لا يتجاوز ١.٦ في المائة عالمياً و ١.١ في المائة في أمريكا اللاتينية، بينما يشهد النفاذ والإعلان على الإنترنت أكبر معدل نمو وهو ١٢ في المائة عالمياً و ٢٤ في المائة لأمريكا اللاتينية. وفي المجموعة الأخيرة، تنمو اشتراكات الإنترنت بمعدل ٢٨ في المائة سنوياً، بينما ينمو الإعلان على الإنترنت بمعدل ١٥ في المائة فقط. ويأتي ذلك بندا الإنتاج والتوزيع التلفزيوني (٩ في المائة في أمريكا اللاتينية) ثم السينما (٦ في المائة في أمريكا اللاتينية).

ويتوقع أن تكون معدلات النمو في البلدان العربية مماثلة لمعدلات النمو في أمريكا اللاتينية، إذ يمكن أن تأتي معدلات النمو العالية للإنترنت من ضعف النفاذ الحالي ومحاولة اللحاق بنسب نفاذ الإنترنت في البلدان المتقدمة. كما ينتج النمو الكبير في بنود الإنتاج والتوزيع التلفزيوني من انتشار الفضائيات من ناحية ومن دخول تقنيات توزيع الأقنية التلفزيونية مرحلة الانتشار العام في بعض البلدان العربية (مصر والخليج).



الشكل ٦- معدلات نمو بنود مجال الإعلام والترفيه في أمريكا اللاتينية والعالم (بالنسبة المئوية)



المصدر: Price Waterhouse Coopers. Global entertainment and media outlook, 2002-2006: executive summary. May 2002

## (ب) تحليل سوق الإعلام والترفيه في البلدان العربية

### (١) سوق السينما

يمكن تقدير حجم سوق السينما في البلدان العربية بطريقة المقاربة المبينة آنفاً بحوالي ٨٠٠ مليون دولار<sup>(٦٠)</sup>، بمعدل نمو قدره ٥ في المائة سنوياً. ومن المفترض أن تأتي إيرادات هذه السوق من زيادة قاعات السينما ومن بيع أقراص الأفلام المدمجة (محتوى رقمي). ويعوق انتشار ظاهرة نقل الأقراص المدمجة دون حماية الملكية الفكرية وعدم وجود قاعات سينما في بعض البلدان العربية نمو هذه السوق.

أما من ناحية الإنتاج، وفي حين كانت مصر من البلدان الرائدة عالمياً في صناعة السينما في النصف الأول من القرن العشرين، تناقص هذا الإنتاج كماً ونوعاً. وتسيطر الأفلام التي تنتجها الولايات المتحدة الأمريكية في هوليوود على سوق السينما في البلدان العربية، من خلال كل قنوات التوزيع، العادية منها (قاعات السينما) والرقمية (الأقراص المدمجة).

ويعتبر الجزء الذي يوزع عبر الأقراص المدمجة الجزء الهام للمحتوى الرقمي. ولا تشكل الأفلام المنتجة باللغة العربية جزءاً كبيراً في هذا النمط من التوزيع (محتوى رقمي عربي)، بل تحتل الأفلام الأمريكية مركز الصدارة منها.

(٦٠) حجم رقم الأعمال العالي لسوق الإعلام والترفيه x نسبة سوق السينما في أمريكا اللاتينية x حصة البلدان العربية من السوق العالمية = تقدير سوق السينما في البلدان العربية (١.١٠٠ مليار x ٠.٠٠٤ x ٠.٠٠٢ = ٨٨٠ مليون).

ولكي يتطور المحتوى العربي في بند السينما في المنطقة العربية، لا بد من تشجيع إنتاج سينمائي ذي نوعية عالمية وتشجيع انتشار قاعات سينما ذات مواصفات جيدة، وكذلك حماية الملكية الفكرية، بحيث يأخذ توزيع الإنتاج السينمائي عبر الأقراص المدمجة (محتوى عربي رقمي) حيزاً هاماً.

## (٢) الإنتاج التلفزيوني والتوزيع التلفزيوني

يمكن تقدير حجم سوق الإنتاج التلفزيوني (البرامج المبنية) في البلدان العربية بالطريقة التقديرية بحوالي ٤.١ مليار دولار<sup>(٦١)</sup>، وحجم سوق التوزيع التلفزيوني بحوالي ٣.٢ مليار دولار<sup>(٦٢)</sup> سنوياً. وتنمو هاتان السوقان بمعدل يتراوح بين ٧ و ٩ في المائة سنوياً.

وفي البلدان العربية إمكانات كبيرة لنمو سوق الإنتاج والتوزيع التلفزيوني إلى حجم يتناسب مع حجم الناتج المحلي الإجمالي لهذه البلدان، لا سيما وإن تحفيز هذه السوق يأتي من جهات العرض، وبالتحديد عبر تطوير كمية البرامج ونوعيتها وعدد محطات البث، وكذلك عبر تطوير شبكات التوزيع.

وبينت بعض المسوح الإحصائية أن ٩٠ في المائة من الأفراد في المملكة العربية السعودية<sup>(٦٣)</sup> يفضلون متابعة البرامج والمسلسلات التلفزيونية باللغة العربية سواء أكانت مترجمة نصياً أم مدبلجة، مما يدل على أهمية الترجمة في سوق الإنتاج التلفزيوني، سواء أكانت ترجمة المسلسلات والبرامج أم الأفلام أم برامج الأطفال. وقد شجّع هذا العديد من قنوات البث الأجنبية، مثل BBC و TV5، على ترجمة برامجها إلى اللغة العربية بهدف نقل هذه البرامج إلى شريحة أكبر من الأفراد في المنطقة العربية. وتعتبر هذه السوق هامة في عدد من البلدان العربية حالياً، وخاصة في الإمارات العربية المتحدة ولبنان ومصر.

ومن المتوقع أن تحدث قفزة نوعية أخرى وأن يشهد العرض في السوق تطوراً أكبر حينما تتطور شبكات التوزيع الأرضية عبر التكنولوجيا الرقمية، ويسمح بإنتاج وبث تلفزيوني محلي كما في معظم بلدان العالم.

والعائق الرئيسي في تطوير سوق الإنتاج والتوزيع التلفزيوني هو عدم وجود حرية إنتاج وبث في البلدان العربية. ومما لا شك فيه أن التوزيع عبر الأقمار الاصطناعية قد اخترق سياسات المنع والرقابة في البلدان العربية. ومن شأن اعتماد سياسات أكثر انفتاحاً من ناحية الحرية الإعلامية في البلدان العربية وتشجيع شركات التوزيع التلفزيوني الأرضي أن تحقق قفزة نوعية جديدة في بندي هذه السوق.

أما المحتوى الرقمي العربي فيشكل حيزاً واسعاً من العرض في هذين البندين من السوق، سواءً أكان الإنتاج المحلي أم ترجمة الإنتاجات العالمية، وهي سوق كبيرة غير مستثمرة حالياً بالشكل الأمثل في البلدان العربية. وانطلاقاً من التكنولوجيات الرقمية المستخدمة في البندين، يمكن اعتبار مجمل المحتوى لهذين البندين 'محتوى رقمياً عربياً'.

(٦١) ١١٠٠ مليار x ٠.١٩ x ٠.٠٢ = ٤.١٨٠ مليار.

(٦٢) ١١٠٠ مليار x ٠.١٤٥ x ٠.٠٢ = ٣.٢ مليار.

(٦٣) [http://www.stanhopecentre.org/blogs/iraqmedia/archives/2004/09/arab\\_advisors\\_g.html](http://www.stanhopecentre.org/blogs/iraqmedia/archives/2004/09/arab_advisors_g.html)

ويستنتج من العرض السابق أنه كي يتطور المحتوى الرقمي العربي في بندي الإنتاج والتوزيع التلفزيوني، لا بد للدول العربية من تشجيع انتشار التوزيع التلفزيوني إلى المنازل، وخاصة مع تقنيات التوزيع الجديدة المعتمدة على الكوابل وتقنيات الحزم العريضة، مع كفاءة حرية الإنتاج واليثة والإعلام التلفزيوني، وتشجيع البنى التمكنية لإطلاق صناعات الإنتاج التلفزيوني في بلدانها، مثل: مدن إنتاج، وشركات إنتاج مستقلة.

### (٣) سوق الموسيقى

يمكن تقدير حجم سوق الموسيقى في البلدان العربية بطريقة المقاربة المذكورة آنفاً بحوالي ٥٨٠ مليون دولار<sup>(٦٤)</sup>، وهو ينمو سنوياً بمعدل قدره ٣ في المائة. وتأتي إيرادات هذه السوق من بيع التسجيلات والأقراص المدمجة للأفراد.

وبعد أن عرفت سوق الموسيقى تطوراً ملحوظاً في إيراداتها العالمية طوال الحقبات الماضية، ظهرت أزمة وتناقص في الإيرادات اعتباراً من عام ٢٠٠١<sup>(٦٥)</sup> بفعل انتشار الإنترنت بتقنيات الحزمة العريضة وبرمجيات الضغط. ولكن سرعان ما عاد النمو إلى هذا القطاع بعد الاتفاق الذي جرى بين شركات إنتاج الموسيقى وشركات التوزيع على الإنترنت<sup>(٦٦)</sup> (مثل شركة Napster)، وظهور طرق جديدة للتوزيع عبر الأنواع الجديدة من الهاتف الخليوي المتعدد الوسائط.

وتبقى سوق الموسيقى في البلدان العربية شديدة التركيز على قلة ضئيلة من الشركات، كما هي الحال في سائر بلدان العالم. وتعتبر الموازنة بين ضرورة حماية الملكية الفكرية من ناحية، وتفعيل التنافسية في السوق من ناحية أخرى (محاربة الاحتكارات) أحد العوائق الأساسية أمام تطوير السوق. وبوجه عام، يقف الافتقار إلى حماية الملكية الفكرية عائقاً أمام تطور سوق المحتوى الرقمي العربي في بند الموسيقى، وخاصة فيما يتعلق بالتوزيع عبر الكاسيتات والأقراص المدمجة، ويمكن أن يتفاقم هذا العائق بتطور الهاتف الخليوي والإنترنت بتقنيات الحزمة العريضة.

### (٤) سوق المذياع والإعلان الخارجي

يمكن تقدير حجم سوق المذياع والإعلان الخارجي في البلدان العربية حسب طريقة المقاربة بحوالي ٨٠٠ مليون دولار<sup>(٦٧)</sup> سنوياً، وتأتي إيراداتها أساساً من الإعلانات. ومن المفترض أن ينمو هذا الحجم بمعدل ٤ في المائة سنوياً. ويمكن مقارنة هذا التقدير بتقديرات حجم سوق الإعلان في البلدان العربية، التي بلغت ٢٠٨ ملايين دولار في عام ٢٠٠٢، وشكلت حصة المذياع منها ٦١ مليون دولار فقط، أي حوالي ٢٩ في المائة.

(٦٤) ١١٠٠ مليار x ٠٠٠٢٦ x ٠٠٠٢ = ٥٨٠ مليون.

(٦٥) Price Waterhouse Coopers. Global entertainment and media outlook, 2001-2006: executive Summary. May 2001

(٦٦) ازداد عدد التسجيلات الموسيقية المحملة على الإنترنت في أمريكا وأوروبا من ٢٠ إلى ٢٠٠ مليون بين عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٤. وقد بلغ حجم الإيرادات الناتجة من هذه التسجيلات ٣٠٠ مليون دولار ويتوقع تضاعفها في عام ٢٠٠٥.

(٦٧) ١١٠٠ مليار x ٠٠٠٤ x ٠٠٠٢ = ٨٠٠ مليون.

وما يهم المحتوى الرقمي العربي هنا هو سوق المذيع وحدهما، التي تنقلص عالمياً وفي بلدان أمريكا اللاتينية (راجع الشكلين ٥ و٦). ويمكن العائق الأساسي أمام نمو هذه السوق في القيود المفروضة على البث الإذاعي في معظم البلدان العربية، التي تعرقل إطلاق العديد من القنوات الإذاعية كما في مجموعات البلدان الأخرى، وخاصة على موجة FM العالية الجودة؛ وكذلك في عدم انتشار التوزيع الإذاعي مباشرة إلى المنازل عبر الكابلات الأرضية، على غرار التوزيع التلفزيوني، كما هي الحال في بعض البلدان.

وقد يشكل المذيع الرقمي الذي بدأ يظهر، رديفاً هاماً للمذيع التقليدي، وخاصة مع التقارب بين شبكات البث الإعلامي وشبكات الاتصالات ذات الحزمة العريضة، ومع الانتشار الواسع للهاتف الخليوي. ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في بند الإذاعة في البلدان العربية، لا بد من تخفيف القيود بل من تشجيع إنشاء قنوات إذاعية محلية، وتشجيع انتشار التوزيع عبر شبكة الكابلات وعبر شبكات الاتصالات ذات الحزم العريضة.

#### (٥) سوق النفاذ والإعلان على الإنترنت

يمكن تقدير حجم سوق النفاذ والإعلان على الإنترنت في البلدان العربية حسب طريقة المقاربة الواردة آنفاً بحوالي ٢٦٠ مليون دولار<sup>(٦٨)</sup> سنوياً. وتأتي غالبية الإيرادات من اشتراكات الأفراد، بينما تشكل الإعلانات ٥ في المائة منها تقريباً. ويفترض أن يكون معدل نمو هذه السوق عالياً (٢٥ في المائة سنوياً على الأقل). وتقدر دراسات أخرى سوق النفاذ في البلدان العربية، ما عدا بلدان مجلس التعاون الخليجي، بحوالي ١٨٢ مليون دولار في عام ٢٠٠٢<sup>(٦٩)</sup>. وباعتبار أن نصف الناتج المحلي الإجمالي العربي تقريباً هو لبلدان مجلس التعاون الخليجي، يمكن تقدير هذه السوق بنحو ٣٦٠ مليون دولار، وقد تصل إلى ٥٤٠ مليون دولار سنوياً، نظراً لأن النفاذ إلى الإنترنت أعلى بكثير في بلدان مجلس التعاون الخليجي منه في البلدان الأخرى.

وتكمن المفارقة هنا في ارتفاع إيرادات النفاذ نسبياً في البلدان العربية في وقت يبقى هذا النفاذ ضعيفاً مقارنة بالمجموعات العالمية الأخرى (الشكل ٧). وتنتج هذه المفارقة من ارتفاع أسعار النفاذ إلى الإنترنت وبطء السرعات المتاحة في البلدان العربية (انظر الجدول ٥)<sup>(٧٠)</sup>.

يشكل ارتفاع أسعار النفاذ إلى الإنترنت في البلدان العربية عائقاً أمام زيادة النفاذ. ويبين الشكل ٨<sup>(٧١)</sup> انخفاض عدد مشتركين الإنترنت نسبة إلى عدد السكان وارتفاع أسعار النفاذ نسبة إلى نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي. وهذا الارتفاع يشكل عائقاً أمام توسع سوق إيرادات الإنترنت. وعلاوة على ذلك، تحدث ضائقة المحتوى الرقمي العربي الهام والمفيد للمجتمع تأثيراً سلبياً على انتشار الإنترنت في

(٦٨) ١١٠٠ مليار x ٠٠٠١٢ x ٠٠٠٢ = ٢٦٠ مليون.

(٦٩) <http://www.ameinfo.com/26076.html>

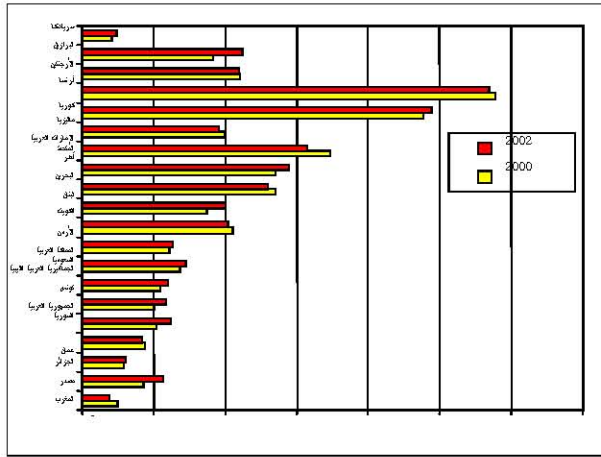
(٧٠) Jawad Abbasi. Arab communications markets; World Engineering Congress on Digital Divide, Tunisia, October 2003. [Jawad@arabadvisors.com](mailto:Jawad@arabadvisors.com).

(٧١) الجمهورية العربية السورية، وزارة الاتصالات والتقانة، استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في سورية، ٢٠٠٤.



ولا ينتج ارتفاع الأسعار من غياب المناخ التنافسي في تقديم خدمة الإنترنت في البلدان العربية، بل من ضعف نفاذ الهاتف الثابت وارتفاع أسعار اشتراكات البوابات الدولية. ومن المعروف أن انتشار الإنترنت مرتبط بعلاقة مباشرة مع انتشار الهاتف الثابت (الشكلان ٨ و ٩).

