دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	الدور المصري في إرساء بنية معلوماتية أساسية لتحديث المجتمع
المصدر:	مجلة المدير العربي
الناشر:	جماعة الإدارة العليا
المؤلف الرئيسي:	الهادي، محمد محمد
المجلد/العدد:	ع 144
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	1998
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	70 - 73
رقم MD:	70098
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	مصر، خدمات المعلومات، نظم المعلومات، قواعد البيانات، تكنولوجيا المعلومات، تنمية الموارد البشرية، برامج التدريب، البحث العلمي، شبكات المعلومات، الانترنت، نقل التكنولوجيا، التطوير التربوي
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/70098

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الدور المصرى
فى إرساء بنية معلوماتية
أساسية لتحديث المجتمع

أستاذ دكتور : محمد محمد الهادى
استاذ نظم المعلومات اكاديمية السادات

يجب ان يكون لمصر دور بارز وفرصة متعاظمة فى إرساء عناصر البنية الأساسية للمعلوماتية وإثرائها والتوسع فيها ، وفى توجيه تكامل مكوناتها من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات معا فى إطار متناسق يتسم بقدرات اكبر عما هى عليه الآن ، ويمكن هذا التوجه من تشجيع ودعم البحث العلمى والتعليم وإنتشالهما من المنظور الضيق إلى المدى الواسع المستقبل المرتبط ببناء وتوفير بنية معلوماتية اساسية تسهم فى اداء ادوار متنوعة ينفذ من خلالها اليات عديدة ترتبط بجمع البيانات وتحمليها على شبكة بيانات مفتوحة ونقل مواردها وتطبيقاتها المعلوماتية فى توافق منسجم يسهم فى التشغيل المتداخل لها ، وتشتمل الأدوار الرئيسية لبنية المعلوماتية الأساسية المقترح إقامتها لتحديث المجتمع المصرى على مايلى :

١ ـ تقديم الريادة والرؤية المستقبلية لتقدم وتحديث مصر .

٢ ـ تحديد التوازن فى الاهتمامات والتوجهات التنافسية فى عالم مفتوح بدون جدران أو حدود طبيعية او سياسية .

٣ ـ توفير مكونات وخدمات بنية المعلوماتية الأساسية وتحديد مكوناتها ومعايير توجدها معا لإحداث التكامل والتنسيق المطلوب فى تعبئة الموار وتعظيم استخدامها والإستفادة منها

إن أى قرار يتخذ لتلبية حاجاد ومتطلبات المجتمع المصرى فيما يتص بهذه الأدوار سوف يعتمد على الربـ الدولى الضرورى الذى سوف يسهم ا تحقيق بنية معلوماتية أساسية تسم فى تقدم وازدهار الوطن .

اولا ـ الاستراتيجية المطلوبة

إن دعم بنية المعلوماتية الأساس فى مصر يجب أن يأخذ فى الإعتبار عدـ من المحددات والمحاور التى توضـ مدى تأثير مصر الحضارى فى عالم العربى والإفريقى والإسلامى ورؤيتـ المستقبلية لعالم الغد فى نفس الوقت إن المؤازرة المحتاج إليها لبلورة الدو القيادى المتوقع وإعداد آليات تنفيـ

الرؤية المستقبلية تتطلب أفعالا تهدف تأكيد تطوير معمارية شبكة بيانات مفتوحة ، كما اقترح سابقا ، وإقامة دعائم بنية أساسية ترتكز عليها هذه المعمارية المفتوحة . أى أننا سوف نحتاج إلى البدء فى القيام بالمحاور الحاكمة التالية :

١ ـ إعداد استراتيجية طويلة الأمد للتوجه المصرى فى مجال المعلوماتية حتى عام ٢٠١٧م حتى تترجم التطلعات التى اشتملت عليه وثيقة « مصر والقرن الواحد والعشرون » التى أصدرها مجلس الوزراء حديثا .

٢ ـ وضع خطة متكاملة تشتمل على مشروعات وبرامج محددة بحيث تكون ذات طابع استرشادى وتوجيهى نحو النظرة المستقبلية المرتبطة بتطوير ونمو بنية المعلوماتية الأساسية .

٣ ـ تدبير الاعتمادات المالية المحتاج إليها خلال الفترة الزمنية الطويلة الأمد وتوجيهها نحو تمويل تنفيذ مراحل ومشروعات وبرامج خطة التطوير .

٤ ـ تحديد الكفاءات البشرية والموارد الفنية المحتاج إليها لتطوير ونشر شبكة بيانات مفتوحة تتكامل مع شبكات البيانات المغلقة فى البيئة المصرية وشبكات البيانات الأخرى العاملة فى البيانات الأجنبية والدولية وعلى الأخص شبكة « الإنترنت » .