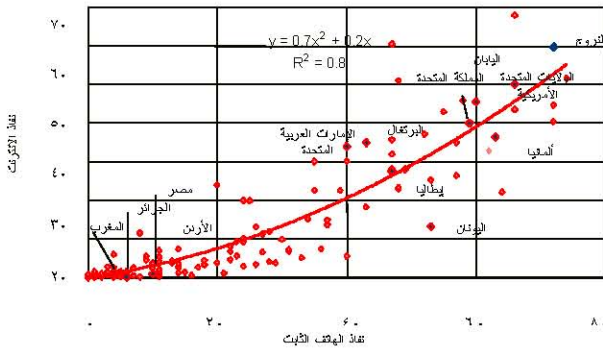
الشكل ٨ - انتشار الهاتف الثابت في البلدان العربية مقارنة ببعض بلدان العالم (بالنسبة المئوية)



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، ٢٠٠٣.

ويواجه انتشار الإنترنت السريع في البلدان العربية العوائق ذاتها التي يواجهها انتشار شبكات الهاتف الثابت وشبكات الاتصالات الحديثة إلى المنازل.

الشكل ٩ - العلاقة بين انتشار الإنترنت وانتشار الهاتف الثابت (بالنسبة المئوية)



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، ٢٠٠٣.

ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي على الإنترنت، لا بد من توسيع شبكات الهاتف الثابت وشبكات نقل البيانات (مثل الكابل)، وتشجيع خدمات الحزمة العريضة وتوسيع انتشارها في جميع المناطق المأهولة (المدن والأرياف).

#### (٦) الصحف والمجلات والإعلام الاقتصادي

يمكن تقدير سوق الصحف والمجلات والإعلام الاقتصادي في البلدان العربية حسب طريقة المقارنة الواردة آنفاً بنحو ٥.٢ من مليارات الدولارات، تتوزع على ٢.٨ من مليارات الدولارات للصحف<sup>(٧٢)</sup> (٥٣ في المائة) و ١.٤ من مليارات الدولارات للمجلات<sup>(٧٣)</sup> (٢٧ في المائة) ومليار دولار للإعلام الاقتصادي<sup>(٧٤)</sup> (٢٠ في المائة). ويمكن أن تنمو هذه السوق بمعدل يتراوح بين ٣ و ٤ في المائة سنوياً. وتأتي نصف إيرادات الصحافة والمجلات من الإعلانات، بينما تأتي معظم إيرادات الإعلام الاقتصادي من الاشتراكات.

ويمكن مقارنة هذا التقدير بتقديرات سوق الإعلانات في البلدان العربية، حيث قدرت سوق الإعلان في الصحف لعام ٢٠٠٢ بنحو ١.٣ من مليارات الدولارات (أي ما يعادل تقديراً للمقارنة) وسوق الإعلان للمجلات بنحو ٣٧٠ مليون دولار (أي ما يعادل نصف التقدير التقريبي).

وقد واجه نمو الصحافة على امتداد تاريخها في البلدان العربية عوائق كبيرة ضخمة، وذلك نظراً لوجود الرقابة ولسيطرة مجموعات مالية ضخمة على معظم الصحافة العربية. وما زال الانفتاح والمنافسة في هذه الصحافة محدوداً.

وتواجه المجلات العوائق الأساسية ذاتها مع ملاحظة نمو متسارع في الآونة الأخيرة، خاصة بالنسبة إلى المجلات المتخصصة (مثل النسائية والرياضية)، والتي تتوجه إلى سوق تتخطى حدود البلد العربي الواحد.

أما الإعلام الاقتصادي فيتوقع أن يكون حجم سوقه أقل من ذلك، إذ إن نمو هذه السوق العالمي مرتبط كثيراً بالتحرك الاقتصادي وتطور الأسواق المالية. ولم تعرف معظم البلدان العربية هذا الانفتاح الاقتصادي إلا مؤخراً، وخاصة في البلدان التي شهدت أسواقها المالية تطوراً كبيراً.

ومعظم المحتوى في بنود الصحف والمجلات والإعلام الاقتصادي هو 'محتوى عربي'، مع وجود جزء ليس بصغير للغات الأخرى، وخاصة في بلدان الخليج حيث تعيش نسبة كبيرة من الأجانب، وكذلك في بلدان المغرب العربي ولبنان حيث أحدثت البلدان الأوروبية تأثيرات تاريخية بالغة.

---

(٧٢) ١١٠٠ مليار × ٠.١٢٥ × ٠.٠٠٢ = ٢.٨ مليار.

(٧٣) ١١٠٠ مليار × ٠.٠٦٣ × ٠.٠٠٢ = ١.٤ مليار.

(٧٤) ١١٠٠ مليار × ٠.٠٤٥ × ٠.٠٠٢ = ١ مليار.

اصطدمت الصحافة العربية عند ظهور الإنترنت بمشكلة النشر المجاني على الإنترنت، فما كان منها في البداية إلا أن واجهتها بحذر خوفاً من أن تؤثر القراءة على الإنترنت سلباً على شراء النسخ المطبوعة. وفي مرحلة لاحقة دخلت الصحافة بقوة في النشر الرقمي، خاصة بعد أن تبين أن النشر الإلكتروني يساعد على التعرف بالصحافة وزيادة دائرة القراء الذين يهتمون بها. وبالفعل كان للصحافة العربية فضل كبير في دفع تطوير وسائل استخدام اللغة العربية على الإنترنت. وتطور بذلك نشرها على الإنترنت تطوراً كبيراً، كما ظهرت صحف جديدة خاصة بالإنترنت. وأصبحت الصحافة تحتل حيزاً ملحوظاً من مجمل ما ينشر على الإنترنت بالعربية. ولكن هذا النشر يفتقر إلى مصادر إيرادات خاصة به، إذ إن سوق الإعلان على الإنترنت ما زالت ضعيفة.

أما من ناحية الإعلام الاقتصادي، فقد ظهر عدد من مواقع الإعلام الاقتصادي المتخصص في البلدان العربية (مثل AME info ومجموعة المستشارين العرب وغيرهما). وهذه المواقع تتبع دراسات ومعطيات اقتصادية عبر الإنترنت. وبوجه عام، يشكل عدم انتشار وسائل الدفع الإلكتروني في كثير من البلدان وضعف الثقة في هذه الوسائل عائقاً رئيسياً أمام تطور هذا النوع من الأعمال.

ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في بنود الصحافة والمجلات والإعلام الاقتصادي في البلدان العربية، لا بد من إعادة تنظيم قطاع الصحافة بهدف زيادة المنافسة، وتأمين انتشار وسائل الدفع الإلكتروني وبدء العمل بها.

#### (٧) الكتب

يقدر حجم سوق الكتب في البلدان العربية حسب طريقة المقارنة بنحو ٥.٩ من مليارات الدولارات. وتتوزع بين مليار دولار للكتب العامة<sup>(٧٥)</sup> (١٧ في المائة) و٤.٩ مليار دولار للكتب التعليمية والمهنية والتدريبية<sup>(٧٦)</sup>. ويقدر نمو النوع الأول بمعدل يتراوح بين ٢ و٣ في المائة سنوياً والثاني بمعدل يتراوح بين ٤ و٥ في المائة. والجدير بالذكر أن معظم الكتب تُوزع بالشكل الورقي.

ويمكن أن يكون الحجم الفعلي لسوق الكتب العامة والكتب التعليمية والمهنية والتدريبية أقل من هذا التقدير، وذلك لعدة أسباب بيّنها بالتفصيل تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٣<sup>(٧٧)</sup>. فقد أوضح التقرير أن عدد الإصدارات من تأليف وترجمة، لعام ١٩٩١، كان في البلدان العربية أقل بست مرات من عددها في أمريكا اللاتينية، وأقل بـ ١٦ مرة من عددها في أمريكا الشمالية، مع أن عدد سكان البلدان العربية يفوق عدد سكان هاتين المجموعتين. وتتخذ المشكلة حجماً أكبر في حالة الكتب الأدبية والفنية حيث لا تتجاوز إصدارات البلدان العربية جميعها إصدارات تركيا. ومن المؤكد أن أكثر الكتب إصداراً ونوزعاً في المنطقة العربية هي الكتب الدينية.

$$(٧٥) \quad 1100 \text{ مليار} \times 0.045 \times 0.02 = 1 \text{ مليار.}$$

$$(٧٦) \quad 1100 \text{ مليار} \times 0.02 \times 0.02 = 4.9 \text{ مليار.}$$

(٧٧) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣: نحو إقامة مجتمع المعرفة، ٢٠٠٣.



ويمكن أن يكون الحجم الفعلي لسوق الكتب التعليمية والمهنية والتدريبية أقل من التقدير التقريبي. وبالرغم من انتشار التعليم في البلدان العربية، ما زال هذا التعليم قليل الجودة، وخاصة التعليم الجامعي والبحث العلمي.

والمحتوى في هذا البند هو محتوى عربي بمجمله، مع أخذ ترجمة الكتب الأجنبية في الاعتبار. أما سوق الكتب الموزعة رقمياً فتبقى ضئيلة على المستوى العالمي، وهي أضعف على المستوى العربي، مع وجود بعض المبادرات العربية الجيدة كمبادرات نشر التراث الفكري العربي<sup>(٧٨)</sup>. ولا شك في أنه يمكن تصور طرق توزيع إلكترونية في السوق العربية، ولا سيما للكتب التعليمية والمهنية والتدريبية، مع انتشار طرق التعليم عن بعد.

ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في بنود الكتب الأدبية والتعليمية والمهنية في المنطقة العربية، لا بد من تشجيع إنتاج الكتب وترجمتها، سواء أكانت أدبية وثقافية أم تعليمية وتقنية، وتوسيع انتشار طرق التعليم عن بعد ومراكز النفاذ الجماعية.

#### (٨) سوق الألعاب

يقدر حجم سوق الألعاب الإلكترونية بحوالي ١٨ مليار دولار، لا تتضمن الإيرادات التي تأتي من الأفراد عبر اللعب على الشبكة، وتقدر بحوالي مليارين من الدولارات<sup>(٧٩)</sup>.

أما سوق الألعاب الإلكترونية في البلدان العربية فلا توجد تقديرات إحصائية لها، علماً بأن انتشار ظاهرة نوادي الحواسيب ومقاهي الإنترنت قد حقق إيرادات لا يمكن التغاضي عنها.

ومن ناحية الإنتاج، ليس في البلدان العربية شركات لإنتاج ألعاب إلكترونية جديرة رغم وجود سوق لها. كما إن الألعاب الإلكترونية التي تنتجها الشركات العالمية، فقلما تترجم إلى العربية، كما تترجم إلى اللغات الآسيوية مثلاً. ومع الإشارة إلى بعض المبادرات الصغيرة لإنتاج برامج ترفيهية، ما زال هذا الإنتاج دون المستوى العالمي الذي توزعه شركات ضخمة متعددة الجنسية. ولعل إحدى المشاكل تكمن في أن شركات إنتاج هذه البرامج تستخدم أكثر البرمجيات تقدماً، مما يجعل وجودها ملائماً في حاضنات تقنية ومالية على أرفع المستويات العالمية، ومعظم هذه الشركات صغيرة وتحصل على تمويل من أسواق الأسهم العالمية، وخاصة أسواق الأسهم التقنية. وتكمن مشكلة أخرى في أن توزيع هذه المنتجات يجري عبر الشركات الكبرى وأجهزتها الخاصة، ويوجه أساساً إلى البلدان المرتفعة الدخل، ولم يدخل التوزيع المباشر للألعاب على الحاسوب إلا حديثاً.

ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في مجال الألعاب الإلكترونية في البلدان العربية، لا بد من تشجيع إنشاء تجمعات تقنية على أرفع مستوى، تكون على اتصال بمثيلاتها العالمية، وكذلك تشجيع استثمارات أسواق الأسهم في شركات إنتاج الألعاب الإلكترونية الصغيرة.

(٧٨) موقع الوراق: <http://www.alwaraq.com/>

(٧٩) [http://www.dfint.com/game\\_article/june04article.html](http://www.dfint.com/game_article/june04article.html)

## جيم- مجال الأعمال والتجارة الإلكترونية

يمكن تقسيم مجال الأعمال والتجارة الإلكترونية عالمياً إلى ثلاثة أنواع مختلفة: التجارة الإلكترونية بين المؤسسات، والتجارة الإلكترونية بين المؤسسات والأفراد، والتجارة الجديدة التي نشأت بين الأفراد مباشرة، وبين هذه الأنواع اختلاف كبير. فبينما يتوجه النوع الأول إلى عدد محدود من المؤسسات، يتوجه النوع الثاني إلى أعداد كبيرة من المستهلكين يمكن أن تصل إلى الملايين، ويتوجه النوع الأخير إلى أعداد كبيرة من الأفراد يبيع كل منهم عدداً محدوداً جداً من المنتجات.

### ١- سوق التجارة الإلكترونية بين المؤسسات

قدر حجم التجارة الإلكترونية بين المؤسسات عالمياً، بحوالي ٣ تريليونات (ألف مليار) دولار<sup>(٨٠)</sup> في عام ٢٠٠٢، أي من ضعف إلى خمسة أضعاف حجم سوق الإعلام والترفيه، سواء أكان رقمياً أم غير رقمي. وترتبط هذه السوق الضخمة مباشرة بالتقسيم الجديد للإنتاج والعمولة والشركات المتعددة الجنسيات التي تستأثر بالحصة الكبرى منه ومن مجمل التجارة العالمية. وتنمو حصة التجارة الإلكترونية من الحجم الكلي للتجارة العالمية باستمرار (٧ في المائة تقريباً في عام ٢٠٠٢). وقدر حجم سوق البرمجيات الخاصة بتطوير التجارة الإلكترونية بين المؤسسات بحوالي ٤٠ مليار دولار في ٢٠٠٢. وقد نشأت شركات تسويق ومواقع إنترنت متخصصة لخلق أسواق إلكترونية بين الشركات، وهي تستأثر بجزء من حجم الأعمال الضخم لهذه التجارة.

وما من تقديرات إحصائية لحجم التجارة الإلكترونية في البلدان العربية. ولكن يتوقع أن تكون حصة البلدان العربية، أقل من نسبة عدد سكانها إلى عدد سكان العالم ومن حصتها في الناتج المحلي الإجمالي. فمعظم المؤسسات التجارية في البلدان العربية عائلية وغير مدموجة كلياً في الاقتصاد العالمي<sup>(٨١)</sup>. ويشار إلى إمكانية رواج هذا النوع من التجارة في الشركات البيروكيميائية الكبرى في بلدان الخليج العربية وفي بعض القطاعات النسيجية في المغرب العربي المرتبطة بالأسواق الأوروبية.

وعمليات الحجز وقطع تذاكر السفر بالطائرة من أهم عمليات التجارة الإلكترونية عالمياً لاعتمادها على شبكة نقل معطيات فريدة من نوعها في العالم، تُمكن مؤسسات الطيران المختلفة ومكاتب السفر من التعامل الإلكتروني الكامل، وهي تعتمد على برمجياتها ونظم التعامل المالي الخاصة بها.

وفي المنطقة العربية أيضاً استثناء آخر يتمثل في موقع "تجاري" (tejari.com) في الإمارات العربية المتحدة المخصص للتجارة بين المؤسسات. وقد أنشئ هذا الموقع في عام ٢٠٠٠، وسجل نمواً كبيراً في حجم العقود التي وقعت من خلاله وصل إلى مليار دولار في عام ٢٠٠٤<sup>(٨٢)</sup>.

<sup>(٨٠)</sup> [http://www.nua.ie/surveys/index.cgi?f=VS&art\\_id=و](http://www.nua.ie/surveys/index.cgi?f=VS&art_id=و) <http://news.com.com/2100-1017-236363.html?legacy=cnet> و [http://www.madarresearch.com/archive/archive\\_edit.aspx?id=10&905358753&rel=true](http://www.madarresearch.com/archive/archive_edit.aspx?id=10&905358753&rel=true)

<sup>(٨١)</sup> Luis Hobeika. Trade Issues in the ESCWA Region, Perspective from the ESCWA. International Conference on Financing for Development, Monterrey, Mexico, 18-22 March, 2002.

<sup>(٨٢)</sup> [http://www.khalejtimes.com/DisplayArticle.asp?xfile=data/business/2005/April/business\\_April446.xml&section=business](http://www.khalejtimes.com/DisplayArticle.asp?xfile=data/business/2005/April/business_April446.xml&section=business)

وهناك إذاً متسع كبير لتطور المحتوى الرقمي العربي في التجارة الإلكترونية بين المؤسسات، وليس بالضرورة أن يكون هذا المحتوى محتوى عربي اللغة. فنمو التجارة الإلكترونية يرتبط بتغيير أنماط إنتاج المؤسسات العربية داخل بلدانها وفي اندماجها في الأسواق العالمية. ويمكن أن يكون الحيز كبيراً للمحتوى باللغة العربية إذا ما تطورت دورة التجارة الداخلية وأحجام التجارة البينية العربية. ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في التجارة الإلكترونية بين المؤسسات في المنطقة، لا بد من تشجيع استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المؤسسات الإنتاجية والتجارية العربية، بما فيها المصارف، وكذلك تشجيع قيام أسواق إلكترونية.