٥ ـ تحديد آلية أو كيان يعمل على توجيه الحاجات والخيارات والأولويات التى يبديها المهتمين والمستثمرين ، وينسق بينها ويؤكد احتياجات قطاعات البحوث والتعليم والمكتبات على كافة أنواعها .

إن الحاجة فى إعداد إستراتيجية لخطة متعددة الأوجه والأبعاد يجب أن يتم عن طريق الإعتراف بدور الدولة الريادى والجوهرى فى تنسيق بنية معلوماتية أساسية ، وسوف يحدد هذا الدور على أساس أن الدولة بسلطاتها المختلفة لن تقدر على الاستثمار الكامل لوحدها فى تطوير تسهيلات وخدمات البنية الأساسية للمعلوماتية ، وأن ذلك سوف يحتاج إلى مشاركة إيجابية من القطاع الخاص وكافة المواطنين ، أى أن ما يمكن أن تؤديه الدولة يجب أن يرتكز على تشجيع مناخ الاستثمار الملائم ورسم السياسات والتشريعات والقوانين المناسبة والحث على استخدام المعايير والمواصفات الدولية والمشاركة الفعلية فى إعدادها لضمان التنسيق والتوافق ، وحتى يمكن الحصول على أقصى المزايا بفعالية وكفاءة لهذه البنية الأساسية وتأكيد توازن الاهتمامات والمصالح وكل ذلك لخير مصر وتوجهها المستقبلى .

وعلى الرغم من أن الموارد التى قد تتاح لبناء بنية المعلوماتية الأساسية فى مصر قد تكون محدودة إلى حد كبير ، إلا أنه يجب أن يتوفر للدولة عدة آليات تعمل على تحديد شكل ومعمارية شبكة المعلومات المفتوحة وتحديد نطاق إنتشارها والتعامل معها على كافة المستويات ، ومن بين هذه الآليات وضع المعايير وتحديد الأنشطة المرتبطة بذلك ، بالإضافة إلى البحوث والتطوير التى يجب أن تنجز بصفة مستمرة .

وعلى الرغم من أن الدولة لا يمكنها وضع كل المعايير والمواصفات المطلوبة لمعمارية شبكة البيانات المفتوحة ، إلا أنها يمكن أن تشترك بفعالية وكفاءة أكبر فى عمليات وضع هذه المعايير والمواصفات التى تقوم بها كثير من المنظمات والهيئات الإقليمية والدولية المختصة مثل المنظمة الدولية للتوحيد القياسى ISO واتحاد الاتصالات الدولى ITU .. الخ . كما يمكن لنا الاستمرار فى تطبيق المعايير المرتبطة بشكبة « الإنترنت » حتى تسهم فى ثبات توظيف الاستفادة من خدمات وتطبيقات الشبكة المفتوحة المقترحة .

ثانيا ـ الريادة فى تهيئة الموارد البشرية المؤهلة :

توجد فرصة فريدة أمامنا لاستخدام البنية الأساسية للمعلوماتية فى التوسع للاستفادة من التطورات المتوافرة على « الإنترنت » ، وخاصة ما يرتبط بمحاكاة عمليات التعليم من الفضول وحب الاستطلاع وزيادة الاهتمام باكتساب مهارات وخبرات جديدة ، بجانب دعم عمليات التدريس فى كل مراحل التعليم ، ويلاحظ أن المدارس المصرية التى دخلتها تكنولوجيا الوصول إلى « الإنترنت » تأثرت إلى حد كبير بجودة العملية التعليمية ، فالطلاب الذين كانوا غير متمتعين بالتعلم أصبحوا قلة إلى حد كبير ، كما أن المدرسين المشتركين فى « الإنترنت » أصبحوا يتبادلون الأفكار والمعلومات مع نظرائهم فى خارج مصر ، كما أن التعاون بين الطلاب مع زملائهم المنتشرين فى كل أنحاء العالم أصبح واقعا ملموسا يدعم التعليم ويؤدى إلى عالميته وجودته ، وبذلك تطورت أنماطا جديدة للتعلم والبحث عن المعلومات تختلف عما كان سائدا من قبل .

وفى الحقيقة يعتبر استخدام شبكات المعلومات وعلى الأخص شبكة « الإنترنت » فى التعليم أحد الآمال التى نتوقعها من إصلاح وتطوير التعليم فى مصر . إن تكلفة إمداد صغارنا وشبابنا وباحثينا بإمكانية الوصول إلى مصادر المعلومات من خلال شبكاتها سوف ينعكس بالمردود الإيجابى فى تنمية وتحسين جودة الحياة أمام المصريين بصفة عامة ، كما

الدور المصرى فى إرساء بنية معلوماتية أساسية لتحديث المجتمع

سوف ينعكس ذلك أيضا على تأهيل وتنمية الموارد البشرية وإكسابها المهارات والخبرات اللازمة للتعامل مع تطورات المستقبل . إن هناك دورا قياديا وريادية أرسيت معالمه بالفعل من خلال مشروع مبارك لتطوير التعليم فى مصر وربط المدارس بشبكة « الإنترنت » الذى تضطلع به وزارة التربية والتعليم .