## ٢- سوق التجارة الإلكترونية بين المؤسسات والأفراد

سوق التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت بين المؤسسات والأفراد هي أصغر حجماً من سوق التجارة الإلكترونية بين المؤسسات. فحتى في الولايات المتحدة الأمريكية، التي تحظى بنصف حجم سوق المؤسسات، لن يتعدى حجم سوق الأفراد في عام ٢٠٠٥ مبلغاً يتراوح بين ١٤٢ و ١٦٠ مليار دولار حسب أكثر التقديرات تفاؤلاً<sup>(٨٣)</sup>. ويلاحظ أن نمو هذه التجارة في الولايات المتحدة الأمريكية متسارع، ويُسجل معدلاً يقارب ٢٠ في المائة سنوياً. ويتضمن هذا البند تطبيقات كثيرة مثل شراء الحواسيب أو الزهور أو الكتب على الإنترنت، كما يتضمن العمليات المصرفية الإلكترونية.

والجدير بالذكر أن سوقاً جديدة نشأت عالمياً تستخدم الهاتف الخليوي للتجارة، بدلا من الإنترنت. ولكن الولايات المتحدة الأمريكية لا تحتل المكانة الأولى في هذا المجال، لضعف شبكات الهاتف الخليوي فيها، بل تحتل أوروبا وآسيا (اليابان وكوريا الجنوبية) موقع الصدارة فيه. ومع صغر قيمة الصفقة الواحدة على وسيلة التوزيع هذه، يتوقع أن يبلغ حجم هذه السوق عالمياً ٤٠ مليار دولار في ٢٠٠٩<sup>(٨٤)</sup>، يحتل فيها شراء بطاقات السفر المكانة الرئيسية. وسيشكل هذا النوع من التجارة في بلد مثل اليابان ٢٠ في المائة تقريباً من تجارة الأفراد الإلكترونية<sup>(٨٥)</sup>.

ويمكن تقدير حجم التجارة الإلكترونية بين المؤسسات والأفراد في البلدان العربية بتقدير إنفاق كل مستخدم على الإنترنت مقارنة بالبلدان الأخرى<sup>(٨٦)</sup>، والذي يتراوح بين ١٠ و ٢٠ دولاراً للفرد، مما يكوّن حجماً للتجارة الإلكترونية يتراوح بين ١٢٠ و ٢٤٠ مليون دولار لمجموع ١٢ مليون مستخدم عربي في عام ٢٠٠٢.

وتشير تقديرات مصادر أخرى<sup>(٨٧)</sup> إلى أن حجم سوق التجارة الإلكترونية تعدى ١٧٣٠ مليون دولار في المنطقة العربية في عام ٢٠٠٢ (انظر الجدول ٦)، ويشمل هذا التقدير مجالي التجارة الإلكترونية بين المؤسسات، والتجارة الإلكترونية بين الأفراد.

(٨٣) [http://www.emarketer.com/Report.aspx?ecom\\_us\\_may05](http://www.emarketer.com/Report.aspx?ecom_us_may05)

(٨٤) [http://www.mobileoffice.co.za/news\\_2004/oct/1007040mcommerce\\_market\\_to\\_grow\\_to.htm](http://www.mobileoffice.co.za/news_2004/oct/1007040mcommerce_market_to_grow_to.htm)

(٨٥) Atsushi Kubo, 2003, ICT Developments in Japan, [http://www.iib.qld.gov.au/resources/downloads/PRES-ICT\\_in\\_Japan.ppt](http://www.iib.qld.gov.au/resources/downloads/PRES-ICT_in_Japan.ppt).

(٨٦) [http://www.emarketer.com/Report.aspx?ecom\\_asia\\_jul05](http://www.emarketer.com/Report.aspx?ecom_asia_jul05)

(٨٧) Nagwa Elshenawi and Kami Rwegasira. Credit cards and the development of the banking sector in emerging markets: The Case of Egypt, <http://www.psu.edu/jo/EBEL/pdf/27.pdf>.

## الجدول ٦ - تقدير حجم التجارة الإلكترونية في بعض البلدان العربية

البلدان	متوسط الإنفاق	قيمة التجارة الإلكترونية (بالملايين)
الأردن	١ ٧٥٠	١٨.٥٥
الإمارات العربية المتحدة	٢٢ ١٠٠	١.٠٧٨
البحرين	١٥ ١٠٠	٣٥.٤٩
تونس	٢ ٠٧٠	٤١.٤
عمان	٨ ٣٠٠	٤٩.٨
قطر	٢٠ ١٠٠	٤٠.٢
الكويت	١٨ ٢٧٠	١٨٢.٧
لبنان	٤ ٠١٠	٦٠.١٥
مصر	١ ٥٣٠	٧٦.٥٥
المغرب	١ ١٩٠	٢٣.٨
المملكة العربية السعودية	٨ ٤٦٠	١٢٦.٩

المصدر: احتسبت من مؤشرات التنمية الدولية، ٢٠٠٣.

وكثيرة هي العوائق التي تؤخر انتشار التجارة الإلكترونية بين المؤسسات والأفراد عبر الإنترنت في البلدان العربية، وهي تبدأ حتماً من نقطتين أساسيتين: ضعف انتشار الإنترنت، ولا سيما انتشار الحزمة العربية؛ وقلّة عدد حاملي بطاقات الائتمان في البلدان العربية، بل قلّة عدد الأفراد الذين يملكون حساباً مصرفياً. وبالفعل، لم تتجاوز نسبة من لهم حساب مصرفي في البلدان العربية ١٣ في المائة مقابل متوسط عالمي قدره ٤٠ في المائة<sup>(٨٨)</sup> (٤١ مليون شخص لهم حساب مصرفي في البلدان العربية من أصل ٢٩٤ مليون نسمة في ٢٠٠٢). وينفق كل صاحب بطاقة ائتمان حوالي ٦٠٠ ٤ دولار سنوياً، بمتوسط يصل إلى حوالي ٢٠٠ دولار لكل صفقة. وهذا معدل مرتفع جداً نسبة إلى المتوسط العالمي (٢ ٣٠٠ دولار في العام بقيمة متوسطة قدرها ٧٦ دولاراً لكل صفقة). وهذا يعني أن حاملي البطاقات في البلدان العربية هم من أصحاب المداخيل المرتفعة، وأن البطاقات لا تستخدم إلا لعمليات معينة كسواء بطاقات سفر أو دفع نفقات إقامة في الفنادق، وأنها قلّما تستعمل للحاجات اليومية.

وتوجد بعض مشاريع التجارة الإلكترونية الموجهة للأفراد في المنطقة العربية، ومنها مشروع EcomLeb الذي نفذ في لبنان (انظر الإطار ١١)، ولكن هذه المشاريع ما زالت في مرحلة البداية.

وأتاح التطور السريع في استخدام الهاتف الخليوي في البلدان العربية، وبمعدل أسرع بكثير من استخدام الإنترنت، فرصة لانتشار التجارة عبر الهاتف الخليوي، لا سيما وإن وسائل تسديد فواتير الهاتف

(٨٨) Nagwa Elshenawi and Rwegasira Kami, 2004, Credit Cards and the Development of the Banking Sector in Emerging Markets: The Case of Egypt, <http://www.psu.edu/EBEL/pdf/27.pdf>

الخليوي تطورت معه، ناشرة استخدام البطاقات المسبقة الدفع على نطاق واسع. وهذه الناحية من التجارة الإلكترونية بين الأفراد تناسب المستهلك العربي أكثر، إذ إنها تتعلق بالمشتريات الرخيصة الثمن حيث المخاطرة محدودة. وقد ظهرت أولى تطبيقات التجارة عبر الهاتف الخليوي في عمليات بيع الموسيقى، والمشاركة في البرامج الترفيهية. وتوجد فرصة كبيرة لتطور هذه السوق، يمكن أن تشكل رافداً لإيرادات الهاتف الخليوي.

#### الإطار ١١ - التجارة الإلكترونية في لبنان

يعتبر مشروع ECOMLEB من أهم المبادرات التي حفزت وشجعت على تطوير التجارة الإلكترونية. وقد نفذ المشروع في إطار الشراكة الأوروبية المتوسطة بمساهمة من المفوضية الأوروبية، بهدف تعزيز نمو التجارة الإلكترونية في لبنان عن طريق وضع إطار قانوني وتنظيمي مناسب لمختلف العمليات التجارية الإلكترونية، وتحفيز تطوير هذه التجارة.

وبدأ تنفيذ المشروع في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٤ وانتهى في حزيران/يونيو ٢٠٠٥، ومن أهم نواتج المشروع: بوابة إلكترونية للتوعية بالتجارة الإلكترونية، ودليل لمواقع التجارة الإلكترونية في لبنان، ونصوص التشريعات الضرورية لتطبيق التجارة الإلكترونية، وقرص مدمج للتوعية بأهمية التجارة الإلكترونية.

واستهدفت أنشطة المشروع ونواتجه أربع مجموعات أساسية هي: القطاع التشريعي والتفذي والقضائي في الدولة من وزراء وقضاة ومحامين، والقطاع الخاص بجميع شركاته المعنية بتطبيق التجارة الإلكترونية، والقطاع الأكاديمي، والمستهلكون لمواقع التجارة الإلكترونية في لبنان أو خارجه.

وأعدت خلال المشروع جميع القوانين المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأعمال وهي: التوقيع الإلكتروني، وإبرام العقود عبر الإنترنت، وحماية المستهلك، وحقوق الملكية الفكرية، وحماية الحقوق الشخصية، والجرائم السيبرانية، والضرائب، والدفع الإلكتروني المحمي. ومن إيجابيات هذه النصوص أنها أعدت كمجموعة قوانين متناسقة ومتراصة، بحيث يأخذ كل قانون في الاعتبار حيثيات القوانين الأخرى، ولا يوجد تناقض أو تكرار فيما بينها<sup>(١)</sup>.

وتتضمن هذه البوابة معلومات ووصلات إلى معظم مواقع التجارة الإلكترونية في لبنان، كما تحتوي معلومات مفيدة للشركات التي ترغب في اعتماد التجارة الإلكترونية كآلية لتسويق المنتجات اللبنانية في الخارج. وتشير البوابة إلى ٢٨ موقعا للتجارة الإلكترونية فقط، ولكن يتوقع أن يقارب العدد الكلي لمواقع للتجارة الإلكترونية في لبنان من ٧٥ موقعا. وتتضمن البوابة أيضاً بعض الإحصاءات عن التجارة الإلكترونية بالنسبة إلى الشركات المشار إليها ضمن الموقع. وتبين هذه الإحصاءات ما يلي<sup>(٢)</sup>:

- معظم مواقع التجارة الإلكترونية في لبنان تابعة لشركات موجودة في بيروت (بنسبة ٧٨ في المائة)؛
- معظم الشركات التي تستخدم التجارة الإلكترونية هي شركات صغيرة جداً (عدد العاملين فيها أقل من ١٠ أشخاص)؛
- معظم مواقع التجارة الإلكترونية في لبنان مخصصة لتصدير المنتجات اللبنانية إلى العالم (٧٠ في المائة للصادرات و٣٠ في المائة للواردات)، والمستهلكون هم في غالبيتهم من اللبنانيين المقيمين في الخارج أو من المهتمين بالمنتجات اللبنانية؛
- تشكل المبادلات التجارية ٣٩ في المائة من مجمل مبادلات التجارة الإلكترونية في لبنان؛
- يتوقع أن يكون حجم الإيرادات من التجارة الإلكترونية بضعة ملايين من الدولارات (أقل من ١٠ ملايين دولار)

وهذه الأرقام، وإن كانت متواضعة، تشكل مورداً إضافياً للدخل الوطني اللبناني لم يكن متاحاً بدونها.

المصدر: معلومات عن إدارة مشروع Ecomleb و <http://www.ecomleb.org>

(أ) <http://www.ecomleb.org/lebanon/laws/contracts/contract.asp>

(ب) <http://www.ecomleb.org/new/stats/lebanon.asp>

وسوق التجارة الإلكترونية للأفراد هي سوق ذات محتوى رقمي عربي في معظمها، إذا كانت موجهة إلى المنطقة العربية، إذ لا يمكن تصور انتشار هذه التجارة في البلدان العربية من غير انتشار التواصل عبر الإنترنت أو الهواتف الخليوية باللغة العربية.

ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في إطار التجارة الإلكترونية للأفراد في البلدان العربية، لا بد للحكومات العربية من تشجيع تطور المصارف ووسائل الدفع والإقراض الإلكتروني، وسن قوانين تحمي المستهلك ووسائل الدفع التي يستخدمها إلكترونياً، ولا بد أيضاً من تطوير شبكة الإنترنت السريعة من أجل تسهيل تبادل المحتوى بين الأطراف.

ظهرت هذه السوق مع انتشار استخدام الإنترنت في العالم والذي أدى إلى توليد فرص كبيرة لعمليات تجارية بين الأفراد دون وجود وسيط تقليدي. وكان المثال الأساسي لهذا النوع من التجارة هو شركة eBay التي أنشئت أصلاً كساحة كبيرة لمبادلات تجارية مباشرة بين الأفراد. ويقتصر دور الشركة على تأمين عرض المنتج على أعداد كبيرة من المستهلكين وتأمين عملية الدفع مقابل عمولة. وتتنوع المنتجات المعروضة كثيراً من الأجهزة المستعملة (حواسيب، آلات تصوير، إلخ) إلى القفص النادرة. وفي عام ٢٠٠٤، بلغ رقم أعمال الشركة ٣.٣ من مليارات الدولارات، أمنت إيرادات قيمتها ٧٨٠ مليون دولار<sup>(٨٩)</sup>. وفي عام ٢٠٠٥، بلغ حجم هذه السوق في اليابان ٧٧٠ مليون دولار، ومن المتوقع أن يصل إلى ثمانية مليارات من الدولارات في عام ٢٠٠٥، أي أن يشكل ٦ في المائة من حجم التجارة الإلكترونية للأفراد الذي يتوقع أن يبلغ ١٣٤ مليار دولار.

وهناك فرصة لتطور هذه السوق سريعاً في البلدان العربية، إذ إنها لا تتطلب وجود مجتمع استهلاكي متطور، ويمكن أن تتوافق مع الممارسات التجارية المعتادة. ولكنها تواجه اليوم عوائق تتمثل في عدم كفاية انتشار شبكة الإنترنت والممارسات المصرفية الإلكترونية.

ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في إطار التجارة الإلكترونية بين الأفراد في البلدان العربية، لا بد للحكومات العربية من تشجيع تطور المصارف ووسائل الدفع والإقراض الإلكتروني، وكذلك تطوير شبكة الإنترنت السريعة، وسن قوانين تحمي البائع والمستهلك ووسائل الدفع الإلكترونية.

#### دال- مجال الخدمات العامة

يقسم مجال الخدمات العامة إلى بنود مختلفة: الحكومة الإلكترونية، والتعلم الإلكتروني، والصحة الإلكترونية، والاحتواء الإلكتروني، والثقافة الإلكترونية. وتشكل هذه البنود محاور رئيسية في تحويل المجتمع إلى مجتمع رقمي، أي إلى مجتمع يستخدم التكنولوجيات الحديثة في كل أوجه الحياة، مما يحقق نهوضه الاقتصادي والاجتماعي.

#### ١- الحكومة الإلكترونية

تطورت تطبيقات الحكومة الإلكترونية على الصعيد العالمي مع انتشار الإنترنت. ويقسم مكتب الإدارة والميزانية في الحكومة الأمريكية هذا المجال إلى ثلاثة أقسام: الحكومة إلى المواطن، والحكومة إلى مؤسسات الأعمال، والحكومة إلى الحكومة وكل ما يتعلق بتحسين الفعالية الداخلية للمؤسسات الحكومية<sup>(٩٠)</sup>. وفي عام ٢٠٠٤، بلغت نفقات الحكومة الأمريكية في هذا المجال أربعة مليارات من الدولارات من أصل ٦٠ مليار دولار أنفقت على قطاع تكنولوجيا المعلومات<sup>(٩١)</sup>، أي حوالي ٧ في المائة. ويتوقع أن تزداد هذه النفقات إلى ستة مليارات من الدولارات في عام ٢٠٠٩، وذلك بعد أن انخفضت في الأعوام الأخيرة.

(٨٩) <http://investor.ebay.com/releases.cfm>

(٩٠) [http://www.industryanalystreporter.com/T2/Analyst\\_Research/ResearchAnnouncementsDetails.asp?Newsid=4284](http://www.industryanalystreporter.com/T2/Analyst_Research/ResearchAnnouncementsDetails.asp?Newsid=4284)

(٩١) <http://www.whitehouse.gov/omb/infores/egovstrategy.pdf>

فتطبيقات الحكومة الإلكترونية تتبع في الحقيقة موسمية تاريخية: فالمرحلة الأولى كانت توصيل الخدمات إلى المواطن، والمرحلة الثانية هي أكثر تفاعلية بين الطرفين<sup>(٩٢)</sup>.