ثالثا ـ تطوير البحوث فى مجالات المعلوماتية :

إن نجاح مشروعات برامج البحوث والتعليم التى أنجزت فى كثير من دول العالم ، وما تمخض عنها من عوامل قوة تعود بالنفع على مجالات التنمية فى كثير من الدول ، توضح بجلاء مدى إمكانية الاستفادة منها فى مصر حتى تسهم فى إقامة بنية معلوماتية أساسية تؤدى إقامة شبكة بيانات مفتوحة تلعب دورا رياديا فى إنماء الوطن بطريقة متكاملة وشحذ همم علماء مصر فى البحث والتطوير المستمر فى مجالات المعلوماتية الحاكمة لها . وبذلك يصبح من الضرورى التوسع فى جهود البحوث الوطنية التى تقترح وتنجز فى مجالات بنية المعلوماتية الأساسية ، وفى نقل المعرفة وحمايتها ، بالإضافة إلى تطوير وتطويع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لكى تتوافق مع المجتمع المصرى والعربى على حد سواء .

وعلى الرغم من أن إمداد شبكة البيانات المفتوحة المقترحة وتشغيلها سوف يتسم بالطابع التجارى إلى حد كبير ، إلا أن الدولة يجب أن تحتفظ بدورها المشجع والمدعم لمشروعات تجريب واختبار تكنولوجيات ومعايير الشبكة ، أى أن هناك حاجة مستمرة لتحقيق الإبداع والابتكار والتجديد فى مجالات المعلوماتية المتطورة ، وقد شهد العالم فى الماضى والحاضر من خلال الدعم الحكومى والصناعى نموا كبيرا فى تكنولوجيات المعلوماتية التى أصبحت متقدمة إلى حد كبير ، وحاليا تتسارع التطورات الجديدة التى ترتبط بنمط القل اللاتزامنى ATM ، والألياف الضوئية Fober Optics ، والكابلات التليفزيونية Cable TV ، والأقمار الصناعية Sattelies ، .. الخ .

التوصيات

مما تقدم من استعراض معالم الرؤية المستقبلية لبنية معلوماتية أساسية تسهم فى تحديث المجتمع المصرى ، وترتكز على إقامة شبكة بيانات مفتوحة على المستوى القومى ، مما سوف يكون له آثار إيجابية على تنمية بنية الاتصالات المطلوبة للتلاحم والربط الداخلى والخارجى على حد سواء ، وعلى تطوير استراتيجية معلوماتية طويلة الأجل تراعى الاستمرارية والتحديث الدائم ، يجب أن تتسم كل الجهود الموجهة نحو ذلك بالمبادىء الحاكمة التالية :

- مفتوحة لكل المستخدمين .
- مفتوحة لكل مقدمى الخدمات والتطبيقات .
- مفتوحة لكل مقدمى الشبكة ، و ...
- مفتوحة لكل المتغيرات .

من هذه الرؤية المستقبلية يمكننا استخلاص بعض التوصيات التى منها :

١ ـ الريادة والتوجيه :

يجب أن تؤدى الرؤية المعلوماتية إلى تأكيد اهتمامات الدولة فى التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستمرة ، ويرتبط بذلك الأوجه الفنية والبشرية بإقامة وتشغيل وصيانة شبكة المعلومات المفتوحة التى تعتمد على استثمار الجهود الحالية التى أنجزت على الصعيد الوطنى فيما يتصل بشبكة الجامعات المصرية ، والشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية ، وجهود مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء ، وخاصة ما يرتبط منها بالربط مع شبكة « الإنترنت » .

وعلى ذلك نوصى بأن تقوم أجهزة ومؤسسات الدولة على كافة مستوياتها وتوجهاتها بالتوسع فى جهودها لرعاية معمارية شبكة البيانات المفتوحة كإطار موجه نحو تصميم ونشر بنية معلوماتية

أساسية يسهر على تطويرها وإدارتها آلية أو كيان مستقر يعمل على تقديم التوجيهات التالية :

● ريادة مستمرة تحث على تطوير ونشر معمارية شبكية ببيانات مفتوحة تعمل على تدعيم بنية المعلوماتية الأساسية فى مصر ، وتؤكد على تكاملب الجهود والموارد التى تحقق القدرة الوطنية .