وبلغت نفقات تطوير الحكومة الإلكترونية في أوروبا ٢.٦ من مليارات الدولارات، شكلت ١٢ في المائة من مجمل ما ينفق على قطاع تكنولوجيا المعلومات في البلدان الأوروبية وضمن المفوضية. وهذه النفقات تنمو بمعدل يتجاوز ١٠ في المائة سنوياً. ولتطوير هذا المجال، أطلقت المفوضية الأوروبية مبادرات لقياس مدى انتشار تطبيقات الحكومة الإلكترونية في بلدانها ومدى استخدام هذه التطبيقات. أما في البلدان العربية، ففدّرت نفقات الحكومة الإلكترونية لعام ٢٠٠٢ بحوالي ٣٥ مليون دولار<sup>(٩٣)</sup>. وقد تراجع وضع البلدان العربية عموماً في التصنيفات العالمية، إذ إن كثيراً من البلدان الأخرى أطلقت برامج عمل طموحة، لما في ذلك من نفع على نوعية الخدمات المقدّمة وعلى آلية العمل الحكومي، بما في ذلك تخفيض نفقاته الإجمالية في الأجل الطويل. وفي هذا الإطار، أطلقت كل من الإمارات العربية المتحدة والبحرين مبادرات رائدة في هذا المجال، كما توجد مبادرة للحكومة الإلكترونية في لبنان (انظر الإطار ١٢).

#### الإطار ١٢ - الحكومة الإلكترونية في لبنان

وضعت وزارة الدولة لشؤون التنمية الإدارية في لبنان استراتيجية للحكومة الإلكترونية في عام ٢٠٠٢. وصدّقت على هذه الاستراتيجية لجنة وزارية تشترك في عضويتها وزارة الاقتصاد والتجارة ووزارة الاتصالات. وتهدف هذه الاستراتيجية إلى:

- نشر جميع المعلومات التي يحق للمواطن الحصول عليها من إدارات الدولة عبر مختلف قنوات الاتصال؛
- إنجاز جميع الخدمات العامة للمواطنين بالطرق الإلكترونية؛
- تعيين موقع موحد يلجأ إليه المواطن لإبلاغ الحكومة بأي تغيير في المعلومات الخاصة به على الصعيد الشخصي أو المهني؛
- إنجاز جميع عمليات التوريد الحكومية بالطرق الإلكترونية مباشرة؛
- تبادل المعلومات داخل الإدارات الحكومية إلكترونياً.

#### الإطار ١٢ (تابع)

وتصنف الاستراتيجية المشاريع ذات الأولوية ضمن أربعة أطر منطقية هي:

- الإطار القانوني من أجل إعداد جميع القوانين والأنظمة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستثمارها؛
- الإطار الفني الذي يشمل ربط المؤسسات الحكومية بالشبكات المعلوماتية وتأمين حمايتها وأمنها؛
- الإطار الخدمي الذي يتضمن تأمين الحلول المعلوماتية للخدمات المختلفة مثل الدفع الإلكتروني؛
- بناء القدرات الذي يشمل تدريب وتأهيل العاملين في الدولة وتدريب المواطنين على استخدام الحاسوب والإنترنت كل وفق حاجاته.

(٩٢) <http://www.destinationcm.com/articles/default.asp?ArticleID=4292&KeyWords=E-Government++AND+Spending++AND+Rise>.

(٩٣) [http://www.mcconnellinternational.com/ereadiness/The Global E-Government Outlook.pdf](http://www.mcconnellinternational.com/ereadiness/The%20Global%20E-Government%20Outlook.pdf)



وتحقيقاً لهذه الأهداف، تشير الاستراتيجية إلى التزام الدولة بإقرار الأطر المؤسسية والتنظيمية والقانونية المطلوبة، واتخاذ التدابير اللازمة لإنشاء البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقواعد البيانات الضرورية لتطبيقات الحكومة الإلكترونية. وتركز الاستراتيجية على ضرورة التفاعل بين الحكومة والقطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية والهيئات غير الحكومية من أجل تطبيق الحكومة الإلكترونية، وتبين دور كل منها في تحقيق هذه الغاية.

وأطلق مكتب وزارة الدولة لشؤون التنمية الإدارية بوابة الحكومة الإلكترونية في عام ٢٠٠٢، وذلك في خطوة نحو تنفيذ استراتيجية الحكومة الإلكترونية في لبنان. وتهدف المرحلة الأولى من المشروع إلى تسهيل إجراء المعاملات الحكومية وتزويد المواطنين بمعلومات حول آلية تنفيذ هذه المعاملات. وتهدف المرحلة الثانية إلى إجراء المعاملات الحكومية إلكترونياً على الخط.

وكانت نتيجة المرحلة الأولى من التنفيذ بوابة تتضمن جميع المعلومات الضرورية للمواطنين من أجل إجراء عدد من المعاملات الحكومية، كما تتضمن العديد من الاستثمارات اللازمة لإجراء هذه المعاملات. وتزود البوابة المواطن أيضاً بالإرشادات والتعليمات الخاصة بتعبئة الاستثمارات، وهي تشكل أساس الخدمات الإلكترونية الشاملة لمختلف الإدارات العامة في لبنان. وتتضمن البوابة حالياً معلومات حول المعاملات الخاصة بـ ٢٢ وزارة و ٢٩ مؤسسة عامة وعن المحافظات اللبنانية والبلديات. ويجري حالياً الإعداد للمرحلة الثانية من المشروع، ويتوقع أن تطلق البوابة بشكلها المحدث في أواخر عام ٢٠٠٥.

وتهدف المرحلة الثانية من المشروع إلى عرض المعلومات عبر البوابة بما يتلاءم مع احتياجات المواطنين وفقاً لمسار الإجراءات الحكومية، كما تهدف إلى تحديد المعلومات الإضافية الضرورية لإجراء المعاملات الحكومية وإعدادها وعرضها للمواطن عبر البوابة.

المصدر: لبنان، مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية، استراتيجية الحكومة الإلكترونية، ٢٠٠٢.

وتكمن عوائق تطور هذا المجال من سوق المحتوى في الصعوبات الإدارية التي تبطئ إجراء الإصلاحات اللازمة داخل المؤسسات الحكومية لتنفيذ هذه البرامج، وفي ضعف النفاذ إلى الإنترنت. وتطبيقات الحكومة الإلكترونية تقلل من فرص الفساد الإداري لأنها تتمثل في الاحتكاك المباشر بين المواطن أو المؤسسة المعنية من جهة، والإدارة الحكومية التي تجرى معها المعاملات من جهة أخرى.

ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في إطار الحكومة الإلكترونية في البلدان العربية، ينبغي إطلاق برامج طموحة للإصلاح الإداري، تتضمن إعادة هندسة العمليات الإدارية والهيكل التنظيمية، وبرامج لتطبيق الحكومة الإلكترونية، وتطوير شبكة الإنترنت ذات الحزمة العريضة.

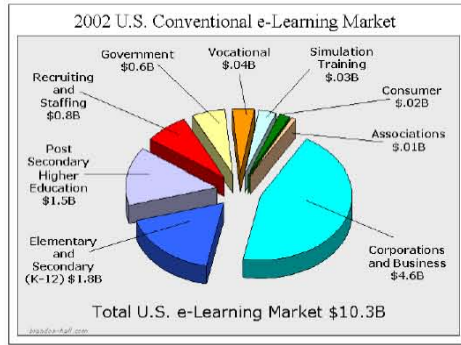
## ٢- التعلم الإلكتروني

يشمل التعلم الإلكتروني جميع الأنشطة التعليمية الإلكترونية، بما فيها تلك التي تعنى بالتعليم والتدريب ضمن مختلف القطاعات الاقتصادية، مثل الصناعات الصيدلانية والقطاعات المصرفية والإدارات الحكومية. وخيار ضم التعلم الإلكتروني إلى الخدمات الحكومية يأتي أساساً من أنه إذا اعتُبر التعليم قطاعاً اقتصادياً، يبرز التعليم الرسمي والحكومي جهة أساسية في هذا القطاع، وتبرز نفقات تشكل أجزاء ملحوظة من ميزانيات الدول. ويصل حجم السوق العالمية للتعليم إلى تريليوني دولار، تبلغ حصة الولايات المتحدة

وحدها منه ٧٤٠ مليار دولار<sup>(٩٤)</sup>. ولا تتجاوز نسبة الربح من هذه السوق الضخمة ١٠ في المائة، والباقي هو خدمة عامة، مع نسبة نمو لهذه السوق تتراوح بين ١٠ و١٥ في المائة سنوياً.

ويفتح التعلم الإلكتروني مجالات جديدة ترفد أساليب التربية والتعليم الأخرى، ويسمح بتأقلم المتعلم مع الاقتصاد والمجتمع الرقمي، بما يتيح من تواصل عالمي. ويتضمن التعلم الإلكتروني محتوى تعليمياً وبرمجيات وخدمات تعليمية. وفي الولايات المتحدة الأمريكية، قدر حجم سوق التعلم الإلكتروني بنحو ١٠.٣ من مليارات الدولارات في عام ٢٠٠٢ (راجع الشكل ١٠)، ويتوقع أن تنمو هذه السوق لتبلغ ٨٣.١ ملياراً في عام ٢٠٠٦<sup>(٩٥)</sup>.

### الشكل ١٠ - حجم سوق التعلم الإلكتروني في الولايات المتحدة الأمريكية



المصدر: [http://www.brandonhall.com/public/execsums/execsum\\_simmarket.pdf](http://www.brandonhall.com/public/execsums/execsum_simmarket.pdf)

ولا تتوفر معطيات عن حجم سوق التعلم الإلكتروني في البلدان العربية. إلا أن هذه السوق تشكل إحدى الفرص الاستراتيجية لهذه البلدان، ليس في الجزء الربحي منها، بل في جزء الخدمة العامة الحكومية. فسوق التعلم الإلكتروني تتيح للبلدان العربية تقليص الفجوة الرقمية، وخاصة إذا تراقق نمو هذه السوق مع إطلاق برامج لتحديث مناهج التعليم في مختلف مراحلها، وتعزيز القدرة التنافسية. ويمكن أيضاً ربط شبكات التعليم العالي والبحوث العربية مع نظيراتها في البلدان المتقدمة، مما يتيح فرصة للنهوض بالتعليم الجامعي العربي، ويمكنه من التأقلم مع تسارع تطور المنهجيات والتقنيات.

وتعوق عوامل عديدة نمو هذه السوق في البلدان العربية. ومن تلك العوامل ما هو متعلق بالبنية الأساسية للاتصالات، كضعف النفاذ إلى الإنترنت عموماً، وضعف استخدام الحزمة العريضة خصوصاً، وكذلك صعوبة استخدام وسائل الدفع الإلكتروني من أجل دفع ثمن المراجع القيمة. إلا أن العائق الأساسي الذي يواجه التعلم الإلكتروني هو غياب مبادرات لتطوير المقررات التعليمية بمختلف مراحلها على أسس تضمن الاستخدام الكثيف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحديث المستمر. وبالرغم من ذلك توجد بعض التجارب الجدية في المنطقة العربية للتعلم الإلكتروني ومنها تجربة الجامعة الافتراضية السورية (انظر الإطار ١٣).

(٩٤) <http://www.marketresearch.com/product/display.asp?productid=1103334&SID=65056541-323539223-279477770>

(٩٥) [http://www.brandonhall.com/public/execsums/execsum\\_simmarket.pdf](http://www.brandonhall.com/public/execsums/execsum_simmarket.pdf)

### الإطار ١٣ - الجامعة الافتراضية السورية

تُعتبر الجامعة الافتراضية السورية الجامعة الأولى في المنطقة التي تعتمد التعليم عبر الإنترنت، أسلوباً أساسياً في تعليم طلابها، وهي تشكل بديلاً هاماً لتوفير التعليم لعدد من الطلاب الراغبين في الحصول على شهادات من جامعات غربية.

وهذه الجامعة أنشئت في عام ٢٠٠٢ بعد أن عقدت وزارة التعليم العالي مجموعة من الاتفاقيات الثنائية مع عشر جامعات أجنبية، وذلك لتمكين المنتسبين إلى الجامعة الافتراضية من دراسة المناهج التي توفرها هذه الجامعات عبر الجامعة الافتراضية السورية. وتقدم الجامعات الأجنبية لطلاب الجامعة الافتراضية السورية المناهج والمحتويات والخدمات والاستشارات التي تقدمها لطلابها في البلدان الأجنبية، بينما تساهم الجامعة الافتراضية السورية في تقديم الدعم الإداري والتقني والعلمي والإرشاد الأكاديمي لطلابها المحليين، بالإضافة إلى تأمين النفاذ إلى الإنترنت بالجودة الملائمة سواء أكان في حرمها أم عبر عدد من مراكز النفاذ المنتشرة في الجمهورية العربية السورية.

وتوفر الجامعة الافتراضية السورية لطلابها اليوم ١٢٢ برنامجاً جامعياً في مختلف الاختصاصات، منها ٣٢ لدرجة البكالوريوس، و٦٤١ لدرجة الماجستير، بالإضافة إلى عدد من البرامج للإعداد الجامعي والتأهيل اللغوي. ومعظم البرامج المتاحة حالياً في الجامعة الافتراضية السورية هي في مجال إدارة الأعمال واللغات والمعلوماتية.

وتغلب اللغة الإنكليزية على المحتوى الذي تقدمه الجامعة مقابل برنامجين فقط باللغة العربية هما الدبلوم الوطني العالي في مجال الأعمال الإلكترونية وبكالوريوس تكنولوجيا المعلومات. وقد أعدتهما الجامعة الافتراضية السورية بالتعاون مع عدد من الأساتذة العرب في الجامعات العربية والبريطانية. ولاحظت الجامعة ازدياد الإقبال عليها عند توفر مناهج باللغة العربية.

أما مجموعة الطلاب الذين يمكنهم الانتساب إلى الجامعة فهي واسعة وتتراوح بين الشباب حاملي الشهادة الثانوية العامة، والحاصلين على إجازة جامعية، وكذلك الموظفين الذين يرغبون في تحسين معارفهم في مجال معين أو يتطلعون إلى متابعة دراستهم. وقد بلغ عدد الطلاب المنتسبين إلى الجامعة في السنة الدراسية ٢٠٠٤-٢٠٠٥ حوالي ٧٠٢، منهم ٣٣١ طالباً في السنة التحضيرية، و٣٥٤ طالباً مسجلاً في الدبلوم الوطني للأعمال الإلكترونية: ٢٣٢ طالب منهم باللغة العربية مقابل ١٢١ طالباً باللغة الإنكليزية، بالإضافة إلى ١٧ طالباً مسجلاً في الجامعات الأجنبية. وهذا يدل على أهمية اعتماد اللغة العربية. والجدير بالذكر أن الطلاب المنتسبين إلى الجامعة هم من عدة بلدان (الأردن والجمهورية العربية السورية والعراق والكويت ولبنان والمملكة العربية السعودية وسويسرا)، وهم من جنسيات مختلفة غالبيتها عربية، مما يبين أهمية تطوير المشاريع الإقليمية العربية نظراً لسعة السوق العربية من جهة وإمكانية استقطاب العرب أو غيرهم في المهجر من جهة أخرى.

### الإطار ١٣ (تابع)

وتؤمن الجامعة لطلابها النفاذ إلى الإنترنت من مقر الجامعة، إما عبر الاتصال بالخطوط المؤجرة مع أحد مقدمي خدمات الإنترنت في الجمهورية العربية السورية (scs-net) وبسرعة ٤ ميغابت في الثانية، أو من مراكز النفاذ في المحافظات فيؤمن الاتصال باستخدام خطوط مؤجرة وبسرعة تتراوح بين ١ و ٢.٥ كيلوبت في الثانية. ويستطيع الطلاب النفاذ إلى الإنترنت من منازلهم عن طريق خطوط الشبكة الثابتة.

وتواجه الجامعة الافتراضية السورية والشركة المطورة للتطبيقات بعض الصعوبات التقنية عند استخدام اللغة العربية، وذلك لعدم توافق بعض الأدوات التقنية البرمجية المتوفرة في السوق العالمية مع اللغة العربية. وهذا يتطلب عملاً برمجياً إضافياً، وبالتالي وقتاً أطول للتطوير، لا سيما وإن هذه الأدوات تتغير بسرعة فائقة. كما تواجه الجامعة مشكلة أخرى في التطبيقات باللغة العربية نتيجة لعدم توحيد استخدام المصطلحات والتعبير الفنية في مجال العلوم والتكنولوجيا والأعمال في مختلف أنحاء المنطقة العربية. وبالتالي لا بد من بذل الجهود في سبيل توحيد المصطلحات على المستوى العربي، بما يتيح ظهور مشاريع عربية في مجال التعلم الإلكتروني.

وتعتبر حماية وأمن المعلومات، بالإضافة إلى وثوقيتها، خصائص بالغة الأهمية في التعلم الإلكتروني (أو سائر الخدمات الإلكترونية)، وتعد مكملاً أساسياً لبنى الاتصالات والنفاذ. وتعمل الجامعة جاهدة لتأمين هذه البنى وحمايتها، ويوجد فريق عمل خاص بهذا الجزء الهام من منظومة التعلم الإلكتروني.

المصدر: معلومات عن الجامعة الافتراضية السورية <http://www.svuonline.org/sy/eng/>

ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في مجال التعلم الإلكتروني في المنطقة العربية، لا بد للحكومات العربية من إطلاق مبادرات للإفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات التعليم على جميع المستويات.

### ٣- الصحة الإلكترونية

تستهلك الصحة مع التعليم الجزء الرئيسي من نفقات الخدمات العامة في الميزانيات الحكومية. وقد ظهرت تطبيقات إلكترونية كثيرة في مجال الصحة، تساعد على إدارة الضمان الصحي وسجلات الأفراد الصحية الوطنية، كما تساعد في زيادة فعالية المؤسسات التي تقدم الخدمات الصحية، وتمكن المواطنين من الاستعلام الصحي. ومن التطبيقات المتطورة التي ظهرت في هذا المجال ذي الحجم الاقتصادي الكبير: الملف الطبي الإلكتروني، الذي يحتوي على التاريخ الطبي للمريض مع فحوصاته لتسهيل المتابعة الدائمة وتواصل الأطباء حول حالته، وإدارة العمليات عن بعد وعبر القارات، فضلاً عن التشخيص الآلي. ومن المفترض أن تنمو هذه السوق باطراد، لما في هذا النمو من توفير في النفقات الصحية على الحكومات والمجتمعات.

ويقدّر حجم سوق الصحة الإلكترونية في أوروبا بحوالي ثلاثة مليارات من الدولارات، وينمو بمعدل ١٠ في المائة تقريباً سنوياً<sup>(٩٦)</sup>، وقد أطلقت مبادرات كثيرة لتسريع النمو في هذا المجال<sup>(٩٧)</sup>.

(٩٦) <http://europa.eu.int/dabc/en/document/4180/194>

ولم تتوفر معطيات عن حجم هذه السوق في البلدان العربية، حيث يتوقع أن يكون حجمها ضئيلاً، إذ إن معظم البلدان العربية تفتقر إلى نظام متكامل للضمان الصحي لمواطنيها. ومن المفارقات في هذا المجال، أن نصيب الفرد من قيمة النفقات الصحية في بعض البلدان العربية (مثل بلدان الخليج ولبنان) هو مرتفع جداً ويوازي نصيب الفرد في بعض البلدان المتقدمة. فهناك فرصة كبيرة لتطوير أنظمة وطنية للضمان الاجتماعي في البلدان العربية على أسس الصحة الإلكترونية، لضمان فعالية أكبر لخدماتها الصحية وتوزيع أمثل بين مختلف طبقات المجتمع.

وعلاوة على غياب أنظمة الضمان الصحي الوطنية، هناك عوائق أخرى في مجال المحتوى تكمن بعضها في المسائل اللغوية، وعدم توحيد المصطلحات، والممارسات الطبية، ونوعيات الأدوية المستخدمة في مختلف البلدان العربية.

ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في مجال الصحة الإلكترونية في المنطقة العربية، لا بد للحكومات العربية، أن تعمل بالتعاون مع جميع الجهات المعنية بهذا المجال، على إطلاق مبادرات لبناء نظام صحي متكامل في بلدانها على أسس الصحة الإلكترونية.

#### ٤- الاحتواء الإلكتروني والثقافة الإلكترونية

يشكل هذان المجالان حجر أساس في بناء المسيرة نحو المجتمع الرقمي التشاركي، وتجنب ظهور فجوة اجتماعية رقمية<sup>(٩٨)</sup>. ويعرّف الاتحاد الأوروبي الاحتواء الإلكتروني بالأنشطة التي تساهم في بناء المجتمع الرقمي على أساس يلبي احتياجات وخصوصيات كل الفئات الاجتماعية وكل المناطق<sup>(٩٩)</sup>. وينطلق هذا التعريف من حاجة فئات اجتماعية، مثل النساء أو سكان المناطق الريفية أو المجموعات الإثنية والدينية أو الجمعيات الأهلية، إلى التعبير عن دورها والإعلام عن أنشطتها في المجتمع. ويدرج الاتحاد الأوروبي تحت هذا التعريف الأنشطة المتعلقة بالتوظيف والشؤون الاجتماعية، مثل التواصل مع المساحين أو الإعلام عن المشاكل الاجتماعية المختلفة. ويشكل مجموع هذه الأنشطة خدمات اجتماعية قيمة. وبالرغم من أن النفقات على كل نشاط من هذه الأنشطة ضئيل، قد يشكل مجمل النفقات عليها كتلة ملحوظة، وذلك لأن عدد الخدمات الممكنة كبير جداً. وتشهد المنطقة العربية بعض التجارة الناجحة في إشراك المجتمع المهمش في مجتمع المعلومات، ومنها تجربة بوابة المجتمع المحلي في الجمهورية العربية السورية (انظر الإطار ١٤).

#### الإطار ١٤ - بوابة المجتمع المحلي في الجمهورية العربية السورية

يعتبر مشروع reefnet@sy أحد المشاريع المميزة للمحتوى الرقمي في الجمهورية العربية السورية، تنفذه وزارة الاتصالات والتقانة بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. ويهدف هذا المشروع إلى إنشاء بوابة إلكترونية للمجتمع المحلي في الريف السوري تتضمن معلومات موجهة إلى المواطنين في المناطق الريفية تفيدهم في حياتهم اليومية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية. ويساهم أهل الريف في إغناء هذه البوابة وتحديثها دورياً. وفي غضون عام إنشئ ١٨ موقعاً إلكترونياً لـ ١٨ قرية مشاركة في هذه البوابة، وتجاوز عدد زوار هذه البوابة ٣٠ ٠٠٠ زائر.

(٩٧) [http://europa.eu.int/information\\_society/europe/](http://europa.eu.int/information_society/europe/) و [http://www.mederaphics.cam.ac.uk/Downloads/EHE\\_0003.PDF](http://www.mederaphics.cam.ac.uk/Downloads/EHE_0003.PDF) 2005/all\_about/ehealth/index\_en.htm.

(٩٨) Samir Aita, Internet en langue arabe: espace de liberté ou fracture sociale, in Maghreb-Mashrek, no. 178, Winter 2003-2004.

(٩٩) [http://europa.eu.int/information\\_society/europe/2005/all\\_about/einclusion/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/europe/2005/all_about/einclusion/index_en.htm)

المصدر: معلومات من وزارة الاتصالات والتقانة في الجمهورية العربية السورية <http://www.refnet.gov.sy>

ويستخدم في البلدان العربية مفهوم المجتمع المدني لشمول الفئات الواردة في التعريف. وفي الحقيقة، فتحت الإنترنت في البلدان العربية مجالاً لبعض هذه الفئات للتواصل وللدفاع عن وجهات نظرها على نحو لم يسبق له مثيل. فانتشرت مواقع الفتاوى الدينية والحوار بين المجموعات الدينية، كما انتشرت مواقع للأقليات العرقية والطائفية. وشكل التواصل عبر الرسائل الإلكترونية مجالاً لانفتاح كبير في حرية التعبير في البلدان العربية.

إلا أن فسحة حرية التعبير هذه لم تشمل كل الفئات الاجتماعية في البلدان العربية، بل اقتصر على تلك التي لديها الوسائل المادية لتمويل أنشطتها. ومن هنا تبرز أهمية المبادرات الحكومية في تشجيع المجموعات الأخرى ومساعدتها للوصول إلى الإنترنت والتعبير عن حاجاتها من خلالها. ويبرز أيضاً دور الحكومات والتعاون الدولي في إدارة هذا الفضاء الكبير، عبر أنظمة مكافحة الجريمة والإرهاب والنظر. وتكمن المفارقة في البلدان العربية في أن الأنظمة المتشددة حيال هذا الموضوع لا تسمح بممارسة حرية التعبير إلا للمجموعات التي تملك الإمكانيات المادية اللازمة للوصول إلى الفضاء الإلكتروني العالمي أو التي يغض عنها النظر، بينما تبقى معظم المجموعات الأخرى خارج المجتمع الرقمي. وتعتبر ظاهرة المذكرات على الوب التي بدأت تنتشر في العالم العربي منذ أحداث العراق أحدى وسائل الاحتواء الإلكتروني الهامة والمؤثرة في الرأي العام المحلي والعالمي (انظر الإطار ١٥).

#### الإطار ١٥ - المذكرات على الوب

تنتشر ظاهرة جديدة اليوم على الإنترنت، وهي عبارة عن نشر لمذكرات الأفراد ومشاهداتهم وآرائهم على الإنترنت (blogging). وقد بدأت هذه الظاهرة منذ عام ١٩٩٧ نتيجة لتوفر أدوات تسمح بإنشاء ونشر صفحات الوب بسهولة ودون الحاجة إلى التعمق في تقنيات الوب. وهذا ما شجع الأفراد على استخدام الوب لنشر مشاهداتهم ومذكراتهم ووضعها في متناول الجميع.

وقد بدأت ظاهرة المذكرات على الوب تنتشر في الولايات المتحدة الأمريكية منذ عام ٢٠٠١، وكانت شديدة الارتباط بنشر الآراء عن المواضيع السياسية. ومنذ عام ٢٠٠٤، بدأت تتوسع لتشمل الحياة الثقافية في العديد من بلدان العالم.

وقد اهتم بعض الأفراد في العراق بتدوين مذكراتهم من أجل تعريف العالم بظروف الحياة اليومية التي يعيشونها والأحداث التي تجري في العراق منذ عام ٢٠٠٣. ولهذه المذكرات تأثير بالغ في الرأي العام العالمي.

المصدر: <http://en-wikipedia.org/wiki/Weblog>

وتشمل الثقافة الإلكترونية الأنشطة التي تسمح بالتعرف على الحياة الثقافية في البلدان وعلى تراثها الثقافي والأدبي والفني. ويظهر هذا البعد جلياً من خلال حجم التواصل مع المكتبات الوطنية الذي هو من أكثر الاستخدامات شيوعاً للإنترنت في البلدان المتقدمة، ومن تمويل الحكومات مبادرات تشجع الثقافة الإلكترونية.

ولكي يتطور المحتوى الرقمي العربي في مجالي الاحتواء والثقافة الإلكترونية في البلدان العربية، لا بد للحكومات العربية أن تعمل على إطلاق مبادرات تشجع المجتمع المدني على الاستفادة من الفرص التي يتيحها المجتمع الرقمي، وعلى وضع نظم منطقية، بالتعاون مع الدول الأخرى، لضمان حرية التعبير ومكافحة الجريمة والإرهاب والتطرف.

هاء- تقدير مجمل سوق المحتوى الرقمي العربي

انطلاقاً من تحليل مجالات وبنود اقتصاد المحتوى الرقمي العربي، قدر حجم السوق العربية للمحتوى الرقمي لعام ٢٠٠٢ بحوالي تسعة مليارات من الدولارات (انظر الجدول ٧). وينقدر نمو هذه السوق بمعدل يتراوح بين ٥ و ١٠ في المائة سنوياً، يكون حجمها قد بلغ في عام ٢٠٠٤ قيمة تتراوح بين ٩.٩ و ١٠.٩ من مليارات الدولارات.

ويبين الجدول ٧ التقدير الإجمالي لسوق المحتوى الرقمي في المنطقة العربية إضافة إلى بنود المحتوى في مجالات الإعلام والترفيه والأعمال والتجارة والخدمات العامة. ويشير العمود الأول إلى الحجم الإجمالي لسوق المحتوى بناء على تقديرات المقاربة وعلى خصوصية المنطقة المتمثلة في ضعف الاهتمام بنشر الكتب والمجلات على أنواعها، وكذلك ضعف الإعلام الاقتصادي والتوزيع التلفزيوني. وقدر حجم سوق الخدمات العامة الإلكترونية تقديراً أولياً، ويبين العمود الثاني حجم سوق المحتوى الرقمي في كل بند باعتبار مدى انتشاره الحالي على الشبكات الرقمية والأقراص المدمجة.

الجدول ٧- التقدير الإجمالي لحجم سوق المحتوى الرقمي في المنطقة العربية

بنود المحتوى	حجم سوق المحتوى الإجمالي (مليون دولار)	حجم سوق المحتوى الرقمي (مليون دولار)	ملاحظات
الترفيه السينمائي	٨٠٠	٨٠	حجم السوق الإجمالي وفقاً لتقدير المقاربة، يشكل الجزء الرقمي ١٠ في المائة من السوق الإجمالية.
الإنتاج التلفزيوني	٣١٠٠	٣١٠٠	حجم السوق الإجمالي وفقاً لتقدير المقاربة، مجمل هذا البند رقمي.
التوزيع التلفزيوني	١٦٠٠	١٦٠٠	حجم السوق الإجمالي ٥٠ في المائة من تقدير المقاربة، مجمل هذا البند رقمي.
الموسيقى	٦٠٠	٤٨٠	حجم السوق الإجمالي وفقاً لتقدير المقاربة، يشكل الجزء الرقمي ٨٠ في المائة من السوق الإجمالية.
الإذاعة والإعلان خارج المنزل	٥٠٠	٢٥٠	حجم السوق الإجمالي متوسط التقديرين في الدراسة، يشكل الجزء الرقمي ٥٠ في المائة من السوق الإجمالية.
النفوذ إلى الإنترنت والإعلان عليها	٥٠٠	٥٠٠	حجم السوق الإجمالي يساوي التقدير الأعلى نظراً لخصوصية المنطقة العربية، مجمل هذا البند رقمي.
الإعلام الاقتصادي	٢٥٠	٥٠	حجم السوق الإجمالي ٢٥ في المائة من تقدير المقاربة، يشكل الجزء الرقمي ٢٠ في المائة من السوق الإجمالية.

نشر المجالات	٧٠٠	٣٥	حجم السوق الإجمالي ٥٠ في المائة من تقدير المقاربة، يشكل الجزء الرقمي ٥ في المائة من السوق الإجمالية.
نشر الصحف	٢ ٨٠٠	٢٨٠	حجم السوق الإجمالي وفقاً لتقدير المقاربة، يشكل الجزء الرقمي ١٠ في المائة من السوق الإجمالية.
نشر الكتب العامة	٥٠٠	٢٥	حجم السوق الإجمالي ٥٠ في المائة من تقدير المقاربة، يشكل الجزء الرقمي ٥ في المائة من السوق الإجمالية.

الجدول ٧ (تابع)

بنود المحتوى	حجم سوق المحتوى الإجمالي (مليون دولار)	حجم سوق المحتوى الرقمي (مليون دولار)	ملاحظات
نشر الكتب التعليمية والمهنية والتدريبية	١ ٢٠٠	١٢٠	حجم السوق الإجمالي ٢٥ في المائة من تقدير المقاربة، يشكل الجزء الرقمي ١٠ في المائة من السوق الإجمالية.
الألعاب	٤٠٠	٤٠٠	حجم السوق في المنطقة العربية يشكل ٢ في المائة من السوق العالمية.
الأعمال الإلكترونية بين المؤسسات	١ ٤٣٠	١ ٤٣٠	حجم السوق الإجمالي وفق تقديرات الدراسة.
الأعمال الإلكترونية بين المؤسسات والأفراد	٣٠٠	٣٠٠	حجم السوق الإجمالي وفق تقديرات الدراسة.
الأعمال الإلكترونية بين الأفراد			حجم السوق ضئيل جداً.
الحكومة الإلكترونية	٣٥	٣٥	خدمة عامة يغلب عليها الطابع غير الربحي.
التعلم الإلكتروني	٣٥	٣٥	خدمة عامة يغلب عليها الطابع غير الربحي.
الصحة الإلكترونية	٢٥	٢٥	خدمة عامة يغلب عليها الطابع غير الربحي.
الاحتواء الإلكتروني			خدمة عامة.
الثقافة الإلكترونية			خدمة عامة.
المجموع	١٤ ٧٧٥	٨٧٤٥	

ويلاحظ أن هذه السوق تشكل وحدها حوالي واحد في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العربي، وبإضافة سوق الاتصالات، تشكل حصة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان العربية أكثر من ٣ في المائة. وفي الواقع، لا يتوقع أن تتخطى نسبة الاستثمار في هذا القطاع ٣ في المائة، وخاصة في ظل عدم وجود خيار استراتيجي واضح لمعظم البلدان العربية بالتحول السريع نحو مجتمع المعرفة.

ومن المؤكد أن طريقة التقدير المستخدمة في هذا الفصل هي إحدى طرق التقدير الاقتصادية، وليست الطريقة الوحيدة الممكنة. إلا أن مناقشة مجالات وبنود المحتوى الرقمي بينت الفرص العديدة المتاحة للبلدان العربية على الصعيد الاقتصادي.



وهذا التحليل الأولي لسوق المحتوى عموماً والمحتوى الرقمي خصوصاً، يشير إلى فرص اقتصادية جديدة بالاهتمام، وإلى ضرورة إجراء دراسة اقتصادية تفصيلية أكثر عمقاً لتبيان التوجهات في كل بلد عربي، وعلى مستوى المنطقة العربية بأسرها.