* ريادة دائمة فى تطوير المعايير والمواصفات الفنية والمجتمعية والمشاركة المستمرة فى إعدادها ووضعها موضع التنفيذ .

وعلى ذلك يجب أن يخصص فريق عمل أو هيئة استشارية على أعلى المستويات التنفيذية بأن تكون مسئولة عن كل الأوجه الفنية والسياسية والتخطيطية والتنسيقية المرتبطة ببنية المعلوماتية الأساسية والعمل على تطبيقها وإدارتها وصيانتها .

٢ ـ نشر التكنولوجيا :

يوصى بأن تنسق الأجهزة الحكومية مع الصناعات القائمة مثل صناعة الإلكترونيات ومشروع القمر الصناعى المصرى « نايل سات NILESAT » ، وشركات الكابلات ، والهيئة العامة للاتصالات القومية ، والهيئة العامة لتوحيد القياسى ، وضبط الجودة المعهد القومى للمعايرة ، ومراكز ومعاهد البحوث والتعليم فى مجالات الحاسبات والمعلومات والاتصالات .. إلخ ، على للعمل الجماعى المنسق ، توفير الحوافز الاقتصادية المناسبة لتشكيل دوائر وصول وربط مع المنازل والمدارس والمكاتب أو الأعمال .. إلخ ، الذى يجب أن ينشأ فى السنوات القادمة ويرسخ دعائم معمارية شبكة بيانات مفتوحة .

وكل ذلك يرتبط بتحديد مواصفات الأجهزة والبرامج والتطبيقات المطلوب انتشارها وتحديد مواقع نشرها ومكوناتها ، وخاصة عندما يحتاج إلى تكنولوجيا أقل تكلفة ، كما سوف يحتاج إلى برنامج عمل تؤديه الجهات المختلفة لتوفير البداية المخططة والمنسقة لنشر تكنولوجيا الوصول لشبكة البيانات المفتوحة التى تدعم بنية معلوماتية أساسية فى مصر .

٣ ـ الدعم المباشر :

يجب أن تقدم الهيئات والمؤسسات العامة والخاصة دعما ماليا مباشرا لإقامة بنية معلوماتية أساسية مرتكزة على التعليم والبحث العلمى فى مجالات المعلوماتية المحتاج إليها ، والتى يجب أن تطور لخدمة تنمية المجتمع المصرى بكل هيئاته وفئاته وأفراده .

فقد شهد المجتمع المصرى فى السنوات العشر الماضية تحولات ضخمة فى إقامة بعض البنيات الأساسية للمعلومات المدعمة للبحوث والتعليم مثل استخدام الشبكات ، كما فى حالة شبكة الجامعات المصرية والشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية وغيرهما من التنظيمات المعلوماتية التى يجب أن تنسق معا فى إطار شبكة بيانات مفتوحة على المستوى القومى والدولى .

٤ ـ التعليم ما قبل الجامعى :

هناك فرصة متاحة لتحسين وتطوير التعليم ما قبل الجامعى الذى سوف ينعكس فيما بعد على التعليم العالى وسوق العمالة فى اكتساب مهارات وخبرة فنية متجددة عن طريق تكامل شبكات نقل المعلومات فى نطاق التعليم المصرى ، لذلك نوصى بما يلى :

* يجب أن تستثمر وزارة التربية والتعليم دورها القيادى فى نشر تكنولوجيا التعليم المتقدمة واستخدام شبكة « الإنترنت » ، وتعميم ذلك على كل مدارس التعليم العام على كافة مستوياته وتخصصاته .

* يجب أن تتعاون وزارة التربية والتعليم مع الأجهزة والمؤسسات الأخرى بالدولة المهتمة بتطوير بنية معلوماتية أساسية فى مصر فى تنسيق الجهود والتطبيقات بدلا من الانفراد والتكرار الذى يسهم فى إهدار موارد الدولة بدلا من تعبئتها لخدمة الأهداف الجماعية للتحديث والتنمية الشاملة .

٥ ـ البحث والتطوير فى مجالات المعلوماتية القومية :

يوصى بأن يكون هناك نوع من التنسيق بين كل الأجهزة والمؤسسات البحثية والتعليمية فى الدولة فيما يتصل بالإعلام عن مشروعات البحوث والتطوير المقدمة ، وتلك التى فى سبيل التنفيذ أو القائمة بالفعل المرتبطة بتنمية وتطوير بنيات المعلوماتية وإقامة شبكة البيانات المفتوحة حتى يثرى ذلك التوجهات البحثية المصرية ويؤدى إلى العمل بروح الفريق الواحد المهتم بتحديث مصر والحرص على مواردها وتوجيهها فى الإطار الصحيح .