## خامساً - التوصيات والبرامج المقترحة

### ألف - متطلبات تطوير المحتوى الرقمي العربي

تكمن الفرصة الرئيسية لتطوير المحتوى الرقمي العربي في وحدة اللغة بين البلدان العربية وفي التداخل والتواصل الثقافي والاجتماعي بين شعوبها. فوحدة اللغة تتيح فرصاً لإيجاد سوق واسعة تضم في الوقت الحاضر حوالي ٣٠٠ مليون فرد في مجالات الإعلام والترفيه والأعمال والتجارة. والتواصل الثقافي والاجتماعي يخلق حافزاً للمقارنة والمنافسة بين البلدان العربية في كل المجالات، بما فيها مجالات الخدمات العامة. وتتيح الثورة الرقمية والاقتصاد الرقمي الجديد فرصاً وتحديات للحكومات العربية للنهوض السريع بمجتمعاتها واقتصاداتها، ولتثبيت الحدائة والإصلاح على أسس متينة.

ولا بد من الإشارة إلى أهمية وجود أعداد كبيرة من العرب المغتربين في مختلف أنحاء العالم، مما يخلق فرصة أمام تطور المحتوى الرقمي العربي في سوق أكبر من سوق البلدان العربية وحدها. فقد أظهرت إحدى الدراسات الحديثة<sup>(١٠٠)</sup> مثلاً أن عرباً كثيراً في الولايات المتحدة الأمريكية يتابعون شؤوناً تهم انتماءهم الحضاري عبر الإنترنت.

وبينما تطلق المفوضية الأوروبية مبادرات مباشرة، مع التمويل اللازم، لتحفيز التعاون والتنافس بين شركات ومؤسسات بلدانها في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما في ذلك المحتوى الرقمي، لا توجد حتى الآن أي هيئة عربية تؤدي الدور التحفيزي في المنطقة العربية.

ومن المؤكد أن للحكومات العربية دوراً أساسياً في تحفيز وتطوير المجتمع الرقمي، وضمنه المحتوى الرقمي. إلا أن لجامعة الدول العربية دوراً أساسياً في إضفاء البعد الإقليمي من جهة، وتنسيق وتنظيم الجهود العربية المشتركة من جهة أخرى. كما إن للمنظمات الدولية دوراً هاماً في تحفيز ودعم جهود الدول والمؤسسات العامة والخاصة والمنظمات غير الحكومية في سبيل تطوير هذه الصناعة.

وقد أتاح النمو السريع للإنترنت وتكنولوجيا الاتصالات الجديدة، ولا سيما الهاتف الخليوي، فرصاً لظهور شركات جديدة في البلدان العربية تطورت أسواقها بسرعة فائقة، حتى في البلدان التي تشهد تدنياً في نصيب الفرد من الدخل. وقد وُجد الهاتف الخليوي دخلاً جديداً لميزانيات الدول يمكن أن يشكل أساساً لاستثمارات لم تكن منظورة قبل ذلك الوقت في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمجمهه، بل يمكن أن تدفع الحكومات إلى استباق الاستثمارات في هذا القطاع كي تهيئ شركات ومجتمعات بلدانها للاستفادة من القفزات التي تحدث في حينها. وأحدث انتشار وسيلة الاتصالات عبر الأقمار الاصطناعية قفزة نوعية وتغييراً في المشهد العام لسوق وصناعة الإنتاج التلفزيوني في البلدان العربية. وظهرت فرص جديدة بتطور صناعات المحتوى (المسلسلات التلفزيونية مثلاً) في بلدان عربية لم تكن لها ميزة تنافسية سابقة في الإنتاج السينمائي. وتوجد حالياً فرص عديدة مناحة لاستثمار الإنترنت والتقارب بين وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووسائل الإعلام من جهة، والتقارب بين الإنترنت والهاتف الخليوي من جهة أخرى.

وتناولت دراسات سابقة صادرة عن الإسكوا<sup>(١٠١)</sup> العوائق التي تعرقل تطور صناعة المحتوى الرقمي العربي وخلصت إلى أنها ليست ناتجة من قلة القدرات الخلاقة في العالم العربي ولا من مشاكل خاصة باللغة العربية، بل من غياب المتطلبات الضرورية لهذا التطور ومنها: توفر البنية الأساسية للاتصالات، وتأمين النفاذ لتبادل المحتوى الرقمي وتوزيعه، وتوفير الأطر القانونية، وخاصة لحقوق الملكية الفكرية. وتلتقي هذه المسائل مع ما تواجهه مجموعات أخرى في العالم، ولكن هذه المجموعات تضع آليات للتغلب على هذه العوائق بالتفصيل انطلاقاً من الوضع الذي وصلت إليه التكنولوجيا عندها. ففي مجال نقل وتوزيع المحتوى، تطلق المجموعة الأوروبية آلية للنقل الرقمي السريع والشامل ذي الحزمة العريضة، باعتبارها ضرورة في سياساتها في الأجل القريب. كما تعالج العوائق المتصلة بحماية الملكية الفكرية في إطار آليات مكافحة الممارسات الاحتكارية وحق الدول في الحصول على التكنولوجيا.

ولا بد من الإشارة أيضاً إلى أن معظم المجموعات تعتبر موضوع القياس، أي قياس تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطور صناعة المحتوى، ضرورة لتحليل العوائق وتوجيه الأولويات. ويشكل موضوع القياس والمعطيات مشكلة رئيسية في البلدان العربية، حيث لا يتوفر من البيانات إلا القليل، الذي يقوم الاتحاد الدولي للاتصالات السلوكية واللاسلكية بتجميعه ونشره، مع مؤشرات مركبة، كمؤشر النفاذ الرقمي. كما لا يوجد إلا القليل من البيانات الاقتصادية الإجمالية<sup>(١٠٢)</sup> عن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وخلصت العروض والتحليل التي تضمنتها الفصول السابقة عن متطلبات تطوير صناعة المحتوى الرقمي العربي إلى عدد من التوصيات الرامية إلى تهيئة بيئة تمكينية وتفعيل تطوير المحتوى الرقمي ومختلف مجالاته في المنطقة العربية. وفيما يلي عرض لأهم هذه التوصيات:

١- ضرورة وضع استراتيجيات عربية أو وطنية لصناعة المحتوى الرقمي، ذات تأثير اقتصادي واجتماعي وثقافي وتنموي على المستويين الإقليمي والوطني، والتعاون بين جميع أصحاب المصلحة (الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات الإقليمية والدولية والمنظمات غير الحكومية)، في إنجازها وتنفيذها على المستوى المطلوب. ومن المؤكد أن الدولة أو الدول العربية التي ستصوغ استراتيجية في هذه الصناعة أو أحد قطاعاتها سيكون لها السبق في السيطرة على سوق عربية كبيرة.

٢- ضرورة تحسين شبكات الاتصالات الأساسية والعمل على زيادة انتشار الإنترنت وتخفيض كلف الاتصال، وزيادة خدمات الحزمة العريضة لجميع فئات المجتمع بأسعار مقبولة.

٣- ضرورة وضع قوانين متجانسة، خاصة بحماية الملكية الفكرية والتعاملات الإلكترونية والفضاء السبراني على المستوى العربي، وإنشاء هيئات لتطبيق هذه القوانين على مستوى المنطقة بأسرها.

٤- إطلاق مبادرة رائدة للحكومات العربية وللمؤسسات الأخرى (جامعة الدول العربية، والمؤسسات الدولية)، لتشجيع الدراسات والبحوث في اللغة العربية ومصطلحاتها في جميع المجالات الحيوية، وتشجيع

(١٠١) E/ESCWA/ICTD/2003/3، E/ESCWA/ICTD/2003/10، مرجعان سبق ذكرهما.

(١٠٢) مع الإشارة إلى دراسات "مجموعة الاستشاريين العرب" [www.arabadvisors.com](http://www.arabadvisors.com) وإلى تحقيقات مجلة "عالم التقنية" [www.itp.net](http://www.itp.net) والتي تبقى أقل من الاحتياجات اللازمة لدراسة أماكن الضعف والسياسات المطلوبة بشكل دقيق.

الدراسات في الخوارزميات اللغوية التي تساعد على استعمال اللغة العربية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٥- دعم إنتاج البرمجيات الخاصة بمعالجة اللغة العربية وتشجيع الشركات العالمية على مواصلة برمجياتها المساعدة على تطوير المحتوى الرقمي مع اللغة العربية، والعمل على إنشاء شركات بين القطاع الخاص والشركات الأجنبية من أجل القيام بذلك، وتشجيع استخدام برمجيات المصدر المفتوح في سبيل تطوير المحتوى الرقمي العربي والتشارك في استثمار النتائج.

٦- تحفيز وتشجيع إنشاء شركات صغيرة متخصصة بصناعة المحتوى الرقمي أو بمراحل جزئية منه، وإنشاء حاضنات وتجمعات تكنولوجية متخصصة لهذه الصناعة، وإيجاد آليات حديثة لتمويل إنشاء هذه الشركات بالتعاون مع المصارف والمؤسسات المالية.

٧- الاهتمام بتكوين أطر متخصصة في بعض المجالات الفنية اللازمة لصناعة المحتوى الرقمي، مثل التصميم الفني باستخدام الحاسوب، وبرمجة التطبيقات على الإنترنت، وحماية وأمن المعلومات والشبكات.

٨- تنظيم مهنة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لقطاع الأعمال وتحديد تخصصات الشركات من أجل تنظيم العلاقات بين الشركات المختلفة، ووضع نموذج لخطط الأعمال لمشاريع المحتوى الرقمي من أجل تحديد آلية التفاعل المالي بين مختلف الشركاء في هذه المشاريع.

٩- تطبيق قانون حماية الملكية الفكرية وتشجيع الإنتاج السينمائي والتلفزيوني ذي النوعية العالية، وتخفيف القيود عن حرية التعبير عن الرأي، وتشجيع إنشاء قنوات إذاعية وتلفزيونية خاصة، واعتماد تقنيات التوزيع الجديدة، وخاصة خدمات الحزمة العريضة.

١٠- تنظيم قطاع الصحافة وتخفيف القيود عنها، وتشجيع إصدار الكتب وترجمتها، سواء الأدبية أم التعليمية أم التقنية، وإتاحة انتشار وسائل الدفع الإلكتروني.

١١- تشجيع إنشاء حاضنات تقنية على أرفع مستوى متصلة مع مثيلاتها العالمية لتطوير المحتوى الرقمي في مجال الألعاب، وكذلك تشجيع استثمارات أسواق الأسهم في شركات الإنتاج الصغيرة.

١٢- تشجيع تطور المصارف ووسائل الدفع الإلكتروني، وكذلك تطوير شبكة الإنترنت ذات الحزمة العريضة، وسن قوانين لحماية خصوصية التعاملات التجارية وحماية المستهلك، وكذلك تشجيع قيام أسواق إلكترونية.

١٣- إطلاق مبادرات طموحة للإصلاح الإداري وتفعيل الطابع الخدمي للإدارات الحكومية، وذلك في ظل مناخ تنافسي وشفاف يساهم في إنشاء شركات تستطيع تقديم برمجيات وخدمات خاصة بالحكومة الإلكترونية، يكون الهدف منها تطوير المحتوى الرقمي في مجال الحكومة الإلكترونية.

١٤- إطلاق مبادرات في مجال التعليم الإلكتروني لتحديث المناهج التعليمية بما يتلاءم مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخداماتها.

١٥- ضرورة أن تعمل الحكومات الإلكترونية، في مجال الصحة الإلكترونية، على إطلاق منظومات وطنية للضمان الصحي، وتحسين جودة الخدمات الصحية للمواطنين، وإطلاق مبادرة للصحة الإلكترونية.

١٦- ضرورة إطلاق مبادرات خاصة بالثقافة الإلكترونية والاحتواء الإلكتروني لتطوير المحتوى الرقمي العربي في مجال الخدمات العامة، وكذلك لا بد من تطوير الإنترنت ذات الحزمة العريضة، وتشجيع المواطنين على التفاعل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ووضع أنظمة لضمان حرية التعبير ومكافحة الجريمة على الإنترنت.

#### باء- برامج مقترحة لتشجيع صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية

يتطلب دفع وتشجيع صناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية وضع استراتيجية عربية لصناعة المحتوى الرقمي ذات تأثير اقتصادي واجتماعي وثقافي وتنموي على المستويين الوطني والإقليمي. ولا بد من أن تشارك في وضع هذه الاستراتيجية حكومات الدول العربية، وكذلك القطاع الخاص الذي يضطلع بدور أساسي في تطوير هذه الصناعة.

وتوضح نتائج الدراسة أن تطوير صناعة المحتوى الرقمي في البلدان العربية يحتاج إلى جهود ضخمة تُبذل على عدة مستويات تشارك فيها جهات مختلفة. فتطوير صناعة المحتوى الرقمي يساعد في بناء مجتمع المعلومات، ولكن هذا البناء يتطلب إشراك جميع الفئات في المجتمع، وهنا يبرز دور المؤسسات غير الحكومية التي تشجع الأفراد على المشاركة في بناء مجتمع المعلومات الرقمي.

ويمكن استنباط العديد من البرامج والمشاريع من هذه الدراسة. وفيما يلي بعض البرامج الإقليمية الأساسية لهيئة المناخ الملائم لتطوير صناعة المحتوى الرقمي، بالإضافة إلى برامج خاصة بالتنمية الاجتماعية. وقد اختيرت هذه التطبيقات لعدم اعتمادها المباشر على قوانين الفضاء السيبراني والتوقيع الإلكتروني وقوانين المبادلات الإلكترونية.

#### ١- برنامج تهيئة البيئة التمكينية لصناعة المحتوى الرقمي في المنطقة العربية

يهدف هذا البرنامج إلى تهيئة البيئة التمكينية لصناعة المحتوى الرقمي، ويتألف من خمسة مشاريع. يهدف المشروع الأول إلى تهيئة البيئة التشريعية والقانونية اللازمة لصناعة المحتوى الرقمي، ويهدف المشروع الثاني إلى تطوير بيئة برمجية ملائمة لنمو هذه الصناعة باللغة العربية، ويهدف المشروع الثالث إلى تهيئة الكوادر البشرية الضرورية لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولصناعة المحتوى الرقمي خصوصاً، ويهدف المشروع الرابع إلى تحسين النفاذ إلى الإنترنت لجميع فئات المجتمع وتحسين خدمات الحزمة العريضة في البلدان العربية المختلفة، ويهدف المشروع الخامس إلى إعداد دراسات اقتصادية تحدد حجم سوق المحتوى في المنطقة العربية عموماً، وحجم سوق المحتوى الرقمي خصوصاً، سواء أكان هذا المحتوى باللغة العربية أم باللغات الأجنبية.

ويمكن تنفيذ مشاريع البرنامج بالتزامن على يد جهات مختلفة، كما يمكن تنفيذ هذا البرنامج كلياً أو جزئياً على المستوى الوطني أو العربي الإقليمي. ومن المؤكد أن تنفيذه على مستوى البلدان العربية مجتمعة يسرع ويسهل تقدمه على مستوى المنطقة. وتظهر أهمية البعد الإقليمي في المشروع المرتبط بالتشريعات

والقوانين والمشروع الخاص بتطوير البيئة البرمجية بما يتناسب مع اللغة العربية ومشروع الدراسات الاقتصادية. أما المشروعان المرتبطان بالإنفاذ وتهيئة الكوادر البشرية، فيمكن تحقيقهما على المستويات الوطنية.

وتتطلب حكومات الدول العربية بمسؤولية عن تنفيذ هذا البرنامج. وهذه المسؤولية تكون مباشرة في وضع القوانين والتشريعات، أو غير مباشرة عبر تنفيذ السياسات وشبكات الاتصالات. ويشارك القطاع الخاص والقطاع الأكاديمي في تنفيذ البرنامج الفرعي الخاص بالبيئة البرمجية، بينما تؤدي الجامعات دوراً أساسياً في تهيئة الكوادر البشرية. وتؤدي المنظمات الإقليمية والدولية دوراً هاماً في البرامج الفرعية ذات البعد الإقليمي، ويمكن أن تتطلع بدور المحفز والمزود بالخبرات للبلدان العربية.

## ٢- برنامج دعم أعمال شركات القطاع الخاص في تطوير المحتوى الرقمي

يعنى هذا البرنامج بتشجيع القطاع الخاص على القيام بمشاريع لتطوير المحتوى الرقمي بعد تهيئة البيئة التمكينية والتشريعية، ويتألف من ثلاثة مشاريع. يهدف المشروع الأول إلى تنظيم أعمال الشركات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة الشركات المعنية بصناعة المحتوى الرقمي؛ ويهدف المشروع الثاني إلى تحسين مناخ العمل بين شركات القطاع الخاص بوضع نموذج لخطط الأعمال في مشاريع المحتوى الرقمي من أجل تحديد آلية التفاعل بين مختلف الشركاء، وخاصة من النواحي المالية، وكذلك تحديد العلاقة بين المستخدم النهائي والشركاء المختلفين؛ ويهدف المشروع الثالث إلى إنشاء حاضنة تكنولوجية خاصة بصناعة المحتوى الرقمي لتشجيع نشوء شركات صغيرة متخصصة بهذه الصناعة أو بمراحل جزئية منها، وبحيث تتضمن الحاضنة مركز موارد متخصصاً يضمّ التجهيزات والبرمجيات الضرورية لتطوير المحتوى الرقمي. كما يمكن إنشاء صندوق لتمويل مشاريع المحتوى الرقمي بالتعاون مع المصارف ومؤسسات التمويل لدعم الأعمال في الحاضنة.

ويمكن تنفيذ هذا البرنامج على المستوى الوطني. أما على المستوى الإقليمي، فيمكن الاستفادة من التجارب الناجحة في بلدان معينة لنقلها إلى بلدان أخرى. ويجب ألا تغيب عن الذهن إمكانية التعاون الإقليمي بين الشركات في تنفيذ أي مشروع للمحتوى الرقمي، خاصة في ظل سهولة نقل وتبادل المنتج الرقمي عن طريق الإنترنت. وتشارك في تنفيذ هذا البرنامج الحكومات وغرف الصناعة والتجارة من أجل تنظيم المهنة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. أما إنشاء الحاضنات، فكثيراً ما تساهم فيه الجامعات ومراكز البحوث، كما يمكن أن تشجعه وتدعمه وزارات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في البلدان العربية، والمنظمات الإقليمية والدولية.

## ٣- برنامج اللغة العربية واستخدامها رقمياً

يعنى هذا البرنامج بإعداد دراسات وبحوث خاصة باللغة العربية لتسهيل استخدامها في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويتألف من أربعة مشاريع. يهدف المشروع الأول إلى إعداد بحوث في التحليل الصرفي والتحليل الإعرابي والآلي ومعالجة الكلام والكتابة؛ ويهدف المشروع الثاني إلى متابعة إجراء بحوث ودراسات لمعالجة الكلام ومعالجة الكتابة والتعرف على الخط العربي؛ ويهدف المشروع الثالث إلى توليد المصطلحات وتوحيدها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تدخل مصطلحات جديدة بسرعة فائقة مقارنة مع مجالات أخرى؛ ويهدف المشروع الرابع إلى إنشاء مرصد للمحتوى الرقمي العربي لقياس

تطور هذا المحتوى في المنطقة العربية وفق مؤشرات قياس يجري وضعها ضمن البرنامج، ويتضمن المرصد إحصاءات حول المحتوى الرقمي في مختلف البلدان العربية وخريطة تشير إلى أهم البوابات والمواقع العربية على الخط، ويرتبط هذا المرصد بمرصد العلم والتكنولوجيا الذي تعمل الإسكوا على تنفيذه في البلدان الأعضاء.

وهذا البرنامج هو برنامج عربي إقليمي بطبيعته نظراً لاهتمامه باللغة العربية المشتركة بين بلدان المنطقة. ومن المؤكد أن اشتراك أكبر عدد ممكن من هذه البلدان في وضع المصطلح أو في توحيدته يؤثر إيجاباً في هذا البرنامج نظراً إلى وجود لغات عربية محكية في جميع البلدان تتقارب مع اللغة العربية الفصحى أو تتباعد عنها.

وتؤدّي مجامع اللغة العربية دوراً هاماً في الجزء الخاص بالمصطلح العربي وتوحيده، وتشاركها في ذلك الجامعات ومراكز البحوث المتخصصة في اللغات والمصطلحات. كما يمكن أن تدعم الوزارات المتخصصة انتشار المصطلح العربي. وتضطلع مراكز البحوث اللغوية الوطنية أو الإقليمية بدور أساسي في إعداد الدراسات اللغوية المذكورة آنفاً والتفاعل مع شركات البرمجة في إنتاج أدوات ذات فائدة مباشرة على تطوير المحتوى الرقمي.

وتقوم الحكومات عبر وزارات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بدور رئيسي في تنفيذ المشروع الخاص بمرصد المحتوى الرقمي بالتعاون مع المنظمات الإقليمية والدولية.

#### ٤- برنامج المحتوى الرقمي للتنمية الاجتماعية وتشجيع الحوار بين الأفراد

يعنى هذا البرنامج بتطوير المحتوى الرقمي بهدف التنمية الاجتماعية وتشجيع الحوار بين الأفراد في مواضيع تخص المجتمع العربي وقضاياها، ويتألف من ثلاثة مشاريع. يهدف المشروع الأول إلى توعية المجتمع بأهمية المعلومات والمعرفة في تطوير الحياة الاقتصادية والاجتماعية، وإمكانية استثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نشر المعلومات لدى أوسع شريحة من المجتمع بتطوير محتوى رقمي هادف يساعد في التنمية.

ويهدف المشروع الثاني إلى تشجيع إنتاج المحتوى الرقمي المتخصص والموجه إلى فئة محددة من المجتمع، ومنه على سبيل المثال لا الحصر: المحتوى الموجه للمرأة واحتياجاتها في النطاق الأسري والعملية، والمحتوى الثقافي التراثي، والمحتوى الترفيهي التعليمي للأطفال، وبوابات المجتمع المحلي التي أطلقت في عدد من البلدان العربية مثل الجمهورية العربية السورية ولبنان.

ويعنى المشروع الثالث بالاحتواء الإلكتروني الذي يهدف إلى تشجيع الأفراد على الكتابة والتعبير عن الرأي والنقاش والحوار عبر الإنترنت. ويمكن تحقيق ذلك بزيادة عدد البوابات المخصصة للنقاش والحوار في قضايا المجتمع المختلفة وتشجيع المذكرات على التوب التي أثبتت أهميتها في الفترة الأخيرة، وخاصة فيما يتعلق بالقضايا السياسية والاجتماعية (حالة العراق مثلاً).

والمشاريع المختلفة جميعها موجهة للتنمية الاجتماعية للأفراد في المنطقة العربية. غير أن المشروع الأول الخاص بالتنوع يغلب عليه الطابع المحلي أو الوطني، بينما يمكن أن يكون منظور المشروع الثاني

محلياً أو إقليمياً عربياً، ويمكن الاستفادة من اتساع السوق العربية وتسويق منتجات المحتوى الرقمي على بقعة واسعة من المنطقة العربية. ومن المؤكد أن ما يهم في هذه المنتجات الرقمية هي المنتجات المكتوبة باللغة العربية، مما يتيح لأكثر شريحة من الأفراد الاستفادة منها. أما المشروع الثالث فيمكن أن يكون له بعد وطني أو إقليمي إذا كان المحتوى باللغة العربية، ويمكن أن يكون له منظور عالمي إذا كان بلغة أجنبية، وخاصة باللغة الإنكليزية. وبذلك تظهر أهمية الإنترنت في تقريب المسافات بين الأفراد في مختلف بقاع الأرض.

وتؤدي المنظمات غير الحكومية دوراً أساسياً في المشروعين الأول والثاني بينما تؤدي المؤسسات الثقافية وشركات البرمجة الدور الأهم في المشروع المخصص لإنتاج المحتوى، كما تؤثر فيه مؤسسات الدولة المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتلك المعنية بالتنمية الاجتماعية والثقافية.

وتشارك في تنفيذ المشروع الثالث المؤسسات غير الحكومية والأفراد، ويمكن أن تؤدي المنظمات الدولية والإقليمية دور المحفز والمشجع والمبارك في إطلاق بوابات للحوار والنقاش.

#### ٥- برنامج التعلم الإلكتروني في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يعنى هذا البرنامج بإعداد دروس تعليمية في مواضيع خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعدة مستويات تعليمية، بحيث تكمل المناهج التعليمية المقررة في الجامعات والمدارس والمعاهد التدريبية. ولهذا البرنامج تأثير مباشر على تهيئة الكوادر البشرية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو يتضمن ثلاثة مشاريع. يعنى المشروع الأول بإعداد برامج تعليمية إلكترونية على الأقراص المدمجة وعلى الإنترنت للمستوى الجامعي في مواضيع مرجعية في الاتصالات والمعلومات بحيث يمكن لأي طالب جامعي في البلدان العربية الاستفادة منها، باعتبارها مرجعاً إضافياً للمناهج المدرسية في جامعته.

ويعنى المشروع الثاني بإعداد برامج تعليمية لطلاب المدارس في البلدان العربية. والجدير بالذكر أن الأقراص المدمجة كثيرة في هذا المجال إلا أن الهدف من هذا المشروع متابعة هذه الجهود وتحديثها وتطويرها، وكذلك وضع نواتجها على الإنترنت.

ويعنى المشروع الثالث بإعداد مواد للتدريب المهني المتخصص وللشهادات التقنية وغيرها. وتوجد في السوق العالمية وعلى الإنترنت حالياً بعض الأقراص المدمجة التعليمية، إلا أنها باللغة الإنكليزية، ويهدف هذا المشروع إلى تعريبها لإتاحة استخدامها لأكثر شريحة من المجتمع.

وصمم هذا البرنامج بحيث يكون موجهاً إلى جميع البلدان العربية. فهو لا يرتبط بمناهج المدارس والجامعات، بل يعتبر مرجعاً إضافياً. وتشارك الجامعات والمدارس في تنفيذ المشروعين الأول والثاني منه، ويكون للقطاع الخاص دور أساسي في إعداد المنتج وتسويقه ونشره. وتشارك الشركات الكبيرة المتعددة الجنسيات والقطاع الخاص في المنطقة العربية في تنفيذ المشروع الثالث من أجل إعداد الدروس التعليمية باللغة العربية، ولكنه يتطلب دعماً من وزارات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في البلدان العربية، ويمكن أن تضطلع المنظمات الإقليمية والدولية بدور المحفز والمشجع فيه.

#### ٦- برنامج توثيق التراث الحضاري والثقافي في المنطقة العربية رقمياً



يعنى هذا البرنامج بإعداد محتوى رقمي لتوثيق التراث الحضاري والثقافي في المنطقة العربية. وللبرنامج أهمية خاصة لأن العديد من الحضارات شملت جزءاً كبيراً من بلدان المنطقة العربية، والتاريخ العربي مشترك بينها.

وينطلق البرنامج من تجربة المركز الوطني لتوثيق التراث الثقافي والطبيعي في مصر<sup>(١٠٣)</sup> في هذا المجال، ويعممها لتشمل بلداناً عربية أخرى. ويمكن تقسيم هذا البرنامج إلى مشروعين، يعنى المشروع الأول بتوثيق الآثار والمتاحف في المنطقة العربية لحضارات المنطقة المختلفة، ويعنى المشروع الثاني بالتوثيق الثقافي أي الأدب والشعر والموسيقى والفن لهذه الحضارات.

ولهذا البرنامج بعد إقليمي هام، ويمكن تنفيذه عملياً على المستويات الوطنية في إطار من التنسيق الإقليمي. وتساهم في تنفيذ البرنامج وزارات الثقافة والسياحة في المنطقة العربية والمؤسسات التابعة لها، وتشارك في تنفيذه وزارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما تساهم في تنفيذه شركات البرمجة المختلفة مع الاستفادة من التجربة المصرية. وتؤدي المنظمات الإقليمية والدولية دوراً في تنسيق الجهود بين البلدان وفي تسهيل التفاعل، كما يمكن أن تساهم في تأمين التمويل اللازم له.

## المراجع

- ⊠ <http://www.arablaw.org/E-Commerce.htm>، عرب، يونس، حول التجارة الإلكترونية وتحدياتها القانونية، مجموعة عرب للقانون، ٢٠٠٠: **Formatted: Bullets and Numbering**
- ⊠ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣: نحو إقامة مجتمع المعرفة، ٢٠٠٣. **Formatted: Bullets and Numbering**
- ⊠ الجمهورية العربية السورية، وزارة الاتصالات والتقانة، استراتيجية تقانات الاتصالات والمعلومات للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في سورية، ٢٠٠٤. **Formatted: Bullets and Numbering**
- ⊠ صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ٢٠٠٤. **Formatted: Bullets and Numbering**
- مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، جنيف ٢٠٠٣ - تونس ٢٠٠٥، "إعلان المبادئ"، جنيف، ١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، WSIS-03/GENEVA/DOC/4-A. **Formatted: Bullets and Numbering**
- مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، جنيف ٢٠٠٣ - تونس ٢٠٠٥، "خطة العمل"، جنيف، ١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، WSIS-03/GENEVA/DOC/5-A. **Formatted: Bullets and Numbering**
- ⊠ الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، خطة العمل الإقليمية لبناء مجتمع المعلومات، ٢٨ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، E/ESCWA/ICTD/2004/4. **Formatted: Bullets and Numbering**
- ⊠، تعزيز وتحسين المحتوى العربي في الشبكات الرقمية، ٢٣ نيسان/أبريل ٢٠٠٣، E/ESCWA/ICTD/2003/3. **Formatted: Bullets and Numbering**
- ⊠، مبادرة المحتوى العربية، ٣ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣، E/ESCWA/ICTD/2003/10. **Formatted: Bullets and Numbering**
- ⊠، الوثائق التي قدمت في اجتماع الخبراء حول تعزيز المحتوى الرقمي العربي، بيروت ٣-٥ حزيران/يونيو ٢٠٠٣: <http://www.escwa.org.lb/wsis/meetings/3-5june/docs.html>. **Formatted: Bullets and Numbering**
- ⊠ الدورة السابعة لمجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات، المؤتمر العربي الرفيع المستوى للتحضير للقمة العالمية لمجتمع المعلومات، القاهرة، ١٦-١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٣، نحو مجتمع معلومات عربي: إطار خطة العمل المشترك، ١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٣. **Formatted: Bullets and Numbering**
- مصر، وزارة الاتصالات والمعلومات، نحو تفعيل خطة عمل جنيف: رؤية إقليمية لرفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية، بناء على الوثيقة المعتمدة من مجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلومات خلال دورته العادية السابعة، ١٨ حزيران/يونيو ٢٠٠٥. **Formatted: Bullets and Numbering**
- مراياتي، محمد المصطلح في مجتمع المعلومات: أهميته وإدارته، ورقة قدمت عن الإسكوا خلال المؤتمر الثالث لمجمع اللغة العربية حول قضايا المصطلح العلمي، دمشق، ٩-١٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤. **Formatted: Bullets and Numbering**
- ⊠ Abbasi, Jawad. Arab communications markets, World Engineering Congress on Digital Divide. Tunisia, October 2003. **Formatted: Bullets and Numbering**

- |  Aita, Samir. Internet en langue arabe: espace de Liberté ou fracture sociale. In Maghreb-Mashrek, no 178, Winter 2003-2004. Formatted: Bullets and Numbering
  
- |  Beblawi, El. Hossam. The Perequisites for developing the Arab content industry; paper presented during the Expert group meeting on promotion of dgital Arabic content, Beirut 3-5 June 2003. E/ESCWA/ICTD/2003/WG.2/6. Formatted: Bullets and Numbering
  
- |  Dutta, Sumitra, Charles El-hage, Karim Sabbagh and Paola Tarazi: Challenges for information and communication technology development in the Arab world, in World Economic Forum: Arab World competitiveness report, 2002-2003.
  
- |  Elshenawi, Nagwa and Kami Rwegasira: Credit cards and the development of the banking sector in emerging markets: the case of egypt, 2004; <http://www.psut.edu.jo/EBEL/pdf/27.pdf> Formatted: Bullets and Numbering
  
- |  Fakhreddine, Jihad. Balancing act: UAE satellite TV channels between national and pan-Arab markets. TBS Archives Issue 13, Fall 2004; <http://www.tbsjournal.com/fakhreddine.html>. Formatted: Bullets and Numbering
  
- Graafland-Essers, Irma and Emile Ettetdgui. Benchmarking e-government in Europe and the US, Rand Europe, 2003; <http://www.rand.org/publications/MR/MR1733/MR1733.pdf>.
  
- |  Hobeika, Louis. Trade issues in the ESCWA Region, perspective from the ESCWA on financing for development; International Conference, Monterrey, Mexico, 18-22 March 2002. Formatted: Bullets and Numbering
  
- |  Kubo, Atsushi. ICT developments in Japan. Tokyo Austrade ICT Group, March 2003; [http://www.iib.qld.gov.au/resources/downloads/PRES-ICT\\_in\\_Japan.ppt](http://www.iib.qld.gov.au/resources/downloads/PRES-ICT_in_Japan.ppt). Formatted: Bullets and Numbering
  
- |  Organization for Economic Cooperation and Development. Measuring the information economy, 2002. Formatted: Bullets and Numbering
  
- |  Pharaon, Abdalrahman and Joudeh, Siwady. Media cities in the Arab World. Arab Advisors Group, Media Strategic Research Service, April 2004. Formatted: Bullets and Numbering
  
- |  Price Waterhouse Coopers. Global entertainment and media outlook: 2001-2006, Executive Summary. May 2001. Formatted: Bullets and Numbering
  
- |  Price Waterhouse Coopers. Global entertainment and media outlook: 2002-2006, Executive Summary. May 2002. Formatted: Bullets and Numbering
  
- |  Sakr, Naomi. Arab satellite channels between State and private ownership: current and future implications. TBS Archives Issue 9, Fall/Winter 2002; [http://www.tbsjournal.com/Archives/Fall02/Sakr\\_paper.html](http://www.tbsjournal.com/Archives/Fall02/Sakr_paper.html). Formatted: Bullets and Numbering

Shleifer, Abdallah. Media explosion in the Arab World, the Pan-Arab Satellite Broadcasters. TBS Archives Issue 1, Fall 1998; [http://www.tbsjournal.com/Archives/Fall98/Articles1/Pan-Arab\\_bcasters/pan-arab\\_bcasters.html](http://www.tbsjournal.com/Archives/Fall98/Articles1/Pan-Arab_bcasters/pan-arab_bcasters.html). Formatted: Bullets and Numbering

Visjelaar, Focco and Ronald Albers. New technologies and productivity growth in the Euro Area. European Central Bank, Working Paper no 122, February 2002. Formatted: Bullets and Numbering

Workshop on Licensing, Amman, 2-4 September, 2003; Liberalizing of fixed services in MENA Region: the Moroccan case. Formatted: Bullets and Numbering

United Nations Development Programme, Information and Communication Technology for Development in Arab Region. Arabic e-content assesment, E-Content Expert Group Meeting, Cairo, 9-10 April 2005. Formatted: Bullets and Numbering

Arab Advisors Group, Strategic Research Service. Internet and datacomm landscape report. June 2005. Formatted: Bullets and Numbering

United Nations. Economic and Social Commission for Western Asia. Harmonization of ICT standards related to Arabic language used in information society applications, 2003.

#### المرفق

#### استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية

عدد سكان المنطقة العربية هو ٢٨٠ ٣٢٦ ٣١١ نسمة وفق إحصاءات أجريت في آذار/مارس ٢٠٠٥، وقدر عدد مستخدمي الإنترنت بـ ٢٠٠ ٢٣٣ ١١ من السكان، أي بمعدل استخدام قدره ٣.٦ في المائة. وبالمقارنة مع الوضع العالمي، يتبين أن سكان البلدان العربية يشكلون ٤.٩ في المائة من سكان العالم، بينما يشكل مستخدمو الإنترنت فيها ١.٣ في المائة فقط من المجموع العالمي لمستخدمي الإنترنت (انظر جدول المرفق ١).

#### جدول المرفق ١ - مقارنة استخدام الإنترنت بين البلدان العربية والعالم

النسبة المئوية من مجموع المستخدمين	النسبة المئوية للإنتشار	النسبة المئوية لنمو استخدام الإنترنت (٢٠٠٥-٢٠٠٠)	استخدام الإنترنت (٢٠٠٥) (بالمليون)	استخدام الإنترنت (٢٠٠٠) (بالمليون)	النسبة المئوية لعدد السكان من عدد سكان العالم	عدد السكان (٢٠٠٥) (بالمليون)	
١.٣	٣.٦	٣٤٧.٠	١١.٢	٢.٥	٤.٩	٣١١.٣	البلدان العربية (٢٢)
٩٨.٧	١٤.٤	١٤٤.٨	٨٧٧.٤	٣٥٨.٤	٩٥.١	٦١٠.٧	بقية دول العالم
١٠٠.٠	١٣.٩	١٤٦.٢	٨٨٨.٧	٣٦١.٠	١٠٠.٠	٦٤١٢.١	مجموع العالم

المصدر: Internet World Statistics, Usage and Population Statistics, July 2005, <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>, <http://www.internetworldstats.com/stats1.htm>, <http://www.internetworldstats.com/stats5.htm>.

وبالرغم من النسبة المنخفضة لاستخدام الإنترنت في المنطقة العربية، يلاحظ أن استخدام الإنترنت ينمو باطراد. ففي عام ٢٠٠٠ كان عدد مستخدمي الإنترنت ٩٠٠ ٥١٢ ٢ نسمة فقط، مما يدل على معدل زيادة قدره ٣٤٧ في المائة خلال الأعوام الخمسة الأخيرة (٢٠٠٥-٢٠٠٠)، وهذا المعدل يفوق بكثير متوسط الزيادة العالمية لذات الفترة.

ومن المؤكد أن معدلات الاستخدام تتفاوت بين البلدان العربية، وتشغل بلدان الخليج المراتب الأولى، حيث يبلغ معدل الاستخدام ٢٩.٦ في المائة في الإمارات العربية المتحدة، و٢٧.٧ في المائة في البحرين، و٢٢.٤ في المائة في الكويت، بينما لا يتعدى معدل الاستخدام ١ في المائة في عدد من البلدان الأخرى مثل السودان والعراق وموريتانيا (انظر جدول المرفق ٢).

جدول المرفق ٢ - استخدام الإنترنت في البلدان العربية

النسبة المئوية من إجمالي المستخدمين	النسبة المئوية للانتشار (٢٠٠٥)	النسبة المئوية لنمو استخدام الإنترنت (٢٠٠٥-٢٠٠٠)	استخدام الإنترنت (٢٠٠٥) (بالآلاف)	استخدام الإنترنت (نهاية ٢٠٠٠) (بالآلاف)	عدد السكان (٢٠٠٥) (بالمليون)	
						<u>البلدان العربية في الشرق الأوسط</u>
٩.٩	٢٩.٦	٥١	١١١٠	٧٣٥	٣.٨	الإمارات العربية المتحدة
٠.٢	٠.١	١٠٠	٢٥	١٢.٥	٢٦.١	العراق
٥.٤	٣.٣	١ ٩٣٣.٣	٦١٠	٣٠	١٨.٦	الجمهورية العربية السورية
٤.٥	١١.٢	٦٦.٧	٥٠٠	٣٠٠	٤.٥	لبنان
٠.٩	٠.٥	٥٦٦.٧	١٠٠	١٥	١٩.٦	اليمن
١.٣	٣.٦	٣١٤.٣	١٤٥	٣٥	٤.٠	فلسطين
٤.١	٧.٩	٢٥٩	٤٥٧	١٢٧.٣	٥.٨	الأردن
١٣.٤	٦.٩	٦٥٠	١٥٠٠	٢٠٠	٢١.٨	المملكة العربية السعودية
٥	٢٢.٤	٢٧٨	٥٦٧	١٥٠	٢.٥	الكويت
١.٣	١٨.٣	٣٦٩.٣	١٤١	٣٠	٠.٨	قطر
١.٦	٧.٥	١٠٠	١٨٠	٩٠	٢.٤	عمان
١.٧	٢٧.٧	٣٨٩.٣	١٩٦	٤٠	٠.٧	البحرين

جدول المرفق ٢ (تابع)

النسبة المئوية من إجمالي المستخدمين	النسبة المئوية للانتشار (٢٠٠٥)	النسبة المئوية لنمو استخدام الإنترنت (٢٠٠٥-٢٠٠٠)	استخدام الإنترنت (٢٠٠٥) (بالآلاف)	استخدام الإنترنت (نهاية ٢٠٠٠) (بالآلاف)	عدد السكان (٢٠٠٥) (بالمليون)	
						<u>البلدان العربية في أفريقيا</u>
١.٤	٢.٧	١٥٠٠	١٦٠	١٠	٦.٠	الجمهورية العربية الليبية
٠.١	٠.٤	١٤٠	١٢	٥	٢.٨	موريتانيا
٥.٦	٦.٢	٥٣٠	٦٣٠	١٠٠	١٠.١	تونس
٤.٥	١.٥	٩٠٠	٥٠٠	٥٠	٣٢.٦	الجزائر
٨.٩	٣.٢	٩٠٠	١٠٠٠	١٠٠	٣١.٠	المغرب
٢.٧	٠.٩	٩٠٠	٣٠٠	٣٠	٣٥.٠	السودان
٠.٨	٠.٧	٤٤٤.٠٠	٨٩	٠.٢	١٢.٠	الصومال
٠.٠	٠.٨	٢٣٣.٣	٥	١.٥	٠.٧	جزر القمر
٠.١	٠.٨	٣٦٤.٣	٧	١.٤	٠.٨	جيبوتي
٢٦.٧	٤.٣	٥٦٦.٧	٣٠٠٠	٤٥٠	٧٠٠	مصر

١٠٠٠٠	٣.٦	٣٤٧.٠	١١٢٣٣	٢٥١٣	٣١١.٣	المجموع للبلدان العربية (٢٢)
-------	-----	-------	-------	------	-------	------------------------------

المصدر: <http://www.internetworldstats.com/stats1.htm>, July 2005, <http://www.internetworldstats.com/stats5.htm>

توضح مقارنة البلدان العربية مع سائر بلدان العالم ضعف استخدام الإنترنت في البلدان العربية بالرغم من تقدم بعضها النسبي على هذا الصعيد. ويبين جدول المرفق ٣ استخدام الإنترنت في القارات المختلفة ومن الواضح أن بلدان أمريكا الشمالية تحتل موضع الصدارة، بمعدل استخدام قدره ٦٧.٤ في المائة.

#### جدول المرفق ٣ - استخدام الإنترنت في العالم

النسبة المئوية لمستخدمي الإنترنت من إجمالي عدد المستخدمين	النسبة المئوية لانتشار استخدام الإنترنت في المناطق وفي العالم	النسبة المئوية لعدد السكان من مجموع سكان العالم	عدد السكان (٢٠٠٥) (بالمليون)	الأقاليم في العالم
١.٥	١.٥	١٤.٠	٩٠٠.٥	أفريقيا
٣٤.٠	٨.٤	٥٦.٣	٣٦١٢.٤	آسيا
٢٩.٢	٣٥.٥	١١.٤	٧٣١.٠	أوروبا
٢.٢	٧.٥	٤.٠	٢٥٩.٥	الشرق الأوسط(*)
٢٤.٩	٦٧.٤	٥.١	٣٢٨.٤	أمريكا الشمالية
٦.٣	١٠.٣	٨.٥	٥٤٦.٩	أمريكا اللاتينية
١.٨	٤٨.٦	٠.٥	٣٣.٤	أوقيانوسيا/أستراليا
١٠٠٠٠	١٣.٩	١٠٠٠٠	٦٤١٢.١	المجموع العام

المصدر: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>, March 2005, Internet Usage Statistics - the Big Picture

(\*) يشمل الشرق الأوسط بلداناً غير عربية مثل إسرائيل وإيران وتركيا.

ويبين جدول المرفق ٤ البلدان العشرة الأكثر استخداماً للإنترنت في العالم.

#### جدول المرفق ٤ - الدول العشر الأكثر استخداماً للإنترنت

النسبة المئوية للانتشار	استخدام الإنترنت (٢٠٠٥) (بالمليون)	عدد السكان (٢٠٠٥) (بالمليون)	البلد/الإقليم
٧٣.٦	٦.٧	٩.٠	السويد
٦٩.٩	٤.٩	٧.٠	هونغ كونغ
٦٨.٧	٣.٧	٥.٤	الدانمارك
٦٨.٣	٣.١	٤.٦	النرويج
٦٧.٨	٢٠٠.٩	٢٩٦.٢	الولايات المتحدة الأمريكية

#### جدول المرفق ٤ (تابع)

النسبة المئوية للانتشار	استخدام الإنترنت (٢٠٠٥) (بالمليون)	عدد السكان (٢٠٠٥) (بالمليون)	البلد/الإقليم
٦٦.٤	١٣.٦	٢٠.٥	أستراليا
٦٦.٢	١٠.٨	١٦.٣	هولندا
٦٦.١	٠.٢	٠.٣	أيسلاند
٦٣.٨	٢٠.٥	٣٢.١	كندا
٦٣.٣	٣١.٦	٤٩.٩	كوريا الجنوبية

٦٦.٠	٣٣٤.٩	٥٠٧.٦	مجموع البلدان العشرة الأول
٩.٤	٥٥٣.٨	٥٩٠٤.٤	مجموع سائر بلدان العالم
١٣.٩	٨٨٨.٧	٦٤١٢.١	مجموع الانتشار في العالم

المصدر: Top 10 Countries with the Highest Internet Penetration Rate, March 2005, <http://www.internetworldstats.com/top10.htm>

يتسارع انتشار الهاتف الخليوي في البلدان العربية، وتحتل بلدان الخليج أيضاً المواقع الأولى في الاستخدام. وفي أواخر عام ٢٠٠٤، تجاوزت نسبة الاستخدام ٥٠ في المائة في كل من الإمارات العربية المتحدة والبحرين وقطر والكويت. (انظر جدول المرفق ٥).

جدول المرفق ٥ - استخدام الهاتف الخليوي في عدد من البلدان العربية العربية  
(أواخر عام ٢٠٠٤)

معدل الاشتراك (النسبة المئوية)	عدد المشتركين (بالآلاف)	البلدان
		<u>البلدان العربية في الشرق الأوسط</u>
٨٥	٣٦٨٣	الإمارات العربية المتحدة
٥	١٢٨٩	العراق
١٤	٢٤٨٠	الجمهورية العربية السورية
٢٤	٨٨٠	لبنان
٦	١٣٣٠	اليمن
٢٤	٩٢٩	فلسطين
٣١	١٦٢٩	الأردن
٤٠	٩١٧٦	المملكة العربية السعودية
٨٨	٢١١٠	الكويت
٦٥	٤٩٠	قطر
٣٠	٨٠٦	عمان
٩٢	٦٥١	البحرين
		<u>بعض البلدان العربية في القارة الأفريقية</u>
٤	٢٥٠	الجمهورية العربية الليبية
٣٧	٣٧٠١	تونس
١٥	٤٨٨٢	الجزائر
٣١	٩٣٣٧	المغرب
٣	١٠٠٠	السودان
١١	٧٥٨٥	مصر
١٨	٥٢٢٠٨	المجموع

المصدر: <http://www.arabadvisors.com>/Arab Advisors Group Strategic Research Service, 2005.

وبدأت معظم البلدان العربية بإدخال خدمات الحزمة العريضة، وخاصة خطوط الاشتراك الرقمية غير المتناظرة منذ عام ٢٠٠٢. ويوضح جدول المرفق ٦ توفر الحزم العريضة في هذه البلدان بسرعات مختلفة تتراوح بين ١٢٨ كيلوبت في الثانية و١٠٢٤ كيلوبت في الثانية في عام ٢٠٠٤. وتقدم معظم البلدان العربية خدمة الحزمة العريضة للشركات والأفراد، ولا يفرق بعضها بين نوعي الاستخدام. ولا تتوفر إحصاءات حول عدد المشتركين في هذه الخدمة في جميع البلدان العربية، إلا أن الانتشار يتزايد بسرعة جيدة وتكاليف الاشتراك تتناقص في معظم البلدان.

جدول المرفق ٦ - توفر خطوط الاشتراك الرقمية غير المتناظرة  
(للشركات والمساكن)

سرعة التحميل (كيلوبت في الثانية أو kbps)				البلد
سرعة ١٠٢٤	سرعة ٥١٢	سرعة ٢٥٦	سرعة ١٢٨	
<u>البلدان العربية في الشرق الأوسط</u>				
متوفرة	متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	الإمارات العربية المتحدة
العراق				
متوفرة	متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	الجمهورية العربية السورية
لبنان				
اليمن				
فلسطين <sup>(*)</sup>				
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	الأردن
غير متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	المملكة العربية السعودية
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	الكويت
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	قطر
غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	عمان
غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	البحرين
غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	تونس <sup>(**)</sup>
غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	الجزائر
متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	المغرب
متوفرة	متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	السودان
غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	مصر

المصدر: Arab Advisors Group, Strategic Research Service - Telecom, ADSL Rates in the World: a Regional Comparison, September 2005, <http://www.arabadvisors.com/TOC-%620Comm/ArabAdvisors-Trends-ADSL-0904-TOC.pdf>

ملاحظة: (\*) تعمل شركة Paltel على مشروع توفير الخط الرقمي غير المتناظر للمشارك، وتوقع المصدر أن تكون هذه الخدمة متوفرة في أواخر عام ٢٠٠٤.

(\*\*) لم توفر خدمة الخط الرقمي غير المتناظر للمساكن في تونس، وتوقع المصدر تقديم هذه الخدمة في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٤.

وتقوم معظم البلدان العربية بتطوير مواقع وبوابات عربية. وقد ازداد عدد المواقع ازدياداً ملحوظاً في الأعوام الأخيرة، ولكن الإحصاءات لا تزال تشير إلى ضعف استخدام اللغة العربية مقارنة باللغات الأخرى. ويبين جدول المرفق ٧ أن نسبة استخدام اللغة العربية ١.٤ في المائة بينما تتبوأ اللغة الإنكليزية مركز الصدارة بنسبة ٣٥.٨ في المائة من الاستخدام العالمي، وتليها اللغة الصينية بنسبة ١٤.١ في المائة أي بفارق كبير.

جدول المرفق ٧ - إحصاءات الإنترنت العالمية وفق اللغات

اللغة	النفاد إلى الإنترنت (مليون)	النسبة المئوية عالمياً
اللغة الإنكليزية	٢٨٧.٥	٣٥.٨
اللغات غير الإنكليزية		
- الأوروبية غير الإنكليزية	٢٧٦.٠	٣٧.٩



٣٣.٠	٢٤٠.٦	- الآسيوية
٦٤.٢	٥١٦.٧	مجموع اللغات غير الإنكليزية
١.٤	١٠.٥	اللغة العربية
٣.٨	٢٨.٠	اللغة الفرنسية
٤.١	٢٩.٩	اللغة الكورية
١٤.١	١٠٢.٦	اللغة الصينية
٩.٠	٦٥.٦	اللغة الإسبانية

المصدر: Global Reach, Global Internet Statistics by Language, March 2004, <http://global-reach.biz/globstats/refs.php3>